



REDD+: Base construida, retos y lecciones aprendidas en México

18 de octubre de 2020

Documento elaborado por Lucía Madrid Ramírez
para Pronatura Sur y el GCF-TF

GCF
task force



Contenido

ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS.....	3
AGRADECIMIENTOS.....	6
MENSAJES CLAVE.....	7
1.INTRODUCCIÓN.....	9
2. EVOLUCIÓN DE REDD+ EN MÉXICO.....	12
3. BASE CONSTRUIDA HASTA 2020.....	19
3.1 Instrumentos de regulación.....	19
3.1.1 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.....	19
3.1.2 Ley General de Cambio Climático.....	21
3.2..... Instrumentos programáticos.....	23
3.2.1 Estrategia Nacional para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de Bosques y Selvas.....	23
3.2.2 Instrumentos programáticos estatales.....	25
3.3 Participación ciudadana.....	27
3.4 Implementación de programas y acciones piloto.....	28
3.5 Compromisos internacionales.....	29
3.6 Esquemas de mercado de certificados de carbono en México.....	31
3.7 Mecanismos financieros y otros elementos para la distribución de beneficios.....	34
3.7.1 Financiamiento internacional para REDD+.....	34
3.7.2 Los fondos nacionales.....	35
3.7.3 La propuesta de distribución de beneficios y la anidación de los fondos estatales.....	36
3.8 Salvaguardas sociales y ambientales.....	38
3.9 Sistema Nacional de Monitoreo, Reporte y Verificación.....	40
3.10 Niveles de referencia.....	44
4. PERCEPCIÓN Y OPINIONES DE ACTORES CLAVE SOBRE LOGROS Y RETOS DE REDD+ EN MÉXICO.....	47
4.1 Percepción sobre resultados alcanzados.....	48
4.2 Obstáculos.....	52
4.3 Lecciones aprendidas.....	53
4.4 El nuevo rumbo de REDD+.....	55
5. REFLEXIONES FINALES.....	60
REFERENCIAS.....	62

ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

AECID	Agencia de Cooperación del Gobierno Español
Alianza M-REDD+	Alianza México REDD+
APDT	Agentes públicos de desarrollo territorial
Banco KFW	KFW-Banco de Desarrollo del Estado de la República Federal de Alemania
BUR	Informe Bianual de actualización
CCAD	Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo
CICC	Comisión Intersecretarial de Cambio Climático
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CO ₂	Dióxido de Carbono
COINBIO	Conservación Comunitaria de la Biodiversidad
CONABIO	Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
CONAF	Consejo Nacional Forestal
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal
COP	Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CTC-Estatal	Consejo Técnico Consultivo REDD+ Estatal
CTC-Nacional	Consejo Técnico Consultivo REDD+ Nacional
ENAREDD+	Estrategia Nacional para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal
ERPA	Acuerdo de Compra-Venta de Emisiones Reducidas
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FCPF	Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques
FCPY	Fondo Climático de la Península de Yucatán
FFM	Fondo Forestal Mexicano
FIP	Programa de Inversión Forestal
FMCN	Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza, A.C.
GCF	Green Climate Fund/ Fondo Verde para el Clima

GCF-TF	Governors Climate and Forests Task Force / Grupo de Trabajo de Gobernadores sobre el Clima y Bosques
GgCO ₂	Gigagramo de dióxido de carbono; cada Gg equivale a 1,000 toneladas de CO ₂
GEI	Gases de efecto invernadero
GIZ	Alianza Mexicana Alemana de Cambio Climático de la Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
Ha	Hectárea
IEEDS	Instituto Estatal de Ecología y Desarrollo Sustentable de Oaxaca
INECC	Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático
INEGEI	Inventario Nacional de Emisiones de Gases Efecto Invernadero
INEGI	Instituto Nacional de Estadística y Geografía
INFyS	Inventario Nacional Forestal y de Suelos
IRE	Iniciativa de Reducción de Emisiones
JIBIOPUUC	Junta Intermunicipal Biocultural del Puuc
JIMA	Juntas Intermunicipales de Medio Ambiente
LGCC	Ley General de Cambio Climático
LGDFS	Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable
LSNIEG	Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica
MARACC	Mapa de Resiliencia Ante el Cambio Climático de Chiapas
mdd	Millones de dólares
MRV	Monitoreo, Reporte y Verificación
MtCO ₂ eq	Millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente
NDC	Contribución Nacionalmente Determinada
NICFI	Iniciativa Internacional de Noruega para el Clima y el Bosque / Norway's International Climate and Forest Initiative
NREF	Nivel de referencia de las emisiones forestales
PBCC	Proyecto Bosques y Cambio Climático
PI	Programa de inversión
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo

Ppredial	Planes prediales
REDD	Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal
REDD+	Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal + conservación de las reservas forestales de carbono, gestión sostenible de los bosques e incremento de las reservas forestales de carbono.
REM	REDD Early Movers
RENE	Registro Nacional de Emisiones
R-PP	Propuesta de Plan de Preparación
SADER	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SAMOF	Sistema Satelital de Monitoreo Forestal
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SIS	Sistema de información de Salvaguardas
SNMRV	Sistema Nacional de Monitoreo, Reporte y Verificación
SNS	Sistema Nacional de Salvaguardas
SSPI	Sistemas Silvopastoriles Intensivos
TNC	The Nature Conservancy
Ton CO ₂ eq	Tonelada de dióxido de carbono equivalente
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo
USCUSS	Sector uso de suelo, cambio de uso de suelo y silvicultura
USyV	Carta de uso del suelo y vegetación
SEMAEDES	Secretaría del Medio Ambiente, Energías y Desarrollo Sustentable del Estado de Oaxaca

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a las siguientes personas que contribuyeron con su tiempo, conocimiento y experiencia contestando la encuesta en línea, participando en entrevistas y atendiendo el taller de expertos:

Armando Alanís de la Rosa
Bojan Philip Auhagen
Clea Paz-Rivera
Floriberto Vásquez Ruiz
Gisela Hernández
Gustavo Sánchez Valle
Helena Iturribarría Rojas
Henrique Pereira
Ismael Montoya Parra
Iván Zúñiga
Jenner Rodas
Jorge Eduardo Morfín Ríos
José Carlos Fernández
José Ma. Michel Fuentes
Josefina Brana
Juan Carlos Carrillo Fuentes
Katharina Siegmann
Leticia Guimaraes
Leticia Gutiérrez Lorandi
María Alejandra Blanco Alonso
María De Los Ángeles Sansores Lule
Martha San Román Montero
Miguel Ángel Suarez Sarabia
Oswaldo Carrillo Negrete
Rafael Robles de Benito
Rainer Ressler
Roger Rivero
Salvador Anta Fonseca
Sergio Graf Montero
Sergio Ricardo Aguilar Escalante
Silvia Llamas
Yves Paiz



MENSAJES CLAVE

○ En 2008, México inició un proceso de planeación para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero provocadas por deforestación y degradación que involucró a múltiples actores de la sociedad civil, organismos internacionales, organizaciones productivas e instituciones de gobierno. En los siguientes 10 años se modificó el marco legal, se crearon instrumentos de política pública, se establecieron compromisos para reducir o mitigar estas emisiones, se elaboró una propuesta para un pago por resultados de REDD+ ante el FCPF y se generó un sistema que permite monitorear, validar y reportar el cumplimiento de las reducciones de emisiones por degradación forestal y deforestación, y un Sistema Nacional de Salvaguardas. Sin embargo, a pesar de esos avances, en 2020 no se ha logrado aún consolidar un mecanismo de REDD+ en el país.

○ México fue uno de los primeros países que comenzó a preparar una visión y posteriormente una estrategia nacional de REDD+, así como una propuesta de pago por resultados que fue presentada ante el Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques. Esa propuesta se concretó en una Iniciativa de Reducción de Emisiones (IRE) que fue aprobada por el FCPF, con quien se avanzó en una negociación para la integración de un acuerdo de compra-venta de reducciones de emisiones. Sin embargo, en 2020, el gobierno de México comunicó al FCPF su decisión de no firmar dicho acuerdo por faltar condiciones relacionadas con el consenso y la claridad (legal y de otro tipo) sobre las atribuciones y procedimientos necesarios para que una institución pudiera hacerse cargo de la responsabilidad de la firma y del cumplimiento de los acuerdos, así como de la distribución e beneficios.

○ El proceso de construcción REDD+ en México se caracterizó por ser ampliamente participativo. Gracias a ello, se incluyeron las perspectivas de la diversidad de actores en el diseño de la política pública y se construyó colectivamente el enfoque intersectorial y de manejo integrado de territorios que tiene la ENAREDD+. Pero más allá de eso, el proceso contribuyó a fortalecer la gobernanza local, el intercambio de opiniones y la construcción de acuerdos alrededor del manejo y conservación de bosques y el desarrollo rural sustentable. Esto dejó en algunas regiones mayores capacidades locales de gobernanza territorial.

○ Siete gobiernos estatales de México se hicieron miembros del Grupo de Trabajo de Gobernadores sobre el Clima y Bosques, una colaboración subnacional entre 38 estados y provincias de Brasil, Colombia, Indonesia, Costa de Marfil, México, Nigeria, Perú, España y Estados Unidos. El GCF TF busca avanzar programas jurisdiccionales diseñados para promover el desarrollo rural de bajas emisiones y reducir las emisiones debidas a la deforestación y degradación de los bosques, conservando los reservorios de carbono (REDD+) y vincular estas actividades con los regímenes emergentes de cumplimiento de metas para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y otras oportunidades de pago por desempeño.

- Los estados mexicanos que pertenecen a este grupo son Chiapas, Campeche, Jalisco, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán. Estos estados emprendieron a la par del proceso nacional para REDD+, iniciativas que han ido consolidándose en regiones específicas y a nivel estatal.

- Uno de los principales activos que dejó el proceso de construcción de REDD+ en México es el paquete de capacidades nacionales, estatales y locales para entender la problemática de la deforestación y tener una visión compartida sobre la necesidad de un enfoque transversal, intersectorial y territorial para atender la problemática. Además, entre las capacidades instaladas más importantes está el Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación que se ha institucionalizado dentro de la Comisión Nacional Forestal, y que hoy en día permite conocer las cifras de deforestación nacional y subnacional con una buena precisión.

- Se estima que de las reducciones de emisiones no condicionadas comprometidas por México en el Acuerdo de París (211 MtCO₂eq al 2030), el sector USCUS puede contribuir con el 22% de la meta. Sin embargo, México pierde anualmente entre 250,000 (2013) y 350,000 (2016) hectáreas forestales. Por lo tanto, avanzar en acciones que puedan reducir la deforestación y aumentar los acervos de carbono en los territorios forestales que se extienden por 137.8 millones de hectáreas del país, es una oportunidad para contribuir a la mitigación del cambio climático y también para promover un desarrollo rural sostenible que mejore las condiciones de vida de las comunidades que poseen, usan y viven en esos territorios. Por esta razón, se hace relevante para México aprovechar el camino andado en la construcción de políticas públicas nacionales y estatales para REDD+ y definir cómo avanzar a una nueva fase que se enmarque en la realidad política, social y económica de esta nueva etapa del país.

- Para aprovechar la base construida es necesario contar con apoyo y compromiso de alto nivel al menos en el sector ambiental y agropecuario y en los estados que han avanzado en el tema. Además, se necesita establecer una estrategia para el corto plazo que comience a operar las propuestas y sistemas construidos y que pueda canalizar recursos hacia éstas para no perder la inercia de las iniciativas desarrolladas.

- El presente documento fue solicitado por los estados miembros del Grupo de Trabajo de Gobernadores sobre el Clima y Bosques (GCF-TF) en México, a través de Pronatura Sur como la organización coordinadora de la iniciativa en el país, con la finalidad de hacer un recuento de lo alcanzado por México en el periodo 2008-2020 en el proceso de construcción de REDD+, y reflexionar sobre lo que falta por hacer y las lecciones aprendidas. Este documento es un primer paso para la elaboración de una propuesta para seguir avanzando como país en REDD+ a partir de una estrategia coordinada entre los estados y la federación.

I. INTRODUCCIÓN

Desde hace casi tres décadas, los países del mundo han establecido acciones para enfrentar el cambio climático. La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) fue adoptada durante la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro en 1992 y entró en vigor en 1994. La Conferencia de las Partes (COP) es el órgano que toma decisiones y supervisa los compromisos de los 197 países -incluyendo México- que se han adherido a la CMNUCC y se reúne anualmente desde 1995.

El mecanismo de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal (REDD) fue propuesto en la COP11 en 2005 por Costa Rica y Papúa Nueva Guinea, en nombre de la Coalición de las Naciones con Selva Tropical, y se acordó poner en marcha un proceso de dos años para diseñar la propuesta a detalle. En la COP13 en 2007, dentro del Plan de Acción de Bali se incluyó REDD como una opción de mitigación del cambio climático. Finalmente, en la COP16 de Cancún en 2010, se acordó ampliar REDD añadiendo el símbolo de + para incluir la conservación de las reservas forestales de carbono, la gestión sostenible de los bosques y el incremento de las reservas forestales de carbono. Asimismo, se acordó que los países interesados en desarrollar REDD+ deberían elaborar: a) una Estrategia Nacional o Plan de Acción, b) un nivel de referencia de las emisiones forestales (NREF), c) un sistema de monitoreo y reporte y, d) un sistema para proporcionar información sobre el cumplimiento de las salvaguardas sociales y ambientales (Programa REDD/CCAD-GIZ). Posteriormente, en el Acuerdo de París quedó establecido en el artículo 5 que se alienta a las Partes a adoptar esquemas de pagos por resultados de REDD+ y en el artículo 6 se



reconoce la posibilidad de utilizar “resultados de mitigación de transferencia internacional para cumplir con las contribuciones determinadas a nivel nacional” (Naciones Unidas, 2015), lo cual abre la puerta a un mercado internacional de emisiones evitadas.

Con la finalidad de instrumentar REDD+ en los países interesados, el Banco Mundial, The Nature Conservancy (TNC) y 9 países lanzaron el Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF por sus siglas en inglés) en diciembre de 2007 (FCPF, página web, 2020) y en 2009 se creó también el Programa de Inversión Forestal (FIP por sus siglas en inglés). Las agencias implementadoras del FCPF pueden ser el propio Banco Mundial, la Organización de Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). México ha recibido financiamiento de estos fondos en esta última década para desarrollar distintas etapas del proceso REDD+ en el país, como la elaboración de la Estrategia Nacional para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal (ENAREDD+) y su consulta, el diseño del Sistema Nacional de Salvaguardas y el sistema de monitoreo, reporte y verificación, entre otras (Muñoz y Ortega, 2016).

En 2008, México inició un proceso de planeación para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero provocadas por deforestación y degradación que involucró a múltiples actores de la sociedad civil, organismos internacionales, organizaciones productivas e instituciones de gobierno. En los siguientes 10 años se modificó el marco legal, se crearon instrumentos de política pública, se establecieron compromisos para reducir o mitigar estas emisiones, se

elaboró una propuesta para un pago por resultados de REDD+ ante el FCPF y se generó un sistema que permite monitorear, validar y reportar el cumplimiento de las reducciones de emisiones por degradación forestal y deforestación. Sin embargo, a pesar de esos avances, en 2020 no se ha logrado aún consolidar un mecanismo de REDD+ en el país.

El potencial de mitigación del sector uso de suelo, cambio de uso de suelo y silvicultura (USCUSS) de México es muy importante. Se estima que de las reducciones de emisiones no condicionadas comprometidas por México en el Acuerdo de París -211 MtCO₂eq (millones de toneladas de dióxido de carbono equivalente) al 2030-, el sector USCUSS puede reducir 46 MtCO₂eq, es decir el 22% de la meta (CONAFOR, 2018b, p. 11). Sin embargo, México ha perdido anualmente entre 250,000 (2013) y 350,000 (2016) hectáreas forestales de acuerdo con datos del último NREF (CONAFOR, 2020b). Esto, ante el avance de la agricultura industrial (aguacate, palma de aceite, soya y otros), la ganadería y en otras zonas de la infraestructura urbana y turística (íbid). Por lo tanto, avanzar en acciones que puedan reducir la deforestación y aumentar los acervos de carbono en los territorios forestales que se extienden por 137.8 millones de hectáreas del país, es una oportunidad para contribuir a la mitigación del cambio climático y también para promover un desarrollo rural sostenible que mejore las condiciones de vida de las comunidades que poseen, usan y viven en esos territorios. Por esta razón, se hace relevante para México aprovechar el camino andado en la construcción de políticas públicas nacionales y estatales para REDD+ y definir cómo avanzar a una nueva fase que se enmarque en la realidad política, social y económica de esta nueva etapa del país.

El presente documento fue solicitado por los estados miembros del Grupo de Trabajo de Gobernadores sobre el Clima y Bosques (GCF-TF) en México, a través de Pronatura Sur como la organización coordinadora de la iniciativa en el país, con la finalidad de hacer un recuento de lo alcanzado por México en el periodo 2008-2020 en el proceso de construcción de REDD+, y reflexionar sobre lo que falta por hacer y las lecciones aprendidas. Este documento es un primer paso para la elaboración de una propuesta para seguir avanzando como país en REDD+ a partir de una estrategia coordinada entre los estados y la federación.

La metodología para la realización de este análisis comprendió dos actividades: revisión documental y consulta con actores relevantes para el proceso de REDD+ en México. Para la revisión documental se consultaron 39 documentos y páginas de internet, que se enlistan en la sección de referencias bibliográficas de este documento. La consulta con actores se realizó a través de una encuesta en línea con preguntas abiertas en la que participaron 25 personas, así como un taller de reflexión colectiva con la participación de nueve especialistas que trabajan en instituciones clave para REDD+ en México (Banco Mundial, PNUD, TNC, consultor de FAO), y una entrevista en extenso con el personal de Unidad Técnica Especializada en Monitoreo Reporte y Verificación de CONAFOR realizada el 30 de septiembre de 2020. En la encuesta en línea participaron personas de gobiernos estatales, organizaciones de la sociedad civil, agencias internacionales y consultores independientes que estuvieron participando en diversas etapas y componentes de la construcción de REDD+ en México.

Este documento consta de cinco secciones, la primera consiste en una breve introducción; la segunda explica la evolución de REDD+ en México; la siguiente es un análisis de la base construida en los 12 años de preparación de REDD+; la cuarta presenta los resultados de la consulta con actores relevantes para conocer su percepción sobre el proceso; y finalmente, la última sección ofrece algunas reflexiones finales de todo el análisis.



