



# ESTRATEGIA NACIONAL PARA REDD+ (ENAREDD+)

*Este documento fue preparado por la Comisión Nacional Forestal para ser consultado públicamente.*

*Fecha de publicación: noviembre de 2014.*

*Para mayor información:*

[www.enaredd.gob.mx](http://www.enaredd.gob.mx)

01 800 73 70000

NOTA: Algunos datos contenidos en este documento serán modificados al final del proceso de consulta, cuando se espera que existan actualizaciones.



## ÍNDICE

MARCO DE REFERENCIA .....	3
I. INTRODUCCIÓN .....	11
II. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL .....	23
III. ORIENTACIONES DE REDD+ EN MÉXICO.....	33
IV. OBJETIVO E HITOS .....	38
V. COMPONENTES DE LA ENAREDD+ .....	39
V.1. POLÍTICA PÚBLICA Y MARCO LEGAL .....	39
V.2. ESQUEMAS DE FINANCIAMIENTO .....	43
V.3. ARREGLOS INSTITUCIONALES Y DESARROLLO DE CAPACIDADES.....	49
V.4. NIVEL DE REFERENCIA .....	58
V.5. MONITOREO, REPORTE Y VERIFICACIÓN (MRV) .....	63
V.6. SALVAGUARDAS SOCIALES Y AMBIENTALES .....	69
V.7. COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN SOCIAL Y TRANSPARENCIA .....	79
GLOSARIO .....	85
SIGLAS Y ACRÓNIMOS.....	96
BIBLIOGRAFÍA.....	99

## MARCO DE REFERENCIA

México ha reconocido la importancia de conservar, manejar y restaurar activamente los ecosistemas forestales y con ello los invaluable bienes y servicios ambientales que ofrecen. Ha desarrollado también políticas públicas específicas para promover que las comunidades humanas que los habitan obtengan mejores oportunidades de bienestar a través de su manejo sustentable. Hoy en día, estos esfuerzos toman una mayor relevancia particularmente frente a los retos que nos impone el fenómeno del cambio climático.

El Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018 establece, para impulsar el crecimiento económico del país de forma sostenible, sustentable e incluyente y cumplir con el objetivo de alcanzar un México próspero incrementar la participación social y uso sustentable de los recursos naturales y servicios ambientales, diversas estrategias encaminadas a la promoción, regulación y apoyo del mejor desempeño ambiental del sector productivo.

Esta Estrategia Nacional para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de los bosques, así como el papel de la gestión sostenible de los bosques<sup>1</sup> y el aumento y conservación de los reservorios forestales de carbono (ENAREDD+) busca contribuir a la mitigación de gases de efecto invernadero (GEI), planteando políticas, medidas y acciones que deberán ser incorporadas en instrumentos de planeación para el desarrollo sustentable. La ENAREDD+ responde también a la iniciativa internacional iniciada en Bali en 2007 en la Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC).

Desde 2010, México comenzó la construcción de su estrategia REDD+ de manera progresiva y participativa. El proceso de negociación, aún abierto, tuvo un avance significativo en la XVI Conferencia de las Partes (COP16) celebrada en Cancún el año 2010, durante la cual, los esfuerzos de México representaron un hito al presentarse la “Visión de México sobre REDD+”, documento que contiene metas aspiracionales y definiciones clave que guían el desarrollo de la ENAREDD+.

Después, en 2011 se publicó el documento denominado “Elementos para el Diseño de la Estrategia Nacional REDD+ (ENAREDD+)” en el que se establecen los hitos al 2020.

---

1 A lo largo de este documento se utilizará *ecosistemas forestales, bosques y selvas*, o incluso únicamente *bosques*, para referirse a los ecosistemas de bosques templados y selvas (húmedas y secas) presentes en el país que cuentan con las características descritas en el glosario como *bosque*, y que son contabilizadas en los reportes que el país hace a la CMNUCC, y que son los ecosistemas a en los que se buscará la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero por deforestación y degradación forestal.



Este documento surgió del trabajo y aportaciones de un grupo de actores formado por representantes de los gobiernos federal y estatal, algunos grupos de productores, dueños de la tierra y organizaciones de la sociedad civil, que retroalimentaron el proceso con su visión, aspiraciones y preocupaciones a través de diversos talleres y seminarios. Adicionalmente se consideraron las aportaciones de los estudios solicitados de manera específica para ciertos temas, del análisis y propuestas del Comité Técnico Consultivo REDD+, del Grupo de Trabajo REDD+ de la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático y del Grupo de Trabajo de la ENAREDD+ del Consejo Nacional Forestal

Mediante la ENAREDD+ se busca contribuir a reorientar políticas y reducir los incentivos que promueven la deforestación y degradación, así como aumentar los estímulos para la conservación, manejo, restauración y uso sustentable de los recursos forestales. Estos incentivos se dirigirán al manejo forestal sustentable como un impulso adicional al manejo activo de los bosques centrado en el Desarrollo Rural Sustentable (DRS), a la valoración de los bienes y servicios ambientales de los bosques, y a reducir las presiones sobre los ecosistemas forestales, derivado de otras actividades y de circunstancias económicas. Esto con la participación comprometida de los múltiples actores sociales y de las instituciones públicas que intervienen en el desarrollo del territorio.

Existen avances respecto al conocimiento de las causas de deterioro de los ecosistemas forestales, y se reconoce que están asociadas con problemas estructurales diversos, muchos de ellos externos al sector forestal, sin embargo, también es imprescindible conocerlas con mayor precisión y entender sus diferentes expresiones a lo largo del territorio nacional. Este reconocimiento de la gran diversidad de condiciones que se presentan en el país y la necesidad de una respuesta de políticas apropiada conduce a que la ENAREDD+ esté basada en un enfoque del territorio como un paisaje integrado. Esto significa que la implementación e instrumentación de REDD+ en México no puede ni debe ser una iniciativa aislada, sino que debe traducirse en una articulación de políticas, programas, medidas y acciones de los sectores gubernamentales y económicos de los tres órdenes de gobierno que inciden sobre los bosques y selvas.

México tiene ventajas al contar con antecedentes de trabajo institucional y de aprovechamiento sustentable de los ecosistemas forestales; incluyendo un notable acervo cultural y de conocimiento sobre los bosques y selvas. El país cuenta con bases sólidas en cuanto al manejo comunitario de ecosistemas forestales y con instituciones con experiencia en la promoción de una política forestal que incentiva

las actividades productivas y el manejo forestal sustentable<sup>2</sup>. La existencia de la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC)<sup>3</sup> y la de Desarrollo Rural Sustentable (CIDRS), sienta las bases para los acuerdos de trabajo coordinados entre la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) con la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), mismos que dan cuenta de los esfuerzos de coordinación multisectorial. Las alianzas con una diversidad de instituciones académicas, grupos sociales y con otras instancias de gobierno, representan también una ventaja importante. En este contexto, la ENAREDD+ propone construir a partir de estas experiencias y mejorar la coordinación y el fortalecimiento de la gestión pública para alcanzar la necesaria complementariedad de las políticas públicas a favor del desarrollo rural sustentable.

Los principios y salvaguardas de la ENAREDD+ orientan sus acciones en términos de inclusión e igualdad social y de género, participación plena y efectiva de los pueblos y comunidades indígenas y de las comunidades locales, el respeto a sus derechos, conocimientos, formas de organización, consentimiento libre, previo e informado, así como el fomento de sus obligaciones. Se establecen también como principios la certidumbre y el respeto a las formas de tenencia de la tierra, a los derechos de propiedad de las y los pequeños propietarios, comunidades, ejidos y pueblos y comunidades indígenas que integran la población rural del país, quienes deberán ser los principales beneficiarios de la ENAREDD+.

De igual forma, se reconoce y respeta el derecho y el potencial que tienen los pueblos y comunidades indígenas y las comunidades locales para realizar actividades de manejo sustentable de los recursos forestales, pero sobre todo, el reconocimiento de que sólo con su participación plena y efectiva, en ésta y otras iniciativas, será posible conservar los bosques y selvas, los servicios ambientales y la enorme diversidad biológica del país. En este sentido, es importante reconocer el rol que desempeñan las mujeres en la conservación y en la utilización sostenible de la diversidad biológica.

La ENAREDD+ busca incorporar de manera sustantiva el tema de la equidad en general y de la equidad de género en particular ya que la migración masculina como una respuesta a la falta de ingresos en el campo hace que el papel de las mujeres en el medio rural sea cada vez más preponderante, sin embargo, en relación con los hombres, las mujeres tienen más dificultades en el acceso a la tierra, al crédito, a los

---

<sup>2</sup> Merino, 2001

<sup>3</sup> Inicialmente creada por decreto presidencial, esta Comisión fue recientemente fortalecida al ser incluida en la Ley General de Cambio Climático.



programas de apoyos gubernamentales, a una amplia gama de tecnologías, a la información, al asesoramiento y al desarrollo de capacidades, entre otros aspectos

La Estrategia es también congruente con el marco legal existente, incluyendo la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, los tratados internacionales y diversas leyes, como la Ley General de Cambio Climático (LGCC), la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) y la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS), entre otras.

La ENAREDD+ responde además al mandato de su implementación tanto de la Estrategia Nacional de Cambio Climático, como al Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2013-2018 (PROMARNAT)<sup>4</sup>. Dichos instrumentos de planeación -de observancia obligatoria para las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, en el ámbito de sus respectivas competencias-, **expresamente establecen como líneas de acción el “Diseñar y operar planes, programas y políticas dirigidos a reducir la deforestación y la degradación de bosques y selvas, enmarcados en una Estrategia REDD+, la cual deberá incluir el enfoque de desarrollo rural sustentable y de paisaje, con respeto a salvaguardas sociales y ambientales”<sup>5</sup> e “Implementar la Estrategia Nacional para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de bosques y selvas (ENAREDD+)”<sup>6</sup>.**

El manejo de los bosques juega un papel fundamental en los esfuerzos de mitigación al cambio climático de México como país, aportando el 19.7% de las metas comprometidas en la reducción de emisiones para 2009-2012 en el marco del Programa Especial de Cambio Climático. La iniciativa internacional REDD+ representa una oportunidad de consolidar y reforzar los esfuerzos por conservar y manejar los ecosistemas forestales de manera sustentable y así asegurar la preservación de su biodiversidad y los servicios ambientales que ofrecen.

Mantener la integridad del mecanismo REDD+ y acceder a los eventuales incentivos, sólo será posible si se reducen de manera efectiva las emisiones de dióxido de carbono a la atmósfera y se aumentan y mantienen los acervos de carbono forestal. Esto representa un cambio importante en la forma de gestionar la ayuda al desarrollo, al estar inherentemente basado en resultados. Lo anterior demanda, por un lado, determinar los niveles de referencia de las emisiones forestales y/o un nivel de referencia forestal, a partir de la tendencia histórica y circunstancias nacionales, como

---

<sup>4</sup> DOF 2013

<sup>5</sup> ENCC, Línea de acción M4.5

<sup>6</sup> PROMARNAT, Línea de acción 2.2.3

una medida comparativa de las emisiones que existirían en ausencia de actividades REDD+. Por otro lado, será necesario dar un énfasis en los alcances y la precisión de los sistemas de monitoreo que permitirán tanto medir y evaluar el desempeño de las medidas de REDD+, como en su caso, identificar la necesidad de ajustes a las medidas y políticas a fin de poder alcanzar las metas.

Los elementos propuestos en esta Estrategia están organizados en siete grandes componentes complementarios entre sí: Políticas Públicas; Esquemas de Financiamiento; Arreglos Institucionales y Construcción de Capacidades; Niveles de Referencia; Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV); Salvaguardas; y Comunicación, Participación Social y Transparencia. La construcción de capacidades se reconoce como un elemento indispensable y transversal a todos los componentes, por lo que se aborda de esa forma en varias de las líneas de acción. Asimismo, el tema de Acciones Tempranas, al igual que el de capacidades, se incluye de manera transversal en los diferentes apartados del documento.

El componente de Políticas Públicas busca la coordinación y armonización de políticas y programas, así como condiciones para su aplicación efectiva con la participación de la sociedad civil<sup>7</sup>. De esta manera, se pretende eliminar las contradicciones entre los estímulos que, por un lado, impulsan el cuidado de los ecosistemas forestales y, por otro, su degradación y/o pérdida. Para esto, será necesario el trabajo conjunto con el poder Legislativo y con las diferentes dependencias del Poder Ejecutivo, a fin de lograr las reformas necesarias que permitan alinear el marco legal aplicable y las políticas públicas correspondientes. De manera complementaria se busca desarrollar incentivos que permitan fortalecer las alternativas económicas para un desarrollo rural sustentable, donde la conservación y el manejo de los bosques y selvas reditúen y se concreten como ventajas económicas, sociales y ambientales.

En el componente de Esquemas de Financiamiento se perfilan de manera general una serie de instrumentos económicos y financieros que hacen factible tanto movilizar recursos financieros públicos (incentivos) y recursos derivados de reducciones efectivas de las emisiones de dióxido de carbono (beneficios) para reducir la deforestación y degradación forestal, así como para impulsar la conservación, gestión sostenible de los bosque y el aumento de las reservas forestales de carbono por parte de los dueños de terrenos forestales, particularmente a las comunidades indígenas y rurales, y promoviendo que estos sean equitativos entre mujeres y hombres. Las acciones que ahí se definen también buscan canalizar recursos financieros provenientes de fuentes públicas o privadas, nacionales e internacionales, a las

---

<sup>7</sup> Ver Ley General de Cambio Climático, Art. 8º, 23, 26, 38, 47,



actividades para enfrentar las causas de la deforestación y la degradación de los bosques.

El componente de Arreglos Institucionales propone mecanismos de coordinación entre las dependencias federales y estatales para asegurar una coordinación efectiva para la implementación de la estrategia y sus componentes asociados (financiamiento, Monitoreo, Reporte y Verificación, salvaguardas, entre otros). El desarrollo y fortalecimiento de capacidades, elemento reconocido como clave, está desarrollado de manera importante en este componente. A su vez, se aborda la gestión territorial como elemento clave para enfrentar las causas de la deforestación y degradación y se promueve la coordinación a diversas escalas para la adecuada implementación de las acciones a nivel de paisajes. La forma en cómo participan diferentes niveles de gobierno en el mecanismo REDD+ también está incorporado en **este componente, aunque algunos elementos del esquema de “anidación”** son abordados en otros componentes, como los de monitoreo y niveles de referencia. Finalmente, en este componente se enfatiza la importancia de fortalecer, promover y generar condiciones de gobernanza local.

Los componentes de Niveles de Referencia y Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación apuntan a la consolidación de un sistema unificado que permitirá medir y comprobar los logros nacionales, estatales y locales en términos de reducción de emisiones, aumento y mantenimiento de acervos de carbono, así como del desempeño de las políticas y las acciones emprendidas. Las líneas de acción de estos componentes permitirán responder a los compromisos internacionales de México en cuanto al reporte de avances para REDD+.

El componente relativo a las Salvaguardas Sociales y Ambientales, señala que se va a integrar un Sistema Nacional de Salvaguardas para dar seguimiento al cumplimiento de las salvaguardas establecidas en los Acuerdos de Cancún de la CMNUCC (decisión 1/CP.16), y un Sistema de Información de Salvaguardas considerando lo establecido en la decisión 12/CP.17 adoptada en Durban en 2011; así como lo establecido en el artículos 1° y 2° de la Constitución; así como del 134 Bis de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Esto incluye disposiciones para asegurar el respeto de los derechos y la participación plena y efectiva de los grupos involucrados – particularmente las comunidades rurales y pueblos y comunidades indígenas–, el asegurar la conservación de la biodiversidad así como reducir los riesgos de desplazamiento de emisiones y de no permanencia del carbono en ecosistemas forestales.



En el componente de Comunicación, Participación Social y Transparencia, se proyectan los esquemas que permitirán a todas las partes involucradas recibir información y mantener una participación activa en el diseño, implementación y evaluación de la propia ENAREDD+, además de ofrecer las garantías de transparencia para verificar y acceder a la información de las acciones a desarrollar en el marco de la Estrategia.

Las líneas de acción de cada componente son complementarias y proponen una paulatina evolución tanto social como institucional. Por ello deberán explorarse distintas formas y mecanismos para evaluar sus resultados, con el fin de alcanzar los hitos y objetivos establecidos.

Para cumplir las metas planteadas al 2020 en la Ley General de Cambio Climático (LGCC) y en la Estrategia Nacional de Cambio Climático, la CONAFOR deberá de diseñar estrategias, políticas, medidas y acciones con un horizonte al 2020, 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. La propuesta toma como referencia las condiciones y estructuras institucionales actuales, donde confluyen diversos procesos de preparación a través de los fondos de arranque rápido que requieren coordinarse de manera efectiva. Por ello, está previsto que la Estrategia tendrá adaptaciones en su implementación a medida que avancen las definiciones internacionales y se retomen las lecciones aprendidas en las acciones tempranas, incluyendo las experiencias asociadas a proyectos de fortalecimiento institucional y los avances en la implementación de la LGCC y la ENCC.

Los esfuerzos dirigidos a promover un manejo forestal sustentable y detener la deforestación y la degradación de los bosques se iniciaron en México hace por lo menos un par de décadas, por lo que muchas políticas vigentes mantendrán esta orientación. En este proceso, se han generado experiencias importantes en diversos aspectos, incluyendo el fortalecimiento de la capacidad de gestión comunitaria de los bosques y el uso de incentivos para retribuir los servicios ambientales de los bosques. La ENAREDD+ se construye sobre estas medidas y busca proponer elementos complementarios que contribuyan a este proceso.

La ENAREDD+ será implementada por fases que no son necesariamente secuenciales. La primera fase está centrada en la preparación y difusión de la estrategia, el desarrollo de capacidades institucionales, de monitoreo y verificación, y la realización de actividades en áreas de acción temprana. En esta fase se dará énfasis a modificar,



diseñar y alinear los programas, políticas públicas y marco legal, hacia modelos mucho más transversales que permitan un manejo sustentable de los ecosistemas y paisajes forestales.

La segunda fase implica que las políticas y acciones específicas que sean adoptadas en el corto plazo sean evaluadas con indicadores medibles sobre el proceso de implementación de actividades y no necesariamente con mediciones de carbono precisas. Actualmente están en prueba y gestión algunos acuerdos interinstitucionales y otras iniciativas para poder contar con un sistema de monitoreo de los bosques que posibilite este seguimiento y evaluación.

Y finalmente, una tercera fase identificada con el cumplimiento de los requisitos para acceder al mecanismo REDD+ y ser elegibles para recibir los incentivos que sean desarrollados. Esto incluirá el contar con un sistema nacional de monitoreo, reporte y verificación (MRV) ya en operación.

La ENAREDD+ tiene como plataforma principal de participación el trabajo y la interacción con el Grupo de Trabajo de la ENAREDD+ del CONAF (GT-ENAREDD+), el Comité Técnico Consultivo REDD+ (CTC-REDD+), con el Grupo de Trabajo REDD+ (GT-REDD+) de la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC), quienes involucraron a representantes estatales, investigadores y consultores especializados, organizaciones de la sociedad civil y representantes de organizaciones sociales y comunidades.

## I. INTRODUCCIÓN

### Los ecosistemas forestales en el Cambio Climático

El aumento de los gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera derivado de actividades antropogénicas particularmente el dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>), es la causa principal del cambio climático. Su concentración ha pasado de tener aproximadamente 280 partes por millón (ppm) en la época preindustrial, a 396 ppm en 2013.<sup>8</sup> En casi 800 mil años, de los que se cuenta con datos históricos, la concentración de CO<sub>2</sub> en la atmósfera no había sido mayor a 300 ppm<sup>9</sup>.

Los ecosistemas forestales son uno de los principales sumideros mundiales de carbono por su capacidad de capturar el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) atmosférico, mediante el proceso de fotosíntesis, y almacenarlo durante largos periodos de tiempo en sus tejidos (celulosa), así como en el suelo, al incorporarse a partir de la materia orgánica muerta y descompuesta. Se calcula que los ecosistemas forestales del mundo almacenan, sólo en biomasa, alrededor de 289 gigatoneladas (Gt) de Carbono<sup>10</sup>. Si se considera el conjunto del carbono almacenado en la biomasa forestal, la madera muerta, la hojarasca y el suelo, la cantidad es mayor que todo el carbono presente en la atmósfera (652 Gt)<sup>11</sup>. Los procesos de deforestación y degradación contribuyen a que los ecosistemas forestales pierdan su condición de captadores de CO<sub>2</sub>, contribuyendo al cambio climático.

El Cuarto Informe de Evaluación del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés) reconoce que entre 1970 y 2004, las emisiones mundiales de CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, y otros gases de efecto invernadero, medidas por su potencial de calentamiento mundial, se han incrementado en un 70% (24% entre 1990 y 2004), pasando de 28.7 a 49 gigatoneladas de dióxido de carbono equivalente (Gt CO<sub>2</sub>eq)<sup>12</sup>. De acuerdo con esta misma fuente, las emisiones asociadas al cambio de uso de suelo forestal fueron las terceras en importancia (17.4%) después de las emitidas por los sectores de energía (25.9%) y de la industria (19.4%)<sup>13</sup>.

Otros estudios desarrollados para el Cuarto Informe del IPCC identifican también que el volumen de emisiones de GEI de las últimas dos décadas asociadas a los bosques proviene de los procesos de deforestación relacionados con el cambio en el uso de

---

<sup>8</sup> Dato correspondiente al mes de octubre de 2013. NOAA-ESRL, 2013a.

<sup>9</sup> NOAA-ESRL, 2011b.

<sup>10</sup> FAO, 2010a.

<sup>11</sup> *Ibidem*.

<sup>12</sup> IPCC, 2007a.

<sup>13</sup> IPCC, 2007b.

suelo<sup>14</sup>. FAO, por su parte, estima que “las reservas de carbono en la biomasa forestal descendieron en 0.5 Gt al año en el período 2000-2010, principalmente debido a la reducción de la superficie forestal total”<sup>15</sup>, lo que se tradujo en emisiones de GEI.

Si se considera que los bosques tropicales contienen aproximadamente 40% del carbono acumulado en la biomasa terrestre<sup>16</sup>, resulta evidente que cualquier perturbación de estos ecosistemas se reflejará en un cambio significativo en el ciclo de carbono global y, por consiguiente, en un incremento de los impactos adversos del cambio climático.

En este sentido, las emisiones asociadas a la deforestación y degradación de los bosques y selvas son un tema vinculado a la agenda de mitigación, pero simultáneamente los impactos del cambio climático pueden observarse en los mismos ecosistemas forestales, aumentando su vulnerabilidad<sup>17</sup>.