2. EVOLUCIÓN DE REDD+ EN MÉXICO

México fue uno de los primeros países que comenzó a preparar una visión y posteriormente una estrategia nacional de REDD+, así como una propuesta de pago por resultados que fue presentada ante el FCPF. La idea de México de someter un proyecto de pago por resultados de REDD+ se remonta a 2008 cuando se presentó una nota de idea de proyecto (R-PIN) para ser seleccionado por el FCPF (FCPF, 2018). A la par de la presentación de esta idea de proyecto e impulsado en parte por el incentivo de caminar hacia un pago por resultados de REDD+, México comenzó la preparación de su Estrategia Nacional REDD+; la cual pasó por un largo proceso de construcción desde 2010 hasta 2015 cuando se presentó una versión para ser sometida a consulta pública. La consulta inició con una etapa de diseño en 2012 y concluyó en 2016 con el cierre de la consulta a comunidades indígenas y afrodescendientes (CONAFOR, 2016). La versión final se concluyó en 2017 y fue presentada ante la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático. Con esto, México cumplía con el primer requisito establecido en la COP de Cancún para el desarrollo de un mecanismo REDD+.

Un tema que complicó el avance en la publicación de la ENAREDD+ fue la discusión sobre la propiedad o titularidad de las emisiones evitadas por deforestación o degradación forestal, así como la atribución de las dependencias federales y estatales para hacer negociaciones de pagos por resultados y posteriormente transmitir los pagos a una diversidad de actores (propietarios, poseedores y usuarios). Este tema ha sido uno de los más complejos en las discusiones y espacios de participación de la sociedad civil, ya que el esquema viable para poder avanzar con un mecanismo nacional



REDD+ para recibir pagos internacionales por las emisiones evitadas, es reconocer que éstas pertenecen a México y por lo tanto el gobierno puede negociarlas, siempre y cuando haga una distribución justa, equitativa, incluyente y transparente de beneficios conforme a un plan de distribución de beneficios que cumpla con los estándares internacionales y con la aprobación de los dueños, usuarios y habitantes de las tierras forestales. Sin embargo, hubo algunos grupos durante el proceso de construcción de REDD+ que no estuvieron de acuerdo con ese esquema y se manifestaron en contra en múltiples foros tanto a nivel nacional como internacional.

La Mesa Indígena y Campesina del Consejo Nacional Forestal (CONAF) que se estableció para consultar la ENAREDD+ opinó que la titularidad corresponde a los dueños y poseedores de los recursos forestales que implementen la Estrategia dado que los derechos sobre los servicios ambientales están ligados a la propiedad de la tierra y a los recursos forestales y que la reducción de emisiones es un servicio ambiental intrínseco a la captura de carbono que realizan los bosques (CONAFOR, 2018 p. 54). Sin embargo, otra parte numerosa de actores de la discusión reconocieron que no existe derecho de propiedad sobre las emisiones evitadas porque no son un “bien material tangible” y la reducción de emisiones no es en sí mismo un servicio ambiental (como sí lo es la captura de carbono en los bosques) porque dicha reducción no es una función ecosistémica, sino que es el resultado de acciones (que pueden ser políticas públicas u otras) dirigidas a evitar actividades humanas dañinas como la deforestación y la degradación forestal. De acuerdo con ello, los dueños de los recursos forestales no tienen la titularidad sobre las emisiones evitadas, sino es el Estado a quien le corresponde negociar

y recibir el pago por resultados y quien debe distribuir los beneficios a los dueños y usuarios de las zonas forestales en donde se frene la deforestación y la degradación (CONAFOR 2017b. Pp 266, 269, 270, 285). Por lo tanto, este fue el enfoque que quedó establecido en la ENAREDD+ y el que permitió avanzar hacia una negociación de la Iniciativa de Reducción de Emisiones (IRE) con el FCPF.

El proceso de construcción de la IRE inició en 2014 con la firma de una carta de intención de CONAFOR y el FCPF de participar en un ensayo de mecanismo de pago por resultados REDD+. La IRE comenzó a ser preparada desde ese año y fue presentada por México ante FCPF en 2016 (CONAFOR, 2018) como una propuesta para reducir las emisiones del sector forestal y ensayar en regiones piloto, modelos de intervención territorial que pudieran ser recompensados a través de un pago por resultados de REDD+. La IRE propuso un enfoque de manejo integral del territorio rural multi escala, a partir de las necesidades expresadas localmente, con planeación de las actividades productivas a nivel regional y programación presupuestal a nivel estatal y federal. Este enfoque requería una importante coordinación institucional para incentivar, desde diferentes sectores, actividades productivas sustentables que reduzcan la deforestación y degradación forestal, que no han sido suficientemente apoyadas por programas o subsidios públicos, como manejo forestal, ganadería, turismo y agricultura sustentables y libres de deforestación.

La IRE se propuso en cinco estados que cubren el 21% de la superficie de bosques en México (CONAFOR, 2017b), en donde se tienen los mayores índices de deforestación y degradación y que representan 36% de las emisiones forestales con base en el primer

nivel de referencia: Campeche, Chiapas, Jalisco, Quintana Roo y Yucatán (Ibídem).

La planeación territorial de acciones de la IRE se hizo a través de Programas de Inversión (PI) en cada estado para actividades que potencien el desarrollo local, el uso sustentable de los recursos naturales y eviten la deforestación y degradación. Con variaciones entre regiones, las actividades previstas en las IRE de los cinco estados se enmarcan en cuatro componentes:

- Arreglos institucionales y coordinación sectorial para impulsar el desarrollo rural sustentable.
- Gobernanza territorial que permita la participación social.
- Actividades productivas que enfrenten los problemas de bosques y cambio climático.
- Articulación de políticas y programas.

En coordinación con los gobiernos estatales se convocó a organismos públicos a participar como agentes públicos de desarrollo territorial (APDT) en la construcción participativa de los PI y a finales de 2018 se finalizaron los Programas de Inversión de 11 regiones y se validaron por un panel Técnico Asesor del FCPF: 1 en Campeche, 4 en Chiapas (Frailesca, Istmo-Costa, Lacandona, Zoque-Mezcalapa), 4 en Jalisco (Costa Sur, Río Ayuquila, Río Coahuayana, Sierra Occidental-Costa), 1 en Quintana Roo y 1 en Yucatán. (CONAFOR, 2018b). En los cinco estados se desarrollaron arreglos institucionales para implementar la IRE a través de los PI. Además, se empezaron a definir sistemas MRV estatales, planes estatales de salvaguardas y a diseñar o fortalecer los fondos en donde se recibiría el pago por resultados, para su posterior distribución a los territorios en donde se generen los resultados.

Asimismo, siete Gobiernos Estatales de

México se hicieron miembros del Grupo de Trabajo de Gobernadores sobre el Clima y Bosques, en donde participan los Gobernadores de 38 estados subnacionales y provincias de 10 países con la finalidad de “proteger los bosques tropicales, reducir las emisiones por deforestación y degradación forestal, y promover rutas realistas de desarrollo rural que conserven los bosques” (Página Web GCF-TF, 2020). Los estados mexicanos que pertenecen a este grupo son Chiapas, Campeche, Jalisco, Oaxaca, Quintana Roo, Tabasco y Yucatán (Página Web GCF-TF, 2020). Estos estados emprendieron a la par del proceso nacional para REDD+, iniciativas que han ido consolidándose en regiones específicas y a nivel estatal.

En octubre de 2017, después de que México incorporó a la IRE las recomendaciones de los revisores, el FCPF la autorizó y en diciembre del mismo año se inició la negociación sobre el Acuerdo de Compra de Emisiones Reducidas (ERPA, por sus siglas en inglés). En 2018 se negoció el potencial volumen de emisiones a reducir, el precio por tonelada de carbono y la re-transferencia de la titularidad de las emisiones reducidas (CONAFOR, 2018 p 50). Con ello se acordó que se devolverían al país el 95% de las emisiones reducidas para que éste pudiera utilizarlas ya sea en la acreditación de su Contribución Nacionalmente Determinada (NDC por sus siglas en inglés) o con algún otro fin.

Por otro lado, con la finalidad de poder participar en un esquema de REDD+, México sometió a la CMNUCC su primer nivel de referencia de las emisiones forestales, el 8 de diciembre de 2014 y después de una evaluación técnica se publicó la versión final en 2015. Ese nivel de referencia comprendía un período de 2000 a 2010 y reportaba un promedio de emisiones de 45,073 GgCO₂e/

año por deforestación bruta e incendios forestales (CONAFOR, 2015).

Antes de esto, México presentó cinco comunicaciones nacionales ante la CMNUCC (1997, 2001, 2006, 2010 y 2012). En las primeras dos comunicaciones se tenían vacíos de información básica por lo que se simplificó la clasificación de la vegetación, los parámetros asociados a las emisiones, y se usaron valores por defecto de la literatura internacional (De Jong et al., 2006 citado por CONAFOR 2020b). A partir de la Tercera Comunicación Nacional (2006), los inventarios nacionales de gases efecto invernadero (INEGEI) del sector USCUSS usaron como base las series cartográficas de uso de suelo y vegetación del INEGI (CONAFOR, 2020b p. 27). Así, estas series de INEGI se sobreponían geográficamente para generar el mapa de cambios de cobertura forestal a través de los años, y la información se enriquecía con los datos del Inventario Nacional Forestal y de Suelos (INFyS) para estimar los factores de emisión nacional detallados por grupo de vegetación. Sin embargo, esta metodología tenía varias limitantes, incluyendo que el área mínima de mapeo era de 50 hectáreas (CONAFOR 2020b).

En la Sexta comunicación se mejoró la estimación de superficies y emisiones por deforestación y degradación forestal y también se desarrolló por primera vez el análisis de incertidumbre de los mapas de cambios producidos a nivel nacional con las Series de INEGI. Sin embargo, no fue posible disminuir el área mínima de mapeo de los bosques del país (CONAFOR, 2020b p. 28).

Finalmente, en febrero 2020, México presentó un segundo nivel de referencia para el período 2007-2016 utilizando un enfoque de “diferencias de existencias” de carbono en la superficie forestal basándose en los

resultados de los INFyS (CONAFOR, 2020b). A diferencia del primer nivel de referencia, ya no se usó la cartografía de las series de INEGI como base para estimar la deforestación. Se utilizó un análisis de parcelas de una “malla sistemática distribuida sobre el país”, para el que se ocuparon imágenes satelitales de alta resolución y se utilizó como referencia la clasificación de uso de suelo y tipo de vegetación de INEGI (íbid).

Actualmente, CONAFOR ha incrementado de forma importante su capacidad de monitoreo forestal a partir del Sistema Nacional de Monitoreo Forestal (SAMOF) y ha colaborado con los estados miembros del GCF-TF en México para hacer análisis de tasas de deforestación en períodos de dos años desde 2001 hasta 2018. Así, todo este proceso de construcción de REDD+ permitió que hoy en día México cuente con una gran capacidad instalada para monitorear la deforestación que no se tenía hace algunos años.

A finales de 2018, el FCPF autorizó a México avanzar a la etapa del Acuerdo de Negociación de ERPA, para la implementación de la Iniciativa de Reducción de Emisiones, “lo que permitiría 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. Con estas acciones México se encuentra preparado para registrarse como país REDD+ ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático” (CONAFOR, 2018b, p. 57).

Sin embargo, a pesar de que México cumplía ya con la mayor parte de los elementos necesarios para firmar el acuerdo con el FCPF y comenzar a implementar el mecanismo REDD+, en marzo 2020 la CONAFOR comunicó este organismo que había decidido no firmar el acuerdo de pago por resultados para la reducción de emisiones por falta condiciones relacionadas con el consenso y la claridad (legal, institucional y de otros tipos) sobre las atribuciones y procedimientos necesarios para que una institución pudiera hacerse cargo de la responsabilidad de la firma y del cumplimiento de los acuerdos y de la distribución e beneficios.

Este giro en la dirección que llevaban los esfuerzos para REDD+ en el país fue inesperado y sucedió justo en un momento donde los presupuestos de las instituciones del sector ambiental en México están alcanzando mínimos históricos, lo cual complica aún más las posibilidades de financiar las acciones necesarias para frenar la deforestación y la degradación forestal. Por esa razón, los estados miembros del GCF-TF en México, actualmente buscan proponer uno o varios mecanismos que le permitan al país aprovechar la base construida hasta ahora y caminar hacia una nueva fase que permita implementar políticas públicas para reducir la degradación y la deforestación y canalizar el presupuesto necesario para atender un reto de tal magnitud.

La siguiente tabla contiene un resumen cronológico de los principales resultados alcanzados por México durante el proceso de preparación para REDD+.



Tabla 1. Línea de tiempo del proceso de construcción de REDD+ en México

AÑOS	RESULTADOS
Década 1990	<ul style="list-style-type: none"> • Primeros esfuerzos institucionales por documentar los procesos de deforestación.
2008	<ul style="list-style-type: none"> • Se presentó el R-PIN para ser seleccionado por el FCPF para desarrollar un esquema de REDD+ • Comenzó la preparación de la Estrategia Nacional REDD+.
2009	<ul style="list-style-type: none"> • Se mandata a la CICC la elaboración de la ENARRED+ y se forma el GT REDD+.
2010 - 2016	<ul style="list-style-type: none"> • Se construye la ENAREDD+ • Se diseñó e implementó el proceso de consulta de ENARRED+
2010	<ul style="list-style-type: none"> • Se presenta la “Visión de México sobre REDD+ en la COP16 de la CMNUCC. En la COP16 se acordaron 7 salvaguardas ambientales y sociales. • Se constituyó formalmente el CTC-REDD. • Se envía al FCPF la propuesta de plan de preparación (R-PP)
2011 - 2015	<ul style="list-style-type: none"> • CONAFOR implementa el proyecto “Fortalecimiento REDD+ y Cooperación Sur-Sur” <ul style="list-style-type: none"> - Se actualizaron los niveles de referencia y emisiones. - Se elaboraron 11 PI. - Se desarrolló e implementó el sistema de MRV.
2011	<ul style="list-style-type: none"> • Se crean las CTC estatales y regionales de la ENARRED+.
2012 -2016	<ul style="list-style-type: none"> • La CONAFOR desarrolló, en colaboración con CONABIO e INEGI, el MAD-Mex gracias al Proyecto “Fortalecimiento del proceso de preparación para REDD+ en México y fomento a la Cooperación Sur-Sur” financiado por el Gobierno de Noruega.
2012	<ul style="list-style-type: none"> • Se inició el diseño del SNMRV forestal. • En el artículo 46 de la LGDFS, se mandata que el INFyS, contenga la información basada en SNMRV de la reducción de emisiones derivadas de acciones de prevención y combate de la deforestación y degradación forestal.
2013	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño del SNS basado en la interpretación nacional de las salvaguardas • Se construyó el SIS
2014	<ul style="list-style-type: none"> • Inicia el proceso de construcción de la IRE con la firma de la carta de intención de CONAFOR y el FCPF. • Se sometió a la CMNUCC el primer NREF. • Versión final de ENAREDD+ que se sometió a consulta • Diálogos interinstitucionales para analizar las oportunidades y retos del SNS. • Iniciaron las sesiones del Comité de Salvaguardas REDD+ de la Península de Yucatán.
2015	<ul style="list-style-type: none"> • A partir de la actualización del Inventario Nacional de Emisiones de GEI se construyó la NDC y se presentó ante las Naciones Unidas el 27 de marzo de 2015. • Después de una evaluación técnica se publicó la versión final del NREF. • Se crea la Comisión Regional de CC de la Península de Yucatán el 2 de marzo. • Se envió al FCPF un informe de avance de medio tiempo y una solicitud de financiamiento adicional.

2016	<ul style="list-style-type: none"> • La 15a Reunión del Fondo de Carbono en Washington D.C. hace recomendaciones a la IRE. • CONAFOR creó la Unidad Técnica Especializada en Monitoreo Reporte y Verificación. • Se crea el Fondo Climático de la Península de Yucatán y el Fondo Ambiental de Jalisco. • Se elaboraron once Planes de Inversión estatales de la IRE. • Se presenta primera versión de la IRE ante el FCPF. • El Gobierno del Estado de Jalisco comenzó el proceso de elaboración de su Estrategia Estatal REDD+ y se crea el Fondo Estatal de Protección al Ambiente de Jalisco.
2017	<ul style="list-style-type: none"> • Se publica el documento final de la ENARRED+ presentado ante la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático. • Se atienden las recomendaciones a la IRE de 2016 y con ello, la Iniciativa forma parte del portafolio de proyectos elegibles para el pago por resultados del Fondo de Carbono. • El FCPF autorizó la IRE e inició la negociación sobre el ERPA.
2018	<ul style="list-style-type: none"> • Se negoció el potencial volumen de emisiones a reducir, el precio por tonelada de carbono y la re-transferencia de la titularidad de las emisiones reducidas. • El FCPF envió a la CONAFOR una serie de observaciones al Plan de Distribución de Beneficios. • Se presentó el segundo BUR. • Sexta Comunicación Nacional ante la CMNUCC. • En la LGDFS se incluyó el artículo 5 que establece que México deberá contar con un Marco de Implementación y Cumplimiento de Salvaguardas. • En la LGDFS se incluye el art. 24 que prohíbe la entrega de subsidios agropecuarios en tierras deforestadas. • Los estados que participarían en la IRE desarrollaron esfuerzos para establecer Planes Estatales de Salvaguardas ligados al SIS y poder reportar sobre su cumplimiento.
2020	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación del Segundo NREF revisado. • En marzo la CONAFOR comunicó al FCPF que había decidido no firmar el acuerdo de ERPA. • Se generó una herramienta electrónica para el establecimiento y seguimiento a Planes de Atención de Salvaguardas y un Plan Regional de Distribución de Beneficios para la Península de Yucatán. Se hizo con recursos provenientes el gobierno de Noruega a través de la ventana A para estados miembros de GCF-TF, operada por PNUD. The Nature Conservancy fue la agencia implementadora de los proyectos de los 5 Estados de la IRE.

3. BASE CONSTRUIDA HASTA 2020

El proceso de preparación de REDD+ en México conllevó la construcción de una serie de capacidades nacionales y estatales necesarias no solamente para contar con un mecanismo de mercado de transferencia de emisiones evitadas sino también para avanzar hacia un desarrollo rural bajo en emisiones. A continuación, se explican los principales elementos de la base construida hasta el momento.

3.1 Instrumentos de regulación

Los principales instrumentos que regulan las obligaciones y los compromisos relacionados con REDD+ son la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) y la Ley General de Cambio Climático (LGCC). Además, se tienen legislaciones estatales que dan un marco normativo a los gobiernos subnacionales en la materia porque las entidades federativas han elaborado leyes armonizadas con el marco jurídico federal. En los 5 estados en donde hay áreas de acción temprana de REDD+, se tienen decretadas casi todas las leyes relacionadas con REDD+; todos cuentan con Leyes de Equilibrio Ecológico, de Planeación, de Desarrollo Rural Sustentable y de Desarrollo Forestal Sustentable. Además, salvo el estado de Campeche todos estos estados cuentan con una Ley de Acción frente al Cambio Climático. Sin embargo, dados los cambios de los últimos años a la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, las leyes estatales en esa materia han quedado desactualizadas y algunos estados han iniciado un proceso de colaboración con CONAFOR para generar mejoras y armonización en esos instrumentos.

3.1.1 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable

Esta ley se publicó en junio de 2018 y su decreto abrogó la anterior LGDFS que había sido publicada en 2003 y reformada varias veces hasta 2015.

El artículo 3 de esta ley establece entre sus objetivos promover acciones necesarias en el sector para dar cumplimiento a tratados internacionales en los que el Estado mexicano sea parte en materia de cambio climático (Fracción IX); promover acciones para frenar y revertir la deforestación y la degradación de los ecosistemas forestales y ampliar las áreas de cobertura vegetal (Fracción XXV); promover el diseño y la aplicación de instrumentos económicos y medidas de prevención, adaptación y mitigación ante el cambio climático (Fracción XXXV); promover el manejo forestal sustentable a fin de contribuir a mantener e incrementar los acervos de carbono, reducir las emisiones provenientes de la deforestación y degradación forestal, así como reducir la vulnerabilidad y fortalecer la resiliencia y la adaptación al cambio climático (Fracción XXXIX); establecer, regular e instrumentar las acciones para la mitigación y adaptación al cambio climático, de conformidad con la LGCC, los tratados internacionales en los que el Estado mexicano sea parte y demás disposiciones jurídicas aplicables (Fracción XL); diseñar las estrategias,

políticas, medidas y acciones para transitar a una tasa de cero por ciento de pérdida de carbono en los ecosistemas originales, en términos de la LGCC y la Estrategia Nacional de Cambio Climático, para su incorporación en los instrumentos de planeación de la política forestal, tomando en consideración el desarrollo económico sustentable de las regiones forestales y el manejo forestal comunitario (Fracción XLI).

En 2020 se reformaron las definiciones en tres fracciones del artículo 7 para incluir definiciones de “deforestación de terrenos forestales arbolados”, “degradación forestal” y “degradación de terrenos forestales arbolados”. Esto con la finalidad de alinear la legislación a las definiciones internacionales y a las metodologías de monitoreo, reporte y verificación que maneja CONAFOR.

El 5 de junio de 2018 se adicionó el Artículo 24 que establece que, la SAGARPA (ahora SADER) se coordinará con la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) para estabilizar la frontera agropecuaria con la forestal (Fracción IV); y que la SAGARPA no otorgará apoyos o incentivos económicos para actividades agropecuarias en zonas deforestadas o para aquellas que propicien el cambio de uso de suelo de terrenos forestales o incrementen la frontera agropecuaria. Para este efecto, ambas Secretarías establecerán el instrumento de información que permita identificar los terrenos forestales o predios agropecuarios. Este artículo en la ley consolidó un proceso que ha buscado por muchos años la coordinación entre el sector ambiental y agropecuario para evitar ofrecer incentivos públicos a la deforestación, y abrió la puerta para que CONABIO desarrollara el Sistema Nacional de Consulta de Incentivos Concurrentes (SINACIC) (Conabio, 2019) para hacer operativo el mandato de ley y permitir que SADER pueda verificar la existencia de deforestación en los predios que puedan ser sujetos a subsidios agropecuarios.

En la LGDFS publicada en 2018, se incluyó un artículo que establece que México deberá contar con un Marco de Implementación y Cumplimiento de Salvaguardas, que cuente con al menos los siguientes componentes: a) mecanismos culturalmente adecuados de resolución de conflictos, tomando en cuenta los mecanismos voluntarios, administrativos o jurisdiccionales existentes, b) instrumentos de Información de Salvaguardas, c) mecanismos para el seguimiento y control del cumplimiento de derechos y salvaguardas (LGDFS, 2018. Art. 5).

Sobre el Inventario Nacional Forestal y de Suelos, el artículo 47 en su Fracción V establece que los datos comprendidos en el Inventario serán la base para la elaboración de programas y estrategias de adaptación y mitigación del cambio climático y en el artículo 46. Establece que el Inventario será actualizado por lo menos cada cinco años y deberá contener entre otras, la información de los tipos de vegetación forestal y de suelos, su localización, formaciones y clases, con tendencias y proyecciones que permitan clasificar y delimitar el estado actual de la deforestación y degradación (Fracción III); la dinámica de cambio de la vegetación forestal, que permita conocer y evaluar las tasas de deforestación y las tasas de degradación y disturbio, registrando sus causas principales (Fracción IV); los criterios e indicadores de sustentabilidad, deforestación y degradación de los ecosistemas forestales (Fracción VI); la información, basada en el Sistema Nacional de Medición, Reporte y Verificación, de la reducción de emisiones derivadas de acciones de prevención y combate de la deforestación y degradación forestal (Fracción VIII); y la información, basada en el Sistema Nacional de Medición, Reporte y Verificación, de la reducción de emisiones derivadas de acciones de prevención y combate de la deforestación y degradación forestal (Fracción VIII).

3.1.2 Ley General de Cambio Climático

Esta Ley fue publicada en junio de 2012 y la última reforma es de julio de 2018.

Las principales disposiciones relacionadas con el sector forestal en esta ley son las siguientes:

Artículo 33. Fracción VI entre los objetivos de las políticas públicas en materia de mitigación está promover la alineación y congruencia de los programas, presupuestos, políticas y acciones de los tres órdenes de gobierno para frenar y revertir la deforestación y la degradación de los ecosistemas forestales.

Artículo 34. Fracción III. Para reducir las emisiones, las dependencias federales, las entidades federativas y los municipios, promoverán el diseño y la elaboración de políticas y acciones de mitigación incluyendo la reducción de emisiones y captura de carbono en el sector de agricultura, bosques y otros usos del suelo y preservación de los ecosistemas y la biodiversidad, considerando: inciso b) Frenar y revertir la deforestación y la degradación de los ecosistemas forestales y ampliar las áreas de cobertura vegetal y el contenido de carbono orgánico en los suelos, aplicando prácticas de manejo sustentable en terrenos ganaderos y cultivos agrícolas; inciso e) Incorporar gradualmente más ecosistemas a esquemas de conservación entre otros: pago por servicios ambientales, de áreas naturales protegidas, unidades de manejo forestal sustentable, y de reducción de emisiones por deforestación y degradación evitada.

Artículo 49. Establece en su Fracción III que la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC) tendrá un Grupo de trabajo sobre reducción de emisiones por deforestación y degradación.

Artículo 102 Fracción VI dice que en materia de mitigación al cambio climático la evaluación se realizará respecto del objetivo de alinear los programas federales y políticas para revertir la deforestación y la degradación.

El Tercer Transitorio determina que, para alcanzar las metas de mitigación, la CONAFOR deberá diseñar estrategias, políticas, medidas y acciones para transitar a una tasa de cero por ciento de pérdida de carbono en los ecosistemas originales, para su incorporación en los instrumentos de planeación de la política forestal para el desarrollo sustentable, tomando en consideración el desarrollo sustentable y el manejo forestal comunitario.

Asimismo, las principales disposiciones de la LGCC sobre el comercio de emisiones incluyen: a) el mandato a SEMARNAT de integrar y hacer público un registro de emisiones (art. 87), b) el establecimiento de un sistema de comercio de emisiones (art. 94) y la posibilidad de “llevar a cabo operaciones y transacciones que se vinculen con el comercio de emisiones de otros países, o que puedan ser utilizadas en mercados de carbono internacionales” (LGCC, art. 95).

El Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) publicó un detallado análisis normativo e institucional relativo al MRV. En ese análisis se enlistan algunas de las principales disposiciones de la LGCC sobre este tema (INECC, 2018). Entre ellas, destacan:

- Artículo 32, Fracción I: Las políticas y actividades voluntarias para el fomento de capacidades nacionales, Artículo 32 inciso b) de la fracción I: considerando, entre otras cosas, un análisis de las formas de medición, reporte y verificación de las herramientas y mecanismos a ser utilizados.
- Artículo 33 sobre los objetivos de las políticas públicas sobre mitigación, la Fracción VII incluyen medir, reportar y verificar emisiones.
- Artículo 47 en su Fracción XII establece que la CICC tiene, entre sus funciones, promover el fortalecimiento de las capacidades nacionales de monitoreo, reporte y verificación, en materia de mitigación o absorción de emisiones.
- Artículo 67, Fracción IX: El Programa Especial de Cambio Climático deberá contener, entre otros, la medición, el reporte y la verificación de las medidas y acciones de mitigación propuestas.
- Artículo 72, Fracción IV: Los programas de las entidades federativas, deberán contener, entre otros, la medición, el reporte y la verificación de las medidas y acciones de mitigación.
- Artículo 87, Fracción IV: las disposiciones reglamentarias del Registro Nacional de Emisiones establecerán el sistema de monitoreo, reporte y verificación para garantizar, sobre todo, la transparencia y precisión de los reportes.
- Artículo 90 determina que el reglamento de la LGCC deberá establecer los procedimientos y reglas para llevar a cabo el monitoreo, reporte y verificación y, en su caso, la certificación de las reducciones de emisiones.
- Artículo 102, Fracción IX: La Evaluación de la Política Nacional de Cambio Climático, la cual, en materia de mitigación incluye el establecimiento de metodologías que permitan medir, reportar y verificar las emisiones.

3.2 Instrumentos programáticos

3.2.1 Estrategia Nacional para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de Bosques y Selvas

La ENAREDD+ es un documento programático que establece las líneas estratégicas y el enfoque que deberá seguir México para REDD+. Fue construida a través de un proceso participativo que comenzó en 2010 y culminó con su presentación a la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático, integrada por 14 dependencias del Ejecutivo Federal, el día 15 de agosto del año 2017. De acuerdo con la ENAREDD+ el sector forestal contribuirá a los compromisos en materia de mitigación del cambio climático, al reducir en 46 millones de toneladas de CO₂, las emisiones de GEI provenientes de deforestación y degradación forestal, y al lograr una tasa neta de deforestación cero en el año 2030 (CONAFOR, 2017a).

La ENAREDD+ tiene un enfoque de manejo integrado del territorio y establece las líneas de acción previstas con respecto a 7 componentes de REDD+: 1) políticas públicas y marco legal, 2) esquemas de financiamiento, 3) arreglos institucionales, 4) Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) y Nivel de Referencia (NR), 5) salvaguardas sociales y ambientales, 6) comunicación y desarrollo de capacidades, 7) participación social y transparencia (CONAFOR, 2017a).

En el primer componente, las líneas de acción buscan lograr una coordinación intersectorial para transversalizar el enfoque territorial que permita un desarrollo productivo sustentable en las regiones rurales. En el segundo componente se estableció la necesidad de generar diversas estrategias de financiamiento de REDD+ y generar esquemas de distribución de beneficios justos y transparentes que beneficien a los

dueños, poseedores y habitantes de los territorios rurales. El tercer componente estableció los mecanismos de gobernanza territorial a través de los APDT, Agencias de Desarrollo Territorial y las Agencias de Desarrollo Local. El cuarto y quinto componente establecen las bases para el desarrollo y seguimiento de estos elementos indispensables para poder asegurar un pago por resultados de REDD+ (salvaguardas y MRV). El sexto componente propuso como objetivo lograr una comunicación “culturalmente adecuada para pueblos y comunidades indígenas y afrodescendientes y de las comunidades locales que propicien la colaboración en el manejo integrado del territorio”. Finalmente, el séptimo componente estableció las líneas de acción para asegurar el desarrollo de esquemas, plataformas y mecanismos institucionales de participación, retroalimentación, atención a quejas, rendición de cuentas y transparencia en las instituciones que implementarán REDD+.

El proceso para preparar la ENAREDD+ dejó varias enseñanzas. Entre los logros que señala CONAFOR (CONAFOR, 2017a) están la creación y consolidación de espacios de diálogo entre gobierno y sociedad integrando a organizaciones, mujeres, indígenas y jóvenes, el fortalecimiento de capacidades nacionales en materia de bosques y cambio climático, la generación de conocimiento científico y la visibilización de las experiencias exitosas de manejo forestal comunitario. En contraste se hicieron evidentes carencias institucionales y normativas para lograr la plena implementación de la estrategia que mostraron la necesidad de una

mayor coordinación interinstitucional, compartir información sobre prácticas de manejo sustentable y generar incentivos para desarrollar actividades productivas sustentables. También reconoció que se requiere crear y fortalecer capacidades locales, así como combatir las condiciones de pobreza de las comunidades rurales. (CONAFOR, 2018, p. 59)



3.2.2 Instrumentos programáticos estatales

Los estados que formaban parte de la IRE, a su vez desarrollaron también instrumentos programáticos relacionados con REDD+. A continuación, se explica el caso de cada uno de ellos.

Campeche

Publicó su Programa Estatal de Acción Climática, Visión 2015-2030. En el Programa se estiman emisiones de GEI y se hacen previsiones de escenarios futuros, se diseña el Sistema MRV describiendo los subsistemas que lo componen y establece los arreglos institucionales para implementar el Programa (SMAAS, 2015). Se publica en 2015 la Estrategia Estatal REDD+ y el Programa Estatal de Cambio Climático 2015-2030.

Chiapas

Publicó su Programa de Acción Climática en 2011 basado en el avance del conocimiento científico de ese año en materia de escenarios de cambio climático y el inventario estatal de GEI (SEMAHN, 2011). En 2016 inició la construcción participativa de la EEREDD+ y llevó a cabo un primer proceso de consulta pública que concluyó en 2018. Se espera que se publique oficialmente en los próximos meses.

Jalisco

Empezó en 2011 la preparación para REDD+. En ese marco se promulgó la ley estatal para la Acción ante el Cambio Climático y a partir de 2016 se implementó un proceso participativo amplio para diseñar la EEREDD+ (SEMADET, 2017), que está disponible para consulta, aunque no ha sido oficialmente publicada. Asimismo, por mandato de esta

Ley, se elaboró el Programa Estatal para la Acción Climática para orientar a largo plazo la política estatal en esta materia (SEMADET, 2018), tomando como base el inventario de GEI de 2014.

Quintana Roo

En 2010 se instaló la Comisión Estatal sobre cambio climático con la representación de secretarías estatales. En 2012 se instaló el Consejo Técnico Consultivo REDD+. En 2013 el Gobierno del Estado publicó su Programa Estatal de Acción ante el Cambio Climático, elaborado por la Universidad de Quintana Roo y con apoyo de la Agencia de Cooperación del Gobierno Español (AECID) y se creó la Asociación Intermunicipal de Medio Ambiente del Sur de Quintana Roo (Universidad de Quintana Roo, 2013). No ha publicado su Estrategia estatal REDD+ aunque el proceso para su diseño ha terminado.

Yucatán

El Gobierno del Estado publicó su Programa Especial de Acción ante el Cambio Climático en 2014 que contempla acciones de mitigación y adaptación basadas en un diagnóstico que incluye, entre otros, el inventario de GEI del estado, los sistemas productivos y la biodiversidad (DOM, 2014). No ha publicado su Estrategia estatal REDD+ aunque el proceso para su diseño ha terminado.

Una iniciativa regional de REDD+ sobresaliente es la originada en la COP de Cancún cuando los Gobernadores de Campeche, Quintana Roo y Yucatán firmaron un Acuerdo General de Coordinación para abordar los retos del Cambio Climático, para diseñar y ejecutar la

Estrategia Regional REDD+ de la Península de Yucatán (REDD+PY), la Estrategia Regional de Adaptación al Cambio Climático y crear el Fondo de Cambio Climático de la Península de Yucatán. Las acciones de la Estrategia se establecen en tres ejes: a) Corresponsabilidad Nacional al contribuir con los esfuerzos nacionales de reducción de emisiones a través de lineamientos específicos para la Península b) Valoración Ecosistémica en particular de las selvas y manglares de la región y c) Calidad de Vida y Sustentabilidad, valorando la riqueza cultural de las comunidades indígenas. En este marco se creó el Fondo Regional de Cambio Climático de la Península de Yucatán como un mecanismo para recibir pago por resultados y acorde con la legislación de las tres entidades federativas.

En 2019 y 2020, los estados han mantenido los esfuerzos para afinar los instrumentos relativos a las Estrategias Estatales. Un ejemplo de ello es que recientemente recibieron apoyo del Gobierno de Noruega a través de PNUD (Ventana A) y con TNC como instancia ejecutora para implementar la implementación de los proyectos “Generación de Capacidades Técnicas y Financieras para la implementación de la estrategia jurisdiccional REDD+ en Quintana Roo”, y “Plan Estatal de Inversión Transitando hacia la Sostenibilidad: Chiapas Resiliente y de Bajas Emisiones”, así como programas similares en Jalisco, Yucatán y Campeche. Estos proyectos buscaron fortalecer las capacidades técnicas y financieras de los estados para implementar la EEREDD+ y diseñar políticas de largo plazo hacia el desarrollo rural sustentable. Este financiamiento provino de la Iniciativa Internacional de Noruega para el Clima y el Bosque (NICFI), a través de la cual ha apoyado a los estados miembros del GCF-TF en la implementación de sus esfuerzos de construcción de REDD+, y en 2020 ha abierto

una nueva ventana de financiamiento también a través de PNUD, llamada Ventana B.

Cabe señalar que, a pesar de que los Estados de Tabasco y Oaxaca no formaban parte de la IRE, a través de la Ventana A lograron concluir sus Estrategias Estatales REDD+. Tabasco logrando publicarla en su periódico oficial el pasado septiembre de 2020 y Oaxaca en etapa previa a la consulta pública.