De igual forma se reconoce que los impactos por eventos hidrometeorológicos extremos (huracanes, sequías, ondas de calor o frío, tormentas, entre otros) son una pauta para visualizar la vulnerabilidad de las regiones y de la sociedad (IPCC, 2007a)<sup>18</sup>. Los bosques pueden contribuir a atenuar estos impactos, aumentando la resiliencia de la sociedad ante el cambio climático además de generar múltiples beneficios, por ejemplo, al estabilizar las laderas. A su vez, la conservación de los ecosistemas forestales también coadyuva en la conservación de la biodiversidad y la conectividad ecológica a nivel de paisaje, lo que permitirá la migración de especies como respuesta adaptativa al cambio climático<sup>19</sup>.

Así la ENAREDD+ debe entenderse como un conjunto de líneas estratégicas que promueven de manera simultánea acciones de mitigación y adaptación a través de un manejo integral del territorio que promueva el desarrollo rural sustentable bajo en carbono, y por tanto, apunta a una convergencia de la agenda ambiental y de desarrollo. Siendo el campo de aplicación de la ENAREDD+ los terrenos cubiertos con bosques y selvas.

### **La respuesta internacional**

El gran potencial para detener y revertir la pérdida de los ecosistemas forestales y el carbono que almacenan, así como para promover importantes cobeneficios sociales y

---

<sup>14</sup> Denman et al. 2007.

<sup>15</sup> FAO, 2010a. op. Cit.

<sup>16</sup> Denman, et al. 2007; Stephens et al. 2007; Kanninen, et.al. 2007.

<sup>17</sup> IPCC, 2007a.

<sup>18</sup> IPCC, 2007b.

<sup>19</sup> SEMARNAT, 2010.

ambientales, ha aumentado el interés por desarrollar una iniciativa internacional efectiva para reducir emisiones de GEI así como para mantener y aumentar los acervos de carbono en los bosques y selvas.

Si bien el costo de mitigar emisiones por degradación y deforestación evitada en los países en desarrollo en al menos un 50% al 2030, podría oscilar entre 15 mil<sup>20</sup> y 33 mil<sup>21</sup> millones de dólares anuales, se reconoce que el hacerlo prontamente es rentable sobre todo cuando se contrasta con los enormes costos ambientales y económicos de la inacción<sup>22</sup>.

Las negociaciones de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) reflejan esta preocupación. Tras los diferentes esfuerzos desarrollados en el seno de la Convención, en diciembre de 2010, la Conferencia de las Partes (COP16) adoptó en Cancún una decisión titulada “Enfoques de política e incentivos positivos sobre cuestiones relativas a la reducción de las emisiones por deforestación y degradación forestal en los países en desarrollo y el papel de la conservación, la gestión sostenible de los bosques y el aumento de las reservas de Carbono de los bosques en los países en desarrollo”<sup>23</sup>, que en la actualidad se conoce como REDD+. El texto incluye el ámbito de actuación, los principios y salvaguardas para REDD+.

#### Acuerdos de Cancún (COP16, 2010)<sup>24</sup>

La Convención convocó a los países en desarrollo a contribuir a la labor de mitigación en el sector forestal adoptando, de acuerdo con sus capacidades y circunstancias nacionales, las siguientes medidas:

- I. La reducción de las emisiones debidas a la deforestación
- II. La reducción de las emisiones debidas a la degradación forestal

<sup>20</sup> Stern, N., 2006.

<sup>21</sup> Eliasch, 2008.

<sup>22</sup> Si las emisiones por deforestación se redujeran 50%/año de 2010 a 2100 podría disminuir el valor neto actual de los costos asociados al cambio climático cerca de 5.3 millones de millones de dólares en promedio. Los beneficios globales de invertir 30 mil millones de dólares entre 2010 y 2050 para evitar deforestación e incrementar la aforestación y reforestación, más allá de los menores impactos del cambio climático, representarían un retorno sobre la inversión en el sector forestal de 0.6 millones de dólares en el 2050, (PNUMA, 2011). De acuerdo al Informe Stern, evitar emisiones con REDD+ podría lograrse a un costo menor de 5 dólares/ton de CO<sub>2</sub>, y posiblemente, hasta por 1 dólar/tonelada. Estos costos podrían ser mayores, considerando costos de preparación, organización y mejora de sistemas de gobernanza requeridos para lograr REDD+ a gran escala, así como las expectativas de los dueños de los bosques de incrementar su nivel de vida en el futuro (Stern, N., *Op.cit.*).

<sup>23</sup> CMNUCC, 2011.

<sup>24</sup> *Ibidem*.

- III. La conservación de las reservas forestales de Carbono
- IV. La gestión sostenible de los bosques
- V. El incremento de las reservas forestales de Carbono

Lo anterior, conminando a que, de acuerdo con esas condiciones y contando con un flujo de recursos financieros y tecnológicos, “adecuado y previsible”, estos países elaboren:

- I. Un plan de acción o estrategia nacional.
- II. Un nivel nacional de referencia de las emisiones forestales y/o un nivel nacional de referencia forestal, o, si procede, como medida provisional, niveles subnacionales de referencia de las emisiones forestales y/o niveles subnacionales de referencia forestal, de conformidad con las circunstancias nacionales.
- III. Un sistema nacional de vigilancia forestal robusto y transparente para la vigilancia y notificación, que cuente con la opción, si procede, de establecer provisionalmente un sistema subnacional de vigilancia y notificación, de conformidad con las circunstancias nacionales.
- IV. Un sistema para proporcionar información sobre la forma en que se estén abordando y respetando las salvaguardas al tiempo que se respeta la soberanía.

Reconociendo la heterogeneidad de condiciones en las que se encuentra cada país, la COP16 esbozó, asimismo, un enfoque por etapas que permita el desarrollo de REDD+ de acuerdo con las capacidades y las circunstancias nacionales, “comenzando por la elaboración de estrategias o planes de acción, políticas y medidas nacionales y la realización de actividades de fomento de la capacidad, siguiendo con la aplicación de las políticas y medidas nacionales y las estrategias o planes de acción nacionales, que podrían entrañar nuevas actividades de fomento de la capacidad, desarrollo y transferencia de tecnología y demostración basada en los resultados, y pasando luego a la ejecución de medidas basadas en los resultados que deberían ser objeto de la debida medición, notificación y verificación”<sup>25</sup>.

Así también, en estos Acuerdos los países desarrollados adoptaron formalmente el compromiso de proveer “financiamiento de inicio rápido” a los países en desarrollo durante el período 2010-2012 para acciones de mitigación (incluyendo REDD+), adaptación, desarrollo y transferencia de tecnología y creación de capacidades, previamente mencionado en el Acuerdo de Copenhague.

Adicionalmente, los Acuerdos de Cancún formalizaron el compromiso realizado en Copenhague de movilizar recursos para el año 2020 con el fin de cubrir las necesidades de los países en desarrollo en el contexto de acciones de mitigación significativas y de transparencia en su implementación. Estos fondos pueden provenir

---

<sup>25</sup> Párrafo 73 de los Acuerdos de Cancún (CMNUCC, 2011)

de distintas fuentes, tanto públicas como privadas, bilaterales, multilaterales y alternativas.

A partir de lo acordado en Cancún, los países iniciaron un Programa de Trabajo donde decidieron incluir los temas de: i) modalidades para establecer Niveles de Referencia/Niveles de Emisiones de Referencia y sistemas de monitoreo, ii) directrices sobre cómo reportar la forma que se atienden y respetan las salvaguardas, y iii) modalidades para monitorear, reportar y verificar emisiones y la remoción y cambios de reservorios de carbono.

Luego en Durban, durante la COP17 que se celebró en 2011, se adoptó una decisión sobre el tema de salvaguardas donde se incluyen los principios que el sistema deberá tener para reportar cómo se respetan y atienden las salvaguardas para REDD+. Además, la decisión contiene información sobre las modalidades relacionadas a los Niveles de Referencia y Niveles de Emisiones de Referencia. Posteriormente en la COP18, que se llevó a cabo en Doha en 2012, se trabajó sobre distintos elementos técnicos como la valoración de beneficios adicionales al carbono y coordinación institucional.

En 2013, como resultado de la COP19 celebrada en Varsovia, se tomaron siete decisiones que representan la consolidación del paquete metodológico para REDD+ (*Marco de Varsovia para REDD+*) que incluye reglas y lineamientos sobre los elementos técnicos y otros requerimientos para REDD+ como son: el establecimiento del tiempo y la frecuencia para los reportes del sistema de salvaguardas, guías para el establecimiento de los Sistemas de Monitoreo y Verificación, elementos para acceder al financiamiento para REDD+, entre otros. Este Marco tiene la finalidad de guiar de mejor manera el avance de los países hacia la implementación de REDD+ bajo la CMNUCC.

### **Contexto nacional**

México cuenta con una superficie de 196.4 millones de hectáreas y una población de 112.3 millones de habitantes (INEGI 2012). Después de Brasil es el segundo país más poblado de América Latina y el Caribe. El 77.8% de la población es urbana y 22.2% está conformado por población rural<sup>26</sup>. Del total de las localidades del país, 131 cuentan con más de 100 mil habitantes, en tanto que 188,593 localidades son

---

<sup>26</sup>La proporción de la población rural del país ha disminuido a través de los años, sin embargo, su tamaño en términos absolutos ha aumentado. De acuerdo con cifras de INEGI, el número de personas que actualmente habitan en el medio rural de México se incrementó en cerca del 7% con respecto a 1990, año en el que representaba 28.7% del total nacional.

menores a 2,500 habitantes<sup>27</sup>. La densidad de población promedio es de 57.3 hab/km<sup>2</sup>, aunque ésta llega a ser de hasta 5,920 hab/km<sup>2</sup> en el Distrito Federal<sup>28</sup>.

En el año 2011, los sectores económicos con mayor participación en la formación del Producto Interno Bruto (PIB) fueron los servicios (50.3%) seguidos por las manufacturas (17.7%) y el comercio (16.1%). Las actividades primarias representaron ese año el 4% del PIB<sup>29</sup>.

Aunque el nivel de desarrollo humano ha aumentado en el país<sup>30</sup>, la pobreza, la desigualdad de género y la marginación siguen representando un serio problema. De acuerdo con cifras del CONEVAL, en 2010 el 29.2% de la población rural (12.3 millones de personas) y el 12.68% de la población urbana (8.9 millones de personas) se encontraba en pobreza alimentaria<sup>31</sup>.

El país cuenta con una gran riqueza y diversidad biológica y cultural. Su elevado número de especies, pero también su riqueza de endemismos, de ecosistemas y la gran variedad genética en muchos grupos taxonómicos, resultado de su evolución natural y selección artificial<sup>32</sup>, lo colocan entre los 17 países megadiversos del mundo. Se ubica entre los cinco de países que albergan el 70% de las especies conocidas<sup>33</sup>.

Es también una nación pluricultural y multilingüe en la que existen al menos 68 pueblos indígenas<sup>34</sup> descendientes de poblaciones que habitaban el país al iniciarse la colonización y que tienen como rasgos comunes el uso de sus lenguas, valores y sistemas sociales, políticos y normativos en torno a los cuales organizan su vida y toman sus decisiones.

La población hablante de alguna lengua indígena en el país es de 6.7 millones de personas, a la que se suma 9.8 millones de personas que se consideran indígenas sin hablar alguna lengua. Esto significa que cerca del 14% de la población nacional se reconoce como población indígena<sup>35</sup>. En los territorios donde muchas de estas

---

<sup>27</sup> INEGI, 2011a.

<sup>28</sup> INEGI, 2011 b.

<sup>29</sup> Secretaría de Economía, 2011.

<sup>30</sup> México ocupa el lugar 61 en el Índice de Desarrollo Humano de una lista de 186 países. PNUD, 2013.

<sup>31</sup> CONEVAL, 2010.

<sup>32</sup> México es uno de los ocho principales centros de origen mundial de especies domesticadas. CONABIO, 2009.

<sup>33</sup> CONABIO, 2008.

<sup>34</sup> CDI, 2011.

<sup>35</sup> INEGI, 2011b.

comunidades habitan -14.3% del territorio nacional<sup>36</sup>- se encuentran los tipos de vegetación forestal más importantes, así como regiones terrestres prioritarias para la conservación de la diversidad biológica del país<sup>37</sup>. En ellos se encuentran más del 50% de las selvas medianas caducifolias, perennifolias, mediana subcaducifolias, vegetación de los petenes, así como los bosques mesófilos de montaña<sup>38</sup>. A su vez, el 21% de los bosques templados de coníferas y latifoliadas con dominancia del encino se encuentran en los territorios de 52 pueblos indígenas (6.9 millones de ha), donde 61.4% son bosques primarios y 38.6% bosques secundarios<sup>39</sup>.

Adicionalmente se puede decir que el reconocimiento de esta condición también se expresa por el hecho de que el 26.2% de la superficie de las Áreas Naturales Protegidas (ANP) federales y estatales del país, más de dos millones de hectáreas<sup>40</sup>, se encuentran en territorio de pueblos y comunidades indígenas.

### **Cobertura y tenencia de los ecosistemas forestales en México**

De la superficie total del territorio nacional (196.4 millones de hectáreas), aproximadamente el 70% está cubierta por algún tipo de vegetación (138 millones de hectáreas) y el resto de la superficie corresponde principalmente a zonas con agricultura, ganadería y áreas urbanas (29.7%). De la superficie cubierta con algún tipo de vegetación, 41% corresponde a vegetación de zonas áridas (56.9 millones de has), 24% a bosques templados (33.5 millones de has) y 21.7% a selvas (29.9 millones de has). El resto se conforma por otros tipos de vegetación<sup>41</sup>. Esta Estrategia está enfocada en reducir las emisiones derivadas de la pérdida de cobertura de bosques y selvas, de acuerdo a lo establecido en la CMNUCC; sin embargo el enfoque con el que se busca lograrlo tendrá impacto en otras asociaciones vegetales.

De acuerdo con el Atlas de Propiedad Social y Servicios Ambientales realizado por el Registro Agrario Nacional en 2012, existen 15,584 núcleos agrarios, con superficies mayores a 200 ha de extensión, quienes tienen la propiedad de 62.6 millones de ha de bosques, selvas y vegetación forestal de zonas áridas<sup>42</sup>, lo que equivale a un 45% de la superficie forestal del país.

---

<sup>36</sup> Un total de 28, 033,092 hectáreas. Boege, E., 2009.

<sup>37</sup> *Ibidem*.

<sup>38</sup> De las 1.8 millones de ha de bosque mesófilo de montaña del país, el 54.4% se encuentra en territorios de 28 pueblos indígenas. Boege, E., 2008.

<sup>39</sup> *Ibidem*.

<sup>40</sup> Boege, E., 2009.

<sup>41</sup> CONAFOR. 2012. Informe de Resultados 2004-2009. Inventario Nacional Forestal y de Suelos .

<sup>42</sup> RAN, 2012

La Constitución Mexicana establece la propiedad originaria de la Nación sobre tierras y aguas, la cual tiene la facultad de transmitir el dominio directo a los particulares, conformando así la propiedad privada de individuos, y la social de ejidos y comunidades. De forma complementaria, la LGDFS<sup>43</sup>, indica que la propiedad de los recursos forestales corresponde a los ejidos, las comunidades, pueblos y comunidades indígenas, personas físicas o morales, que tengan propiedades de los terrenos donde aquéllos se ubiquen. Por ejemplo, en las ANP, la propiedad de la tierra no se transfiere al estado, independientemente de la categoría de manejo que ostente<sup>44</sup>.

Es importante tomar en cuenta que en México únicamente 23% de los sujetos agrarios son mujeres, quienes generalmente han tenido acceso a la tierra a través de cesión de derechos o herencia familiar. El promedio de edad de las dueñas de la tierra es 58 años; el 30.4% tiene más de 65 años y en muchas ocasiones son los hijos varones quienes toman las decisiones correspondientes<sup>45</sup>.

Una parte importante de la población que habita en el medio rural y depende de los ecosistemas forestales <sup>46</sup> son comunidades con altos índices de pobreza y marginación<sup>47</sup>. A pesar de esto, muchas comunidades han alcanzado una gran experiencia en el manejo activo de sus bosques <sup>48</sup>, incluyendo una progresiva incorporación de superficies de manejo a esquemas de certificación<sup>49</sup>, a todas sin duda corresponde el derecho de contar con mejores oportunidades de desarrollo y calidad de vida.

---

<sup>43</sup> Artículo 5° de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. DOF, 2003.

<sup>44</sup> Artículo 63 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

<sup>45</sup> SEMARNAT. 2007. Programa "Hacia la igualdad de género y la Sustentabilidad Ambiental 2007-2012"

<sup>46</sup> Se estima que 8,928 ejidos y comunidades del país poseen superficies cubiertas por bosques y selvas y que, de ese total, 3,056 ejidos tienen como su principal fuente de ingresos a las actividades relacionadas con estos recursos. CONAFOR, 2011a.

<sup>47</sup> Bray, D. y Merino, L. 2004.

<sup>48</sup> En México cerca de 2,400 ejidos y comunidades aprovechan comunitariamente sus bosques y, de ellos, alrededor de 600 núcleos agrarios tienen empresas forestales comunitarias. CCMSS, consulta: 15 de noviembre de 2011.

<sup>49</sup> De acuerdo con cifras de junio de 2011, México cuenta con una superficie certificada de 592,716 ha (Forest Stewardship Council, 2011).

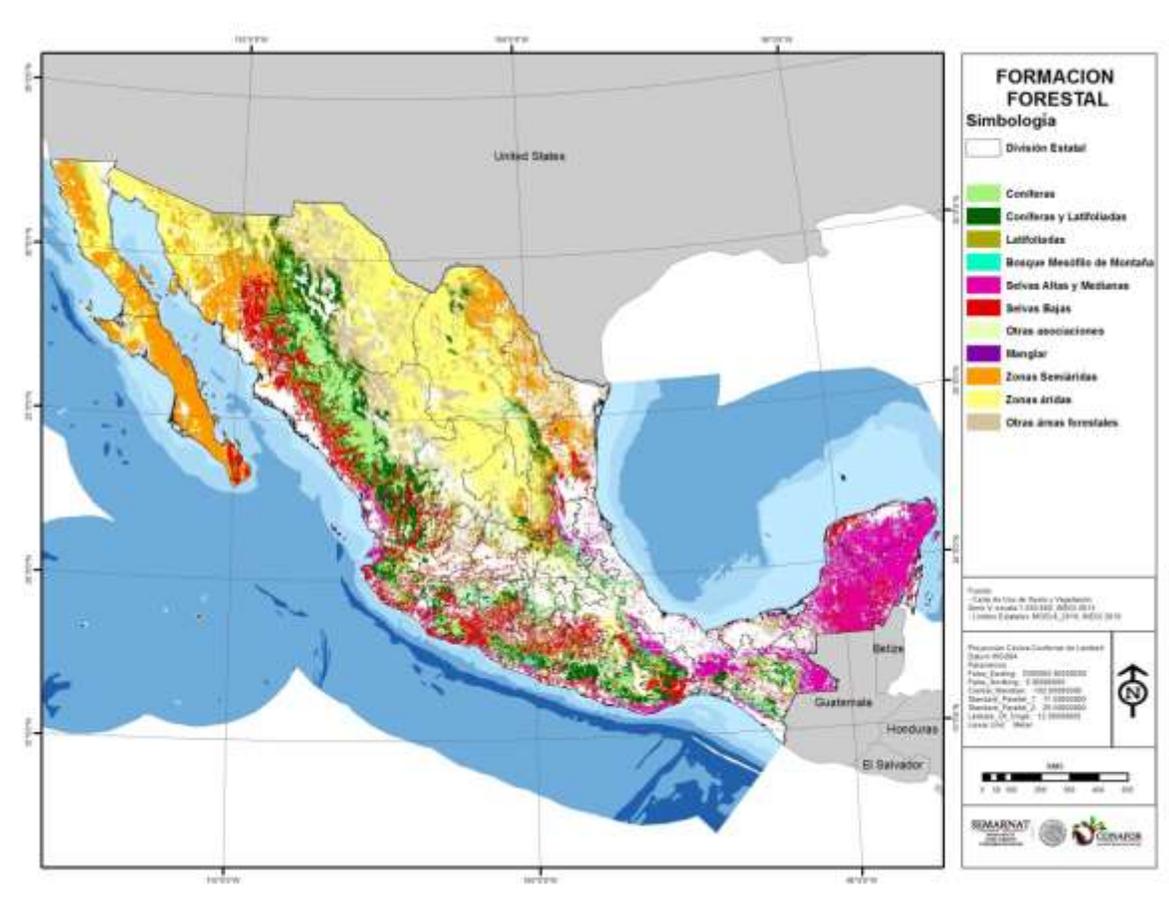


Figura 1. Tipos de vegetación de México

Fuente: SEMARNAT-CONAFOR a partir de información de la carta de uso del suelo y vegetación escala 1:250 000 serie V (INEGI, 2010)

### Tendencias y causas de la dinámica de deforestación y degradación forestal

Los ecosistemas forestales mexicanos presentan, en diferente grado, distintas dinámicas de deforestación y procesos de degradación como consecuencia de la actividad humana, los desastres naturales y los problemas que directa o indirectamente provocan la ejecución de políticas públicas que inciden en las áreas rurales.

Bajo la definición de bosque que México adopta en los informes ante FAO<sup>50</sup>, y con base en el análisis de las fuentes disponibles a nivel nacional (Series de USV de INEGI), las tasas de deforestación han disminuido en la última década a una tasa promedio de 0.24% entre los años 2005 y 2010, que representa una pérdida neta cercana a

<sup>50</sup> Ver glosario para conocer las diferentes definiciones de *bosque*.

155,000 hectáreas por año<sup>51</sup>. Sin embargo, esta disminución en la tasa no representa adecuadamente la heterogeneidad regional, ya que existen zonas y tipos de vegetación con tasas significativamente más altas o bajas, y cuya dinámica puede cambiar en el tiempo. A esto se suma que la degradación forestal es un proceso muy significativo y complejo. Incluso dentro de los sitios destinados a la conservación debido a la complejidad de la tenencia y uso del territorio se pueden presentar procesos de degradación y deforestación. Por ejemplo, en el 70% de las áreas naturales protegidas federales y en 51.4% se observaron procesos de pérdida de vegetación primaria, mientras que en 57% de las federales y en 66% de las estatales se incrementó la superficie transformada.<sup>52</sup>

Adicionalmente, no existe una evaluación nacional detallada de los diversos procesos de degradación que existen en el país, aunque se estima que involucran superficies mayores que las afectadas por la deforestación, y que podrían ser del orden de 250,000 y 300,000 hectáreas por año entre 2005 y 2010<sup>53</sup>.

Tanto la deforestación como la degradación forestal tienen como consecuencia costos relevantes por pérdida de oportunidades económicas, de funcionamiento de los ecosistemas, de biodiversidad y de servicios ambientales<sup>54</sup>. Dichos fenómenos también generan importantes emisiones de gases de efecto invernadero. En el período comprendido entre 1990-2006, las emisiones de CO<sub>2</sub> generadas por uso de suelo, cambio de uso de suelo y silvicultura (USCUSS), pasaron de 101,257 a 45,670 Gg de CO<sub>2</sub> respectivamente. En 2006, las emisiones por USCUSS representaron 8.4% del total de las emisiones de CO<sub>2</sub> del país, siendo la tercera fuente de emisiones en importancia<sup>55</sup>.