3.3 Participación ciudadana

En la fase de preparación para REDD+, se mantuvo un proceso que generó el establecimiento de varios espacios de participación social para incidir en el desarrollo de los distintos instrumentos programáticos. Los principales espacios de participación que se crearon fueron: el Consejo Técnico Consultivo REDD+ (CTC-REDD+) Nacional, el Grupo de Trabajo REDD+ (GT-REDD+) de la (CICC) y del Grupo de Trabajo de la ENAREDD+ del CONAF (CONAFOR, 2018b, p. 10). Además de los espacios estatales como fueron los CTC-REDD de los estados de Chiapas, Chihuahua, Oaxaca, Campeche, Quintana Roo y Yucatán y el Comité de Salvaguardas REDD+ de la Península de Yucatán (CONAFOR, 2018). Estos espacios tuvieron participación de organizaciones de la sociedad civil, academia, organizaciones de productores forestales y comunidades indígenas. Uno de los procesos participativos más numeroso fue la construcción de a ENAREDD+ que tuvo un alcance nacional y en la cual participaron 26,360 personas y fueron consultadas 220 comunidades indígenas y afrodescendientes (CONAFOR, 2016). Esta consulta fue innovadora en política pública por su magnitud, sus objetivos intersectoriales y por adecuarse a través de diferentes modalidades, a una variedad de condiciones locales.

Gracias a esta apertura a la participación ciudadana se incluyeron las perspectivas de la diversidad de actores en el diseño de la política pública de REDD+ y contribuyó a construir colectivamente el enfoque intersectorial y de manejo integrado de territorios que tiene la ENAREDD+. Pero más allá de eso, el proceso contribuyó a fortalecer la gobernanza local, el intercambio de opiniones y la construcción de acuerdos

alrededor del manejo y conservación de bosques y el desarrollo rural sustentable, además generó capacidades locales.



3.4 Implementación de programas y acciones piloto

El principal impulso a la implementación de acciones piloto para reducir la deforestación y la degradación fue el Proyecto de Bosques y Cambio Climático que apoyó al gobierno de México de 2012 a 2018 a fortalecer las capacidades de la CONAFOR, implementar 5 programas prioritarios de esta institución y apoyar la construcción del proceso REDD+ nacional y en los estados de la IRE. Los resultados de las inversiones aplicadas a través del componente de innovación de REDD+ de este proyecto en las áreas de acción temprana fueron (CONAFOR, 2018a):

- La actualizaron de los niveles de referencia y emisiones respecto al periodo de implementación del proyecto (2012-2017).
- 29% de los ejidos y comunidades recibieron apoyos de los Programas Especiales.
- 51% de ejidos y comunidades recibieron acompañamiento técnico de agentes innovadores de gestión de paisajes.
- Se elaboraron de manera participativa 11 Planes de Inversión validados en espacios de participación social como comités estatales REDD+ y por medio de mecanismos de coordinación interinstitucional como los comités intersecretariales de cambio climático de los estados.
- Se pusieron las bases para definir inversiones futuras integrales que fortalezcan el buen manejo forestal, aumenten las oportunidades económicas de ejidos y comunidades forestales, reduzcan la presión de deforestación y degradación y contribuyan estratégicamente al desarrollo socioeconómico de México.



3.5 Compromisos internacionales

México forma parte del Acuerdo de París y se comprometió junto con otros 194 países a implementar las acciones ahí convenidas. Cada país se comprometió a alcanzar metas de mitigación y de adaptación nacionalmente determinadas, conocidas como NDC. El componente de mitigación contempla medidas no condicionadas (las que los países pueden alcanzar con recursos propios) y las medidas condicionadas, que requieren

recursos adicionales internacionales y un precio internacional del carbono (Gobierno de la República, 2014).

Como se puede ver en las siguientes dos tablas, la meta no condicionada de México es reducir el 51% del volumen de emisiones de carbono negro y del 22% de sus GEI (alrededor de 210 megatoneladas).

Tabla 2. Emisiones nacionales de carbono negro según el escenario tendencial y las metas de reducción NDC comprometidas de manera no condicionada, 2020-2030.

Sector	Línea Base (miles de toneladas métricas)				Meta 2030
	2013	2020	2025	2030	
USCUSS	4	4	4	4	4
Emisiones totales	125	127	138	152	75

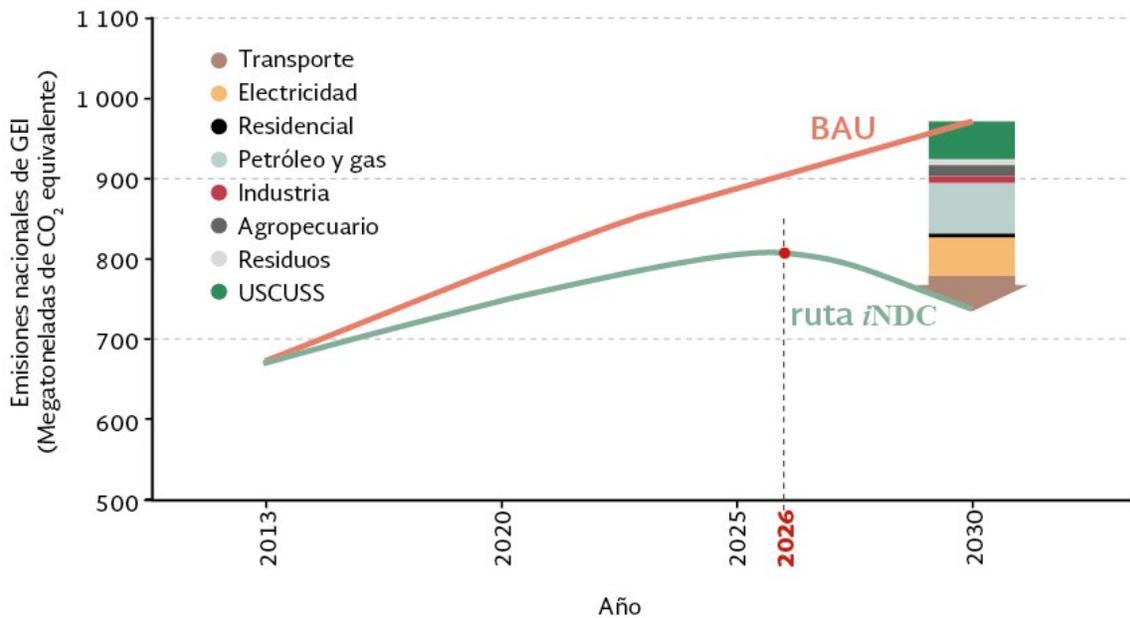
Fuente: Gobierno de la República, 2014 p. 8

Tabla 3. Emisiones nacionales de gases de efecto invernadero según el escenario tendencial y las metas de reducción NDC comprometidas de manera no condicionada, 2020-2030.

Sector	Línea Base (MtCO ₂ eq)				Meta 2030
	2013	2020	2025	2030	
USCUSS	32	32	32	32	-14
Emisiones totales	665	792	888	973	762

Fuente: Gobierno de la República, 2014 p. 8

La siguiente gráfica proveniente del documento de la NDC de México ilustra bien la información de las tablas anteriores y muestra que USCUSS es el cuarto sector que más contribuirá en números totales a la NDC, aportando casi la misma cantidad de reducción de emisiones que el sector transporte.



Fuente: Gobierno de la República, 2014 p. 10

El compromiso modifica la tendencia actual de incremento de emisiones, de tal manera que en 2026 debe comenzar a reducirse y podría llegar a disminuir hasta 70% en carbono negro y 36% en GEI, de manera condicionada, si se acuerdan globalmente medidas como poner precio al carbono, aranceles, cooperación técnica y financiera, entre otras. Con ello en el año 2050, México podría reducir 50% sus emisiones con respecto al año 2000. Se previó que el sector USCUSS participe en esta meta logrando una tasa cero de deforestación al 2030 y mejorando el manejo forestal. Este sector aportaría aproximadamente el 22% de la meta total de mitigación no condicionada (CONAFOR, 2020b), es decir 46 MtCO₂eq de un total de 211.

En lo que respecta a las metas de adaptación al 2030, para el sector USCUSS, las acciones que favorecen la captura de CO₂ relacionadas

con la adaptación basada en ecosistemas son:

- Reforestar con énfasis en especies nativas.
- Incrementar la conectividad ecológica y la captura de carbono mediante conservación y restauración.
- Aumentar la captura de carbono y la conservación de ecosistemas costeros.
- Sinergias en acciones de REDD+.
- Garantizar la gestión integral del agua en sus diferentes usos.

En 2020 SEMARNAT está emprendiendo el proceso para actualizar la NDC y para ello está realizando una consulta, en el sitio de cambio climático del gobierno federal (<https://cambioclimatico.gob.mx/>), a la sociedad para ese propósito; en cumplimiento a lo establecido en el artículo 63 de la LGCC.

3.6 Esquemas de mercado de certificados de carbono en México

Los esquemas de REDD+ buscan generar incentivos financieros que eviten la deforestación, generando un pago por mantener el carbono almacenado en los ecosistemas. Asimismo, los sistemas de comercio de emisiones evitadas tienen la finalidad de brindar una flexibilidad a los actores para alcanzar sus metas de reducción de emisiones a través de la adquisición de créditos o reducciones alcanzadas en algún otro proyecto, empresa o lugar del mundo, de forma que las metas globales de mitigación puedan alcanzarse de la forma más costo-efectiva. En el caso de REDD+ los pagos por las transferencias de los derechos o titularidad de las emisiones evitadas se hacen después de demostrar que se ha reducido la deforestación, por lo tanto, se conoce como pago por resultados.

Además de los mercados de carbono establecidos por los gobiernos en un primer momento como parte del Protocolo de Kyoto de 1997 y ahora como parte del Acuerdo de París, los créditos de carbono se han negociado en mercados voluntarios desde la década de 1990 y con frecuencia se negocian directamente entre el comprador y el ejecutor del proyecto. Aunque estos instrumentos no son elegibles en sistemas gubernamentales de comercio, hay protocolos rigurosos de certificación como el *Verified Carbon Standard* equiparables con los gubernamentales. En la última década se han negociado en el mercado voluntario 0.99 billones de toneladas de CO₂e por un monto de casi 4.6 billones de dólares (IFC, 2016). Los proyectos REDD+ y los de viento han sido los más demandados y tienen volúmenes de transacción similares. La COP de Bali abrió expectativas sobre el comercio de carbono

y la demanda de compensación por REDD y otros proyectos del sector forestal y de uso de suelo se ha mantenido generando los mayores volúmenes de transacciones de créditos de carbono desde 2014 a la fecha (Forest Trends' Ecosystem Marketplace, 2019).

Los críticos de estos pagos sostienen que los bosques son mucho más que almacenes de carbono y que las soluciones a los problemas de la deforestación tienen que ser capaces de atender las problemáticas múltiples de los socio-ecosistemas. Tomando en consideración estos argumentos, se diseñó un enfoque más integral para el pago por resultados que incorpora conceptos como el manejo sustentable, la certificación, los escenarios futuros del carbono forestal, cumplimiento de objetivos adyacentes y salvaguardas. Los siguientes aspectos son especialmente polémicos y han sido señalados en las críticas al pago por resultados (Jutta Kill, 2020):

- La deforestación se mantiene a nivel mundial porque los recursos se entregan a los gobiernos que a su vez financian prácticas productivas sustentables, pero sin actuar sobre el conjunto de las causas de la deforestación y por tanto en el nivel local, el problema de deforestación no se resuelve.
- El principal mecanismo financiero de REDD+ es el pago por resultados, pero la compensación no reduce las emisiones sino las traslada a otro lado.
- El precio por tonelada de carbono ha estado en promedio en 5 Euros lo cual no es suficiente para la deforestación a gran escala si se compara con usos de

suelo que tienen mucho mayor costo de oportunidad como las plantaciones de palma de aceite.

- El carbono vinculado a los créditos REDD debe estar almacenado mucho más tiempo después del pago de la fuente emisora y eso complica los convenios, la verificación y la permanencia.
- Varios ejemplos como Brasil, Indonesia e India, entre otros, que recibieron pagos por resultados con recursos apoyados por el Fondo Verde para el Clima en 2019 y 2020, mantienen el incremento en sus tasas de deforestación y en consecuencia, en el largo plazo, los almacenes de carbono están en riesgo de ser liberados.
- El sector privado es el que ha comprado la mayor cantidad de los créditos REDD+ pero han sido también vinculados con problemas como la sobre estimación de la mitigación y conflictos sociales. Para evitar esto, en 2015 se acordó anidar los proyectos del sector privado en las cuentas nacionales y evitar así la doble contabilidad.

Las críticas señaladas en los puntos anteriores corresponden a elementos que pueden evitarse a partir de un diseño cuidadoso de los esquemas de mercado que contemple sistemas robustos de monitoreo y evaluación, transparencia, esquemas justos de distribución de beneficios, seguimiento a salvaguardas ambientales y sociales y compromisos internacionales, entre otros. Además, los esquemas REDD+ deben ser complementarios de otras medidas y políticas integrales para reducir la deforestación.

Actualmente, México se encuentra operando la primera fase del programa piloto de un Sistema de Comercio de Emisiones mandato por la LGCC. Este programa comenzó a

operar el 1 de enero 2020 y sus reglas de operación fueron publicadas por SEMARNAT en octubre 2019. Se espera que la fase piloto dure dos años para entrar después en un año de transición hasta entrar finalmente en la fase operativa en el cuarto año. El programa piloto incluye exclusivamente a entidades de los sectores de energía e industria que generaron al menos 100,000 TCO₂ en alguno de los últimos cuatro años conforme a su reporte ante el Registro Nacional de Emisiones (RENE) (DOF, 2019), por lo tanto, es obligatorio para alrededor de 300 entidades. Se espera que, en el futuro, además de un comercio de permisos de emisión, este sistema estimule un comercio de créditos de compensación que provengan de actividades en otros sectores que capturen o reduzcan emisiones, incluyendo el sector forestal.

Además de lo anterior, en México se han desarrollado ya algunos proyectos de venta de créditos de carbono en el sector forestal relacionados con manejo forestal mejorado e incremento de acervos. En los últimos años, estos proyectos han incrementado ligeramente debido a la publicación del Protocolo Forestal para México de Climate Action Reserve (Página web de Climate Action Reserve, 2020). Este protocolo permite registrar proyectos y certificar bonos de carbono relacionados con el incremento de acervos en predios con manejo forestal.

Uno de los principales retos que enfrenta México y otros países para participar tanto en los mercados voluntarios como en los que están ligados a compromisos internacionales o legislaciones nacionales, es la anidación de los proyectos locales en las iniciativas jurisdiccionales. Sobre todo, porque los estándares de esquemas voluntarios y los proyectos locales se han ido desarrollando a la par (y a veces más rápidamente) que

los esquemas jurisdiccionales. Por lo tanto, es necesario generar acuerdos claros que permitan a todos los actores establecer acciones y compromisos que contribuyan a reducir la deforestación al tiempo que benefician los dueños, poseedores y usuarios de los ecosistemas forestales.



3.7 Mecanismos financieros y otros elementos para la distribución de beneficios

3.7.1 Financiamiento internacional para REDD+

En el marco del proceso de construcción REDD+ se han creado fondos multilaterales y bilaterales y México es uno de los 47 países que trabajan con el FCPF (Página Web FCPF, 2018), uno de los 14 países que cuentan con Plan de Inversión del Programa de Inversión Forestal (Página Web FIP, 2020), y es miembro de la Programa ONU- REDD y el Fondo Verde para el Clima (GCF por sus siglas en inglés) entre otros fondos financieros.

Estos fondos y otros de cooperación de países como Noruega, Alemania y Francia, entre otros, han sido utilizados en el proceso de construcción y consulta de REDD+ en México, incluyendo recursos aplicados al desarrollo rural sustentable en el marco de REDD+. Entre 2009 y 2014 se canalizaron 800 millones de dólares para REDD+ en México, incluyendo fondos nacionales e internacionales. Los fondos internacionales (467.7 mdd) fueron principalmente créditos de agencias multilaterales (Banco Mundial y el Banco Interamericano de Desarrollo) y en menor medida donaciones. Los fondos nacionales fueron cofinanciamiento de estos créditos y sumaron 333.2 mdd (Muñoz y Ortega, 2016). También ha habido financiamiento por instituciones internacionales o fundaciones privadas a organizaciones de la sociedad civil como el proyecto MREDD+ financiado por la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo (USAID) a una alianza de organizaciones liderada por TNC (CONAFOR 2018a).

El Proyecto Bosques y Cambio Climático (PBCC) ha sido el más cuantioso en México. Fue financiado por un crédito del Banco Mundial

(350 MDD), un crédito del FIP (16.3 mdd) y un donativo del FIP (25.6 mdd); haciendo un total de 392 millones de dólares (CONAFOR, 2018a). Además, incorporó una contrapartida de México de 333 mdd (Muñoz y Ortega, 2016). El PBCC fortaleció la capacidad de CONAFOR para otorgar asistencia técnica y ejecutar cinco programas nacionales (Pago por Servicios Ambientales, Desarrollo Forestal Comunitario, Desarrollo Forestal, Desarrollo de la cadena productiva forestal y Programas especiales en cuencas hidrográficas prioritarias). También contribuyó a diseñar y probar nuevos enfoques de REDD+, incluyendo la actualización de los niveles de referencia y emisiones en los Estados de Acciones Tempranas de REDD (CONAFOR, 2018a).

Por otro lado, por acuerdo de la CMNUCC, 194 países de la Convención establecieron en 2010 el Fondo Verde para el Clima (GCF por sus siglas en inglés) como el mecanismo financiero más grande del mundo que apoya a los países en desarrollo para que inviertan en un desarrollo bajo en emisiones ejecutando acciones de mitigación y adaptación. Opera en los países directamente con el sector público o privado a través de Entidades Acreditadas. Su Junta de Gobierno supervisa las inversiones del Fondo, tiene una gestión independiente a los Estados y recibe orientación de la COP de la Convención. En México la Autoridad Nacional Designada del GCF es la Secretaría de Hacienda y Crédito Público; el Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza es una de las Entidades Acreditadas de Acceso Directo (página Web GCF, 2020). A partir de 2019 la acreditación permitirá al FMCN diseñar y operar proyectos de hasta 10 millones de

dólares (FMCN, 2019). Actualmente GCF está financiando un proyecto para la transición a la agricultura de bajas emisiones y resiliente en Guatemala y México a través de la creación de mecanismos de riesgo compartido para detonar instrumentos financieros innovadores y escalables para microempresas y pequeñas y medianas empresas.

3.7.2 Los fondos nacionales

En México había dos fondos federales como los principales mecanismos nacionales con atribuciones y experiencia para poder manejar recursos relacionados con REDD+: el Fondo Forestal Mexicano (FFM) y el Fondo de Cambio Climático. Sin embargo, este último fue extinguido por acuerdo de las cámaras de diputados y senadores federales en octubre de 2020.

El artículo 139 de la LGDFS creó el Fondo Forestal Mexicano con el objeto de “promover la conservación, incremento, aprovechamiento sustentable y restauración de los recursos forestales y sus recursos asociados, facilitando el acceso a los servicios financieros en el mercado, impulsando proyectos que contribuyan a la integración y competitividad de la cadena productiva y desarrollando los mecanismos de cobro y pago de bienes y servicios ambientales”. El artículo 140 establece que se podrá integrar con: I. Las aportaciones de los gobiernos Federal, Estatales, Municipales y de las Demarcaciones Territoriales de la Ciudad de México; II. Créditos y apoyos de organismos nacionales e internacionales; III. Las aportaciones y donaciones de personas físicas o morales de carácter privado, mixto, nacionales e internacionales. Actualmente, el FFM maneja los recursos de CONAFOR para el pago de subsidios, al igual que los recursos provenientes de los pagos de compensación por cambio de uso de suelo en terrenos forestales, y los fondos de concurrencia

para el pago por servicios ambientales que depositan otros actores como estados, municipios o entidades privadas.

El artículo 80 de La LGCC (DOF, 2018) crea el Fondo de Cambio Climático con el objeto de captar y canalizar recursos financieros públicos, privados, nacionales e internacionales, para apoyar la implementación de acciones para enfrentar el cambio climático. En su artículo 92, tercer párrafo establece que El Fondo para el Cambio Climático constituye el instrumento económico de carácter financiero, y de acuerdo con los artículos 81 y 82, Fracciones III y VII, fue diseñado para:

- Captar: (i) los recursos anuales previstos en el Presupuesto de Egresos de la Federación en materia de cambio climático; (ii) las contribuciones que, en su caso, cuenten con un destino específico; (iii) las donaciones de personas físicas o morales, tanto nacionales como extranjeras; (iv) las aportaciones que efectúen gobiernos de otros países y organismos internacionales; (v) el valor de las reducciones certificadas de emisiones de proyectos implementados en México, que de forma voluntaria se adquieran en el mercado, y (vi) los demás recursos que obtenga, y
- Canalizar dichos recursos para:
 - Desarrollo y ejecución de acciones de mitigación de emisiones conforme a las prioridades de la Estrategia Nacional, el Programa y los programas de las Entidades Federativas en materia de cambio climático, o
 - Compra de reducciones certificadas de emisiones de proyectos inscritos en el Registro o bien, cualquier otro aprobado por acuerdos internacionales suscritos por los Estados Unidos Mexicanos.

Sin embargo, en 2020, el Senado de la República aprobó la extinción de 109 fideicomisos, entre ellos el Fondo para el Cambio Climático.

3.7.3 La propuesta de distribución de beneficios y la anidación de los fondos estatales

En cuanto a mecanismos financieros nacionales para REDD+, la metodología del FCPF requiere a los países que cuenten con un Plan de Distribución de Beneficios de REDD+ que establezca la forma en la que serán distribuidos los distintos beneficios monetarios y no monetarios de este mecanismo. Por lo tanto, México hizo un primer esfuerzo de definir cómo se distribuirían los pagos por resultados obtenidos del FCPF. En la IRE se establece que la CONAFOR recibiría los recursos provenientes del pago por resultados por la reducción de emisiones a través del Fondo Forestal Mexicano (CONAFOR, 2017b). El Fondo distribuiría los recursos que le correspondan a cada estado en fondos o fideicomisos estatales o regionales, conforme el desempeño de cada entidad en reducciones de emisiones, para financiar a nivel local las actividades productivas en las áreas de intervención de las regiones en donde se generan los resultados. De esta manera los beneficios serían para las personas que actúan sobre las causas directas y subyacentes de la deforestación y degradación de los terrenos forestales (propietarios (as) o poseedores (as), pueblos y comunidades indígenas).

En 2018, el FCPF envió a la CONAFOR una serie de recomendaciones al borrador del PDB, que pueden resumirse en lo siguiente (INFOMEX-CONAFOR, 2020):

- Definir una línea de tiempo desde el cálculo de los beneficios hasta su desembolso que incluya la responsabilidad de los actores en cada eslabón.
- Detallar cómo recibirán los beneficios grupos no organizados como mujeres, vecindados y personas no dedicadas a la actividad forestal.
- Aclarar si los beneficios se distribuirán equitativamente a quienes hayan contribuido con las reducciones o se distribuirá por zona geográfica o población objetivo; si se privilegiarán las regiones que hayan reducido la deforestación o aquellas con necesidades más apremiantes de detenerla.
- Explicar cómo se cubrirán los gastos de administración y operativos de los Fondos porque el FCPF solamente se hará cargo de los costos de distribución.
- Definir criterios para seleccionar los Fondos Estatales.
- De acuerdo con el Banco Mundial, los menores costos de transacción se logran si el Fondo Forestal Mexicano distribuye los beneficios directamente a los beneficiarios.
- Se requieren auditorías externas cada 24 meses o después de cada pago del FCPF y una final o después de desembolsos adicionales.
- Detallar cómo se llevará a cabo el monitoreo de los arreglos para la distribución de beneficios.
- Explicar cómo se observarán las salvaguardas requeridas por el Banco Mundial
- Explicar el impacto que provocaría que los beneficiarios se queden sin pago en periodos de 2 a 4 años, dados los tres escenarios de distribución previstos: 1. Cuando hay rendimiento por todos los estados, 2. Cuando hay rendimientos solamente de algunos estados y 3. Cuando hay rendimiento mixto por los estados que deriva en cero emisiones netas.

Algunas de las observaciones tenían que ver con la necesidad de reglas más concretas de la distribución que se haría de los beneficios una vez que los pagos por resultados hubieran sido transmitidos a los estados.

Con la finalidad de aclarar las reglas y mecanismos regionales para distribuir los beneficios, en 2020 TNC, con recursos de la Ventana A de PNUD (fondos del gobierno de Noruega), financió una consultoría que elaboró una propuesta del Plan Regional de Distribución de Beneficios para la Península de Yucatán, que generó una propuesta de reglas de operación concretas para distribuir beneficios entre dueños forestales y otros actores relevantes sin derechos sobre la tierra.

Contemplando esta estrategia definida por México para distribuir los beneficios de la federación a los estados, las jurisdicciones de la IRE hicieron unos primeros esfuerzos por definir y trabajar fondos estatales que pudieran recibir y dispersar los recursos. Algunos de estos fondos son:

- **Fondo Climático de la Península de Yucatán (FCPY):** Creado en 2016 con cuatro asociados, la Universidad Autónoma de Yucatán, la Universidad Autónoma de Campeche, la Universidad de Quintana Roo, y The Nature Conservancy. El FCPY busca obtener fondos y distribuirlos en la región para REDD+ (Página WEB, 2020 Estrategia de Cambio Climático de la Península de Yucatán).
- **El Fondo Estatal de Protección al Ambiente de Jalisco:** Creado por el Gobierno del Estado en 2016 por mandato de la Ley Estatal del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente, para administrar y canalizar recursos públicos y privados para proyectos y acciones que atiendan las problemáticas ambientales

de Jalisco. Comenzó a operar con 300 millones de pesos, lo cual lo hace el Fondo estatal más cuantioso. Durante el proceso de diseño del Fondo, se recibió entre otros, apoyo de la Alianza Mexicana Alemana de Cambio Climático de la Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) para definir los procesos de convocatoria y selección de los proyectos en los temas que se apoyan como cambio climático, calidad del aire, restauración y conservación de los servicios ambientales, protección y preservación de la biodiversidad, manejo sustentable del territorio, educación y cultura ambiental y movilidad sustentable (IKI Alliance México, 2017).

- **Fondo para la Administración del Programa de Desarrollo Forestal del Estado de Jalisco:** Se crea en 1998 y el Programa de Desarrollo Forestal Sustentable del Estado lo considera como instrumento financiero para, entre otros, iniciativas de MRV-REDD+ (Biofin, 2020 p. 103).
- **El Fondo de Conservación El Triunfo:** Aunque fue constituido en 2002 para trabajar en torno a la conservación de la Reserva del Triunfo, durante el proceso de construcción de REDD+ en Chiapas se consideró que podía ser un Fondo para administrar y entregar los pagos por resultados.

3.8 Salvaguardas sociales y ambientales

En la COP16 de Cancún en 2010 (Naciones Unidas, 2010) se acordó que los países interesados en emprender acciones en el marco de REDD+, deben ceñirse a cumplir un conjunto de principios generales que se establecen en 7 salvaguardas ambientales y sociales. Los Fondos de financiamiento multilaterales como el FCPF y el Programa ONU-REDD, entre otros, requieren que los países garanticen el cumplimiento de las salvaguardas y los han apoyado para diseñar e implementar su aplicación. Además, los países que no cuenten con un sistema sólido para reportar el cumplimiento de salvaguardas no podrán acceder al pago por resultados (CONAFOR 2017b. p 262).

México emprendió desde 2013 el diseño del Sistema Nacional de Salvaguardas (SNS). Éste se sustentó en un primer proceso participativo para hacer una interpretación nacional de las salvaguardas y alinearlas al contexto y marco legal mexicano, para quedar en 7 salvaguardas nacionales: a) ENAREDD+ alineada a la política forestal nacional e internacional, b) Gobernanza y transparencia, c) Reconocimiento y respeto a los derechos de pueblos o indígenas, afrodescendientes, ejidos y comunidades, d) Entorno propicio para la participación, incluyendo la igualdad de género, e) Conservación de bosques nativos, biodiversidad y promoción de beneficios, f) Abordaje de riesgos de reversión “Permanencia”, g) Abordaje de riesgos del desplazamiento de emisiones “Fugas” (<http://sis.cnf.gob.mx/salvaguardas-redd/>). Asimismo, se construyó un Sistema de Información de Salvaguardas (SIS) para dar seguimiento a los resultados del cumplimiento de éstas. Este sistema, además tiene la finalidad de contribuir a desarrollar los reportes de información que se tendrían que entregar a CMNUCC.

El proceso para la construcción del SNS y el SIS requirió análisis técnicos de actores clave y fue participativo desde el inicio de su diseño. El antecedente es el involucramiento desde 2010 del Comité Técnico Consultivo REDD+ para la elaboración de los borradores 0 y 1 de ENAREDD+ que originaron el primer enfoque nacional de salvaguardas. En 2013 la Alianza México REDD+ realizó los primeros estudios para recomendar el marco conceptual y el diseño del SNS y se realizó el primer taller con participantes del gobierno, organizaciones de la sociedad civil y académicas, para discutir su diseño. A finales de ese año, se publicaron diversos análisis que ayudaron a interpretar las salvaguardas de la COP de Cancún en las condiciones normativas e institucionales de México, además de iniciativas privadas, voluntarias e internacionales. En 2014 se contó con la versión final de ENAREDD+ que se sometió a consulta y en ese marco se establecieron diálogos interinstitucionales para analizar las oportunidades y retos del SNS. En agosto del 2014 iniciaron las sesiones del Comité de Salvaguardas REDD+ de la Península de Yucatán (CONAFOR 2017c. p.26). A partir de 2014 se han escrito análisis y estudios y llevado a cabo paneles, talleres y eventos de diálogo que pueden ser consultados a detalle en el resumen de información que preparó CONAFOR en 2017 (CONAFOR 2017c).

En la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) publicada en junio de 2018, se incluyó un artículo que establece que México deberá contar con un Marco de Implementación y Cumplimiento de Salvaguardas, que cuente con al menos los siguientes componentes: a) mecanismos culturalmente adecuados de resolución de conflictos, tomando en cuenta los

mecanismos voluntarios, administrativos o jurisdiccionales existentes, b) instrumentos de Información de Salvaguardas, c) mecanismos para el seguimiento y control del cumplimiento de derechos y salvaguardas (LGDFS, 2018. Art. 5).

Además, en el marco de un sistema REDD+ de anidación jurisdiccional, los estados que participarían en la IRE también desarrollaron esfuerzos para establecer Planes Estatales de Salvaguardas ligados al SIS y poder reportar sobre su cumplimiento. En 2020, con recursos de la ventana A de PNUD para estados miembros de GCF-TF, The Nature Conservancy generó una herramienta electrónica para el establecimiento y seguimiento a los Planes Estatales de Salvaguardas para REDD+ a través de los Planes de Atención de Salvaguardas en el marco de la IRE. La herramienta permite generar reportes de la forma en la que se atienden las salvaguardas en las actividades financiadas o desarrolladas en el marco de REDD+ y así cumplir con los compromisos de seguimiento que se adquieren en un acuerdo de pago por resultados. Sin embargo, aún está pendiente definir la vinculación de esta herramienta con el SIS.

Por todo lo anterior, México hoy tiene ya un marco de implementación de salvaguardas, un marco legal que le da soporte, un sistema de información para reportar los avances y una herramienta para darle atención a las salvaguardas en las diversas actividades y etapas.



3.9 Sistema Nacional de Monitoreo, Reporte y Verificación

En 2012 se reformó la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, estableciendo en el segundo artículo transitorio del decreto de reforma de la ley que “El Titular del Poder Ejecutivo Federal, en un plazo no mayor a tres años posteriores a la entrada en vigor del presente Decreto, implementará un sistema nacional de monitoreo, registro y verificación, 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 (REDD+)” (DOF, 2012). Asimismo, en el artículo 46 de la misma ley, se agregó el inciso VIII para que el Inventario Nacional Forestal y de Suelos, contenga la información basada en el Sistema Nacional de Medición, Reporte y Verificación (SNMRV) . Para tener herramientas y cumplir con este mandato de la ley, de junio de 2011 a diciembre de 2015 la CONAFOR, implementó el proyecto “Fortalecimiento REDD+ y Cooperación Sur-Sur”, con financiamiento del gobierno de Noruega y asesoría administrativa y técnica del PNUD y la FAO. Los objetivos del proyecto fueron desarrollar e implementar el sistema de MRV, promover a México como un centro de excelencia para la cooperación Sur-Sur en MRV y apoyar casos de estudio sobre incentivos locales. Tuvo un presupuesto total de 90 millones de coronas noruegas (14.5 millones de dólares aproximadamente). De acuerdo con la evaluación final del proyecto sus principales impactos son que México tiene ahora una mejor manera de monitorear y arreglos interinstitucionales que se alcanzaron para lograr su operación (Onestini, 2016).

El SNMRV incluye las emisiones de gases de efecto invernadero por fuentes forestales - incluyendo deforestación y degradación forestal- y las absorciones por sumideros forestales, los acervos forestales de carbono, las variaciones de estos acervos y los cambios en la superficie forestal de México. La construcción del sistema se hizo en colaboración entre el INEGI, CONAFOR, INECC y CONABIO, de acuerdo con estándares internacionales (CONAFOR 2018, P. 19). Durante el proceso para construir el SNMRV se estableció el nivel de referencia de emisiones forestales y los mecanismos que garantizan su mejora continua y su consistencia científico-técnica.

Las principales contribuciones del SNMRV es que permite (CONAFOR, 2018b. Pp. 17-18):

- Evaluar el desempeño del sector forestal en la mitigación del cambio climático, contribuyendo a elaborar comunicaciones nacionales e informes de actualización y proporcionando información para dar seguimiento a las metas de mitigación de la NDC de este sector.
- Monitorear y evaluar la implementación de REDD+.
- Proporcionar información relevante para diseñar, implementar y dar seguimiento a políticas públicas forestales.

En su implementación el SNMRV enfrentó obstáculos institucionales. No se previó su mantenimiento a largo plazo considerando necesidades políticas, financieras y administrativas; no se definieron las funciones de cada uno de los actores participantes lo cual generó retrasos en el desarrollo de

actividades clave en el proceso; las sesiones para que el Comité Asesor de Alto Nivel diera acompañamiento técnico no fueron suficientes y por ello en 2016 CONAFOR creó la Unidad Técnica Especializada en Monitoreo Reporte y Verificación para contar con un seguimiento más puntual a la implementación y mejora del Sistema (CONAFOR, 2018, p. 53).

Actualmente, con la finalidad de producir información geoespacial sobre la cobertura forestal del país y su dinámica, con mayor resolución espacial y temporal, para atender la recomendación del área mínima de mapeo bosques, CONAFOR mantiene el Sistema Satelital de Monitoreo Forestal dentro de su Sistema Nacional de Monitoreo Forestal, que cuenta con una unidad mínima mapeable de 1 ha. El SAMOF se implementa bajo dos enfoques complementarios (CONAFOR 2020b):

1. Enfoque pared a pared: basado en el software MAD-Mex¹: Define eslabones de un proceso de producción que requiere arreglos institucionales, calibración, pre-procesamiento, procesamiento semi-automatizado, post-procesamiento y evaluación de exactitud temática. Esta cadena se implementó por primera vez para generar mapas de cobertura y de cambios de cobertura para 6 estados, incluyendo los de la IRE.

2. Muestreo sistemático: Toma como base el diseño de muestreo del INFyS. El proceso

¹ MAD-Mex es un software de procesamiento de imágenes de satélite, principalmente de los sensores Landsat y Sentinel y está alojado y en funcionamiento en la nube de Amazon Web Service. Genera mapas de alta resolución de cobertura nacional y de cambios de cobertura, a partir de la segmentación y clasificación automatizada multitemporal de imágenes, seguida por una interpretación visual que revisa y corrige el proceso automatizado y genera un mapa de referencia base para el monitoreo de las áreas forestales en el país (GOFC-GOLD, 2015 citado por CONAFOR, 2020b).

de clasificación de cobertura y uso del suelo de las unidades de muestreo se realiza mediante la interpretación visual aumentada de imágenes satelitales de mediana y alta resolución. Permite conocer las emisiones asociadas a la deforestación y a una parte importante de la degradación forestal. Es un método costo-efectivo para estimar tasas de deforestación nacionales, evita incertidumbres y sesgos relacionados con extrapolaciones de métodos basados en mapeo y ha sido recomendado por la FAO y el Banco Mundial.

Con la combinación de los dos enfoques, CONAFOR planea mejorar la evaluación de la dinámica de las superficies de tierras forestales. Las estimaciones de las superficies de bosques, de deforestación y de degradación forestal pueden ser mejoradas a través de una post-estratificación del muestreo sistemático, basada en los mapas de coberturas y cambios de coberturas. Estudios preliminares (Olofsson, 2018 citado por CONAFOR, 2020b) indican que es posible reducir hasta en un 16% las incertidumbres de las tasas de cambio estimadas mediante la combinación de ambos enfoques y además brinda información básica para diseñar programas y proyectos de mitigación con información espacialmente explícita.