Puede decirse que hay un cierto acuerdo con respecto a las causas de deterioro de los bosques y se reconoce que están asociadas con problemas estructurales diversos, mismos que varían entre una y otra región del país<sup>56</sup>. Los cambios de uso del suelo forestal han ocurrido en favor de usos agropecuarios, desarrollos turísticos y hacia usos urbanos e industriales con una mayor rentabilidad, favorecidos en muchos casos, por deficiencias en las medidas de control y en la coordinación poco efectiva o ausente entre la legislación y los sectores que inciden en un mismo territorio.

---

<sup>51</sup> FAO, 2010b.

<sup>52</sup> CONABIO-CONANP-TNC-Pronatura-FCF, UAN L. 2007.

<sup>53</sup> FAO, 2010b.

<sup>54</sup> Sarukhán, J., *et al.* 2009.

<sup>55</sup> SEMARNAT-INE, 2009.

<sup>56</sup> Challenger, A. y R. Dirzo, 2009.

Estos cambios de uso de suelo son propiciados por formas de crecimiento y producción no sustentable, que al no internalizar el valor del capital natural, favorecen formas de producción y consumo proclives a la pérdida de cobertura vegetal. Por un lado, los productos forestales nacionales compiten en desventaja en los mercados, debido en parte a los altos costos de transacción y la baja productividad. En el caso particular de maderas provenientes de bosques templados, la falta de competitividad se debe fundamentalmente a que las importaciones provienen de plantaciones forestales comerciales, no de bosques naturales, como es generalmente el caso en nuestro país. Por otro, una oferta de subsidios gubernamentales para el desarrollo de actividades pecuarias, frutícolas o agro-energéticas, que fomentan el uso no sustentable de los recursos naturales y en muchas ocasiones son más atractivos que la oferta de subsidios forestales que en conjunto favorecen la conversión productiva hacia usos no forestales.

Adicionalmente, las tierras forestales en comunidades de alta marginación y cuya producción es principalmente para el autoconsumo, se convierten en nuevas parcelas para el cultivo ya sea para atender el crecimiento demográfico o para compensar la conversión de agricultura a ganadería, entre otros, lo que genera una deforestación paulatina. De igual modo se reconoce que la tala ilegal, la recolección excesiva de leña y la ganadería extensiva realizada de manera directa en la vegetación natural, también contribuyen a la deforestación y la degradación forestal.

A su vez, en el marco de los procesos de deforestación y degradación, los incendios forestales catastróficos representarán un foco de atención especial dado que son una fuente de grandes emisiones en periodos cortos que pueden afectar de manera significativa el cumplimiento de las metas de REDD+ y a su vez constituyen un factor fundamental en la conservación y restauración de los recursos naturales, los servicios ambientales y la biodiversidad. Entender el rol de los incendios forestales y el manejo del fuego para la conservación y restauración de los ecosistemas forestales ayudará a transitar de una estrategia de supresión de incendios por una de manejo integrado del fuego que además contribuya al avance de la ENAREDD+.

### **Potencial de mitigación: emisiones de GEI evitadas y captura de carbono**

Se estima que los bosques y selvas mexicanos se encuentran entre los primeros 24 del mundo con mayor volumen de existencias de carbono en la biomasa forestal viva: para 2010 se calcularon en 2,043 millones de tCO<sub>2</sub>e con un promedio de 32 toneladas por hectárea<sup>57</sup>.

---

<sup>57</sup> FAO, 2011.

El Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático<sup>58</sup> ha identificado un potencial de mitigación del sector forestal mexicano del orden de 58 millones de tCO<sub>2</sub>e para el 2020 y de 96 millones de tCO<sub>2</sub>e para el 2030. Estas proyecciones estiman que el sector USCUS de México podría ser un sumidero neto en 2022, considerando como parte de la cartera de proyectos la deforestación evitada por conversión de pastizales, deforestación reducida por conversión de agricultura de tumba y quema, deforestación reducida por conversión de agricultura intensiva, el fortalecimiento de la capacidad gubernamental y social de protección contra incendios y la adopción de prácticas de manejo del fuego que reduzcan los riesgos de incendios catastróficos y la regeneración de ecosistemas forestales dependientes del fuego, forestación en pastizales, reforestación en bosques degradados, restauración de ecosistemas a partir del fomento manejado de la vegetación secundaria, manejo forestal sustentable y la forestación en tierras de cultivo<sup>59</sup>. Aunque se conoce poco del efecto de acahuales y milpas como elementos de la dinámica del paisaje en el balance total de emisiones, éstas podrían llegar a ser también importantes considerando que forman parte de las prácticas tradicionales de muchas comunidades<sup>60</sup>.

El Programa Especial de Cambio Climático (PECC), reconoce tanto el potencial de mitigación de los ecosistemas forestales, como su importancia en la adaptación, y contempla alcanzar la mitigación de 50.7 millones de toneladas de CO<sub>2</sub>e, como parte de las metas del periodo 2009 -2012, a través de los distintos sectores del gobierno federal (Tabla 1). La mitigación proyectada al 2012 por el sector “Agricultura, bosques y otros usos de suelo” representa 30% del total comprometido: equivalente a 15.3 MtCO<sub>2</sub>e.

Con lo anterior se confirma que México tiene un importante potencial para REDD+ no sólo por la reducción de deforestación y degradación, sino también por lo que respecta al incremento de los acervos de carbono forestal.

---

<sup>58</sup> Antes Instituto Nacional de Ecología.

<sup>59</sup> SEMARNAT-INE, 2010.

<sup>60</sup> El caso de la Selva Lacandona como parte de las acciones tempranas REDD+ resulta representativo a este respecto.

## II. MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

Por su naturaleza multisectorial, el marco legal que se requiere armonizar para impulsar en México la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación forestal (REDD+) es sumamente amplio y complejo, por lo que demanda de congruencia y concordancia para estimular la necesaria vinculación y coordinación de los diferentes sectores, instituciones y dependencias que deben intervenir de los tres órdenes de gobierno.

En el marco legal existente, sin menoscabo de las ya establecidas, se han venido definiendo las atribuciones de las instituciones y organismos de los tres órdenes de gobierno, así como los mecanismos y espacios para la participación de los sectores social y privado. Dicho marco legal, conforme avance el proceso REDD+ en México, seguramente requerirá ajustes y adecuaciones que permitan dar una mayor precisión, claridad y certeza a los diferentes actores que intervienen en el proceso.

El marco legal para REDD+ en México, obedece a las disposiciones de los acuerdos internacionales suscritos por México, como la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y demás disposiciones derivadas de la misma, pero también a otras ligadas más a temas de derechos como son el Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas.

Dentro de las disposiciones nacionales que conforman el marco legal para REDD+ en México, se incluyen la Ley General de Cambio Climático (LGCC); la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS); la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) y la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS); sin menoscabo de otros ordenamientos relacionados.

### **Instituciones encargadas del manejo de los bosques**

En México la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal es el instrumento jurídico a través del cual se distribuyen las atribuciones del orden administrativo de la Federación, mismas que están a cargo de las Secretarías de Estado y de las entidades paraestatales.

A lo largo de la última década México ha impulsado el fortalecimiento de las instituciones y programas federales relacionados con los bosques, estrechando además, sus vínculos con el trabajo que desarrollan estados y municipios en el tema a través de la instrumentación de sus programas en las diferentes regiones del país con los dueños y usuarios de los bosques. La actual estructura institucional y el marco



jurídico<sup>61</sup> vigente ofrecen al país oportunidades singulares y comparativamente significativas para atender los requerimientos que plantea el cuidado de los bosques y selvas.

La Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) es la encargada de impulsar la protección, restauración y conservación de los ecosistemas y recursos naturales y bienes y servicios ambientales de México, con el fin de propiciar su aprovechamiento y desarrollo sustentable. El objeto fundamental de esta Secretaría es formular y conducir la política nacional en materia de recursos naturales, medio ambiente y cambio climático de acuerdo a lo establecido en la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal. Asimismo, dentro de la SEMARNAT se encuentra la Dirección General Forestal y de Suelos que establece los procedimientos, lineamientos y criterios para el otorgamiento de permisos y autorizaciones para el aprovechamiento y manejo forestal de conformidad con la LGEEPA y la LGDFS.

Los instrumentos y programa de la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) ocupan un lugar importante dentro de la SEMARNAT sin dejar de lado el papel importante que tiene la gestión que se promueve a favor de la protección y el manejo sustentable de los ecosistemas desde la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) y la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA).

La CONAFOR es un Organismo Descentralizado de la Administración Pública Federal con personalidad jurídica y patrimonio propio es la institución federal encargada de desarrollar, favorecer e impulsar las actividades productivas, de conservación y de restauración en materia forestal, así como participar en la formulación de los planes y programas y en la aplicación de la política de desarrollo forestal sustentable. Por ende, funge como punto focal para la preparación e instrumentación para REDD+ en México.

También, como parte de esta Secretaría, se encuentra la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP) encargada de la conservación del patrimonio natural del país. En México existen 176 Áreas Naturales Protegidas (ANP) federales que

---

<sup>61</sup> Como la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, la Ley General de Cambio Climático, la Ley de Desarrollo Rural Sustentable, la Ley Agraria, el Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el Programa Institucional 2007-2012 de la CONAFOR, el Programa Estratégico Forestal para México 2025 y el Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas 2007-2012.

abarcan una superficie de 25.4 millones de ha, además de otros esquemas de conservación comunitaria. Entre 2001 y 2010 se ha certificado 326 áreas de conservación voluntaria en 18 estados de la República (más de 368 mil ha) en cuyo manejo participan nueve grupos étnicos del país. Si bien el objetivo principal de las ANP ha sido hasta ahora la conservación de la biodiversidad, y otros servicios ambientales, la captura y el almacenamiento de carbono ofrecen nuevas oportunidades para incentivar su conservación y contribuir a detener los impactos directos del cambio climático. Alrededor de 15% del carbono en la biomasa terrestre se encuentra almacenado en las Áreas Protegidas del mundo<sup>62</sup>. El manejo efectivo y la expansión de estas zonas de conservación pueden contribuir a la mitigación del cambio climático, reduciendo las emisiones presentes y futuras y protegiendo los sumideros actuales<sup>63</sup>.

La Ley General de Cambio Climático (LGCC), publicada en 2012, reglamenta las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de protección al ambiente, desarrollo sustentable, preservación y restauración del equilibrio ecológico. Algunos de los mecanismos e instrumentos para lograr su objetivo se mencionan a continuación.

La LGCC crea el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC) que tiene como objeto brindar apoyo técnico y científico a la secretaría para formular, conducir y evaluar la política nacional, promover y difundir criterios, metodologías y tecnologías, realizar análisis de prospectiva sectorial, y colaborar en la elaboración de estrategias, planes, programas, instrumentos y acciones relacionadas con el desarrollo sustentable, el medio ambiente y el cambio climático, evaluar el cumplimiento de los objetivos de adaptación y mitigación, así como las metas y acciones contenidas en la Estrategia Nacional, el Programa y los programas de las entidades federativas a que se refiere este ordenamiento, y emitir recomendaciones sobre las políticas y acciones de mitigación o adaptación al cambio climático, entre otras.

A su vez, la LGCC crea una Coordinación de Evaluación para la evaluación de la política nacional en cuestiones de cambio climático para proponer, en su caso, su modificación, adición, o reorientación total o parcialmente. También crea el Sistema Nacional de Cambio Climático para fungir como un mecanismo permanente de concurrencia, comunicación, colaboración, coordinación y concertación sobre la política nacional de cambio climático, y coordinar los esfuerzos de la federación, las entidades federativas y los municipios, entre otros. Adicionalmente ordena a la

---

<sup>62</sup> CDB. 2009.

<sup>63</sup> CONANP, 2010.



SEMARNAT la integración de un Registro de Emisiones generadas por las fuentes fijas y móviles de emisiones que se identifiquen como sujetas a reporte.

En cuestiones de financiamiento, la LGCC crea el Fondo para el 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. Parte del presupuesto del fondo se constituirá por el valor de las reducciones certificadas de emisiones de proyectos implementados en México que de forma voluntaria el fondo adquiera en el mercado. Los fondos se destinarán a varias actividades, incluyendo proyectos que contribuyan simultáneamente a la mitigación y adaptación al cambio climático, 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, compra de reducciones certificadas de emisiones de proyectos inscritos en el Registro o bien, cualquier otro aprobado por acuerdos internacionales suscritos por México, entre otras actividades.

Adicionalmente, la LGCC integra el Sistema de Información sobre el Cambio Climático a cargo del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) para generar indicadores relacionados a las emisiones del inventario, los proyectos de reducción de emisiones del Registro o de aquellos que participen en los acuerdos de los que México sean parte, la protección, adaptación y manejo de la biodiversidad, entre otros.

La Procuraduría Federal de Protección al Ambiente (PROFEPA) es un órgano administrativo desconcentrado, con autonomía técnica y operativa, responsable de que se cumpla la normatividad ambiental existente, incluyendo la prevención y vigilancia forestal. Bajo la nueva LGCC la PROFEPA será responsable de realizar actos de inspección y vigilancia con respecto a los reportes de emisiones para verificar la información proporcionada.

La LGCC también ordena la formulación de una Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC) como instrumento de largo plazo que guiará las acciones para combatir el cambio climático en los próximos 40 años con el objeto de mejorar la salud y calidad de vida, además de convertir a México en una sociedad con mayor resiliencia. La ENCC, reconociendo la importancia de los bosques como reservorios de carbono, en su eje estratégico **M4 “Impulsar mejores prácticas agropecuarias y forestales para incrementar y preservar sumideros naturales de carbono”**, establece como línea de acción el diseño y operación de planes, programas y políticas dirigidos a reducir la deforestación y la degradación de bosques y selvas, enmarcados en una Estrategia REDD+, debiendo incluir en ella el enfoque de desarrollo rural sustentable y de paisaje, con respeto a salvaguardas sociales y ambientales.



De particular relevancia es la plataforma institucional que los gobiernos de los estados han ido conformando para la atención de la política y gestión forestal a nivel estatal, a través del decreto de las leyes respectivas, así como la creación de las estructuras institucionales para el diseño e implementación de políticas públicas ambientales. A su vez, la LGCC define las atribuciones de la federación, las entidades federativas, el Distrito Federal y los municipios ejercerán sus atribuciones para la mitigación y adaptación al cambio climático, reflejadas en los Programas de Acción de Cambio Climático de los estados y municipios.

### **Instituciones para el desarrollo rural sustentable**

La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), es una de las dependencias del Poder Ejecutivo Federal, que tiene entre sus objetivos propiciar el ejercicio de una política de apoyo para producir mejor, aprovechar las ventajas comparativas del sector agropecuario, integrar las actividades del medio rural a las cadenas productivas del resto de la economía, y estimular la colaboración de las organizaciones de productores con programas y proyectos propios.

Uno de sus objetivos es reducir el deterioro de los ecosistemas, a través de acciones para preservar el agua, el suelo y la biodiversidad. Cuenta con una estructura orgánica cuyo propósito es incidir en el fomento y coordinación de estudios para el manejo y rehabilitación de agostaderos y pastizales, establecimiento de praderas y el uso adecuado de otros recursos destinados a la alimentación animal, así como fomentar la revegetación de los potreros, a fin de evitar la erosión de los suelos y proteger los acuíferos. Entre sus fines está también promover la conservación y reproducción de las especies forrajeras y evaluar las condiciones de estos recursos y su potencial.

Su mandato establece también proponer políticas de fomento para la conducción del desarrollo agrícola nacional; coordinar políticas, estrategias y programas que generan condiciones para promover la productividad y sustentabilidad de las unidades de producción agrícolas, aprovechando el potencial productivo y manejo sustentable de los recursos naturales.

Sus atribuciones establecen que debe coordinarse con las dependencias competentes, programas, procedimientos y mecanismos para el desarrollo de una producción agroalimentaria sostenible y el uso apropiado de los recursos naturales en las regiones de mayor vulnerabilidad ante factores adversos a la actividad agropecuaria, acuícola y pesquera; así como proponer, políticas, instrumentos, medidas y mecanismos para resolver los efectos negativos que las contingencias climatológicas ocasionan en la población rural.



La Ley de Desarrollo Rural Sustentable, publicada en 2001, se planteó para asegurar la coordinación de las políticas públicas en el campo, en pro del desarrollo económico sin efectos ambientales negativos. No obstante, como lo atestiguan las cifras y mapas de vegetación y uso del suelo del INEGI, la expansión de la frontera agropecuaria a expensas de las masas forestales, ha continuado, aunque a un ritmo menor. Es evidente que se necesita seguir trabajando en lograr la coordinación entre los sectores cuyas políticas inciden en el ámbito rural, para evitar conflictos en la gestión pública a la vez que potencia las sinergias. La existencia misma de convenios de cooperación regional entre la SAGARPA, la SEMARNAT y/u otras instancias de la Administración Pública Federal son algunos intentos para remontar las limitaciones de los mecanismos convencionales de coordinación. Esta situación, un componente medular en la problemática estructural que subyace la pérdida de los recursos forestales del país, se requiere abordar con urgencia en el marco de la ENAREDD+.

### **Instituciones agrarias**

La Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, (SEDATU, antes Secretaría de la Reforma Agraria) tiene como funciones proporcionar certeza jurídica en la tenencia de la tierra, a través del impulso al ordenamiento territorial y la regularización de la propiedad rural, así como elaborar políticas públicas que fomenten el acceso a la justicia y el desarrollo agrario integra

Para el control de la tenencia de la tierra y la seguridad documental derivados de la aplicación de la Ley Agraria, en México también funciona el Registro Agrario Nacional (RAN), como órgano desconcentrado de la Secretaría de la Reforma Agraria, en el que se inscriben los documentos en que constan las operaciones originales y las modificaciones que sufra la propiedad de las tierras y los derechos legalmente constituidos sobre la propiedad ejidal y comunal.

Asimismo, la Procuraduría Agraria, organismo descentralizado de la Administración Pública Federal, tiene funciones de servicio social y está encargada de la defensa de los derechos de los ejidatarios, comuneros, sucesores de ejidatarios o comuneros, ejidos, comunidades, pequeños propietarios, avocindados y jornaleros agrícolas, mediante la aplicación de las atribuciones que le confiere la misma Ley Agraria.

En relación a la justicia agraria, existe un procedimiento específico para sustanciar, dirimir y resolver las controversias que se susciten con motivo de la aplicación de las disposiciones contenidas en la Ley Agraria y se sigue ante Tribunales especializados llamados Tribunales Agrarios.

La Comisión Nacional para el Derecho de los Pueblos Indígenas es un organismo autónomo descentralizado que tiene como objeto el realizar las acciones

correspondientes para garantizar el desarrollo de los pueblos indígenas. Entre sus funciones se encuentra el ser la instancia de consulta para la formulación, ejecución y evaluación de los planes, programas y proyectos que desarrollen las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal así como el evaluar las políticas públicas y la aplicación de los programas, proyectos y acciones gubernamentales que conduzcan al desarrollo integral de dichos pueblos y comunidades.

### **Comisiones Intersecretariales: Cambio Climático (CICC) y Desarrollo Rural Sustentable (CIDRS).**

En el marco del desarrollo rural sustentable, México busca avanzar en la construcción de una agenda transversal e intersectorial en torno a la problemática de la conservación, manejo sustentable y restauración de los ecosistemas forestales. En los últimos años, atendiendo la necesidad de coordinación para enfrentar el cambio climático y el interés de México por impulsar la sustentabilidad en el medio rural, se crearon con fundamento en el artículo 21 de la Ley de Planeación y sus correlativos de las leyes en la materia<sup>64</sup>, dos comisiones intersecretariales: la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC) y la Comisión Intersecretarial para el Desarrollo Rural Sustentable (CIDRS). Ambas comisiones se encuentran en proceso de fortalecimiento y consolidación para hacer efectivos los fines de su creación.

En la LGCC se estipula que la CICC tendrá carácter permanente y se integrará por los titulares de las Secretarías de Medio Ambiente y Recursos Naturales; de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación; de Salud; de Comunicaciones y Transportes; de Economía; de Turismo; de Desarrollo Social; de Gobernación; de Marina; de Energía; de Educación Pública; de Hacienda y Crédito Público, y de Relaciones Exteriores. Entre sus atribuciones se encuentra la de aprobar la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC) y participa en la elaboración e instrumentación del Programa Especial de Cambio Climático (PECC). La CICC a su vez contará con un Consejo de Cambio Climático como órgano permanente de consulta.

Parte de los avances logrados bajo estas Comisiones son el diseño de la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC)<sup>65</sup>, el Programa Especial de Cambio Climático 2009-2012 y la Visión de México sobre REDD+, elaborados dentro de la CICC; así como el Nuevo Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable, 2007-2012 (NPEC)<sup>66</sup> y su antecedente inmediato, el Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable, 2002-2006 (PEC)<sup>67</sup>, elaborado por la CIDRS.

---

<sup>64</sup> LGCC Artículo 45; LDRS Artículo 10

<sup>65</sup> DOF, 2013

<sup>66</sup> DOF, 2007a.

<sup>67</sup> DOF, 2002.



Todos estos instrumentos buscan la transversalidad de las políticas públicas para atender el cambio climático y la sustentabilidad de las zonas rurales del país.

Como parte del proceso de construcción institucional, la CICC decidió crear en 2009 el grupo de trabajo REDD+ (GT-REDD+) con el mandato de impulsar REDD+ para México y desarrollar la estrategia nacional en el tema. Este se crea por mandato expreso de la LGCC.

De igual manera, la CIDRS acordó en 2011 la creación de un Grupo de Trabajo de Proyectos Territoriales, cuyo objetivo es dar seguimiento y coordinar las acciones tempranas para REDD+ y el Proyecto Estratégico para la Seguridad Alimentaria (PESA) para coadyuvar a la cooperación, complementariedad y concurrencia de programas de gobierno en esta materia. Para coordinar el tema de REDD+ fue designada la CONAFOR como líder del grupo y para el PESA la SAGARPA.