Durante este proceso de generación de cartografía para monitorear las dinámicas de deforestación y degradación en el país, CONAFOR ha podido fortalecer sus capacidades organizativas y técnicas. Sin embargo, se trata de un proceso complejo técnicamente y con un alto costo; para el cual, la CONAFOR no cuenta con la cantidad suficiente de especialistas ni de recursos. Por lo tanto, ha contemplado una estrategia a mediano plazo para generar mapas nacionales de cambios de cobertura

forestal, priorizando los periodos más recientes, preservando las capacidades técnicas nacionales para operar el SAMOF, ampliando el número de especialistas en interpretación visual, estableciendo arreglos institucionales con gobiernos estatales, y explorando el uso de nuevos algoritmos de detección de cambios para reducir el tiempo de post-procesamiento (CONAFOR 2020b).

Los principales documentos, reportes y mapas que se generan en México a partir del SNMRV son (CONAFOR 2020b):

- Inventario Nacional de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero para el sector 3B. Tierra.
- Nivel de Referencia de Emisiones Forestales (Nacional)
- Nivel de Referencia de Emisiones Forestales (Subnacional-FCPF)
- Reportes de Mitigación del Sector Forestal (incluyendo línea base y monitoreo de NDC)

Para la elaboración de estos documentos e informes colaboran CONAFOR, INECC e INEGI, ya que las tres instituciones tienen atribuciones que les dan las distintas leyes (LGCC, LGDFS, LSNIIEG) para su participación en estas tareas (CONAFOR, 2020b).

Además de los productos anteriores, actualmente CONAFOR desarrolla una colaboración con los estados miembros del GCF-TF a través de la cual han podido generar estimaciones de deforestación a nivel subnacional para cada uno de los estados desde 2000 hasta 2018 (GCF-TF, 2020b).

De acuerdo con una entrevista sostenida con el personal de Unidad Técnica Especializada en Monitoreo Reporte y Verificación de CONAFOR, los principales logros de México

en la construcción del SNMRV han sido:

- La institucionalización del SNMRV en la CONAFOR: Las comunicaciones nacionales y otros reportes en un inicio eran elaboradas por consultores que recopilaban información y entregaban el reporte. Esto hacía que se dependiera siempre de consultores. Ahora ya esa capacidad técnica está instalada en las instituciones. Por ello la CONAFOR genera los insumos oficiales para las comunicaciones (sexta comunicación, informes bianuales y otras). Todavía falta asegurar el presupuesto y algunas de las pautas institucionales dentro de CONAFOR, sin embargo, ya está la capacidad instalada para generar tanto los insumos como los análisis y reportes. Los tres sistemas dentro de la misma institución. Con esto, el país ya tiene la capacidad técnica para generar mapas de cobertura y cambio de cobertura, así como reportes de GEI del sector forestal de una manera robusta y transparente, tanto a nivel nacional como estatal y regional. Esto ha permitido generar los reportes para los BUR y para las nuevas comunicaciones nacionales, así como para el NREF. Además, CONAFOR ya ha apoyado a otros países a generar y consolidar sus sistemas.
- El enfoque pared a pared: Desarrollado con apoyo del proyecto de Noruega para poder obtener los datos de actividad. Con eso ya se pueden generar mapas de cobertura y de cambio de cobertura, hasta llegar a un protocolo bien establecido de producción de mapas con mayor resolución espacial y temática. Además, ya tienen enfoques más eficientes en tiempo y esfuerzo para tener estimaciones basadas en muestreo, como el que se usó para el NREF. Además, este enfoque ya se está utilizando para generar información a escala subnacional.

- Mejora continua del sistema: De 2014 a 2020 el sistema mejoró en muchos aspectos, tanto técnicos como logísticos. Esto ha incluido la reformulación en atención a comentarios de expertos nacionales e internacionales.
- Escalabilidad: Se ha logrado que la metodología para el análisis nacional pueda usarse a escala subnacional y sea comparable y consistente. Esto apoya los procesos de los estados y de sus sistemas de monitoreo. Hay estados que están elaborando sus propios inventarios de GEI con insumos de CONAFOR (Jalisco, Q Roo, Yucatán). En otros estados, CONAFOR les ha proporcionado directamente el inventario. Se han hecho varias actividades de capacitación, entrenamiento para generar capacidades en los estados para MRV. Así que se está trabajando de manera coordinada de distintas maneras.



3.10 Niveles de referencia

Las estimaciones de pérdida de superficie forestal por deforestación o degradación son la base para el diseño y la toma de decisiones durante la implementación de REDD+. México realiza desde la década de 1990 esfuerzos institucionales por documentar y analizar estos fenómenos. Sin embargo, ha habido varias fuentes distintas de datos con resultados muy heterogéneos. Esa heterogeneidad se debe a que las fuentes usan en algunos casos tasas brutas de deforestación y en otros casos netas, utilizan

diferentes definiciones de bosque y diferentes metodologías de medición. Por ello, los estudios gubernamentales, académicos y de la FAO no han sido consistentes a lo largo de este tiempo y no son comparables. Sin embargo, a partir de la Sexta Comunicación Nacional, las cifras tienen menos sesgos que las que tenía el país antes de presentar el primer NREF (CONAFOR 2020b). Los siguientes cuadros muestran la variación de las cifras que el país ha generado en las últimas décadas.

Tabla 4. Tasa de Deforestación según diferentes fuentes

Miles de ha/año	Periodo	Fuente
Entre 229 y 776	Antes del 2000	Reportes gubernamentales, académicos y de la FAO.
154.6	2000 - 2005	Con base en la definición de bosque adoptada por México en sus informes ante la FAO en 2016 y en el análisis de las Series de USyV de INEGI.
91.6	2010 - 2015	
526.9	1993 - 2001	Estimaciones de deforestación bruta Del INEGI como parte del primer Informe anual de Actualización y del primer NREF.
675.6	2002 - 2006	
355.9	2007 - 2010	
176	1990 - 2001	Estimaciones de deforestación bruta Reportadas en la Sexta Comunicación Nacional.
173.9	2002 - 2006	
193.3	2007 - 2010	
251.2	2011 - 2015	
350.2	2015 - 2016	Segundo NREF presentado en 2020.

Fuente: Elaboración propia con datos de CONAFOR, 2020b. Pp 19, 20 y 62.

En el caso de la degradación forestal, aunque no hay una evaluación detallada a nivel nacional, se han reportado los siguientes datos:

Tabla 5. Superficie de Degradación Forestal

Miles de ha/año	Periodo	Fuente
125	2002 - 2006	Sexta Comunicación Nacional
141.6	2007 - 2010	
60.8	2011 - 2015	
De 22.8 a 300	2000 - 2015	Reportes de México ante la FAO

Fuente: Elaboración propia con datos de CONAFOR 2020b, p. 21

Con la finalidad de ir generando datos con mayor consistencia y confiabilidad, México ha ido perfeccionando su sistema de monitoreo, reporte y verificación. Durante este período de construcción de REDD+, México ha sometido a la CMNUCC dos NREF. Del primero, se publicó la versión final en 2015. Ese nivel de referencia comprendía un período de 2000 a 2010 y reportaba un promedio de emisiones de 45,073,000 CO₂e /año por deforestación bruta e incendios forestales (CONAFOR, 2015).

Antes de esto, México presentó cinco comunicaciones nacionales ante la CMNUCC (1997, 2001, 2006, 2010 y 2012). En las primeras dos comunicaciones se tenían vacíos de información básica por lo que se simplificó la clasificación de la vegetación, los parámetros asociados a las emisiones, y se usaron valores por defecto de la literatura internacional (De Jong et al., 2006 citado por CONAFOR 2020b). A partir de la Tercera Comunicación Nacional (2006), los INEGEI del sector USCUSSE usaron como base las series cartográficas de uso de suelo y vegetación del INEGI (CONAFOR, 2020b p. 27). Asimismo, para elaborar el INEGEI-USCUSSE correspondiente al 1er Informe bianual de actualización (BUR) y el primer NREF se sobrepusieron los mapas de las series de INEGI para generar el mapa de cambios de coberturas a través de los años. Ambos reportes emplearon también

los datos del INFyS para estimar los factores de emisión nacional detallados por grupo de vegetación.

Tanto el primer NREF como el INEGEI-USCUSSE del primer BUR pasaron por una revisión técnica internacional que fue establecida como un proceso en el Acuerdo de París. Estas revisiones generaron varias recomendaciones; entre otras, usar un área mínima de mapeo de bosque más detallada que las 50 hectáreas, que fue la escala que se utilizó; estimar las incertidumbres de los datos de actividad; estimar por separado las emisiones por degradación forestal, por incendios forestales y por deforestación; incluir los cinco reservorios de carbono; realizar mejoras metodológicas para la generación de factores de emisión con el INFyS; y mejorar el análisis de los factores de emisión para el reservorio de Carbono Orgánico en Suelos. La mayoría de las recomendaciones se consideraron en la Sexta Comunicación Nacional y en el segundo BUR que México presentó ante la CMNUCC a finales de 2018 (CONAFOR, 2020b, p. 27).

En la Sexta comunicación se mejoró la estimación de superficies y emisiones por deforestación y degradación forestal y también se desarrolló por primera vez el

análisis de incertidumbre de los mapas de cambios producidos a nivel nacional con las Series de INEGI. Sin embargo, no fue posible disminuir el área mínima de mapeo de los bosques del país, y por ello, a pesar de que la unidad de muestreo para el análisis de incertidumbre fue 1 ha, se mantuvo la limitación de 50 ha como unidad mínima mapeable de los tipos de vegetación debido a que se seguían utilizando como base cartográfica las series de INEGI (CONAFOR, 2020b p. 28).

En febrero 2020, México presentó un segundo nivel de referencia para el período 2007-2016 utilizando un enfoque de “diferencias de existencias” de carbono en la superficie forestal basándose en los resultados de los INFyS (CONAFOR, 2020b). A diferencia del primer nivel de referencia, ya no se usó la cartografía de las series de INEGI como base para estimar la deforestación. Se utilizó un análisis de parcelas de una “malla sistemática distribuida sobre el país”, para el que se ocuparon imágenes satelitales de alta resolución y se usó como referencia la clasificación de uso de suelo y tipo de vegetación de INEGI. Posteriormente, esas clases fueron traducidas a las clases del IPCC. Asimismo, en este nuevo NREF, se incluyeron los reservorios en biomasa aérea y biomasa subterránea, como en el primer NREF, pero ahora también los reservorios en madera muerta y carbono orgánico de suelos (íbid).

Este segundo NREF reporta un promedio de emisiones forestales para el período 2007 a 2016 de 20,339,240 ton CO₂ eq/año.

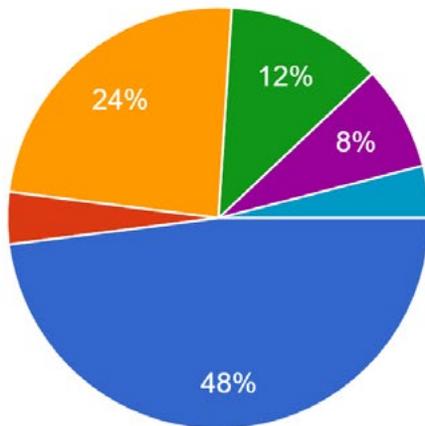


4. PERCEPCIÓN Y OPINIONES DE ACTORES CLAVE SOBRE LOGROS Y RETOS DE REDD+ EN MÉXICO

Con la finalidad de profundizar en el entendimiento de los principales resultados, retos y lecciones aprendidas del proceso de construcción de REDD+, se realizó una consulta a través de una encuesta en línea a 25 personas que tienen una amplia experiencia participando en este proceso en México desde las organizaciones de la sociedad civil, agencias internacionales, gobiernos estatales y como consultores externos. Asimismo, se realizó un taller de reflexión colectiva con la participación de

nueve personas que trabajan en instituciones clave para REDD+ en México (Banco Mundial, PNUD, TNC, consultor de FAO). Además, se realizó una entrevista en extenso con el personal de Unidad Técnica Especializada en Monitoreo Reporte y Verificación de CONAFOR.

La siguiente gráfica muestra la conformación del grupo de actores consultados a través de la encuesta.



- Gobierno estatal
- Gobierno federal
- Organización de la Sociedad Civil
- Agencia internacional
- Consultor independiente
- Red de organizaciones comunitarias

Esta sección explica los resultados de este proceso de consulta con actores relevantes. Es importante mencionar que la encuesta en línea constaba de 12 preguntas abiertas, por lo que los resultados presentados aquí, incluyen en forma resumida las respuestas de los consultados con algunas secciones de éstas transcritas de forma textual para ilustrar mejor los argumentos. También se

funden algunas respuestas en los casos que hubo respuestas muy similares de varios consultados y se hacen pequeños resúmenes de los temas más recurrentes en cada una de las preguntas. Asimismo, en ninguna sección se incluye el nombre de la persona que aportó cada respuesta para mantener el anonimato de las opiniones de los participantes.

4.1 Percepción sobre resultados alcanzados

A los actores de dependencias de gobiernos estatales se les preguntó cuáles consideran que son los principales resultados o legados que ha dejado hasta ahora el proceso de construcción de REDD+ en sus estados. Las respuestas resaltaron principalmente:

- La **coordinación interinstitucional** y bases para la transversalización del tema REDD+ en el sector agropecuario,
- El establecimiento de **acciones de desarrollo rural sostenible** con enfoque de manejo integrado de territorios.
- La **promoción de actividades agropecuarias sustentables**.
- La **sensibilización** de actores.
- La **construcción de capacidades técnicas**.
- El fortalecimiento del modelo de los **Agentes Públicos de Desarrollo Territorial** que en Jalisco son las Juntas Intermunicipales de Medio Ambiente (JIMA).
- La construcción de **mecanismos de gobernanza**.
- El trabajo de **salvaguardas** con los pueblos y comunidades indígenas.
- El desarrollo de algunas **primeras acciones y experiencias REDD+ estatales**.
- Un **diálogo muy extenso** con la sociedad civil y los dueños de la tierra y **una amplia participación ciudadana** a través de espacios como los CTC-REDD estatales y el Comité de Salvaguardas de la Península de Yucatán.
- **Influencia del enfoque de REDD+** en los programas públicos estatales en el sector agropecuario y forestal.
- Espacios de **gobernanza local** para REDD+ como las JIMA en Jalisco, Yucatán y Q Roo.
- Reconocimiento de derechos colectivos y **salvaguardas socio-ambientales** para la aplicación del mecanismo REDD+ y sus planes de inversión.
- Creación de **capacidades** en gobiernos y algunas organizaciones de la sociedad civil.
- **Coordinación con el sector agropecuario**.
- **Visibilidad de la falta de inclusión** de mujeres, jóvenes y avocados en esquemas que sólo benefician a los propietarios y legales poseedores de los bosques, lo que perpetúa la brecha de desigualdad en las zonas rurales.

Los otros actores consultados (Organizaciones de la Sociedad Civil, consultores y agencias internacionales) también opinaron sobre los principales resultados del proceso en los estados que han participado. Sobre ello, las respuestas resaltaron:

Los **arreglos institucionales e instrumentos de política pública**.

- La elaboración de **Estrategias Estatales REDD+**.
- El desarrollo de **marcos legales e institucionales** a nivel estatal.
- Herramientas técnicas para el **monitoreo, reporte y verificación** forestal como el SAMOF.
- **Gobernanza ambiental y políticas públicas** dirigidas a contener la deforestación.

A todos los actores consultados, se les preguntó ¿Cuáles considera que son los principales resultados o legados que ha dejado hasta ahora el proceso de construcción de REDD+ a escala federal? Las respuestas incluyeron los siguientes puntos:

- Ruta de aprendizaje para la **transversalización de políticas ambientales**, que facilitó algunas acciones concretas para mejorar las reglas de los subsidios agropecuarios.
- La Estrategia Nacional REDD+.
- El **diseño de la IRE** como una forma de plantear la instrumentación de REDD+ y la anidación.
- Un acuerdo sobre la distribución de beneficios.
- El **sistema nacional de salvaguardas**.
- **Financiamiento internacional**,
- **Procesos participativos** y mayor interacción entre gobierno y sociedad civil,
- Mayor **transparencia** de los planes del gobierno asociados con la agenda de bosques.

ser aprovechados y muchos de ellos se perderán. Los resultados que se han quedado anclados en esquemas institucionales, como las juntas intermunicipales o los esquemas de coordinación entre el sector agropecuario y forestal, son los únicos que van a poder permanecer gracias al arraigo y apropiación local. El siguiente diagrama muestra un resumen de lo que los actores consultados consideran como los principales resultados del proceso.

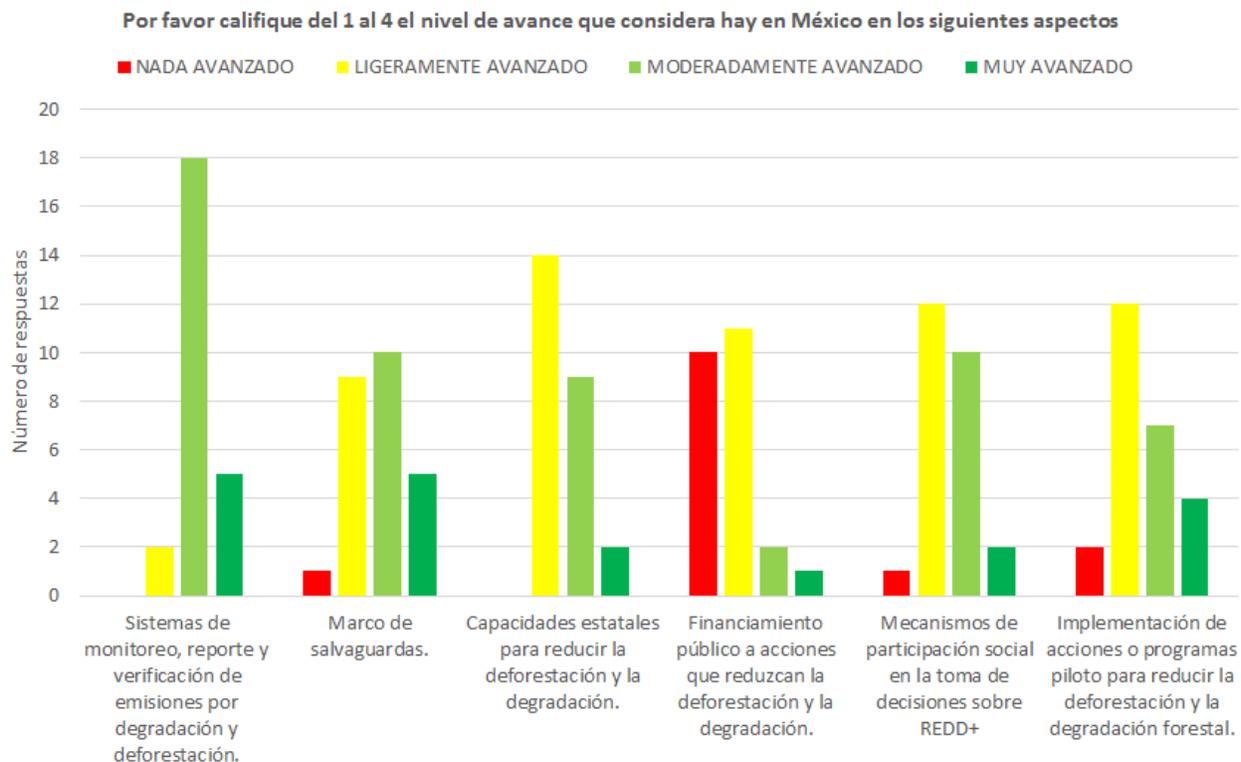
La construcción del sistema nacional de salvaguardas, la definición para la distribución de beneficios y la construcción de la IRE y los planes de inversión, conllevaron una amplia participación social que no se había visto previamente en la construcción de otra política pública ambiental. Esto tuvo que ver con la apertura de las instituciones de gobierno en distintos momentos, con las exigencias de construcción participativa por parte de las agencias internacionales involucradas y con la iniciativa y motivación de la sociedad civil para participar de este proceso.