En el año 2013 se realizaron reformas a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos en materia de Energía, publicadas el 20 de diciembre de 2013 en el Diario Oficial de la Federación (DOF). Mediante dicha reforma constitucional se definen como áreas estratégicas las actividades de exploración y extracción de petróleo y de los demás hidrocarburos, así como al servicio público de transmisión y distribución de energía eléctrica, por lo que tendrán preferencia sobre cualquier otra actividad que implique el aprovechamiento de la superficie y del subsuelo de los terrenos afectos a aquéllas. Consecuentemente con las reformas constitucionales, se realizaron también modificaciones en la legislación secundaria. Por lo anterior, resulta fundamental que, conforme a los objetivos de esta estrategia se busque el diseño y alienación de las políticas públicas y el marco legal hacia modelos transversales que permitan un manejo sustentable de los ecosistemas y paisajes forestales

### **Esquemas de participación social y diálogo con la sociedad**

A la par de estos esfuerzos de coordinación entre políticas y programas y de la creación de instancias intra e intersectoriales en favor de la gestión sustentable de los ecosistemas forestales, se ha redimensionado la importancia de la coordinación entre órdenes de gobierno y la necesidad de avanzar en la toma de decisiones de manera más cercana a la sociedad. Por ello se han creado instancias como los Consejos Consultivos para el Desarrollo Sustentable, el Consejo Nacional Forestal y sus correlativos estatales; el Consejo Técnico Consultivo Nacional para la Conservación y Aprovechamiento de la Vida Silvestre; los Consejos de Cuenca de la Comisión Nacional del Agua; el Consejo de Cambio Climático; el Consejo Nacional de Áreas Naturales Protegidas y el Consejo Consultivo de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI), entre otros; así mismo se han impulsado mecanismos de consulta y participación social en los temas ambientales, de



desarrollo rural sustentable y de igualdad de género. Todas estas iniciativas, sin duda perfectibles, muestran la evolución institucional en el tema y la voluntad de fortalecer los mecanismos para la participación social

La creación de los órganos de consulta y participación del sector ambiental federal se fundamenta en los artículos 157 y 159 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente y en los artículos 155, 156 y 157 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, así como en otros ordenamientos legales del sector ambiental y de recursos naturales.

Por su parte el Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018, establece el compromiso del gobierno federal de vincularse con las organizaciones de la sociedad civil y promover la participación ciudadana en la gestión pública. Por ello, la SEMARNAT impulsa y fortalece los órganos de consulta y participación del sector ambiental, creados para que la ciudadanía interactúe con el gobierno, exponga sus opiniones y se involucre en la toma de decisiones para el cuidado del medio ambiente y el manejo y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales de nuestro país.

A su vez, la LGCC establece que los tres órdenes de gobierno deberán promover la participación de la sociedad en la planeación, ejecución y vigilancia de la Política Nacional de Cambio Climático.

El sector ambiental del gobierno federal busca nuevos esquemas de colaboración y diálogo con la sociedad, donde las organizaciones de la sociedad civil y representantes de productores y dueños de la tierra, tienen también un lugar fundamental. Así lo demuestra la experiencia del Comité Técnico Consultivo de Pago por Servicios Ambientales (CTC-PSA) y la del Comité Técnico Consultivo REDD+ (CTC-REDD+).

El CTC-REDD+, conformado por miembros de la sociedad civil, grupos de la iniciativa privada y el sector académico, representantes de gobiernos estatales y del gobierno federal, ha permitido la participación, intercambio de perspectivas, aprendizaje y entendimiento mutuo para la construcción colectiva de acciones de esta naturaleza y su multiplicación en escalas subnacionales.

Este Comité, presidido por un miembro de la sociedad civil ha trabajado desde el 2010 y se ha conformado como un espacio de dialogo entre la sociedad y el gobierno para el tema de REDD+ y ha contribuido en el diseño de la Visión y de la ENAREDD+.

El Consejo Nacional Forestal, que es el órgano al que, de acuerdo a la LGDFS, invariablemente se deberá solicitar su opinión en materia de planeación forestal del país (atendiendo su carácter formal de órgano consultivo creado por mandato de



ley), también ha participado en la retroalimentación de los borradores de la estrategia, a través de un Grupo de Trabajo creado para tal fin.

Durante la primera mitad de 2013 los Sectores Social e Indígena del Consejo Nacional Forestal (CONAF), interesados en construir un espacio formal para la discusión, análisis y construcción de propuestas sobre la Estrategia Nacional REDD+, propusieron al pleno de este cuerpo colegiado la constitución de un Grupo de Trabajo para la revisión del borrador de la Estrategia.

El Grupo de Trabajo de la ENAREDD+ es Coordinado actualmente por el Sector Social del CONAF. Entre las fortalezas principales del GT-ENAREDD+ del CONAF es su carácter formal por tener un fundamento en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS) y su composición plural y equilibrada.

Se reconoce que estamos en las fases iniciales del proceso, sin embargo, se visualiza que la ruta trazada y los pasos dados en relación con los ecosistemas forestales mexicanos a lo largo de los últimos años, constituyen avances sustantivos en favor de los objetivos que la ENAREDD+ plantea.

### III. ORIENTACIONES DE REDD+ EN MÉXICO<sup>68</sup>

#### La Visión de México Sobre REDD+

En diciembre de 2010, en el marco de la 16ª Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, se presentó la “Visión de México sobre REDD+”, cuya elaboración fue resultado de un amplio proceso participativo.

La Visión describe las aspiraciones del país en temas de mitigación y adaptación al cambio climático y plantea la importancia de integrar políticas públicas y esquemas de financiamiento en formas de acción que favorezcan y mejoren las condiciones de los bosques y de sus habitantes.

En la Visión, México identifica como enfoque estratégico para lograr la reducción de la deforestación y la degradación de los bosques, la vinculación con un objetivo superior: lograr un desarrollo rural sustentable en el país. Lo anterior implica, hacer realidad el postulado largamente pensado y defendido de que es posible hacer compatibles la conservación y el desarrollo a partir de colocar la sustentabilidad como principio fundamental de actuación.

Esta Visión sirvió de base y referencia para la construcción de la presente Estrategia, que atiende las aspiraciones y los principios orientadores ahí planteados. Así mismo, los componentes que aquí se establecen bajo el marco del desarrollo rural sustentable, el trabajo multidisciplinario y el logro de acuerdos transversales, buscan el ajuste, fortalecimiento y profundización de los esfuerzos nacionales dirigidos a reducir la deforestación y degradación forestal, conservar la biodiversidad y promover el desarrollo rural sustentable y, por lo tanto, contribuir a la estabilización de las concentraciones de GEI en la atmósfera.

#### Desarrollo Rural Sustentable

El Desarrollo Rural Sustentable (DRS) constituye la mejor forma de concretar REDD+ en México, considerando que sólo en una perspectiva de integralidad, transversalidad y con un enfoque territorial y no sólo sectorial, será posible reestructurar y reducir las presiones que conducen a la deforestación y la degradación forestal. Se busca un “mejoramiento integral del bienestar social de la población y de las actividades económicas en el territorio comprendido fuera de los núcleos considerados urbanos de acuerdo con las disposiciones aplicables, asegurando la conservación permanente

---

<sup>68</sup> Previstos en la “Visión de México sobre REDD+” (CONAFOR, 2010b).

de los recursos naturales, la biodiversidad y los servicios ambientales de dicho territorio”<sup>69</sup>.

Bajo esta perspectiva, esta propuesta reconoce que los procesos de deforestación y degradación de los bosques tienen orígenes tanto internos como externos al sector forestal, lo que requiere un trabajo inter y transdisciplinario para lograr un entendimiento social compartido sobre el manejo de los ecosistemas forestales, para así plantear los ajustes y la armonización del conjunto de actividades y políticas públicas que se desarrollan en el territorio y que corresponden a las actividades de todos los sectores y la vida social en general.

### **Principios y salvaguardas**

Los principios y salvaguardas son transversales a los componentes y líneas de acción de la ENAREDD+ ya que constituyen un marco para su efectiva implementación y en particular, para garantizar el consentimiento previo, libre e informado en su implementación, el respeto y defensa de los derechos de los grupos sociales involucrados en su implementación, así como la conservación de los bosques y la diversidad biológica.

Las salvaguardas son parte de los principios adoptados por México, que provienen de los Acuerdos de Cancún<sup>70</sup>. A su vez, bajo la LGDFS se establece que los instrumentos legales y de política ambiental para regular y fomentar la conservación y mejora de los servicios ambientales, deben garantizar el respeto a las salvaguardas reconocidas por la propia ley y por el derecho internacional. Es así que, además de las salvaguardas y principios reconocidos en la presente estrategia, se reconocen también los criterios, principios y salvaguardas establecidos en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable (LGDFS), la Ley de Desarrollo Rural Sustentable (LDRS) y la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA) (Ver sección V.6. Salvaguardas).

### **Propiedad del Carbono y distribución de beneficios**

El artículo 27 Constitucional establece que la propiedad de las tierras y aguas dentro de los límites del territorio nacional corresponde originariamente a la Nación, la cual ha tenido y tiene el derecho de transmitir el dominio de ellas a los particulares, constituyendo la propiedad privada.

Asimismo, en el Artículo 5 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable se precisa que la propiedad de los recursos forestales comprendidos dentro del territorio

---

<sup>69</sup> LGDRS, Inciso XIV, Artículo 3, Título Primero.

<sup>70</sup> Apéndice I, Art.2 (CMNUCC, 2011).

nacional corresponde a los ejidos, las comunidades, pueblos y comunidades indígenas, personas físicas o morales, entre otros, que tengan propiedades de los terrenos donde se ubiquen, y que los procedimientos establecidos por la LGDFS no alterarán el régimen de propiedad de dichos terrenos.

Por ello y reconociendo que el CO<sub>2</sub> es absorbido por la vegetación y el carbono se incorpora a la biomasa, la propiedad sobre ese carbono, así como los frutos que genere, corresponde a los dueños de los terrenos forestales. En este sentido, el desarrollo de cualquier mecanismo de mercado sobre carbono almacenado y sobre adiciones a este acervo que cumpla con los requerimientos que establezca el mismo mercado será retribuido al propietario del bosque.

El marco legal vigente no es explícito en cuanto a la determinación de la emisión evitada como un servicio ambiental. La Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable define los servicios ambientales como aquellos que brindan los ecosistemas forestales de manera natural o por medio del manejo sustentable de los recursos forestales, tales como: *la provisión del agua en calidad y cantidad; la captura de carbono, de contaminantes y componentes naturales; la generación de oxígeno; el amortiguamiento del impacto de los fenómenos naturales; la modulación o regulación climática; la protección de la biodiversidad, de los ecosistemas y formas de vida; la protección y recuperación de suelos; el paisaje y la recreación, entre otros.*

Por lo anterior, uno de los temas que se ha discutido entre diferentes actores dentro del proceso nacional para la construcción del mecanismo REDD+, es la consideración de si es o no necesario definir en la LGDFS el concepto de carbono e, inclusive, el adicionar a la lista de servicios ambientales establecida en la misma ley el concepto de reducción de emisiones<sup>71</sup>. A nivel internacional existe también esta discusión y algunas publicaciones consideran que la reducción de emisiones por deforestación y degradación es un tipo de servicio ambiental en el cual el país, estado y/o comunidad recibe recursos financieros para disminuir la deforestación, conservando los bosques y manteniendo el carbono almacenado en los árboles, evitando así que sea lanzado a la atmósfera<sup>72</sup>. Esta definición, en caso de ser necesaria, se deberá promover mediante las reformas necesarias al marco legal vigente.

Por otro lado, las emisiones evitadas, son estimadas a partir de los cambios en emisiones de CO<sub>2</sub> como resultado de la deforestación y degradación de bosques con relación a un nivel de emisiones de referencia, y resulta inviable técnicamente

---

<sup>71</sup> GLOBE México. 2014, Estudio de Implementación Legislativa para el mecanismo REDD+ en México. México

<sup>72</sup> Forest Trends, 2011. Aprendiendo sobre compensación y pagos por servicios ambientales

determinar la contribución específica de cada predio y de otros actores a la reducción de emisiones. Por lo anterior el derecho a los beneficios provenientes de pago por resultados de las emisiones evitadas corresponde a las personas propietarias y habitantes de las regiones que realicen los esfuerzos para detener la deforestación y degradación de los terrenos forestales bajo los mecanismos que se establezcan para ese fin, respetando en todo momento su derecho a la participación plena y efectiva en el diseño de mecanismos de distribución de beneficios y a decidir sus propias prioridades en lo que atañe al proceso de desarrollo. Los recursos provenientes de pago por resultados de emisiones evitadas no podrán utilizarse como sustituto o duplicado de programas de subsidios de los gobiernos, sino que tendrán que utilizarse íntegramente para continuar y potenciar las actividades realizadas para detener la deforestación y degradación.

Reconociendo lo que establece el propio marco legal, es importante desarrollar un mecanismo de financiamiento que permita combinar eficazmente la inversión de recursos públicos y de recursos derivados de la reducción efectiva de emisiones de dióxido de carbono para fortalecer las acciones de mitigación y desarrollo a nivel local como base para detener los procesos de deforestación y degradación forestal. Para ello se diseñarán instrumentos económicos (contemplados en la LGEEPA, LGDFS y la LGCC) incluyendo mecanismos financieros estatales y regionales donde se garantice la participación de los distintos niveles de gobierno y las personas con propiedades de terrenos forestales de forma colegiada en las decisiones de inversión, en apego al artículo 1° de la Constitución Mexicana.

### **Acciones de preparación para bosques y cambio climático**

A través de los últimos años México ha venido diseñando una serie de proyectos e iniciativas para fortalecer la capacidad de respuesta ante el cambio climático, a partir de actividades forestales y de desarrollo rural sustentable. Los elementos centrales de estas actividades incluyen:

- I. Creación de capacidades para la gestión territorial. Esto se logrará a través del fortalecimiento de la gestión comunitaria, la capacitación y certificación de servicios técnicos, la operación de Agentes Públicos de Desarrollo Territorial y la creación de Agentes de Desarrollo Local.
- II. Consolidación de programas forestales regionales. Esto incluye la promoción de planeación comunitaria, la integración de programas en el territorio, el impulso a cadenas productivas y el fortalecimiento institucional.
- III. Innovación y alineación de políticas y marco legal. Esto se logrará a través de la alineación de leyes, políticas e incentivos intersectoriales a múltiples escalas, el



diseño de nuevos instrumentos financieros, y la conformación de promotorías integradas o compartidas con otros sectores.

- IV. Gestión participativa. Esto incluye impulsar los CTC, pero también otros espacios para el diseño y evaluación participativa de planes territoriales. También involucra el documentar, difundir e incorporar las lecciones aprendidas.
- V. Monitoreo y Evaluación, con acciones encaminadas a desarrollar un sistema de monitoreo ambiental multiescala y mecanismos para la evaluación de políticas. Esto construyendo sobre la base de los sistemas existentes.

Estas iniciativas se integran a los mecanismos existentes y muchas de ellas están ligadas a diversos proyectos multianuales y es por ello que resultan relevantes para el marco de ejecución de esta Estrategia.

## IV. OBJETIVO E HITOS

### Objetivo

Reducir las emisiones de GEI derivadas de la deforestación y degradación de los ecosistemas forestales y conservar e incrementar los acervos de carbono forestal en el marco del desarrollo rural sustentable para México, mediante la alineación de políticas públicas, contribuyendo a la conservación de la biodiversidad forestal, y con la garantía de aplicación y cumplimiento efectivos de las salvaguardas y principios previstos en esta estrategia y en el marco legal vigente.

### Hitos para REDD+ al 2020

Esta Estrategia establece la ruta al año 2020, como una forma de asegurar que el país está preparado para incorporarse al mecanismo REDD+ que se cree en la CMNUCC.

Los hitos que se consideran son:

- I. Tasa de cero por ciento de pérdida de carbono en los ecosistemas originales, tomando en consideración el desarrollo sustentable y el manejo forestal comunitario.
- II. La tasa nacional de degradación forestal respecto del nivel de referencia se ha reducido significativamente.
- III. Aumento la superficie forestal con manejo sustentable, la regeneración natural e inducida de los recursos; la conservación forestal y el consecuente aumento de reservorios de carbono.
- IV. La conservación de la biodiversidad permite mantener o mejorar los servicios ambientales del territorio.
- V. El desarrollo continuo del capital social<sup>73</sup> promueve el crecimiento económico de las comunidades rurales.

---

<sup>73</sup> Capital social: conjunto de medios disponibles para fortalecer las capacidades productivas humanas. Incluye aquellos aspectos de las estructuras sociales –normas y arreglos institucionales– que facilitan las capacidades productivas. Se basa en las relaciones sociales de las comunidades humanas que les permiten desarrollar conocimientos y visiones comunes, entendimiento mutuo, rendición de cuentas y confianza entre sus miembros (Ostrom, E., 1997, citado por Merino 2001).

## **V. COMPONENTES DE LA ENAREDD+**

Para su ejecución, la ENAREDD+ plantea los siguientes componentes que serán detallados en los siguientes apartados:

- I. Políticas públicas y marco legal
- II. Esquemas de financiamiento
- III. Arreglos institucionales y desarrollo de capacidades
- IV. Niveles de referencia
- V. Monitoreo reporte y verificación
- VI. Salvaguardas sociales y ambientales
- VII. Comunicación, participación social y transparencia

### **V.1. POLÍTICA PÚBLICA Y MARCO LEGAL**

En la Ley General de Cambio Climático se establece el marco general para las acciones de mitigación en el sector forestal. En la Ley, se establecen metas de mitigación que incluyen la reducción de 30% para el 2020 con respecto a la línea base y 50% para 2050 con relación a las emisiones de 2000. Para la CONAFOR esto incluye una obligación específica de 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. En este sentido, es importante considerar el énfasis que da la Ley a la corresponsabilidad en la coordinación de políticas<sup>74</sup>.

Los objetivos, estrategias y líneas de acción de la ENAREDD+ deberán ser incorporados en políticas de múltiples sectores para poder enfrentar de manera efectiva las causas de la deforestación y la degradación de los ecosistemas forestales. Es por esto que se deben considerar las atribuciones, dependencias y organismos que inciden en el territorio para una efectiva coordinación entre ellos y así lograr los objetivos de esta estrategia, como lo son los sectores de Medio Ambiente, Agropecuario, Agrario, Energético, Economía, Turismo, sólo por mencionar algunos.

---

<sup>74</sup> Ley General de Cambio Climático, Art. 8º, 23, 26, 38, 47

Actualmente existen programas y políticas que inciden y compiten en el territorio, sobre todo las de conservación, las agropecuarias y las de infraestructura (turística, carretera, minera, etc.). La condición general que se presenta en los sectores es tener políticas, instrumentos y programas, incluidos los subsidios, de forma independiente en cada Secretaría, adicionales a las de las entidades federativas, que no están articuladas entre ellas. Debido a esto es usual que exista una variedad de esquemas de atención a los problemas ambientales y en general de política pública, ya que decisiones tomadas en un sector pueden involuntariamente afectar negativamente a otros sectores y en diversos casos, los resultados sociales y ambientales son desfavorables<sup>75</sup>. El cambio de uso de suelo no representa en sí mismo una falta de coherencia de las políticas sectoriales, sino el hecho de que, desde la ley, se fijen objetivos mutuamente incompatibles<sup>76</sup>.

La legislación, políticas e instrumentos dentro del sector forestal también requieren una revisión. Por ejemplo, aunque muchos ejidos y comunidades ya cumplen con las reglas y requerimientos existentes para el manejo forestal sustentable, algunos no son capaces de obtener la autorización debido requisitos prohibitivos. Adicionalmente, los tiempos de espera relativamente largos para obtener los permisos generan desincentivos para manejar los bosques legalmente, en detrimento al sector forestal en México<sup>77</sup>.

La diversidad de condiciones sociales y ambientales a lo largo del país hace que los factores de deforestación y degradación de los bosques se expresen de manera muy diversa. La adaptabilidad de los instrumentos de política a los contextos locales resulta indispensable para alinear los incentivos hacia patrones productivos y de uso de suelo más sustentables. Para ello será necesario el poder integrar de manera más ágil los programas de incentivos de múltiples sectores para responder de manera más efectiva a esta diversidad de condiciones. A su vez, será necesaria una mayor coordinación con los gobiernos estatales y municipales en materia forestal,

El diseño de programas gubernamentales de apoyo anuales dificulta el desarrollo de esquemas de planeación del manejo territorial y productivo de largo plazo, debido a la incertidumbre y discontinuidad entre años fiscales. La independencia de instrumentos y la ausencia de apoyos basados en planes multianuales debilitan la consecución de objetivos. Es así como muchos esfuerzos se ven demeritados al no poder concatenar la elaboración de planes con la consecución, etapa por etapa, de los objetivos de éstos. Por ejemplo, se imposibilita el fortalecimiento del Ordenamiento Territorial

---

<sup>75</sup> Alix-García, et al 2011; Schmook, B., y Vance, C. 2009; Braña, J. y Martínez, A. 2005

<sup>76</sup> Lerda et al, 2003

<sup>77</sup> CCMSS, 2008

tanto Regional como Comunitario como un instrumento que va más allá de la planeación de usos y manejo del bosque, y no uno que integra todos los otros usos del territorio que forzosamente están ligados en su destino a las zonas forestales, a lo que se suma la falta de reconocimiento legal e institucional de este instrumento en otras secretarías.

### **Objetivo Específico**

Lograr la transversalidad, coordinación, coherencia y operación integrada de programas y políticas, que sean favorables para REDD+, generen cobeneficios y sean adaptables a los contextos de los diferentes paisajes forestales de las zonas rurales.

### **Líneas de Acción**

#### **1. *Articular y mejorar las leyes, políticas e instrumentos al interior del sector ambiental.***

1.1 Trabajar de manera coordinada con el poder Legislativo para alinear y armonizar leyes aplicables al tema REDD+ haciendo énfasis en los derechos humanos consagrados en la Constitución y el derecho internacional.

1.2. Fortalecer y mejorar el marco regulatorio general, los programas que estimulan y retribuyen el manejo forestal sustentable, así como aquellos que incentivan los encadenamientos productivos y generación de valor agregado en el área rural.

1.3. Ajustar el presupuesto de los programas del sector forestal para mejorar la inversión en el manejo sustentable de ecosistemas forestales, de acuerdo a los objetivos de la legislación forestal.

1.4. Realizar una mejora regulatoria y simplificación administrativa de trámites y procedimientos para el uso y aprovechamiento sustentable de los recursos forestales.

#### **2. *Adecuar políticas sectoriales para aprovechar y consolidar espacios de coordinación con enfoque territorial.***

2.1. Fortalecer la coordinación y participación intersectorial para REDD+ en el marco de la CICC (de manera particular SEMARNAT, SAGARPA, SEDATU, SCT, SEDESOL y SECTUR), la CIDRS y el Sistema Nacional de Cambio Climático.

2.2. Coordinar los programas sectoriales para la convergencia de políticas a favor de la reducción de la deforestación y la degradación y el incremento de acervos de carbono, así como para el respeto a las salvaguardas sociales y ambientales.

2.3. Promover la alineación de reglas de operación entre instituciones, incluyendo mecanismos de rendición de cuentas entre dependencias y sectores que permitan la alineación de programas y subsidios.

2.4. Establecer disposiciones reglamentarias que expliciten y precisen facultades y funciones entre las instituciones con incidencia en el medio rural adicionando protocolos de actuación que faciliten los espacios de trabajo interdisciplinario, así como de coordinación gubernamental y con la sociedad civil.

### ***3. Diseñar y operar los Planes, Programas y Políticas con un enfoque territorial y de largo plazo que permita un manejo sustentable de ecosistemas forestales.***

3.1. Desarrollar estudios que evalúen las causas de deforestación y degradación (utilizando entre otros, análisis empíricos y modelos microeconómicos de simulación de uso de suelo) con miras a retroalimentar las intervenciones de política pública las cuales estarán sujetas a evaluación periódica a través de la Coordinación de Evaluación, para proponer, en su caso, su modificación, adición, o reorientación total o parcialmente.

3.2. Adoptar una visión regional dirigida a reducir la deforestación y la degradación de bosques y selvas con un enfoque de Desarrollo Rural Sustentable, para incorporarse en el Plan Nacional de Desarrollo y en los planes de desarrollo estatal y municipal y en los programas estatales y federal de cambio climático, en concordancia con lo establecido en la LGCC.

3.3. Generar programas especiales con perspectiva de género, para regiones prioritarias, con la intervención de las instituciones federales, estatales y municipales, y la concurrencia de los actores sociales y privados, incluyendo la atención y solución de conflictos agrarios y de otros tipos

3.4. Promover la ejecución, fortalecimiento y coordinación de instrumentos de ordenamiento territorial y ambiental a nivel regional y comunitario con perspectiva de género, como elementos para la planeación y toma de decisiones.

3.5. Generar e instrumentar medidas específicas con un enfoque de paisaje que coadyuven a incrementar la resiliencia de los ecosistemas forestales, incluyendo que

las personas que poseen bosques promuevan la regeneración y restauración de áreas degradadas con un enfoque de territorio.

3.6 Establecer coordinación interinstitucional para el manejo integral de riesgos y desastres naturales como, incendios catastróficos, plagas y enfermedades, inundaciones, sequías extremas.

3.7. Promover la programación y presupuesto multianual dentro del modelo de coordinación que asegure la ejecución de planes de acción a mediano y largo plazo.

3.8. Promover que las Entidades Federativas cuenten con Planes de Cambio Climático y Estrategias Estatales REDD+

#### ***4. Integrar e impulsar una agenda de cambios regulatorios que dé certidumbre a la implementación de la ENAREDD+.***

4.1. Promover las reformas legales que resulten necesarias para articular y mejorar las políticas e instrumentos para la implementación de REDD+, incluida la igualdad de género.

4.2. Fortalecer los procesos de inspección, vigilancia y cumplimiento efectivo de la legislación relevante para REDD+.

4.3. Promover que las leyes y reglamentos asociados a la LGCC se alineen con la legislación e instrumentos del sector forestal y las actividades asociadas a REDD+.

4.4. Promover la revisión y actualización de la legislación agraria y rural, que permita la adopción de los acuerdos y reglas comunitarias que contribuyan al cumplimiento de los objetivos de REDD+.

## **V.2. ESQUEMAS DE FINANCIAMIENTO**

Reducir la deforestación y la degradación forestal a los niveles requeridos será un reto importante a nivel mundial, considerando los diferentes niveles de capacidad y recursos disponibles en los países en desarrollo, incluido México. Al visualizar a REDD+ como un motor que deberá estabilizar los usos de suelo a partir de la promoción de un desarrollo rural sustentable, se hace manifiesto que la naturaleza de las inversiones que serán requeridas es muy diverso. Será necesario movilizar tanto inversión pública como privada, nacional e internacional, tanto dentro como fuera del sector forestal y con motivaciones también muy diversas, más allá del carbono.

Bajo la CMNUCC, los países desarrollados incluidos en el Anexo I asumieron compromisos de financiar a los países en desarrollo para diversas actividades, incluyendo REDD+. En los Acuerdos de Cancún se insta a las partes, sobre todo a los países en desarrollo, a apoyar los procesos de preparación para REDD+ a través de fondos bilaterales y multilaterales. Para la parte de implementación, durante la COP 17 en Durban, las partes acordaron que el financiamiento por acciones basadas en resultados pudiera provenir de distintas fuentes, públicas y privadas, bilaterales y multilaterales, incluyendo fuentes alternas.

México tiene experiencias positivas y un historial de éxito en la promoción y ejecución de actividades ambientales con fondos bilaterales y multinacionales, sobre todo en lo relacionado a la conservación y al desarrollo de instrumentos específicos de gestión forestal, lo que será importante para la captación de recursos provenientes de los mecanismos establecidos bajo la CMNUCC.

A su vez, bajo la LGCC se crea el Fondo para el 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<sup>78</sup>. Los recursos del fondo se destinarán, entre otras cosas, a proyectos que contribuyan simultáneamente a la mitigación y adaptación al cambio climático<sup>79</sup> y a la compra de reducciones certificadas de emisiones de proyectos inscritos en el Registro o bien, cualquier otro aprobado por acuerdos internacionales suscritos por México<sup>80</sup>. Este fondo no sólo podrá invertir en actividades REDD+ sino que potencialmente podría hacerlo a través de la compra de reducciones y remociones de emisiones certificadas. Bajo esta misma ley, corresponde a las entidades federativas el gestionar y administrar fondos locales para apoyar e implementar acciones en materia de cambio climático<sup>81</sup>.

Además del financiamiento internacional, México deberá fortalecer la aplicación de recursos públicos nacionales en el sector forestal como lo ha venido haciendo a través del impulso y subsidio de proyectos de manejo forestal sustentable, incluido el comunitario. La CONAFOR maneja el Fondo Forestal Mexicano el cual es un instrumento para 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

---

<sup>78</sup> Artículo 80 de la Ley General de Cambio Climático. DOF, 2012.

<sup>79</sup> Artículo 82, II de la Ley General de Cambio Climático. DOF, 2012.

<sup>80</sup> Artículo 82, VIII de la Ley General de Cambio Climático. DOF, 2012.

<sup>81</sup> Artículo 80 de la Ley General de Cambio Climático. DOF, 2012.

que contribuyan a la integración y competitividad de la cadena productiva y el desarrollo de los mecanismos de cobro, pago de bienes y servicios ambientales<sup>82</sup>.

Será también necesario construir nuevos modelos considerando estas experiencias para atraer nuevos y mayores financiamientos, dirigidos a acciones y proyectos específicos. Ejemplo de esto son los modelos de fondos concurrentes, de compensación por cambio de uso de suelo que opera la CONAFOR, los cuales ofrecen opciones para incorporar inversiones de otros sectores e instancias de diferentes gobiernos (estatal y municipal). Se reconoce también la necesidad de focalizar esfuerzos que permitan atender especificidades regionales asociadas a las distintas causas de la deforestación, así como lograr extender los beneficios de los programas de la CONAFOR a todos los ejidos y comunidades con ecosistemas forestales.

La banca de desarrollo cuenta con instituciones especializadas que promueven instrumentos económicos para el desarrollo productivo en zonas rurales, que si bien hasta ahora han sido muy limitados en el sector forestal, estas experiencias y estructuras pueden servir como plataformas de atención a los propósitos de reducir la deforestación y la degradación<sup>83</sup>. Será necesario crear alternativas financieras para el acceso al crédito de los propietarios y poseedores de terrenos forestales (pequeños propietarios, ejidos y comunitarios comunidades), buscando generar las capacidades financieras y técnicas de las comunidades mediante organizaciones de productores, por ejemplo, para desarrollar cadenas productivas y de comercialización.

En este sentido, será requerido un esfuerzo, en primera instancia, de las bancas de desarrollo y posteriormente, cuando se tengan avances significativos y otros niveles de organización y producción, la banca comercial podría ofrecer alternativas innovadoras que permitan a los dueños y poseedores de las áreas forestales y a las empresas forestales comunitarias, lograr el tránsito gradual y controlado de los esquemas dominantes de subsidios, a modelos soportados por los créditos para los procesos productivos.

Es importante mencionar que los niveles de inversión requeridos difícilmente podrán ser cubiertos mediante recursos públicos (en un esquema de subsidios), por lo que la participación de la inversión privada será esencial, particularmente en la implementación de actividades. La inversión privada en el sector forestal es muy baja, en parte debido al desconocimiento del sector por parte de inversionistas privados, lo que se traduce en una percepción de alto riesgo, y por la otra, que derivado de la misma naturaleza de los proyectos forestales, se requiere de largos periodos para su

---

<sup>82</sup> Artículo 142 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. DOF, 2003.

<sup>83</sup> Guevara, A., Lara, J.A. y Estrada, G., 2012.

instrumentación y consolidación. La mayor parte de la inversión privada formal sólo opera en proyectos de bajo riesgo<sup>84</sup>. Se necesitan desarrollar instrumentos especiales para este tema complementarios a los ya existentes, tales como las garantías, los sistemas de compensación, seguros forestales y mecanismos de puenteo entre cortos y largos plazos. Por ello, es importante la creación de un marco institucional, legal y político, así como asegurar la disponibilidad de información que incentive la inversión.

El sector privado experimenta ya con actividades REDD+ basadas en resultados dentro del mercado voluntario de carbono, el cual, si bien actualmente es limitado en volumen, puede representar una fuente complementaria de financiamiento y de experiencias en la implementación de actividades REDD+ a nivel subnacional, dirigidas a evitar emisiones y de proyectos para conservación, manejo forestal sustentable y mejora de los acervos de carbono.

Lo mismo puede decirse de los esquemas de comercio de emisiones que están emergiendo a nivel global y que reconocen a REDD+ como una actividad elegible para compensar emisiones. La determinación de un posible mecanismo de comercio de emisiones nacional quedó como una posibilidad dentro de la LGCC. El desarrollo de estos esquemas para REDD+ estará en concordancia con los mecanismos nacionales que se definan.

Independientemente de las fuentes de financiamiento utilizadas, en el marco de REDD+ México debe de desarrollar los mecanismos de distribución de beneficios que transfieran recursos de manera transparente y justa a los ámbitos locales. Estos recursos regionales deberán asignarse a cada estado y región de acuerdo a su contribución en las reducciones efectivas para su inversión en acciones REDD+.

La distribución de beneficios a nivel nacional se hará considerando las reducciones efectivas de emisiones de dióxido de carbono a la atmósfera derivadas de la disminución de la deforestación y degradación forestal, la conservación y gestión sostenible de los bosques, y el aumento de las reservas forestales de carbono en cada estado y región.

### **Objetivo Específico**

Diseñar y establecer un sistema de financiamiento flexible, múltiple, diverso, gradual y eficiente, que facilite la implementación de políticas, acciones y actividades encaminadas a REDD+ y que garanticen el mantenimiento en el largo plazo de los

---

<sup>84</sup> Van Dijk, K y Savenije, H. (2009)



beneficios de los bienes y servicios ambientales y socioeconómicos y que brindan los ecosistemas forestales.

### **Líneas de Acción**

#### ***1. Identificar alternativas financieras que incentiven una mayor inversión para el desarrollo de actividades relacionadas con REDD+ y en el marco de un desarrollo rural sustentable.***

1.1. Identificar barreras de la inversión privada para su incursión en el ámbito del manejo forestal sustentable y la producción agropecuaria sustentable en el país, así como desarrollar alternativas para su eliminación.

1.2. Promover la inversión pública y privada en actividades que reduzcan la presión en los ecosistemas forestales, a través de instrumentos e incentivos fiscales y, económicos y nuevos instrumentos de financiamiento.

1.3. Desarrollar reglas de operación y lineamientos de programas públicos en diferentes sectores, con un enfoque territorial que impulsen el desarrollo rural sustentable y la conservación de la biodiversidad.

1.4. Invertir en acciones que generen mayor valor agregado a las actividades productivas asociadas relacionadas directa e indirectamente con la reducción de la deforestación y degradación forestal.

1.5. Promover ajustes, coordinación y complementariedad entre instituciones de la banca de desarrollo y privada en torno a instrumentos y fondos existentes, para tener una mayor eficiencia y eficacia para la captación y administración de recursos públicos o privados para que permitan promover y potenciar el manejo forestal sustentable.

#### ***2. Promover mecanismos de financiamiento internacional para REDD+.***

2.1 Promover en el contexto internacional la creación de mecanismos de financiamiento por resultados REDD+.

2.2 Promover la coherencia entre los elementos del mecanismo internacional REDD+ y los instrumentos emergentes a nivel país, para tomar en cuenta las circunstancias nacionales, incluyendo las estructuras institucionales, las capacidades y el marco legal existente, particularmente en lo relacionado con la implementación de la Ley General de Cambio Climático.

2.3. Desarrollar mecanismos que contribuyan a enfrentar los riesgos en la reducción de emisiones sujetas a financiamiento por resultados, tales como la no permanencia, el desplazamiento de emisiones, incluyendo la integración de reservas que estén vinculadas al Registro de emisiones y a los sistemas de MRV.

***3. Diseñar y/o adecuar instrumentos e incentivos económicos y financieros para administrar recursos de financiamiento para REDD+, (incluyendo esquemas de distribución de beneficios).***

3.1. Diseñar y/o adecuar fondos nacionales, subnacionales y estatales para administrar recursos financieros para REDD+, incluyendo el establecimiento de mecanismos financieros para operar estos recursos que aseguren una distribución justa y equitativa de beneficios a los dueños de los recursos forestales.

3.2. Diseñar y aplicar incentivos y mecanismos de financiamiento regionales, transparentes y auditables para promover actividades económicas rurales, que reduzcan presión sobre los bosques, y minimicen los incentivos a la deforestación y la degradación, tanto dentro como fuera del sector forestal, incluyendo en las ANP.

3.3. Diseñar alternativas e incentivos para apoyar las actividades que generan mayores beneficios sociales, igualdad de género y promuevan el desarrollo rural sustentable.

3.4. Identificar mecanismos y esquemas que promuevan, faciliten y permitan monitorear la distribución equitativa de beneficios.

***4. Gestionar financiamiento para mejorar las capacidades Institucional y, comunitaria y de los dueños y poseedores de los recursos forestales bosques para actividades compatibles con REDD+.***

4.1. Identificar y gestionar distintos tipos y fuentes de financiamiento internacional y nacional aplicables a REDD+ en México, así como fomentar el desarrollo de capacidades en diferentes sectores y órdenes de gobierno para actividades que reduzcan presión sobre los bosques, y promuevan su manejo sustentable.

4.2. Desarrollar y/o fortalecer esquemas institucionales que garanticen la asesoría financiera asociada a comunidades y dueños de bosques en torno a opciones de financiamiento público y privado, incluyendo mercados voluntarios de carbono y servicios ambientales.

4.3 Promover el acceso de las mujeres a créditos y préstamos, los servicios de comercialización y a las tecnologías apropiadas.

## ***5. Promover mecanismos para impulsar el mercado de aumento de acervos de carbono forestal***

5.1 Crear y fortalecer instrumentos que fomenten y regulen el desarrollo de proyectos de conservación, el incremento en la captura de carbono y manejo sostenible de los ecosistemas forestales, de conformidad con la LGCC.

5.2. Desarrollar y fortalecer las capacidades técnicas adecuadas de los dueños y poseedores de recursos forestales para el desarrollo de proyectos de aumento de acervos de carbono forestal que sean lo suficientemente robustos para participar en el mercado.

5.3. Diseñar esquemas de incentivos para impulsar el desarrollo de proyectos de aumento de acervos de carbono que puedan participar en el mercado.

5.4. Crear instrumentos que fomenten y regulen el desarrollo de proyectos de conservación, incremento en la captura de carbono y manejo sostenible de los recursos forestales.

### **V.3. ARREGLOS INSTITUCIONALES Y DESARROLLO DE CAPACIDADES**

La definición de arreglos institucionales apropiados así como la creación de capacidades suficientes en las mismas instituciones será crítico para la efectiva implementación de la estrategia en por lo menos tres áreas fundamentales: la capacidad de operar el enfoque territorial en la política pública y en la gestión comunitaria de los bosques; la coordinación de políticas públicas e instituciones que inciden en el medio rural desde diversos sectores y niveles de gobierno; y la capacidad de transitar a una gestión basada en resultados que vincule un monitoreo amplio y robusto con los mecanismos de diseño y evaluación de políticas.

#### *Gestión territorial*

La necesidad de enfrentar las causas de la deforestación y la degradación de los bosques atendiendo a la diversidad de contextos en los paisajes forestales integrados requerirá la coordinación entre diferentes agentes a diferentes escalas. El debate hoy reside en lograr paisajes con múltiples usos de suelo capaces de ofrecer funcionalidad ambiental, social y económica<sup>85</sup> que tengan entre otras cosas, una incidencia positiva en las cuentas totales de emisiones y remociones de carbono.

---

<sup>85</sup> De Groot, op cit.

Esto ha llevado a la CONAFOR a explorar diversos mecanismos de coordinación. Experiencias relevantes incluyen las colaboraciones con las asociaciones intermunicipales, de productores y con otros agentes públicos tales como el Corredor Biológico Mesoamericano, las acciones tempranas coordinadas entre la CONAFOR y SAGARPA en la selva Lacandona; el Programa del Trópico Húmedo lanzado en coordinación con los Fideicomisos Instituidos en relación con la Agricultura (FIRA); el Fondo Nacional de Garantías de los Sectores Agropecuario, Forestal, Pesquero y Rural (FONAGA), e instrumentos para la coordinación de CONAFOR con bancas de desarrollo en la consecución de un objetivo común, que es el financiamiento de actividades productivas forestales; entre otros.

A pesar de ser todavía insuficientes los casos de éxito de agentes para la gestión integral del medio ambiente que permitan la cooperación y la planeación más allá de las fronteras jurídico-administrativas establecidas, algunas acciones hasta ahora emprendidas por juntas intermunicipales como la del Río Ayuquila (JIRA) en Jalisco, la Unión de Comunidades Productoras Forestales Zapoteco-Chinanteca de Oaxaca (UZACHI)<sup>86</sup>, la Alianza Ecoforce de 10 empresas forestales comunitarias certificadas del país, el Consorcio Chiclero (trabajando en 1.3 millones de hectáreas de selva) y asociaciones municipales en Oaxaca<sup>87</sup> y Michoacán, entre otras<sup>88</sup>, han derivado en mecanismos de coordinación para generar mejores condiciones para la oferta de servicios, manejo de sus recursos y fortalecimiento de acciones productivas sostenibles, que permiten visualizar las bondades y beneficios de la acción conjunta. El impulso de asociaciones de esta naturaleza, implica por supuesto el reconocimiento y análisis de los distintos obstáculos que dificultan la cooperación de entidades con historias y condiciones diferentes, como pueden ser las condiciones de marginalidad, orientación política, diferencias étnicas, de género, estructura legislativa estatal, y nivel de asesoría técnica y de desarrollo de capacidades<sup>89</sup>.

El esquema territorial requerirá la promoción e implementación de arreglos institucionales anidados con una importante coordinación entre la Federación, las Entidades Federativas, Municipios y usuarios de los bosques. A su vez será indispensable la generación de capacidades a nivel local. Para esto se ha identificado a diferentes actores que tienen características, funciones específicas e interacciones, que servirán para la adecuada implementación de las acciones a nivel paisaje. Hasta el momento se han identificado dos diferentes agentes de acompañamiento y gestión

---

<sup>86</sup> UZACHI, s/f.

<sup>87</sup> Hernández, Díaz J. s/f.

<sup>88</sup> Montemayor Marin, et al, 2007.

<sup>89</sup> Rodríguez Oregia, E. y R. Tuirán Gutiérrez, 2006.



las Agencias Públicas de Desarrollo Territorial (APDT) y las Agencias de Desarrollo Local (ADL).

Las Agencias Públicas de Desarrollo Territorial (APDT) son un elemento clave en el proceso de implementación e instrumentación de las Acciones Tempranas REDD+, pues son las entidades públicas, que promueven y gestionan el financiamiento público y privado para el desarrollo rural sustentable. Estas Agencias serán responsables de los procesos de planeación estratégica que permitan identificar las acciones y plazos en los que los diversos actores dentro de la unidad territorial pueden y deben intervenir para mejorar la gestión del territorio, impulsando la concurrencia de acciones entre espacios dentro de la unidad territorial que conlleven a una mejora ambiental, social y económica, y dan coherencia a las iniciativas REDD+. Estas APDT son entidades que obedecen a intereses públicos, trabajan a escala regional o de paisaje, ayudan a la planificación regional del desarrollo, promueven acciones de manejo sustentable de los recursos naturales, cuentan con personal técnico propio y deben tener capacidad de gestión financiera. Estos agentes tienen restricciones para prestar servicios técnicos.

Las APDT asocian actores locales, incluidas las Agencias de Desarrollo Local, en torno a proyectos colectivos y acciones multisectoriales, a fin de lograr sinergias, colaboración conjunta, y la movilización necesaria para mejorar la competitividad económica de la región; fortalecen el diálogo y la cooperación entre los diferentes actores dentro del territorio, que a menudo tienen poca experiencia en el trabajo conjunto, mediante la reducción de conflictos potenciales y facilitando soluciones negociadas a través de consultas y discusión; y facilitan, a través de la interacción entre los diferentes actores, los procesos de adaptación y cambio en las actividades productivas asociadas al manejo del territorio, la integración de las preocupaciones medioambientales, la diversificación de la economía rural, etc.

Las Agencias de Desarrollo Local (ADL) por su parte, están integradas como asociaciones civiles y tienen como finalidad el acompañamiento técnico a los ejidos, comunidades y propietarios de terrenos forestales en procesos de creación y fortalecimiento del capital social, humano y técnico a escala local, así como la planeación y ejecución de instrumentos que resultan en proyectos específicos que fomenten el manejo forestal sustentable y el desarrollo rural.

#### *Coordinación de políticas*

A la fecha existen diversos arreglos institucionales que han operado para impulsar la política forestal y de desarrollo rural y que deberán jugar un papel complementario para alcanzar los objetivos de REDD+. Para lograrlo, deberán de enfrentarse diversos

retos de coordinación de políticas públicas, presentes tanto entre las instituciones públicas como dentro de las mismas. Hasta ahora, dos de los foros donde se han coordinado políticas son las Comisiones Intersecretariales tanto de Desarrollo Rural Sustentable (CIDRS) como de Cambio Climático (CICC). Dentro de la primera se ha creado ya un Grupo de Programas Territoriales que promueve la coordinación a esa escala, mientras que se ha creado un Grupo de Trabajo REDD dentro de la CICC.

Adicionalmente a estos arreglos, la LGCC establece nuevos instrumentos y estructuras para enfrentar los retos del cambio climático y que también son relevantes para REDD+. La LGCC también incluye la creación de un Sistema Nacional de Cambio Climático, que será presidido por el presidente y que incluirá, además de la CICC, a gobiernos estatales y representantes de municipios así como del poder legislativo. Este puede ser un espacio privilegiado para la coordinación de políticas REDD+.

#### *Monitoreo y evaluación hacia resultados*

La meta aspiracional de reducción de 30% de las emisiones del país con respecto a la línea base para el 2020 tiene la mayor significancia como medida de política, ya que fija una meta cuantitativa de manera sistémica para la economía nacional. En relación a los bosques, parte del cumplimiento de esta meta deberá provenir de la efectiva incorporación de estrategias, programas, políticas y medidas relevantes para transitar a una tasa de cero pérdidas de carbono en ecosistemas originales en los instrumentos de planeación de los diversos sectores que inciden sobre los bosques.