Por otro lado, los actores coincidieron también en que se ha generado la estructura de un sistema que está ya preparado para poner en marcha un esquema de REDD+, pero si cada uno de los elementos construidos no se institucionaliza y se pone a prueba como parte de un proceso real de implementación de REDD+, no van a poder

LOGROS DEL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE REDD+



Asimismo, se pidió a los participantes de la encuesta que calificaran el nivel de avance en los distintos elementos de REDD+ y el resultado se muestra en la siguiente gráfica.



Gráfica 1. Nivel de avance en diversos aspectos de REDD+

El elemento que fue calificado con el mayor nivel de avance fue el sistema de monitoreo, reporte y verificación (18 personas lo calificaron como moderadamente avanzado y 5 personas muy avanzado). En segundo lugar se calificaron el marco de salvaguardas (10 personas lo consideraron moderadamente avanzados y 5 personas muy avanzado) y los mecanismos de participación social en la toma de decisiones (10 personas los consideraron moderadamente avanzados y dos personas muy avanzados) y el elemento considerado con menor nivel de avance fue el financiamiento público a acciones para detener la deforestación, ya que 10 personas lo consideraron como nada avanzado y 11 personas como ligeramente avanzado (ver Gráfica 1).

Se preguntó también sobre algunos ejemplos concretos de programas o acciones estatales o federales que se hayan implementado (ya sea como pilotos o como parte de los programas de inversión), que hayan tenido enfoque de desarrollo rural bajo en emisiones y reducción de la deforestación y degradación forestal. Las respuestas incluyeron:

- El mapa de resiliencia ante el cambio climático y la delimitación de la frontera agropecuaria forestal.
- Revisión de la Ley Pecuaria, fortalecimiento del Programa contra incendios forestales, revisión de iniciativas sustentables como la miel, y el carbón vegetal con apoyo de la CONAFOR en Campeche.
- Las acciones promovidas por la Alianza México REDD+, las promovidas por los proyectos de la Ventana A del GCF TF- PNUD- Noruega.
- En el estado de Jalisco : Sistemas Silvopastoriles Intensivos (SSPI), Apoyo a mujer y jóvenes vecindados para el desarrollo de proyectos de aprovechamiento forestal, Programas regionales de manejo del Fuego, Enlaces

IRE permanentes en cada una de las JIMAS participantes, Extensionistas en JIMAS para seguimiento a SSPI, Escuelas de Campo, Certificaciones 0% deforestación, viveros comunitarios, estudios forrajeros en predios con SSPI, Áreas dedicadas Voluntariamente a la Conservación, Planes Prediales (Pprediales) modelo Jalisco.

- Pago de Servicios Ambientales concurrentes, Programas de Manejo Forestal Sustentable.
- Proyecto del plan de inversión para el desarrollo rural de bajas emisiones 2019-2020 en Oaxaca (financiado por el Ministerio Noruego para el Clima y Medio Ambiente a través del PNUD).
- Pago por servicios ambientales concurrencia CONAFOR-SEMAEDES0 2019 y 2020 en Oaxaca.
- Conservación Comunitaria de la Biodiversidad (COINBIO) 2011-2015 (IEEDS-CONAFOR).
- En Yucatán, el trabajo de la Junta Intermunicipal Biocultural del Puuc (JIBIOPUUC) para la resolver los problemas locales con un enfoque territorial.
- En Chiapas, el Mapa de Resiliencia Ante el Cambio Climático (MARACC) para coordinar las agendas y guiar los programas de desarrollo rural entre el sector ambiente y agricultura.
- El modelo de la asociación ganadera local de Limón para reducir la deforestación que fue el planteado en la IRE y es el que se está replicando en el estado de Jalisco.

4.2 Obstáculos

Al preguntar a los actores sobre cuáles consideran los principales obstáculos en el proceso de construcción de REDD+ en México. Los más recurrentes fueron:

- La **indefinición** por parte de la Federación del rumbo que debe tomar REDD+.
 - La **vulnerabilidad de las instituciones** y políticas públicas en México ante los cambios de administración.
 - La **falta de un apoyo claro** de alto nivel en la Federación y en algunos estados.
 - La **extensión tan larga** de los tiempos para la construcción de cada uno de los elementos necesarios para REDD+ (ENAREDD+, sistema de salvaguardas, MRV, NREF, etc.) que fue provocada por la falta de un manejo eficaz y ordenado por parte de las instituciones, así como por las dificultades que surgieron en el camino. Ello provocó en varios momentos la captura de los procesos por grupos de interés, como en el caso de las discusiones sobre la titularidad de las emisiones evitadas.
 - **Presupuestos limitados** del sector ambiental.
 - Falta de operatividad de los instrumentos de la Ley General de Cambio Climático y que dejaron al proceso REDD+ sin anclaje en la arquitectura climática legalmente establecida (elementos no operantes clave incluyen el Sistema de Cambio Climático, la CICC, y la coordinación de evaluación de política climática).
 - **Ausencia de instrumentos de política pública vinculantes**, ya que a pesar de contar con todos los elementos necesarios para construir un mecanismo REDD+, estos no se institucionalizaron en leyes, programas sectoriales ni presupuestos.
- **Dificultades para escalar y replicar** los esfuerzos para detener la deforestación.



4.3 Lecciones aprendidas

Se preguntó a los actores sobre las principales lecciones aprendidas que ha dejado en México este proceso de construcción de REDD+. Las respuestas de los consultados incluyeron las siguientes lecciones²:

- Se necesita balancear la generación de una visión de largo plazo con consenso entre los actores con una implementación práctica e iterativa que permita obtener resultados tempranos que permitan el manejo adaptativo.
- No vale la pena tener una modalidad única para REDD+ (por ejemplo, la IRE), sino permitir que surjan varios esquemas a nivel jurisdiccional anidados, pero no independientes, para no depender de un solo marco que pueda fallar o caerse.
- Fue un acierto de la CONAFOR plantear en 2010 una visión REDD+ de forma que a lo largo del proceso de preparación a REDD+ la discusión con actores, desde lo local a lo nacional, se enfocó en lo esencial sobre cómo resolver los problemas que limitan el desarrollo rural sustentable en vez de pensar en cómo vender carbono. Esto permitió tener discusiones de fondo sobre las problemáticas rurales.
- Detener la deforestación es un proceso muy complejo que requiere de la suma de muchos esfuerzos y una visión compartida al más alto nivel político.
- Muchas decisiones políticas que promueven la deforestación se toman fuera del ámbito donde los elementos de preparación de REDD+ se están definiendo. Hay que sentar a la mesa a los que están vinculados a las causas del problema, no sólo a los afectados.
- Es necesario anclar los procesos localmente con los estados, municipios, juntas intermunicipales y otros actores locales debido a que hay una gran vulnerabilidad ante los cambios institucionales y administrativos y eso genera una ruptura en la continuidad que no permite construir un modelo de largo plazo. Además, es importante generar sentido de propiedad y liderazgo en una diversidad de actores que permitan el avance en la implementación, incluso cuando el gobierno falle.
- Es necesario anclar los elementos del proceso de REDD+ en una base institucional (legislativa, programática, presupuestal).
- El marco legal de cambio climático no es operativo y tiene fallas estructurales que deben atenderse.
- Es posible lograr la transformación de los sectores productivos siempre y cuando exista voluntad política, suma de esfuerzos para alinear políticas y subsidios, y acompañamiento técnico de largo plazo a los productores y generación de incentivos que detonen soporten cambio.
- REDD+ no puede gestionarse -sólo- desde CONAFOR, considerando el presupuesto asignado. REDD+ debe visualizarse a escala de paisaje, rural, involucrando a las secretarías de Medio ambiente, Desarrollo Rural y Bienestar, con presupuestos consistentes y programas conjuntos.
- MRV es el corazón de la estrategia, la construcción de mecanismos novedosos y creativos de gobernanza es el pilar que permitirá avanzar, y la transversalidad entre sectores, dependencias y órdenes de gobierno es el sistema circulatorio y nervioso de la estrategia, tanto la federal, como las estatales.

- La mayor parte de los consultados tocó temas relacionados con la necesidad de transversalizar el tema de REDD+, trabajar con varios sectores, alinear políticas públicas y tener un liderazgo múltiple de actores institucionales más allá de CONAFOR. También fueron recurrentes las respuestas sobre la necesidad de institucionalizar los avances y los procesos, anclarnos en leyes e instrumentos y en esquemas de gobernanza territorial local.

² Es importante subrayar que están enlistadas diversas opiniones de los participantes en la encuesta y que no hubo forzosamente consenso sobre estos puntos. Por lo tanto cada viñeta refleja una o varias opiniones individuales sobre las que no forzosamente hay acuerdo.



4.4 El nuevo rumbo de REDD+

Se preguntó a los actores sobre los principales elementos que faltan o en los que todavía hay que avanzar en los procesos (federal y estatales) de construcción de REDD+ en México. Las respuestas incluyeron los siguientes elementos³:

- Apoyo y definición institucional:
 - Voluntad política de alto nivel y una postura federal clara hacia el tema.
 - Incrementar el compromiso político a través de la CICC.
 - Alcanzar y formalizar un acuerdo político y legal sobre la titularidad de las emisiones evitadas.
 - Que gobierno federal crea en REDD+; que se fije una postura federal firme ante los temas que han sido controversia, como la titularidad de las emisiones evitadas o la distribución de beneficios
- Coordinación intersectorial:
 - Integrar la agenda ambiental con la productiva.
 - Alineación de políticas y programas de gobierno que involucren a REDD+ (Ej. SEMARNAT, SADER, Secretaría del Bienestar, etc.)
 - Establecer una agenda REDD+ más allá de la CONAFOR.
 - La lucha contra la deforestación debe de ser un objetivo compartido de desarrollo entre sectores.
- Enfoques jurisdiccionales:
 - Fortalecimiento de las jurisdicciones subnacionales que ya cuentan con estrategias REDD+.
 - Un nuevo acuerdo con la Federación sobre la definición de los esquemas jurisdiccionales y la forma de anidar los roles y responsabilidades.
- Claridad en el papel de los estados y los mecanismos financieros para recibir pagos por resultados y distribuirlos.
- Desarrollar el modelo de distribución de los estados hacia los actores locales, mismo que quedó pendiente debido a la indefinición de la federación sobre la continuidad de la IRE.
- Monitoreo, reporte y verificación:
 - Sistemas estatales de monitoreo (de bosques y de carbono).
 - Completar y robustecer el sistema de MRV, aunque sea de forma básica para tener una primera iteración del funcionamiento del esquema de implementación.
- Participación social:
 - Espacios de participación ciudadana que sean vinculantes, representativos, equilibrados e incluyentes.
 - Reactivación de una plataforma de participación social (CTC-REDD) con carácter multisectorial.
- Institucionalización de REDD+ dentro de los instrumentos vinculantes y los presupuestos:
 - Retomar REDD+ en la actualización de la NDC.
 - Una ruta clara para cumplir la NDC, entendiendo la contribución del sector USCUS a este proceso y programando metas anuales, tanto por ley como en compromisos internacionales.
 - Permitir que REDD+ pueda participar en el piloto del sistema de comercio de emisiones doméstico.

³ Se incluyen en forma resumida las respuestas de los consultados con algunas secciones de éstas transcritas de forma textual para ilustrar mejor los argumentos. También se funden algunas respuestas en los casos que hubo respuestas muy similares de varios consultados.

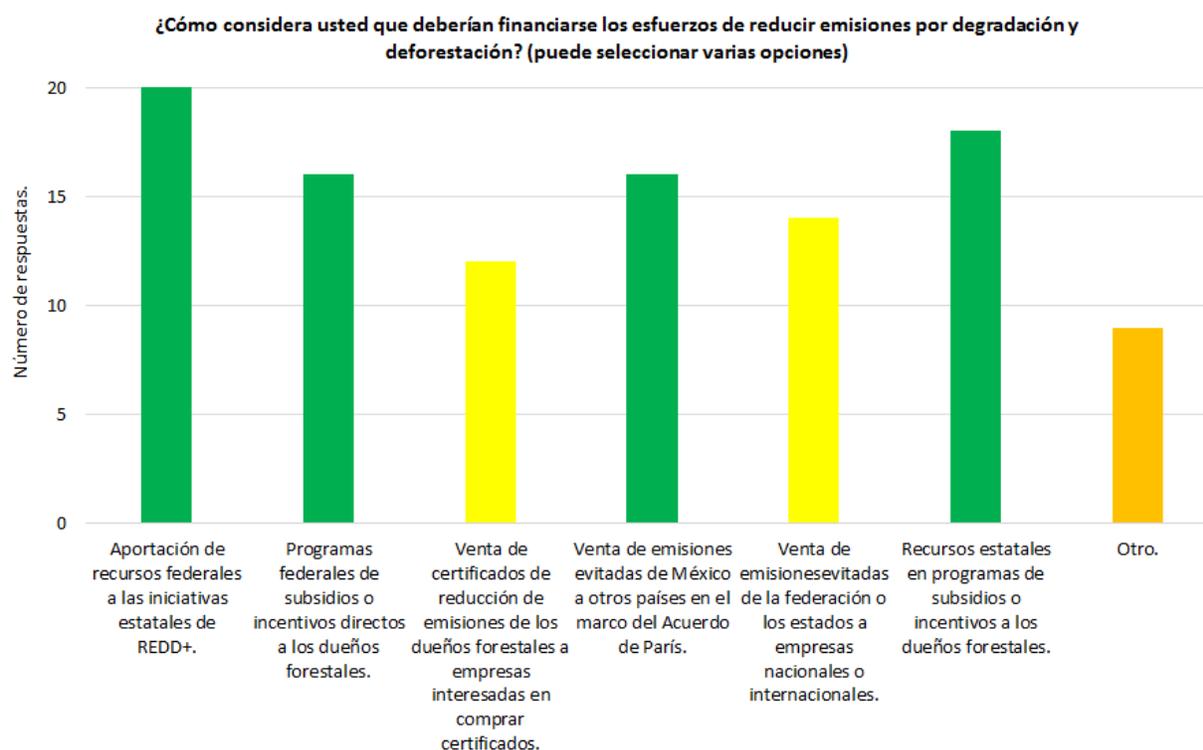
- Tener un Registro Nacional de Emisiones completo y claro que establezca las líneas de contribución y participación de las reducciones de emisiones estatales y nacionales.
- Financiamiento:
 - Activar fondos verdes para pago por resultados REDD+ ya sean de origen Nacional (impuestos, presupuesto asignado) o conseguidos de gobiernos u organismos internacionales (Banco Mundial, Green Climate Fund, países desarrollados)
 - Financiamiento para la implementación REDD+.
 - Incrementar presupuestos para las acciones REDD+.
 - Movilizar mayores inversiones al sector, posiblemente a través del uso de los ingresos por impuesto al carbono.
- Fomento e implementación de estrategias con beneficios en el corto plazo:
 - Permitir/fomentar el esquema de proyectos de secuestro de carbono (+) que permitirían a dueños y poseedores de terrenos rurales participar de las iniciativas de mitigación al cambio climático y obtener resultados de los cuales se pueda desprender lecciones aprendidas.
 - Una implementación a corto y mediano plazo con los productores para recuperar credibilidad.
 - Los estados deben plantear objetivos realistas y claros de lo que se pretende alcanzar con REDD+ y en consecuencia dirigir la política pública y programas de los sectores involucrados.
 - Implementación de los planes de inversión estatal que se elaboraron para la IRE
- Avanzar en una agenda REDD+ que considere estrategias más allá de la inversión pública vía subsidios, la cual ya es insuficiente o hasta inviable en el contexto de presupuestos públicos reducidos al sector ambiental y forestal. Esto podría incluir acciones para fortalecer la legalidad y la construcción de incentivos/desincentivos (cadenas de valor libres de deforestación, vincular la inspección forestal con esfuerzos de seguridad pública, vinculación de esfuerzos de monitoreo con inspección y vigilancia, etc).

En resumen, los actores consultados consideran que es necesario: a) llegar a definiciones claras sobre lo que sigue en este proceso y los roles de las distintas instituciones y jurisdicciones, b) generar un acuerdo de alto nivel y una estrategia para cumplirlo con la voluntad política de las instituciones relevantes, c) fortalecer la base construida y retomar los elementos que aún necesitan consolidarse, d) institucionalizar los acuerdos y los componentes de REDD+ en leyes, reglamentos, instrumentos programáticos vinculantes y presupuestos, e) operar estrategias rápidas y con resultados alcanzables en el corto plazo de beneficio para los actores involucrados, y, f) estructurar una estrategia de financiamiento múltiple a partir de presupuestos nacionales y estatales, impuestos verdes, financiamiento internacional y esquemas de pago por resultados.