Para que esto sea efectivo, será importante generar y fortalecer capacidades para la planeación, implementación y seguimiento de las actividades relacionadas con el Desarrollo Rural Sustentable a nivel territorial que generaran modelos y lecciones aprendidas replicables y escalables. Actualmente, no existen sistemas de evaluación multisectoriales para evaluar el impacto de las políticas públicas sobre la deforestación y la degradación de los bosques o sus implicaciones más amplias sobre el carbono y otros factores ambientales y sociales.

La LGDFS establece algunos arreglos institucionales relativos al monitoreo en donde se mandata a la CONAFOR a elaborar y mantener tanto el Inventario Nacional Forestal y de Suelos como el de llevar a cabo un estudio anual del Índice de Cobertura Forestal, ambos como parte del Sistema Nacional de Información Forestal.

A su vez, existen instituciones con experiencia y logros importantes en cuanto a promoción y seguimiento al cumplimiento de salvaguardas, de derechos humanos y desarrollo de los pueblos y comunidades indígenas (por ejemplo CNDH o CDI); así

también instituciones como CONEVAL que permiten la evaluación y la planeación de las acciones que desempeñan los sectores del gobierno federal en materia de política social.

Sin embargo, la LGCC también creó una Coordinación de Evaluación de políticas a cargo del INECC que deberá poder emplear los resultados de los sistemas de monitoreo, reporte y verificación junto con otros sistemas para evaluar cada dos años que las políticas públicas para REDD+ sean efectivas. Será necesario crear las capacidades metodológicas y técnicas para generar y analizar la información necesaria para estas evaluaciones.

#### *Desarrollo de capacidades con el enfoque de competencias*

El “desarrollo de capacidades”, también conocido como “la creación de capacidad”<sup>90</sup> es un enfoque conceptual para el desarrollo centrado en dos aspectos: la comprensión de los obstáculos que impiden que las personas, gobiernos, organizaciones logren la realización de sus metas de desarrollo, y la mejora de las habilidades y condiciones que les permitan a estos actores lograr resultados medibles y sostenibles.

El PNUD define el desarrollo de capacidades como un proceso continuo a largo plazo del desarrollo que involucra a todos los actores con interés; incluidos los ministerios, autoridades locales, organizaciones no gubernamentales, profesionales, miembros de la comunidad, académicos y otros más. El desarrollo de capacidades puede involucrar la atención a las cuestiones humanas, científicas, tecnológicas, organizativas, institucionales, financieras y sobre los recursos existentes en un país.

La creación de capacidades nos permitirá abordar problemas relacionados con las políticas y los métodos de desarrollo, en particular los relativos a las iniciativas REDD+ en diferentes escalas; a partir de los potenciales, limitaciones y necesidades de la población.

Para esta propuesta, entenderemos por desarrollo de capacidades la creación y reforzamiento de todas las características institucionales que permiten a las organizaciones incidir de manera correcta y oportuna en un propósito dado, incluyendo la generación de competencias en su personal, la fortaleza institucional y las actitudes adecuadas.

En consecuencia, se propone el desarrollo de capacidades basado en competencias, a partir del cual se logre la formación de líderes y participantes que respondan a los

---

<sup>90</sup> Frausto, Mesta y Noriega. 2012.

retos técnicos, administrativos, institucionales y políticos que demandan las iniciativas forestales en el país.

La aproximación al enfoque de competencias, reconoce la naturaleza de los grupos clave que pueden incorporarse a las actividades forestales, en particular los dueños de los recursos forestales y las organizaciones acompañantes. Proponemos, con esto, superar el concepto del receptor pasivo de conocimiento para privilegiar la participación y la reflexión como ejes para generar aprendizajes significativos; lo cual involucra el reconocimiento del conocimiento previo de los trabajadores rurales y su participación en la construcción de nuevos aprendizajes en el marco de las organizaciones.

Además de lo anterior, resulta urgente recuperar la propuesta de la OIT, relativa al **“concepto de trabajo decente, que dé al trabajador no solo una remuneración adecuada, sino que lo rodee de las demás prerrogativas y derechos que son comunes al ejercicio del trabajo”**.

Con la intención de abordar estos propósitos, será necesario que los participantes en los procesos de manejo de recursos forestales movilicen inteligencia, saberes, conocimientos, habilidades, destrezas, experiencias anteriores y comprensión de los procesos de los ecosistemas forestales, la participación local y la articulación de acciones en el ámbito del territorio y los paisajes forestales. La convergencia estructurada de estos elementos puede dar lugar a la integración de equipos competitivos y a procesos de mayor productividad en regiones prioritarias, ambas cuestiones muy necesarias en el campo forestal mexicano.

La propuesta pretende que el trabajo relacionado con los recursos forestales y las personas que tienen propiedades en dichos terrenos, represente un aporte significativo a la dignificación de las personas y la formación de su autonomía. En este sentido proponemos que los esfuerzos de desarrollo de capacidades adopten los siguientes aspectos esenciales: el saber (conocimientos), el saber hacer (habilidades) y el comportamiento (ser) a partir de los cuales construyamos las condiciones para una formación integral.

Responder a las demandas de un nuevo marco de las políticas forestales y manejo de los territorios rurales, requiere contar con diferentes opciones de aprendizaje, más allá de la conocida capacitación. Dichas alternativas deberán corresponder a los

requerimientos de los actores claves en el sector forestal en la escala local, nacional y regional<sup>91</sup>.

El desarrollo de capacidades bajo el enfoque propuesto, busca, por una parte, el cambio y desarrollo de las personas y, a la par, la evolución y crecimiento de las organizaciones participantes en el manejo sustentable de los recursos forestales, con lo cual se propicie la inserción y participación de mejores recursos humanos. La formación y consolidación de las capacidades humanas e institucionales será considerada como una inversión permanente de la política nacional forestal, el plan estratégico, al ENAREDD+ y los grupos involucrados; no como un gasto temporal que poco beneficia a los participantes y sus organizaciones.

La mejora gradual en las competencias de los actores clave en las diferentes regiones y a nivel nacional, impulsará además cambios en los aspectos organizacionales, lo cual abre la oportunidad de implantar procesos de formación graduales, permanentes y flexibles para los grupos de interés. En este contexto resulta necesario transmitir el mensaje de que “lograr resultados es un desafío mayor a ejecutar tareas”.

Este enfoque al desarrollo de capacidades permitirá definir con precisión las competencias requeridas en cada función sustantiva para la ENAREDD y los actores clave y, en consecuencia, los cambios necesarios en los procesos de trabajo. De esta manera, será posible dar respuesta a las demandas específicas de los involucrados y orientarlos al cumplimiento de tareas especializadas con elementos de rendimiento y calidad.

La experiencia acumulada por diferentes grupos e instituciones de México en el terreno de la formación de capacidades, facilitará la certificación en el manejo sustentable de los recursos forestales y las actividades productivas bajo normas de competencia; condición que además de impulsar el surgimiento de trabajadores calificados, estimulará el trabajo forestal como fuente de ingreso y bienestar en las comunidades y en las organizaciones vinculadas.

Conforme a las definiciones de la Programa Estratégico Forestal 2025 de México, el tema de desarrollo de capacidades representa uno de los pilares para lograr un proceso efectivo de difusión y una amplia participación con atención especial a la incorporación de los grupos comunitarios a las actividades forestales. En este

---

<sup>91</sup> Ejemplo de las alternativas son las experiencias de la Comunidad de Aprendizaje de Manejo del Fuego (<http://www.camafu.org.mx/>) del Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza (FMCN) y la Comunidad de Aprendizaje de Pago por Servicios Ambientales que impulsa la CONAFOR con el FMCN; las cuales apoyan el intercambio de información y aprendizaje entre pares, a partir de las necesidades de la práctica.

contexto, las propuestas de desarrollo de capacidades tendrán que abarcar los grandes campos de trabajo del desarrollo forestal y las actividades productivas que contribuyan a un desarrollo rural equilibrado. Respecto a los niveles de asistencia, resulta indispensable considerar esfuerzos y acciones desde las escalas comunitaria, municipal, estatal y federal; además de algunas especiales como los referidos a la conformación y consolidación de agentes públicos y prestadores de servicios técnicos.

A fin de atender los temas antes mencionados, será necesario lograr la participación de usuarios, trabajadores, técnicos, mujeres, jóvenes, ancianos, comunidades y expertos de diferentes disciplinas en la identificación de las competencias, el proceso de normalización y el diseño de los currículums para los temas y las regiones de interés.

### **Objetivo Específico**

Asegurar mecanismos y espacios institucionales con capacidad suficiente entre las instituciones federales, estatales y municipales, para el diseño, la implementación y coordinación efectiva de la ENAREDD+, según corresponda a la distribución de competencias.

### **Líneas de Acción**

#### **1. Fortalecer, promover y generar condiciones de gobernanza local en la base de la planeación y operación de las acciones para REDD+.**

1.1. Promover la participación libre, efectiva e informada de las autoridades comunitarias en la planeación, instrumentación y evaluación de acciones REDD+ que garantice el cumplimiento de los objetivos y salvaguardas (Ver componente de Comunicación, Participación Social y Transparencia).

1.2. Fortalecer las capacidades de los prestadores de servicios técnicos y promotores comunitarios para proveer asistencia técnica sobre REDD+.

1.3. Promover en las áreas prioritarias para REDD+ la adopción de los acuerdos y reglas comunitarias que garanticen el cumplimiento efectivo de los objetivos de REDD+ y sus salvaguardas.

1.4. Promover o fortalecer estructuras de participación comunitaria y de coordinación intermunicipales, así como otros esquemas de gobernanza local que las entidades y regiones definan acorde a sus necesidades, cultura y niveles organizativos, para la

gestión transversal de los recursos públicos, con instrumentos financieros que permitan un amplio acceso de fondos para lograr los objetivos de REDD+.

1.5. Promover el fortalecimiento de las estructuras de gobernanza local mediante la inclusión de criterios de elegibilidad en programas de apoyo para el DRS, así como en los reglamentos internos de los órganos de participación (asambleas de los núcleos agrarios, consejos municipales e intermunicipales, consejos de cuenca, etc.)

1.6. Involucrar a los actores locales relacionados con la gestión de los recursos en la aplicación, monitoreo y retroalimentación de la Estrategia, sobre todo ejidos, comunidades y en su caso de pequeños propietarios.

1.7. Promover con el acuerdo de los sectores, gobiernos estatales y municipales, la creación y/o fortalecimiento de grupos de apoyo o agentes públicos de desarrollo territorial capaces de alinear y operar las diversas inversiones públicas hacia el DRS regional.

## **2. *Contar con arreglos institucionales necesarios para el desarrollo de una política pública con un enfoque territorial para promover el DRS.***

2.1 Establecer acuerdos y convenios de colaboración con instituciones federales (SAGARPA, SEDESOL, SCT, etc.) así como con gobiernos estatales, incluidas las comisiones intersecretariales correspondientes, para asegurar la coordinación de sus programas e instrumentos de apoyo y se reconozca a los agentes de acompañamiento como operadores e implementadores a escala local.

2.2 Impulsar mecanismos de gobernanza con visión de género y con pleno respeto de sus culturas para la planeación territorial participativa, la implementación y seguimiento de actividades a nivel local considerando los actores involucrados.

2.3. Crear y fortalecer espacios de participación permanentes para la discusión y toma de decisiones colegiada incluyendo a los diferentes órdenes de gobierno y sector social.

2.4. Promover el establecimiento de instrumentos legales que permitan los espacios de participación, coordinación y colaboración de los municipios y entidades federativas en la asignación de beneficios recabados por emisiones evitadas.

## **3. *Fortalecer o crear las capacidades e instituciones responsables de la implementación de la ENAREDD+.***

3.1 Identificar las necesidades para el desarrollo de capacidades (estructuras, pertinencia cultural, capacidades técnicas y vinculación con actores clave, etc.) y

diseñar un conjunto de acciones en función de las necesidades identificadas para los distintos actores involucrados.

3.2. Establecer y fortalecer el arreglo institucional que mantendrá el sistema de MRV a diferentes escalas para REDD+ y que servirá para apoyar los procesos de evaluación de políticas (ver componente de MRV).

3.3. Desarrollar los arreglos institucionales y fortalecer las capacidades locales que garanticen el respeto de las salvaguardas así como el establecimiento del Sistema Nacional de Salvaguardas y el reporte a través del Sistema de Información de Salvaguardas (ver componente de Salvaguardas Sociales y Ambientales).

3.4. Diseñar, crear o adecuar instituciones que regulen esquemas de financiamiento para REDD+, incluyendo la regulación del posible esquema de comercio de emisiones (ver componente de Esquemas de Financiamiento).

3.5. Fortalecer y regular un sistema de prestadores de servicios técnicos y técnicos comunitarios que promuevan el manejo forestal sustentable y el cumplimiento de los objetivos REDD+

3.6. Desarrollar y consolidar las capacidades de las diferentes instituciones y actores que participarán en la instrumentación de los procesos establecidos en la ENAREDD+, aprovechando plataformas de aprendizaje existentes (virtuales, presenciales y a distancia).

3.7. Promover la creación y fortalecimiento de capacidades en agentes de acompañamiento que se encargan del seguimiento en la implementación de actividades de DRS a nivel local.

3.8. Promover la coordinación interinstitucional para los temas de comunicación, participación social y transparencia en REDD+.

3.9. Fortalecer las capacidades de los ejidos y comunidades sobre REDD+ para facilitar y apoyar su participación activa en la implementación y desarrollo de los componentes y procesos de la ENAREDD+.

#### **V.4. NIVEL DE REFERENCIA**

México, como cualquier otro país interesado en REDD+, deberá desarrollar o construir un Nivel de Referencia de las Emisiones Forestales o Nivel de Referencia Forestal<sup>92</sup>

---

<sup>92</sup> Un nivel de referencia forestal se refiere a una tendencia proyectada hacia el futuro construido a partir de información histórica para deforestación, degradación e incremento de acervos

(NR), dando cumplimiento a los acuerdos de Cancún, donde se “Pide a las partes elaborar, entre otras cosas, un nivel nacional de referencia de las emisiones forestales y/o un nivel nacional de referencia forestal o si procede, como medida provisional, niveles subnacionales de referencia de las emisiones forestales y/o niveles subnacionales<sup>93</sup> de referencia forestal, de conformidad con las circunstancias nacionales y con lo dispuesto en la decisión 4/COP16 y en toda nueva disposición al respecto que acuerde la Conferencia de las Partes”<sup>94</sup>.

En Durban se aceptaron algunas modalidades relativas a los niveles de referencia de las emisiones forestales y/o a los niveles de referencia forestales, incluyendo, que estos, expresados en toneladas de dióxido de carbono equivalente por año, son puntos de referencia para evaluar el desempeño de cada país en la ejecución de las actividades REDD+, debe incluir datos detallados sobre las circunstancias del país, que podría ser útil para adoptar un enfoque escalonado de la elaboración de estos niveles que permitiría mejorar los niveles mediante la incorporación de mejores datos, mejores metodologías y, en su caso, reservorios adicionales, que deberán de adecuarse periódicamente<sup>95</sup>.

México deberá incluir entre otras cosas: la información utilizada, que sea transparente, completa, coherente y exacta, incluida la información metodológica, los reservorios y gases y las actividades REDD+ y las definiciones de bosque y deforestación utilizadas<sup>96</sup>.

El nivel de referencia deberá basarse en datos históricos, y si es ajustado, deberán incluirse detalles de cómo las circunstancias nacionales fueron consideradas. Los criterios para hacer estos ajustes están aún por definirse en el contexto internacional, al igual que la selección del periodo histórico en el que se basarán. En México, desde 2010 se está trabajando en el diseño y construcción del NR que permita la evaluación de impactos de las acciones<sup>97</sup>.

Reconociendo que un enfoque escalonado es útil para construir un nivel de referencia nacional, México establecerá, como primer paso, un nivel de referencia nacional para

---

expresado en tCO<sub>2</sub>e por año. En este documento se utiliza el término nivel de referencia (NR) en el sentido genérico.

<sup>93</sup> Según la CMNUCC por *subnacional* se entiende al nivel de referencia que no cubre la totalidad del área forestal del país, dejando a cada país la interpretación de acuerdo a sus condiciones. En el caso de México se entiende como un nivel de referencia estatal.

<sup>94</sup> CMNUCC, 2011.

<sup>95</sup> Decisión12/CP.17

<sup>96</sup> Decisión12/ CP.17

<sup>97</sup> CONAFOR 2010b

las emisiones derivadas de la deforestación y degradación de los bosques y para el aumento de acervos de carbono. En un siguiente paso, el nivel de referencia podrá ser desagregado a niveles de referencia estatales, los cuales a su vez podrán ser mejorados de acuerdo con las orientaciones de cada entidad federativa para REDD+ en México, posteriormente esto permitirá retroalimentar y ajustar el NR nacional, asegurando de esta forma la coherencia nacional/estatal. Un enfoque alternativo es la construcción de los NR para los estados que permitan integrar luego en NR nacional; en cualquiera de los dos enfoques siempre con una orientación de que el NR debe ser nacional.

Estos niveles estatales, cuyos requisitos para establecerlos están por definirse, permitirán contabilizar e integrar los resultados de reducción de emisiones y de aumento en los acervos de carbono a nivel nacional. Igualmente, el desarrollo de estos NR puede crear condiciones para medir el desempeño de las políticas públicas en estos territorios y vincularse con los fondos regionales para generar incentivos y financiamiento.

Los elementos para la construcción de los NR son la recopilación y análisis de datos históricos sobre cambios en la cobertura forestal y las emisiones asociadas así como el análisis de causas y agentes que generaron estos cambios (línea base); y a partir de estos datos históricos el análisis de un método de proyección de la tendencia de emisiones expresada en tCO<sub>2</sub>e/año.

México cuenta con un gran acervo de datos históricos entre 1990 y 2010 que servirán como insumo para el análisis de cambio existen 5 series de uso de suelo y vegetación (INEGI) con una escala de 1:250,000; para la estimación de emisiones con dos ciclos completos del INFyS (CONAFOR) y modelos alométricos, así como experiencia en la elaboración de 5 INEGEI (INECC),

Para la estimación de las emisiones se deben incluir los almacenes de carbono para los que se cuenta con información en el caso de México la información aportada por el INFyS permitirá el desarrollo de protocolos para estimación de carbono de la biomasa aérea y subterránea, materia orgánica muerta que incluye la hojarasca, y la madera muerta así como el carbono orgánico en el suelo.

Las causas de la deforestación y degradación en México, así como las formas inicialmente identificadas para atenderlas, son complejas y diferentes entre regiones. El país cuenta con varios estudios de cambio de uso de suelo, así como estimaciones de la tasa de deforestación a partir del análisis de datos obtenidos por percepción

remota<sup>98</sup>. Estos estudios servirán de insumo para los que se desarrollarán a una escala estatal para informar la definición de políticas y la determinación de los niveles de referencia.

Para el caso de los procesos de cambio en los bosques, entender y monitorear la degradación será muy importante. La construcción de un nivel de referencia para degradación presenta retos metodológicos importantes dada la falta de información histórica detallada.

Partiendo de la posibilidad de mejorar gradualmente los niveles de referencia se explorarán diversos enfoques para evaluar las tendencias de la degradación a la par que el sistema de monitoreo irá construyendo la base para permitir evaluaciones más precisas de la degradación (ver componente MRV).

La conservación y el manejo forestal sustentable, pueden definirse como instrumentos o políticas diseñadas para reducir la deforestación y evaluarse en términos de la reducción de la degradación y el aumento de acervos de carbono.

En los últimos treinta años, se ha podido observar un proceso de transición forestal con pérdida de bosques en algunas zonas e incremento en otras. Sin embargo, la tasa de cambio sigue siendo negativa<sup>99</sup>.

Se deberá evaluar la definición operativa de bosques a ser propuesta dentro del mecanismo REDD+. De la definición que se asuma, dependerá el efecto en el potencial de generación de los stocks de carbono en las áreas entre 10 y 30% de cobertura arbórea. Una parte es matorral xerófilo con bajo potencial de regeneración, pero otra es selva degradada que con un manejo adecuado podrá tener un incremento de carbono substancial. La definición de bosque permitirá precisar otras definiciones, como por ejemplo actividades REDD+, deforestación y degradación.

### **Objetivo Específico**

Construir el nivel de referencia nacional, que permita la desagregación en niveles de referencia estatales de manera que se pueda evaluar el desempeño en términos de mitigación de las actividades REDD+ emprendidas, incluyendo proyectos de captura de carbono que desarrollen acciones de mitigación en el sector forestal. Lo anterior

---

<sup>98</sup> SEMARNAT, s/f.; WWF, 2007; CONAFOR, n.d.; De Jong et al 2008; Flamenco, 2009.

<sup>99</sup> Por cada 3 hectáreas perdidas, se ganan dos hectáreas, como lo muestran algunos análisis simples de cambio de cubierta forestal. CONAFOR, 2009.

para garantizar la integridad ambiental, consistencia y transparencia del mecanismo dentro de un enfoque anidado coherente y transparente.

### **Líneas de Acción**

#### **1. *Desarrollar y consolidar capacidades institucionales que permitan al país mejorar de forma continua la construcción de los Niveles de Referencia de emisiones y remociones de carbono.***

1.1. Establecer los arreglos institucionales y los mecanismos que permitan incorporar mejores datos, almacenes adicionales de carbono y mejorar las metodologías para la construcción de los niveles de referencia.

1.2. Reforzar las capacidades institucionales a nivel nacional y estatal para poder actualizar sus niveles de referencia teniendo en cuenta nuevo conocimiento, nuevas tendencias en las emisiones o mejoras en los enfoques metodológicos.

1.3. Establecer un mecanismo que permita asegurar la coherencia de las emisiones y remociones relacionadas con los cambios de uso de suelo con las emisiones y remociones que figuran en los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero.

1.4. Promover la creación o fortalecimiento de instancias estatales para la coordinación de los NR estatales.

1.5. Establecer los criterios que permitan orientar las mejoras de los niveles de referencia, incluyendo la consideración de información relevante en los sistemas de monitoreo a nivel estatal.

1.6. Desarrollar capacidades en aquellas instituciones responsables de determinar los niveles de referencia para emisiones.

1.7 Para el caso de remociones o absorciones, establecer criterios y crear capacidad técnica para el establecimiento de los niveles de referencia a nivel proyecto, en concordancia con lo establecido en la LGCC.

#### **2. *Desarrollar un análisis de línea base histórica sobre la dinámica en el cambio de uso de suelo y cobertura a nivel nacional con posibilidad de detallarse a nivel estatal.***

2.1. Identificar actividades de cambio de uso del suelo y silvicultura, en particular aquellas asociadas con las causas de la deforestación, la degradación y el incremento

de acervos de carbono en el país, e identificar cuestiones metodológicas asociadas a la estimación de emisiones o remociones resultantes de dichas actividades.

2.2. Desarrollar estudios para definir áreas amenazadas por deforestación y degradación forestal y de potencial de captura de carbono, tomando en cuenta las zonas prioritarias para la conservación de la biodiversidad.

2.3. Definir zonas prioritarias para la implementación de acciones para reducir las presiones sobre los bosques y formas de atención que consideren a una amplia gama de población rural.

2.4. Desarrollar una base de datos que concentre los proyectos de manejo y conservación forestal existentes y la situación de los mismos con relación al establecimiento de Niveles de Referencia.

### **3. *Desarrollar un análisis de causas de la deforestación y degradación de los bosques.***

3.1. Desarrollar un mejor entendimiento sobre las causas y agentes donde ha ocurrido la deforestación y degradación durante los últimos 20 años.

3.2. Generar diagnósticos de áreas con problemática de deforestación y degradación con mayor resolución en los estados con acciones tempranas.

3.3. Promover los acuerdos entre instituciones de investigación local y los agentes de acompañamiento para apoyo en la generación de información que permita una mejora en la toma de decisiones de gestión del territorio.

3.4. Desarrollar estudios de incidencia de políticas públicas y programas en la deforestación y degradación forestal, tomando en cuenta las zonas prioritarias para la conservación de la biodiversidad.

## **V.5. MONITOREO, REPORTE Y VERIFICACIÓN (MRV)**

Como parte de los acuerdos de Cancún se estableció que México deberá desarrollar un sistema nacional de monitoreo forestal robusto y transparente para el monitoreo y reporte de las emisiones y remociones de carbono forestal referidas en el párrafo setenta de dichos acuerdos<sup>100</sup>.

---

<sup>100</sup> Decisión 1/CP16

Para este fin los acuerdos de Copenhague (COP 15) establecen a través de la decisión 4/CP15, que los países deben utilizar una combinación de métodos de levantamiento de inventarios del carbono forestal y de la teledetección con sensores remotos, para estimar las emisiones y las remociones de gases de efecto invernadero relacionadas con los bosques, las reservas forestales de carbono y los cambios en las reservas forestales, tomando en cuenta las orientaciones del IPCC sobre Buenas Prácticas para el Sector USCUSS de 2003<sup>101</sup> y las Orientaciones sobre Buenas Prácticas para el Sector de Agricultura, Silvicultura y Uso de Suelo (AFOLU por sus siglas en inglés) de 2006<sup>102</sup>.

México deberá contar con un sistema de monitoreo que permita evaluar los cambios en tasas de deforestación, degradación, permanencia e incremento en los acervos de carbono, así como para identificar el desplazamiento de emisiones producto de la implementación de actividades de mitigación en el sector forestal.

No existen aún lineamientos de la CMNUCC en relación con el reporte y la verificación, sin embargo existe el mandato a través de los acuerdos de Cancún para establecer modalidades para reporte y verificación de la implementación de actividades de mitigación en el sector forestal relacionadas con el mecanismo REDD+.

En el ámbito nacional, en la LGDFS se establece 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+)<sup>103</sup>.

En la LGCC se menciona que la política nacional de mitigación de Cambio Climático deberá incluir, a través de los instrumentos de planeación, política y los instrumentos

---

<sup>101</sup> IPCC 2003, Good Practice Guidance for Land Use, Land-Use Change and Forestry, Prepared by the National Greenhouse Gas Inventories Programme, Jim Penman, Michael Gytarsky, Taka Hiraiishi, Thelma Krug, Dina Kruger, Riitta Pipatti, Leandro Buendia, Kyoko Miwa, Todd Ngara, Kiyoto Tanabe and Fabian Wagner (eds). Publicado por: IGES, Japón.

<sup>102</sup> IPCC 2006, 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories, Prepared by the National Greenhouse Gas Inventories Programme, Eggleston H.S., Buendia L., Miwa K., Ngara T., and Tanabe K. (eds). Publicado por: IGES, Japón.

<sup>103</sup> En el transitorio segundo de la Ley, adicionado en las reformas publicadas en junio 2012 en materia de servicios ambientales.

económicos previstos en la presente ley, un diagnóstico, planificación, medición, monitoreo, reporte, verificación y evaluación de las emisiones nacionales<sup>104</sup>.

Este sistema de monitoreo deberá considerar el Inventario Nacional Forestal y de Suelos (INFyS) para estimar cambios en acervos de carbono, un sistema satelital operativo para estimar cambios en los usos del suelo, un inventario nacional de GEI que reporte las emisiones y remociones de GEI del sector AFOLU/USCUSS.

Las características y dificultades particulares de la deforestación y la degradación forestal exigen formas de monitoreo separadas y definiciones sobre su tratamiento que deberán ser explicitadas para diseñar un sistema costo efectivo. Esto implica una revisión cuidadosa sobre la escala y metodologías disponibles y viables de usar en procesos tan complejos y con tan diversas manifestaciones como el de la degradación.

El diseño del sistema de MRV se hará de forma transparente y de la manera más incluyente posible de tal forma que ofrezca certidumbre y confianza a los participantes en acciones para REDD+. Aunque el reporte y la verificación son actividades esenciales que serán determinadas por reglas definidas por la CMNUCC, como parte de esta Estrategia se creará un sistema interno consistente con los protocolos desarrollados internacionalmente.

Muchos bosques en México son propiedad de las comunidades y esta es una excelente manera de asegurar que las comunidades se involucren en REDD+, uno de los puntos que se enfatizan en la CMNUCC. Para favorecer su participación en el monitoreo se deberá trabajar en el fortalecimiento de las capacidades, que dependerá de las condiciones locales de cada comunidad. Entre las actividades que se pueden incluir, de manera general, están las de apoyar procesos de calibración y validación de datos de actividad y mejorar estimaciones regionales asociadas a factores de emisión; sobre todo de datos asociados a degradación que difícilmente pueden ser captados por sensores remotos. Es necesario señalar que esto debe ser asegurando que todos los procesos de monitoreo deben seguir los principios de consistencia, transparencia, comparabilidad y precisión.

En el país hay experiencias de monitoreo en diversas instituciones como INEGI, INECC, CONABIO, INIFAP, CONANP y CONAFOR, (series USV, INFyS, INEGEI, entre otros) así como en comunicar la situación de los bosques en el país (rendimiento de cuentas). Esto será una base fundamental y fuente importante de conocimiento para el diseño del MRV para REDD+.

---

<sup>104</sup> Artículo 31. Ley General de Cambio Climático. DOF 2012.

Existen instrumentos como el Sistema Nacional de Información para el Desarrollo Rural Sustentable, el Sistema Nacional de Información Forestal, el Inventario Nacional Forestal y de Suelo, el Registro Forestal Nacional, el Sistema de Información Ambiental y de Recursos Naturales y el Registro Agrario Nacional y otros que se estarán integrando como el Sistema Nacional de Cambio Climático, que pueden facilitar la creación e implementación del Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación.

Existe poco conocimiento sobre los niveles de degradación en México a nivel nacional, más allá de la información derivada de las cartas del INEGI y del INFyS. El cambio en el acervo de carbono (o biomasa) de una área de bosque/selva que se mantiene como bosque/selva se traduce una degradación o un aumento del acervo de carbono y puede ser estimado a partir de las series INEGI analizando el cambio de tipos de vegetación forestal primario a secundario y viceversa. Los avances metodológicos actuales en el análisis de datos de sensores remotos no permiten identificar cambios en el stock de vegetación en un área forestal a partir de análisis espectrales, sin embargo con el progreso en los trabajos de investigación en el análisis de este tipo de datos (v.g. radar, LIDAR) podrían identificar nuevas metodologías para el seguimiento en el cambio de los contenidos de carbono de los bosques/selva.

Igualmente, es posible evaluar el incremento en los acervos de carbono a escala de unidad de manejo forestal (área forestal manejada por un solo propietario o comunidad) o subárea (un municipio, ejido o cualquier otra forma de agrupación intermedia), a través del monitoreo por inventarios forestales a la escala de unidad de manejo forestal.

Finalmente en relación con el registro, la Ley General de Cambio Climático contempla en su Capítulo VIII la integración de un registro nacional de emisiones generadas por las fuentes fijas y móviles de emisiones que se identifiquen como sujetas a reporte (Artículo 87); con fundamento en el mencionado artículo, se trabajará en el diseño de un sistema de registro REDD+, el cual se busca que sea operado por la CONAFOR y que se vincule al Registro Nacional de Emisiones. Se espera que todas las reducciones o incrementos en emisiones deban estar documentadas e integradas dentro de este sistema; lo cual permitirá darle transparencia y evitar la doble contabilidad de emisiones.

### **Objetivo Específico**

Desarrollar un sistema nacional de monitoreo forestal robusto y transparente para el monitoreo, reporte y verificación<sup>105</sup> de las actividades de mitigación en el sector forestal<sup>106</sup> y que contribuya a dar seguimiento a la efectividad de las políticas de mitigación, que ofrezca transparencia y precisión tanto como sea posible, y que promueva la participación local y comunitaria.

### **Líneas de Acción**

#### **1. Diseñar y crear el sistema nacional de Monitoreo, Reporte y Verificación para REDD+**

1.1. Mejorar los datos de actividad<sup>107</sup> a través del desarrollo de un sistema operacional de sensores remotos utilizando un enfoque geográficamente explícito y que permita generar anualmente información de cambios de uso del suelo para todo el territorio nacional.

1.2. Mejorar los factores de emisión<sup>108</sup> para el monitoreo de las emisiones de GEI asociadas a las actividades de mitigación en el sector forestal

1.3. Acordar y mantener metodologías y protocolos para estandarizar y mejorar progresivamente el MRV nacional, estatales y locales, considerando que la implementación territorial incluirá participación comunitaria.

1.4. Estimar las incertidumbres asociadas a la utilización de factores de emisión y datos de actividad para estimar las emisiones o capturas de gases de efecto invernadero en el sector uso del suelo, cambio de uso del suelo y silvicultura.

1.5. Realizar una exploración metodológica amplia a fin de determinar los enfoques más costo efectivos, tanto para datos de actividad como los factores de emisión.

---

<sup>105</sup> En el artículo transitorio de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable se refiere a sistema de Monitoreo, Registro y Verificación y no de Monitoreo, Reporte y Verificación. En la estrategia no se hace ninguna distinción entre los dos conceptos.

<sup>106</sup> Se refiere a las 5 actividades REDD+.

<sup>107</sup> Los datos de actividad se refieren a la magnitud de la actividad humana que resulta en emisiones o remociones en un periodo de tiempo determinado. En el contexto de REDD+ se refiere a medidas de cambio en los patrones de uso de suelo y vegetación, así como medidas asociadas al manejo forestal, conservación y mejora de acervos.

<sup>108</sup> Los factores de emisión se definen como la tasa promedio de emisiones de GEI para una fuente data, relativa a las unidades de esa actividad.

1.6. Diseñar la plataforma para el control, administración y disposición de datos nacionales, que permita el acceso a la información por parte de los actores interesados.

1.7. Definir las características del Registro Único de Emisiones y Acervos de Carbono para las actividades REDD+.

1.8. Identificar y fortalecer los vínculos del sistema MRV con otros sistemas de monitoreo, particularmente los sistemas asociados con el seguimiento y evaluación de políticas.

## **2. *Desarrollar y consolidar capacidades para instrumentar y mantener el sistema de MRV a diferentes escalas.***

2.1. Impulsar el desarrollo de capacidades y asistencia técnica adecuada a nivel local, estatal y nacional que permitan el cumplimiento cabal de las responsabilidades que implicará el monitoreo en cada escala.

2.2. Desarrollar capacidades en las comunidades para facilitar su participación en el monitoreo, así como definir su papel en el proceso de MRV.

2.3. Promover y apoyar modelos de organización y prestación de servicios técnicos que faciliten el desarrollo de las funciones de MRV y la incorporación y desarrollo de personal calificado.

2.4. Promover la investigación y experimentación metodológica a través de acuerdos y convenios con las agencias, centros de investigación e instituciones académicas que estén a la vanguardia en el país en la investigación de dichas temáticas con el objeto de apoyar el desarrollo de protocolos que integren los niveles locales, estatales y nacionales generando un sistema MRV consistente.

2.5. Generar modelos escalables y experiencias replicables en la fase de instrumentación de la ENAREDD+.

## **3. *Desarrollar acuerdos institucionales para la operación del sistema MRV.***

3.1. Fortalecer la instancia nacional responsable de la coordinación del sistema de MRV, incluyendo la reglamentación que permita su sostenibilidad en el largo plazo.

3.2. Promover la creación, fortalecimiento y/o acuerdos de coordinación entre las instancias nacionales y estatales para la integración del MRV que integre información de distintas escalas.

3.3. Seleccionar y certificar instituciones independientes para la verificación transparente.

3.4. Analizar y definir la forma de evaluar territorialmente el impacto de los programas y políticas sectoriales.

## V.6. SALVAGUARDAS SOCIALES Y AMBIENTALES

Las salvaguardas se entienden como principios, condiciones o criterios sociales y ambientales que guían el diseño e implementación de políticas, programas y otras acciones. Las salvaguardas tienen como objetivo prevenir y mitigar cualquier impacto negativo directo e indirecto en los ecosistemas y en la población, en particular de las comunidades y pueblos indígenas que habitan en ellos, incluyendo sus derechos, frente a los escenarios de riesgo o daño derivados de las acciones para reducir las emisiones por deforestación y degradación. También logran identificar, analizar y manejar los riesgos y áreas de oportunidad, pues su implementación contribuye a potencializar los beneficios e impactos positivos sociales y ambientales. Buscan garantizar la atención, participación y la mejora de condiciones a grupos específicos y vulnerables, respetar los derechos de los grupos sociales involucrados, así como asegurar la conservación y sustentabilidad de los bosques.

México ha dado reconocimiento expreso a las salvaguardas REDD, las cuales fueron establecidas en los Acuerdos de Cancún<sup>109</sup>

- I. La complementariedad o compatibilidad de las medidas con los objetivos de los programas forestales nacionales y de las convenciones y los acuerdos internacionales sobre la materia;
- II. La transparencia y eficacia de las estructuras de gobernanza forestal nacional, teniendo en cuenta la legislación y la soberanía nacionales;
- III. El respeto de los conocimientos y los derechos de los pueblos indígenas y los miembros de las comunidades locales, tomando en consideración las obligaciones internacionales pertinentes y las circunstancias y la legislación nacionales, y teniendo presente que la Asamblea General de las Naciones

---

<sup>109</sup> Decisión 1/CP.16

Unidas ha aprobado la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas;

- IV. La participación plena y efectiva de los interesados, en particular los pueblos indígenas y las comunidades locales;
- V. La compatibilidad de las medidas con la conservación de los bosques naturales y la diversidad biológica, velando por las que se indican en el párrafo 70 de los acuerdos de Cancún no se utilicen para la conversión de bosques naturales, sino que sirvan, para incentivar la protección y la conservación de esos bosques y los servicios derivados de sus ecosistemas y para potenciar otros beneficios sociales y ambientales;
- VI. La adopción de medidas para hacer frente a los riesgos de reversión;
- VII. La adopción de medidas para reducir el desplazamiento de las emisiones.

Así mismo, los Acuerdos de Cancún establecen que los países deberán de integrar un sistema para proporcionar información sobre la forma en que se están abordando y respetando las salvaguardas ambientales y sociales definidas, al tiempo que se respeta la soberanía.

Luego en Durban, durante la XVII Conferencia de las Partes (COP 17) se tomó una decisión <sup>110</sup> sobre los sistemas para proveer información sobre cómo se atienden y respetan las salvaguardas, estableciendo lo siguiente:

- I. La aplicación de las salvaguardas y la información sobre la forma en que se están abordando y respetando deben apoyar las estrategias o los planes de acción nacionales y, cuando proceda, incluirse en todas las fases de aplicación de las actividades REDD+.
- II. Los sistemas para proporcionar información sobre la forma en que se están abordando y respetando las salvaguardas, teniendo en cuenta las circunstancias nacionales y las capacidades respectivas, reconociendo la soberanía y la legislación nacionales y las obligaciones y los acuerdos internacionales pertinentes, y respetando las consideraciones de género, deben:
  - 1. Ser coherentes con la orientación expuesta en los Acuerdos de Cancún

---

<sup>110</sup> Decisión 12/CP.17

2. Proporcionar información transparente y coherente a la que puedan acceder todos los interesados y actualizarla con regularidad;
3. Ser transparentes y flexibles para permitir mejoras con el paso del tiempo;
4. Proporcionar información sobre la forma en que se están abordando y respetando todas las salvaguardas expuestas en el apéndice I de la decisión 1/CP.16;
5. Estar a cargo de los países y aplicarse a nivel nacional;
6. Basarse en los sistemas existentes, si los hubiera;

De acuerdo a lo establecido en la CMNUCC (12/CP.17) se proporcionará un resumen sobre la forma en que se están abordando y respetando todas las salvaguardas durante las fases de ejecución de las actividades. Este resumen se proporcionará periódicamente y se incluirá en las comunicaciones nacionales, o por los canales de comunicación acordados por la Conferencia de las Partes. Adicionalmente, la decisión 9/CP.19 establece que para que los países puedan obtener y recibir pagos por resultados, deberán proveer el resumen de información más reciente sobre cómo las salvaguardas referidas en la decisión 1/CP.16, han sido abordadas y respetadas.

México, reconociendo las salvaguardas de los Acuerdos de Cancún, agrega un conjunto de principios que regirán a la Estrategia Nacional para REDD+:

- I. Inclusión y equidad (territorial, cultural, social y de género).
- II. Respeto a formas de organización y gobernanza local.
- III. Transparencia y legalidad.
- IV. Transversalidad: integralidad, coordinación y complementariedad sectorial y entre órdenes de gobierno.
- V. Distribución equitativa de beneficios para los propietarios de los terrenos forestales.
- VI. Certidumbre y respeto a los derechos de propiedad de los habitantes y dueños de la tierra y al aprovechamiento sustentable de los recursos naturales.

- VII. Cumplimiento al consentimiento libre, previo e informado de las comunidades rurales e indígenas en todos aquellos aspectos de la ENAREDD+ que incidan o puedan afectar sus territorios, bienes, derechos individuales o colectivos.
- VIII. Competitividad de las economías rurales asociadas al bosque, incluyendo a empresas forestales comunitarias.

En México se prevé realizar un Sistema de Información de Salvaguardas (SIS), construyendo sobre sistemas existentes a nivel nacional y que permita dar seguimiento al cumplimiento de las salvaguardas, presentar la información integrada y emitir reportes de manera periódica sobre la implementación y cumplimiento de las salvaguardas. Sin embargo, también se ha reconocido que contar con este sistema de información, no necesariamente garantiza el cumplimiento de las salvaguardas, y que para esto es necesario contar con un sistema o estructura de soporte, considerando el sistema de gobernanza existente en el país, particularmente los marcos legal, institucional y de cumplimiento, que combinados y vinculados se utilizarán para poner en práctica las salvaguardas. Este sistema o estructura se conoce como el Sistema Nacional de Salvaguardas (SNS).

El SNS definirá la forma en que se garantizará el cumplimiento de las salvaguardas REDD+ en México y a qué actividades serán aplicadas. Además identificará las leyes e instituciones que apoyarán su implementación, y los aspectos de cumplimiento del sistema que permitan la resolución de conflictos, atención a quejas y reportar y retroalimentar esta información.

A continuación se describen los tres elementos que componen el SNS:

1. **Marco legal**, definirá cómo las salvaguardas serán implementadas en la práctica. En otras palabras, el marco legal será utilizado y aplicado para definir y regular las salvaguardas adoptadas por el país.
2. **Marco institucional**, estará encargado de garantizar la implementación y cumplimiento del marco legal relevante a las salvaguardas. En otras palabras, las instituciones relevantes serán responsables de garantizar la aplicación práctica de las salvaguardas y proporcionar información en cuanto a la forma en que se están abordando y respetando.
3. **Marco de cumplimiento**, compuesto e informado tanto por el marco jurídico e institucional relevante, sirve para garantizar el cumplimiento de las salvaguardas. El marco de cumplimiento está compuesto por tres sub-elementos:
  - a. **Mecanismos/aspectos de resolución de quejas y/o disputas**: servirán para abordar conflictos o disputas de individuos o grupos cuyos

derechos pueden ser afectados por la implementación de las actividades REDD+.

- b. **Sistemas de información y/o reporte:** servirán para proporcionar información sobre cómo se abordan y respetan las salvaguardas.
- c. **Mecanismos/aspectos de incumplimiento:** servirán para abordar cualquier incumplimiento de respetar las salvaguardas durante la implementación de las actividades REDD+.

Para fines de REDD+, México ya cuenta con una base legal y programática muy robusta. El país es parte de todos los convenios, tratados y declaraciones que fortalecen la legislación nacional aplicable a asuntos indígenas, derechos humanos, protección a la biodiversidad y a los recursos naturales<sup>111</sup>. Es así que todas las personas gozarán de los derechos humanos reconocidos en la Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte (artículo 1).

A su vez, la Constitución establece la caracterización de la Nación Mexicana como pluricultural y sustentada originalmente en sus pueblos indígenas<sup>112</sup> y reconoce y garantiza el derecho de los pueblos y las comunidades indígenas a la libre determinación y, en consecuencia, a la autonomía para decidir sus formas internas de convivencia y organización social, económica, política y cultural<sup>113</sup>.

De la misma manera, el artículo 4 de la Constitución establece que toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar y el daño y deterioro ambiental generará responsabilidad para quien lo provoque en términos de lo dispuesto por la ley.

---

<sup>111</sup> Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948); Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes (1989) cuyos principios coinciden plenamente con el artículo segundo constitucional y otras disposiciones de la legislación pertinente; Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (2007) la cual tiene un carácter aspiracional, no vinculante para los países adoptantes, pero como todas las declaraciones de derechos humanos, en México, según la CDI “implica un compromiso ético y motiva a los Estados para llevar a cabo transformaciones estructurales en sus ordenamientos jurídicos e instituciones para que sean congruentes con esta Declaración”, CDI 2007. En materia de biodiversidad México es parte del Convenio sobre la Diversidad Biológica desde el año de 1992.

<sup>112</sup> Artículo segundo de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. A partir de la reforma constitucional de 2001, se han modificado 33 leyes y códigos (hasta 2007) para incluir referencias a derechos de los pueblos y comunidades indígenas, CDI, 2007.

<sup>113</sup> Artículo 2º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

También la Constitución establece que la Nación, a partir de su propiedad originaria sobre tierras y aguas, puede transmitir el dominio directo a los particulares, conformando así la propiedad privada; que se manifiesta como pequeña propiedad o propiedad social, dónde ésta última se refiere a los ejidos y comunidades<sup>114</sup>.

El seguimiento a las disposiciones contenidas en el Convenio de Diversidad Biológica (CBD) por parte de la CONABIO, así como los avances en el monitoreo comunitario y las iniciativas que existen para elaborar estándares sociales y ambientales para REDD+<sup>115</sup>, son antecedentes que contribuyen y sirven de base para diseñar un Sistema Nacional de Salvaguardas adecuado a la situación mexicana.