Además de lo anterior, en la entrevista sostenida con el personal de Unidad Técnica Especializada en Monitoreo Reporte y Verificación de CONAFOR, se preguntó sobre cuáles son los planes o siguientes pasos contemplados para los próximos 4 años en el SNMRV, y la respuesta incluyó los siguientes puntos:

- **Sostenibilidad:** Ya se institucionalizó el sistema, pero aún depende de apoyos financieros internacionales. Falta avanzar en la sostenibilidad. La falta de recursos presupuestales pone algunas limitaciones al avance del trabajo, entonces hay que buscar financiamiento.
- **Fortalecimiento de capacidades técnicas a nivel estatal:** Generar herramientas e insumos que puedan ser usados por los estados para sus propios reportes y programas. Generar equipos estatales con capacidades.
- **Innovación:** mejores algoritmos para hacer los procesos más precisos, pero también más eficientes. Es decir, hacer más costo-eficientes los procesos y ampliar los alcances del monitoreo para entender mejor la deforestación, degradación, recuperación.
- **Transparencia proactiva:** Generar información que esté disponible para el público en general y puedan utilizarla de forma sencilla y también que sea útil para apoyar la toma de decisiones. Para ello, poner en marcha plataformas de divulgación.
- **Incidir** en la toma de decisiones a través de los productos generados.
- **Expandir** el uso de los sistemas de monitoreo a otro tipo de aplicaciones, por ejemplo: alertas tempranas, evaluación de áreas incendiadas, monitoreo de la implementación de políticas públicas, esquemas de colaboración intersectorial en los que esta base construida se pueda aprovechar.
- **Análisis de causas (drivers) de deforestación:** Utilizar la información que se tiene hasta ahorita para analizar causas de deforestación utilizando modelos econométricos. Además, usar una metodología estándar para poder hacer el análisis de estas causas de forma sistemática a nivel nacional, estatal y regional. Y con eso hacer también análisis predictivo de la deforestación (componente de modelación).
- Seguir avanzando con un **enfoque híbrido:** automatizado y con expertise humano porque los mecanismos totalmente automatizados no son tan precisos y por lo tanto útiles
- **Inventarios de GEI a nivel estatal o regional,** y así generar información más específica. Se ha trabajado mucho con 6 estados pero está pendiente trabajar con el resto de los estados. Y el reto es también hacerlo de forma más automatizada para acelerar los procesos.

Asimismo, como parte de la exploración de posibles nuevos rumbos para REDD+, se preguntó a los actores cómo consideran que deben financiarse los esfuerzos para reducir emisiones por deforestación y degradación forestal. El 80% de los participantes consideró que deberían financiarse con aportación de recursos federales a las iniciativas estatales. Además, el 70% también consideró que deberían financiarse con recursos estatales en programas de subsidios o incentivos a los dueños forestales, y el 65% consideró la venta de emisiones evitadas de México a otros países en el marco del Acuerdo de París. Todas las respuestas se muestran en la siguiente gráfica.



Gráfica 2. Respuestas sobre cómo financiar los esfuerzos de REDD+

Finalmente, se preguntó a los actores sobre sus recomendaciones para una siguiente fase de REDD+ y estas fueron las mencionadas:

- Explorar la participación de REDD+ en el piloto del sistema de comercio de emisiones doméstico e identificar la posibilidad de aplicar a recursos del Green Climate Fund.
- Lograr un reconocimiento público del problema que genera la pérdida de bosques.
- Políticas públicas articuladas entre sector forestal y agropecuario con un presupuesto alto para resolver la problemática.
- Generar un sistema anidado en todos los estados.
- Consolidar los CTC-REDD, GT-REDD.
- Tener un sistema subsidiario que incentive el cambio de comportamiento en los estados. Por ejemplo, fondos concurrentes entre federación y estados.
- Hacer efectivo el sistema de control de los programas de subsidios al sector agropecuario para evitar que se subsidien terrenos deforestados.
- Generar cadenas de valor sustentable en los sectores productivos que son generadores de deforestación.
- Complementar el financiamiento a través de otras fuentes, por ejemplo, impuestos ambientales.
- Establecer una comunidad de aprendizaje más estructurada para escalar esto a todo el país.
- En cada uno de los factores productivos de la deforestación, buscar formas de financiar a “otros actores” que no sean los de siempre (hombres y que tienen tierra) y que también tienen relación con esos sistemas productivos. Y así no profundizar desigualdades.

- Modificar la ley para dejar claramente establecidos los derechos de transmisión de las emisiones evitadas y los principios para la distribución de beneficios de forma justa, transparente y siguiendo una serie de estándares definidos por el país.
- Replantear los elementos de un plan de acción REDD, considerando el papel de los impulsores más recientes de deforestación y que tenga menos dependencia de la inversión pública, y actualizar los planes de inversión de manera acorde.
- Desaparecer el CTC-REDD y plantear la creación de un nuevo CTC como apoyo a un grupo de trabajo en mitigación territorial asociado a la CICC (para incluir tanto a bosques como a las actividades agropecuarias).
- Avanzar en la definición de líneas base para más actividades REDD que permitan, por ejemplo, reconocer avances en degradación evitada y en remociones.
- Avanzar en las negociaciones con REM (REDD Early Movers), que es un mecanismo impulsado por la cooperación alemana a través del banco KFW. También generar una nota de concepto para el Green Climate Fund.
- Generar un acuerdo claro y línea de tiempo entre estados y federación.
- Iniciar por los aspectos más rezagados: con un enfoque de democracia participativa, impulsar espacios de participación entre gobiernos y ejidos, comunidades, pequeños propietarios y espacios con otros actores. Dependiendo de los temas podrían sesionar juntos estos espacios.
- Fortalecer los sistemas de salvaguardas fundamentándolos en la ley forestal.
- Impulsar un plan de financiamiento para REDD+ combinando recursos nacionales e internacionales.
- Diseño de planes de distribución de beneficios donde se separen las compensaciones a los dueños de la tierra de los incentivos a otros actores que colaboren.
- Explorar nuevas vías de acceder al pago por resultados, dejando la toma de decisiones en un cuerpo colegido estados federación y no solo en la federación para evitar futuros sesgos en la toma de decisiones al respecto.
- Establecer como plataforma de seguimiento en materia de REDD+ a la CICC.
- Generación de capacidades en el nuevo equipo de CONAFOR para establecer negociaciones y retomar la iniciativa.
- Hacer un vínculo de REDD+ con las metas y compromisos nacionales.

5. REFLEXIONES FINALES

En México, REDD+ generó una articulación de esfuerzos federales, estatales, locales, así como entre sectores y entre el gobierno y la sociedad civil. En ese sentido, generó una visibilidad importante de la problemática de deforestación, sus causas y su naturaleza multifactorial, así como de la necesidad de establecer plataformas de gobernanza territorial y coordinación multisectorial para enfrentar el desafío de contenerla. Al mismo tiempo, abrió la posibilidad de atraer financiamiento al sector forestal y con ello consolidar procesos de diseño e implementación de programas públicos y establecer un Sistema Nacional de Medición, Reporte y Verificación que ha quedado institucionalizado en CONAFOR como una capacidad instalada para monitorear la deforestación y la degradación forestal y para generar inventarios de emisión de GEI en el sector USCUS. Además, el proceso de construcción de REDD+ se llevó a cabo a través de procesos muy participativos que permitieron estructurar espacios de diálogo sociedad-gobierno que enriquecieron otros programas públicos más allá de REDD+.

Sin embargo, faltó compromiso político de alto nivel para institucionalizar el tema, concluir las negociaciones a tiempo y finalmente, para darle seguimiento después del cambio de administración federal de 2018 y de los cambios de administración estatales. Faltó también presupuesto para mantener algunos de los esfuerzos estatales y locales que se habían emprendido y actualmente falta claridad sobre el rumbo que debe tomar y el nivel de prioridad que tendrá en el sector ambiental y otros sectores.

No obstante, el problema de deforestación sigue siendo grave en el país y es una de las principales causas de pérdida de biodiversidad y pérdida de servicios ambientales que son esenciales para las actividades humanas y sobre todo para el desarrollo de medios de vida de las comunidades más vulnerables. Asimismo, sigue siendo una pieza clave de cualquier estrategia para atender el problema del cambio climático y para cumplir con las contribuciones nacionalmente determinadas a las que México se comprometió.

La base construida para REDD+ le da al país una serie de ventajas y activos que puede aprovechar para generar una nueva política pública para enfrentar el problema de deforestación de manera coordinada entre sectores, entre niveles de gobierno y con la sociedad civil y las comunidades de los territorios forestales. Sin embargo, para aprovecharla, es necesario contar con apoyo y compromiso de alto nivel al menos en el sector ambiental y agropecuario y en los estados que han avanzado en el tema. Además, se necesita establecer una estrategia para el corto plazo que comience a operar las propuestas y sistemas construidos y que pueda canalizar recursos hacia éstas para no perder la inercia de las iniciativas que ya se han estado construyendo. Una oportunidad para generar mayor anclaje institucional del tema es incluir REDD+ de manera más explícita en la actualización de la NDC que está realizando México a través del INECC en 2020 y que se espera sea entregada en la próxima COP de cambio climático.



REFERENCIAS

BIOFIN, 2020. Consultoría: Revisión del Marco Normativo y jurídico nacional y estatal de los fondos, propuestas de modificación y alineación de los fondos ambientales de Jalisco. Documento en revisión

Conabio, 2019. Alimentar a México sin deforestar. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Ciudad de México.

CONAFOR, 2015. Mexico's forest reference emission level proposal. Disponible en: <https://redd.unfccc.int/submissions.html?country=mex>

CONAFOR, 2016. Consulta de la ENAREDD+: Primeros pasos para la construcción de política pública con un enfoque territorial. Información sobre la buena práctica y lecciones aprendidas del proceso.

Disponible en:

<http://www.enaredd.gob.mx/wp-content/uploads/2017/03/Lecciones-aprendidas-Extenso.pdf>

CONAFOR, 2017a. La Estrategia Nacional para REDD+ 2017-2030. Disponible en: <http://www.enaredd.gob.mx/wp-content/uploads/2017/09/Estrategia-Nacional-REDD+-2017-2030.pdf>

CONAFOR, 2017b. Documento de la Iniciativa de Reducción de Emisiones. Presentado para la revisión del Forest Carbon Partnership Facility México el 3 de noviembre de 2017

CONAFOR, 2017c. https://redd.unfccc.int/files/primer_resumen_de_informacion_de_salvuardas.pdf

CONAFOR, 2018a. Memoria Documental Proyecto de Bosques y Cambio Climático (PBCC) Administración 2012-2018 Disponible en: [http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/1/7619Proyecto%20Bosques%20y%20Cambio%20Clim%C3%A1tico%20\(PBCC\).pdf](http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/1/7619Proyecto%20Bosques%20y%20Cambio%20Clim%C3%A1tico%20(PBCC).pdf)

CONAFOR, 2018b. Memoria Documental Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal y la conservación e incremento de acervos de carbono forestal (REDD+)

CONAFOR, 2020a. Salvaguardas REDD+. Página Web de CONAFOR: <https://www.gob.mx/conafor/documentos/salvaguardas>

CONAFOR, 2020b. Nivel de Referencia de Emisiones Forestales de México (2007-2016). Disponible en: https://redd.unfccc.int/files/nref_2007-2016_mexico.pdf

DOF, 2012. DECRETO por el que se reforman y adicionan diversas disposiciones de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

DOF, 2018. Ley General de Cambio Climático. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de junio de 2012, última reforma publicada DOF 13-07-2018. Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGCC_130718.pdf

DOF, 2019. ACUERDO por el que se establecen las bases preliminares del Programa de Prueba del Sistema de Comercio de Emisiones. Disponible en: https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5573934&fecha=01/10/2019

DOF, 2020 Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de junio de 2018 . Última reforma publicada 13-04-2020. Disponible en: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGDFS_130420.pdf

DOM, 2014. Diario Oficial Mérida, Yuc. 26-04- 2014. Programa estatal de acción ante el cambio climático del estado de Yucatán. Disponible en: http://www.yucatan.gob.mx/docs/transparencia/ped/2012_2018/PROGRAMA_ESPECIAL_ACCION_CAMBIO_CLIMATICO.pdf

El Colegio de la Frontera Sur, Unidad Campeche, 2012. Estrategia Regional de la Península de Yucatán para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal (REDD+ PY) Disponible en: http://www.ccpy.gob.mx/pdf/Regional/documentos-regional/redd/informe_actividades/informe_final.pdf

Estrategia de Cambio Climático de la Península de Yucatan, 2020, Página Web: <http://www.ccpy.gob.mx/agenda-regional/fondo-cambio-climatico.php>

Estrategia estatal REDD+ de Campeche. Secretaría de Medio Ambiente y Aprovechamiento Sustentable. Gobierno del Estado de Campeche. México, 2015. Disponible en: <http://www.ccpy.gob.mx/agenda-campeche/redd/>

FCPF, 2018. Página Web del FCPF: <https://www.forestcarbonpartnership.org/country/mexico>. Consultada el 28 de septiembre de 2020

FIP, 2020. Página Web del FIP: <https://www.forestcarbonpartnership.org/>. Consultada el 28 de septiembre de 2020.

FMCN, 2019. Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza. Informe anual 2019. Disponible en: <https://fmcn.org/uploads/infos/file/pdf/tjcrCY2CAVo0RPgpJTseJe72hv8Mc3gFx6DgqL6K.pdf>

Forest Trends' Ecosystem Marketplace, 2019. Financing Emission Reductions for the Future: State of Voluntary Carbon Markets 2019. Washington DC: Forest Trends.

GCF, 2020. Página Web del GCF: <https://www.greenclimate.fund/about>. Consultada el 28 de septiembre de 2020

GCF-TF, 2020. Página Web del GCF-TF: <https://www.gcftf.org/>. Consultada el 2 de octubre de 2020.

GCF-TF, 2020b. Mexican States Make Progress on Rio Branco Declaration Goals. 1 de octubre 2020. Disponible en:

<https://www.gcftf.org/post/mexican-states-make-progress-on-rio-branco-declaration-goals>

Gobierno de la República, 2014. Compromisos de Mitigación y Adaptación ante el Cambio Climático para el Periodo 2020-2030. Disponible en: https://www.inecc.gob.mx/dialogos/dialogos1/images/documentos/2015_indc_esp.pdf

IFC, 2016. International Finance Corporation. REDD Market Overview. Disponible en: <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/50d40b6d-d088-4c75-8777->

IKI Alliance México, 2017. Página de IKI-Alliance México: <https://iki-alliance.mx/el-fondo-ambiental-de-jalisco-y-sus-procesos-de-convocatoria/>. Consultada el 28 de septiembre de 2020

INECC, 2018. Análisis del contexto regulatorio y de los arreglos institucionales para la asignación de funciones de medición, reporte y verificación en México. Proyecto Reglas de Contabilidad para el logro de los objetivos de mitigación en países no-Anexo I. Implementado por la: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ)

INFOMEX-CONAFOR 2020. Respuesta del 12 de junio de 2020 a una solicitud de Información a través de la Plataforma Nacional de Transparencia sobre los Comentarios por parte del Banco Mundial al Borrador del Plan de Distribución de Beneficios enviados a CONAFOR el 13 de junio de 2018 por correo electrónico.

Jutta Kill, 2020. REDD: The Pitfalls of Market-Compliant Forest Conservation. Heinrich Böll Stiftung. The Green Political Foundation; en Dossier "New Economy of Nature" Disponible en: <https://www.boell.de/en/2020/08/28/redd-pitfalls-market-compliant-forest-conservation>

Muñoz Piña, Carlos y Ortega, Jimena, 2016. Informe Nacional REDDX Seguimiento al Financiamiento para REDD+ Período 2009–2014. Forest Trends. Disponible en: <https://www.forest-trends.org/wp-content/uploads/imported/REDDX-Mexico.pdf>

Naciones Unidas, 2010. FCCC/CP/2010/7/Add. Convención Marco sobre el Cambio Climático. Conferencia de las Partes Informe de la Conferencia de las Partes sobre su 16º período de sesiones, celebrado en Cancún del 29 de noviembre al 10 de diciembre de 2010 Adición Segunda parte: Medidas adoptadas por la Conferencia de las Partes en su 16º período de sesiones. Disponible en: <http://unfccc.int/resource/docs/2010/cop16/spa/07a01s.pdf>

Naciones Unidas, 2015. FCCC/CP/2015/L.9/Rev.1 Convención Marco sobre el Cambio Climático. Conferencia de las Partes 21er período de sesiones París. Aprobación del Acuerdo de París Propuesta del Presidente Proyecto de decisión -/CP.21. Disponible en: <https://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/spa/l09r01s.pdf>

Onestini, María, 2016. Terminal Evaluation Of The Reinforcing Redd+ Readiness In Mexico And Enabling South-South Cooperation Project. Disponible en: <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:fpvgaB1XYc0J:https://erc.undp.org/evaluation/documents/download/9500+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=mx>

Programa REDD/CCAD-GIZ. Curso de E-Learning. Lección 1: Historia y actualización de las negociaciones y decisiones sobre REDD+ relevantes a las salvaguardas. Disponible en http://www.reddccadgiz.org/salvaguardascap/modulo_1/leccion_1.html

SEMADET, 2017. Estrategia Estatal para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación forestal más la conservación de los bosques, el manejo forestal sustentable y el aumento de las reservas o almacenes de carbono en Jalisco (EEREDD+ Jalisco). Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial. Gobierno del Estado de Jalisco. Guadalajara, Jalisco. México, 2017. Disponible en: http://app.semadet.jalisco.gob.mx/redd/wp-content/uploads/2018/01/EEREDD_septiembre.pdf

SEMADET, 2018. Programa estatal para la acción ante el cambio climático del estado de jalisco 2015-2018 (PEACC). Disponible en: <https://semadet.jalisco.gob.mx/gobernanza-ambiental/cambio-climatico/programa-estatal-de-accion-ante-el-cambio-climatico-peacc>

SEMAHN, 2011. Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural. Programa estatal de acción ante el cambio climático del estado de Chiapas. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/316394/PACC_Chiapas-compressed.pdf

SMAAS, 2015. Secretaría de Medio Ambiente y Aprovechamiento Sustentables Gobierno Constitucional del Estado de Campeche. Programa estatal de acción ante el cambio climático del estado de Campeche. Disponible en: <https://cambioclimatico.gob.mx/wp-content/uploads/2018/11/Documento-2-Programa-Estatal-ante-el-Cambio-Clim%c3%a1tico-2030-2015.pdf>

Universidad de Quintana Roo, 2013. Programa estatal de acción ante el cambio climático del estado de Quintana Roo. Disponible en: <https://cambioclimatico.gob.mx/wp-content/uploads/2018/11/Documento-4-Programa-Estatal-de-Acci%c3%b3n-Quintana-Roo-PEACCQROO-2013.pdf>