Uno de los principios expresos de la LGEEPA es garantizar el derecho de las comunidades, incluyendo a los pueblos indígenas, a la protección, preservación, uso y aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, y la salvaguarda de conservación y uso de la biodiversidad<sup>116</sup>. Esto constituye un marco legal seguro en relación a los derechos de propiedad y de respeto al sistema de gobernanza de los territorios y bosques comunitarios. En cuanto a la biodiversidad esta Ley menciona que deberá considerarse el conocimiento biológico tradicional y la participación de las comunidades, así como la participación de los pueblos indígenas en la elaboración de programas de biodiversidad de las áreas que habiten<sup>117</sup>.

En este sentido, el país cuenta con la CDI como instancia de consulta obligada en cualquier tema que involucra o que se relaciona con las comunidades indígenas para el conjunto de la Administración Pública Federal; así como de evaluación de los programas y acciones de gobierno y de capacitación de servidores públicos para mejorar la atención a la población indígena. Adicionalmente está el Instituto Nacional de Lenguas Indígenas que asesora al gobierno para articular las políticas públicas necesarias en la materia.

La LGDFS reconoce que la propiedad de los recursos forestales comprendidos dentro del territorio nacional corresponde a los ejidos, las comunidades, pueblos y comunidades indígenas, y que ningún procedimiento que se establezca en las leyes, planes, programas o proyectos específicos en donde se prevea su desarrollo, como es

---

<sup>114</sup> Artículo 27 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, DOF 08-10-2013.

<sup>115</sup> REDD+SES Estándares Sociales y Ambientales para REDD+, versión 1 de junio de 2010, disponibles en [www.redd-standars.org](http://www.redd-standars.org)

<sup>116</sup> Título Primero, Disposiciones Generales, Capítulo III, Política Ambiental, artículo 15, Numeral XIII, DOP 07-06-2013.

<sup>117</sup> Título Segundo Biodiversidad Capítulo III, Flora y Fauna, artículo 79 numeral X. DOF 07-06-2013

el caso de los bosques y selvas, puede alterar el régimen de propiedad<sup>118</sup>. En la LGDFS se prevé contribuir al desarrollo socioeconómico de los pueblos y comunidades indígenas así como de ejidatarios, comuneros, cooperativas, personas con pequeña propiedad, y demás poseedores de recursos forestales.

Las cinco actividades consideradas en REDD+ están encaminadas a garantizar la provisión de servicios ambientales provenientes de los ecosistemas forestales. El artículo 134 Bis de la ley menciona que los instrumentos legales y de política ambiental para regular y fomentar la conservación y mejora de los servicios ambientales, deben garantizar el respeto a las salvaguardas reconocidas por el derecho internacional, así como lo siguiente:

1. Consentimiento libre, previo e informado de ejidos, comunidades y pueblos indígenas;
2. Distribución equitativa de beneficios;
3. Certidumbre y respeto a los derechos de propiedad y posesión legítima y acceso a los recursos naturales de los propietarios y legítimos poseedores de la tierra;
4. Inclusión y equidad territorial, cultural, social y de género;
5. Pluralidad y participación social;
6. Transparencia, acceso a la información y rendición de cuentas;
7. Reconocimiento y respeto a las formas de organización interna.

Asimismo la aplicación de la LGDFS atribuye los derechos sobre los recursos naturales -como el agua, la madera, productos forestales no maderables- a los propietarios de las tierras de comunidades y ejidos, y en territorios de los pueblos indígenas.

La legislación obliga a las instituciones a promover la participación de la sociedad en la planeación, diseño, aplicación y evaluación de los programas e instrumentos de la política forestal, convocando a las organizaciones de campesinos, productores, industriales, comunidades agrarias e indígenas, instituciones educativas y de investigación, agrupaciones sociales y privadas, asociaciones o individuos relacionados con los servicios técnicos forestales para que manifiesten su opinión y propuestas respecto de los programas e instrumentos de la política forestal. Por ello en México existen mecanismos que incentivan su participación por medio de consejos

---

<sup>118</sup> Artículo 5° y 63 de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. DOF 07-06-2013.



nacionales, regionales, estatales, comités de recursos naturales, de desarrollo rural, y otras formas de organización y de participación social.

Por otro lado, la medición y garantías de la permanencia del carbono es un asunto importante en el contexto de REDD+ y debe ser cuidadosamente considerada. Sin embargo, la forma en que se evaluará, aún no ha sido determinada por la CMNUCC, por lo que será necesario esperar la definición a nivel internacional para incorporarla en la ENAREDD+.

Con relación al desplazamiento de emisiones, estas sólo pueden ser adecuadamente evaluadas a nivel regional, en el mediano plazo a nivel estatal y en el largo plazo, a nivel nacional. La evaluación de fugas puede proveer información sobre el éxito de las diferentes políticas públicas adoptadas para promover REDD+ y garantizar que México pueda tomar medidas para reducir el riesgo de desplazamiento de emisiones.

La ENAREDD+ busca incorporar de manera sustantiva el tema de la equidad en general y de la equidad de género en particular ya que la migración masculina como una respuesta a la falta de ingresos en el campo hace que el papel de las mujeres en el medio rural sea cada vez más preponderante, sin embargo, en relación con los hombres, las mujeres tienen más dificultades en el acceso a la tierra, al crédito, a los programas de apoyos gubernamentales, a una amplia gama de tecnologías, a la información, al asesoramiento y al desarrollo de capacidades, entre otros aspectos

En este sentido, el involucramiento con el Instituto Nacional de las Mujeres (INMUJERES) e Instancias Estatales y Municipales de la Mujer, la iniciativa privada así como otros órganos especializados en la igualdad de género son importantes para asegurar la coherencia y responsabilidad con los mandatos para la igualdad de género en las actividades de REDD+.

### **Objetivo Específico**

Integrar un Sistema Nacional de Salvaguardas (SNS) y un Sistema de Información de Salvaguardas (SIS) para el seguimiento, reporte y garantizar el cumplimiento de las salvaguardas establecidas en los Acuerdos de Cancún de la CMNUCC (decisión 1/CP.16), considerando lo establecido en la decisión 12/CP.17 adoptada en Durban en 2011, así como de los artículos 1° y 2° de la Constitución Mexicana y el artículo 134 Bis de la LGDFS.

## **Líneas de Acción**

### **1. Identificar los elementos y arquitectura para diseñar el Sistema Nacional de Salvaguardas (SNS)**

1.1. Analizar el marco actual de tratados y convenciones internacionales, leyes, mecanismos o instrumentos ya existentes e identificar medidas de cumplimiento aplicables para construir el SNS.

1.2. Identificar vacíos existentes en el marco legal, institucional y de cumplimiento relativos al diseño del SNS para REDD+ en México y formular propuestas para atenderlos.

1.3. Diseñar el SNS utilizando el marco legal actual y las plataformas de participación existente como base.

1.4. Desarrollar la reglamentación para la implementación de las salvaguardas previstas en el art. 134 Bis de la LGDFS.

1.5. Analizar y determinar en qué medida los sistemas existentes pueden ser utilizados para el reporte de salvaguardas a través de un sistema de información.

### **2 Identificar las medidas necesarias para la implementación del SNS.**

2.1. Identificar vacíos existentes relativos a la implementación del SNS REDD+ y formular propuestas para atenderlos.

2.2. Identificar y generar información relevante para dar seguimiento y garantizar el respeto y cumplimiento de las salvaguardas buscando sinergias y coordinación con los mecanismos existentes y actores relevantes.

2.3. Identificar arreglos institucionales entre los tres niveles de gobierno para la implementación efectiva y el seguimiento del SNS (ver componente de Arreglos Institucionales).

2.4. Fortalecer arreglos interinstitucionales nacionales existentes para asegurar el respeto a las salvaguardas REDD+, así como el marco legal relevante y aplicable.

2.5. Definir la(s) instancia(s) nacional(es) responsable(s) de dar seguimiento y reporte al SIS.

2.6. Definir e implementar los arreglos institucionales necesarios en los tres niveles de gobierno para el reporte al SIS.

**3. Promover un proceso de participación y comunicación durante el diseño e implementación del SNS para REDD+.**

3.1. Fortalecer procesos y arreglos institucionales para la participación de actores relevantes en la identificación de riesgos, implementación y seguimiento de REDD+ (ver componente de Arreglos Institucionales).

3.2. Promover el entendimiento del significado de las salvaguardas REDD+ entre todas las partes interesadas para lograr una participación activa e informada durante la implementación y respeto de las mismas (ver componente de Comunicación, Participación Social y Transparencia).

3.3. Promover de manera culturalmente apropiada el empoderamiento de todas las partes interesadas, en particular de los pueblos y comunidades indígenas y comunidades locales sobre el tema de salvaguardas para incentivar su participación en el seguimiento del cumplimiento de las mismas (ver componente de Comunicación, Participación Social y Transparencia).

3.4. Promover de manera culturalmente apropiada la participación de los representantes de ejidos, comunidades y pueblos indígenas en la implementación y monitoreo de las salvaguardas REDD+.

3.5. Asegurar la participación de mujeres y grupos de atención específica en el reporte de las salvaguardas, respetando los usos y costumbres de las comunidades.

3.6. Impulsar plataformas de difusión y disseminación del SNS, que promuevan la transparencia y garanticen el acceso a la información.

3.7. Diseñar y mantener acciones de comunicación culturalmente apropiadas a través de los canales existentes, logrando que sean accesibles a los grupos objetivo (ver componente de Comunicación, Participación Social y Transparencia).

**4. Fortalecer las capacidades en los diferentes órdenes de gobierno y con los actores relevantes en el tema de salvaguardas.**

4.1. Fortalecer capacidades para el conocimiento y ejercicio de los derechos y obligaciones a los propietarios de los bosques relativos a REDD+, a través de mecanismos pertinentes y medios culturalmente apropiados.

4.2. Desarrollar herramientas que ayuden a los actores relevantes a nivel nacional, regional y local a apropiarse de la importancia de las salvaguardas REDD+ y a clarificar su rol en el desarrollo y la implementación del SNS.

4.3. Impulsar el fortalecimiento de capacidades en los tres niveles de gobierno sobre el respeto a las salvaguardas de REDD+ y su rol en la implementación de las salvaguardas y el reporte a través del SIS.

**5. Asegurar el cumplimiento a las salvaguardas de REDD+ en el desarrollo e implementación de las acciones de REDD+.**

5.1. Identificar, fortalecer y potenciar los mecanismos existentes que están siendo o podrían ser utilizados para implementar las salvaguardas REDD+.

5.2. Establecer un mecanismo ágil, transparente y efectivo para promover la participación relacionada con la implementación de salvaguardas en las Áreas de Acciones Tempranas REDD+ (ver componente de Comunicación, Participación Social y Transparencia).

5.3. Identificación y adecuación de herramientas a utilizar para el seguimiento e información de las salvaguardas REDD+.

5.4. Consolidar la propuesta de pilotaje de salvaguardas REDD+ en al menos una acción temprana.

5.5. Integrar la información proveniente del mecanismo de retroalimentación, atención a quejas, rendición de cuentas y acceso a la información (ver componente de Comunicación, Participación Social y Transparencia).

## **V.7. COMUNICACIÓN, PARTICIPACIÓN SOCIAL Y TRANSPARENCIA**

REDD+ es un mecanismo de alta complejidad, que involucra gran diversidad y amplitud de conceptos y representa un reto para una comunicación especializada, por medios accesibles y culturalmente adecuados, que aporte a las condiciones de información, participación y transparencia.

México presenta diversas condiciones socioeconómicas y geográficas que demandan una atención de intercambio de información específica y bidireccional, es decir, una comunicación no sólo desde las autoridades hacia estos actores y sectores, sino también en sentido inverso. En este sentido, México es una nación multiétnica, en la que habitan 68 pueblos indígenas con 364 variantes lingüísticas<sup>119</sup> y una población de habla indígena que asciende a 6.9 millones de personas<sup>120</sup>. En algunos Estados como Oaxaca, Chiapas y Yucatán la población indígena rebasa 25% de la población

---

<sup>119</sup> CDI, 2007

<sup>120</sup> INEGI, 2010.



total, y el mayor porcentaje de monolingüismo se observa en mujeres y adultos mayores.

Es importante promover una amplia coordinación interinstitucional para los procesos y acciones de comunicación, participación social y transparencia que involucra REDD+ construida desde los más altos niveles ejecutivos de las instituciones y de las organizaciones sociales, hasta los procesos tradicionales y locales de gestión.

Actualmente, la información que ha circulado sobre el tema ha generado expectativas sobre las formas y tipos de financiamiento, así como algunas preocupaciones y resistencias que requieren ser atendidas, aclaradas y, en lo posible, resueltas, como una faceta integral e importante del desarrollo y puesta en práctica de la iniciativa. Por lo anterior, se han generado diversas acciones y herramientas de comunicación relacionadas con REDD+ por parte de instituciones, organizaciones sociales y otros actores para atender necesidades específicas de ciertos grupos o momentos del proceso. Sin embargo, es necesario articular y sistematizar estas acciones a fin de capitalizar y lograr mayor efectividad de estos esfuerzos.

En muchos de los pueblos y comunidades en el sector rural existen medios alternativos de comunicación y participación que deben ser aprovechados para difundir las iniciativas, proyectos y propuestas asociadas con REDD+ (como por ejemplo radios comunitarias e indigenistas, sistemas de radio y televisión de los estados, centros digitales comunitarios, canales EDUSAT que llegan a escuelas y maestros de educación básica y media, asambleas ejidales y comunitarias, organizaciones de la sociedad civil). Y, aunque estos instrumentos representan un importante avance, aún presentan retos para llegar a todas las comunidades, por acceso, lenguaje, esquemas de comunicación, entre otras.

El trabajo activo con estas plataformas ha permitido impulsar la participación de las organizaciones nacionales y/o regionales gremiales y representativas de los productores forestales, comunidades, ejidos y pueblos indígenas, la inserción de jóvenes y mujeres en condiciones de equidad; así como promover procesos participativos e incluyentes, equidad y respeto a los valores y visiones culturales.

Como un esfuerzo para constituir un puente de comunicación con los actores relevantes, se creó un Comité Técnico Consultivo de REDD+ (CTC-REDD+) a nivel nacional y ya se han creado CTC a nivel estatal en Chiapas, Campeche, Quintana Roo, Oaxaca y Yucatán, además de un CTC para toda la Península de Yucatán. Estos comités están integrados por organizaciones sociales, representantes de dueños de la

tierra, académicos e instituciones gubernamentales<sup>121</sup>. El CTC-REDD+ nacional ha impulsado la participación social, académica e institucional en torno al tema por lo que jugarán un importante papel en la comunicación asociada a la instrumentación de la ENAREDD+<sup>122</sup>. De forma similar e interesados en construir un espacio formal para la discusión, análisis y construcción de propuestas sobre la ENAREDD+, se creó en el seno del Consejo Nacional Forestal, un Grupo de Trabajo para la revisión del borrador de la Estrategia.

### **Objetivo Específico**

Garantizar la comunicación, la participación social, la transparencia y la rendición de cuentas entre comunidades, organizaciones sociales y gobierno para lograr los objetivos REDD+ y el cumplimiento de sus salvaguardas.

### **Líneas de Acción**

*1. Diseñar e implementar una Estrategia de Comunicación que contribuya al logro de los objetivos de REDD+ fomentando la participación social a través de un proceso amplio de comunicación efectiva y multidireccional.*

1.1 Realizar un análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas sobre el estado de comunicación del proceso REDD+ que oriente el marco general de la Estrategia de Comunicación.

1.2 Realizar un diagnóstico sobre las diferentes audiencias, sus características sociales-comunales, y necesidades que atienden a la comunicación para REDD+.

1.3 Identificar los elementos esenciales para generar un proceso de comunicación efectiva y multidireccional a través del cual se difunda información sobre REDD+ y temas relacionados hacia los diferentes actores clave.

1.4 Identificar espacios permanentes de comunicación social que permitan el intercambio de información bidireccional entre sectores y actores clave.

1.5 Diseñar e implementar estrategias de comunicación con los ejidos y comunidades tomando en cuenta la diversidad de contextos (culturales, étnicos, de género, etc.).

---

<sup>121</sup> CONAFOR, 2010b.

<sup>122</sup> *Ibidem.*

1.6 Promover el desarrollo de sub-estrategias o planes específicos de comunicación que deben vincularse a la Estrategia de Comunicación, a fin de orientar las actividades de comunicación al logro de los objetivos de REDD+.

1.7. Promover el intercambio de experiencias de comunidad a comunidad para empoderar a los actores clave sobre su rol en REDD+ para dar a conocer las experiencias exitosas a nivel local.

## ***2. Fortalecer las plataformas existentes de participación social relevantes para REDD+.***

2.1. Identificar las plataformas de participación relevantes (consejos consultivos, asambleas y comisariados, redes de organizaciones de la sociedad civil, escuelas, unidades de manejo forestal, entre otros) para la comunicación de REDD+ y el estímulo a la participación organizada, informada y libre de las comunidades.

2.2. Fortalecer las plataformas de participación ya existentes de los sectores ambiental y agropecuario en el debate y difusión de REDD+, y generar o fortalecer consejos de participación para organismos locales.

2.3 Fortalecer las plataformas estatales y/o locales y dar a conocer su importancia y aportaciones al proceso de REDD+.

2.4 Generar los mecanismos de vinculación necesarios con otras plataformas de participación nacionales para garantizar que se plasme la perspectiva regional, estatal o local en la implementación de la ENAREDD+

2.5 Desarrollar acciones para homogenizar, socializar y difundir la información entre los actores que colaboran en las plataformas de participación.

## ***3. Desarrollar esquemas o mecanismos de participación que permitan la intervención activa de ejidos, comunidades y propietarios en formas asociativas y de corresponsabilidad.***

3.1. Crear y fortalecer mecanismos culturalmente adecuados para garantizar la participación de ejidos, comunidades y pueblos indígenas en el proceso así como garantizar el consentimiento previo, libre e informado en la implementación de la ENAREDD+.

3.2. Diseñar e implementar mecanismos que permitan realizar procesos de retroalimentación en los espacios de participación y consulta de los diversos actores

interesados, para recibir comentarios y sugerencias sobre la implementación de la ENAREDD+.

3.3 Generar sinergias con espacios de capacitación y diálogo sobre REDD+ dirigidos particularmente a técnicos forestales y comunitarios y asesores de proyectos productivos.

3.4 Realizar sinergias con los tres niveles de gobierno para garantizar la participación efectiva de los diferentes actores clave.

#### ***4. Promover y garantizar la participación de las mujeres y otros grupos de atención específica.***

4.1. Fortalecer la inclusión y participación de las mujeres y grupos de atención específica en proyectos de servicios ambientales, silvicultura comunitaria, desarrollo forestal, aprovechamiento sustentable de la vida silvestre, entre otros.

4.2. Promover el cumplimiento de la legislación que ya prevé la ejecución de las medidas positivas y compensatorias en el marco de REDD+ y que favorezcan la igualdad de oportunidades para las mujeres y los grupos de atención específica.

4.3. Fortalecer las capacidades de mujeres y grupos de atención específica en proyectos de manejo de recursos maderables y no maderables y en aquellas acciones que contribuyan a mejorar los acervos de carbono.

#### ***5. Establecer mecanismos de retroalimentación, atención a quejas, rendición de cuentas y acceso a la información que considere como principios la accesibilidad, eficacia, efectividad y transparencia para las acciones realizadas en el marco de la ENAREDD+***

5.1 Analizar los mecanismos existentes de atención a quejas, solicitudes de información, atención ciudadana y rendición de cuentas que sean aplicables a REDD+ identificando retos para su implementación.

5.2 Analizar y evaluar las necesidades específicas (de los pueblos y comunidades indígenas, mujeres, entre otros) y sus maneras de acceder a la información, manifestar y resolver conflictos respecto a REDD+ con la participación de las instancias pertinentes.

5.3 Integrar mecanismos coordinados, eficientes y efectivos de retroalimentación, atención a quejas, resarcimiento de daños, resolución de conflictos y acceso a la



información, y que en la medida de lo posible se construya sobre los mecanismos existentes a nivel nacional y estatal.

5.4 Fortalecer los mecanismos existentes para retroalimentación, atención a quejas de la ciudadanía y resolución de conflictos de manera eficiente y efectiva considerando la diversidad de contextos.

5.5 Difundir de manera amplia los mecanismos de retroalimentación, atención a quejas, rendición de cuentas y acceso a la información considerando la pertinencia cultural.

5.6 Retroalimentar y brindar información al Sistema de Información de Salvaguardas (ver componente de Salvaguardas)

5.7 Establecer medios de evaluación para asegurar la efectividad y eficiencia del mecanismo, considerando que éste deberá ser flexible y permitir mejoras con el paso del tiempo.

## GLOSARIO

**Acciones Tempranas REDD+.**- Son esfuerzos articulados institucionalmente a nivel subnacional (estatal, regional y local) que permiten atender las causas de la pérdida de bosques y del carbono forestal a través de diferentes instrumentos de política pública así como acciones específicas de diferentes actores alineados a la política pública que generen oportunidades para el desarrollo económico y social de las comunidades.

**Actividades Antropogénicas.**- Actividades resultantes o producidas por acciones humanas.

**Adaptación al Cambio Climático.**- Es la capacidad de los sistemas naturales o humanos para ajustarse al cambio climático (incluida la variabilidad climática y los cambios extremos) a fin de reducir los daños potenciales, aprovechar las consecuencias positivas o soportar las consecuencias negativas.

**Adicionalidad.**- Es el requisito de que una actividad o un proyecto generen beneficios como la reducción de emisiones o el aumento en las reservas de carbono, que sean reales, medibles y a largo plazo, adicionales a lo que sucedería de no realizarse dicha actividad.

**Aforestación:** conversión de tierras no forestales a forestales por un período mínimo de 50 años, (Protocolo de Kioto).

**Agencias de Desarrollo Local (ADL):** Son organismos de la sociedad civil sin fines de lucro que se constituyen por equipos interdisciplinarios y se encargan de atender a grupos de comunidades que no han podido tener acceso a los apoyos institucionales, para la elaboración de sus diagnósticos, el desarrollo de sus capacidades y la identificación de proyectos para su financiamiento.

**Agentes Público de Desarrollo Territorial (APDT):** Son organismos públicos que trabajan a escala regional o de paisaje, ayudan a la planificación regional del desarrollo, promueven acciones de manejo sustentable de los recursos naturales, cuentan con personal técnico propio y deben tener capacidad de gestión financiera. Estos agentes tienen restricciones para prestar servicios técnicos

**Anidación / Enfoque Anidado (EA).**- Es una propuesta para estructurar mecanismos efectivos de incentivos para REDD+ en múltiples escalas. El enfoque anidado permite incentivar acciones locales, como las acciones tempranas REDD+, e insertarlas en esquemas más amplios, como gobiernos estatales, una vez que estas actividades estén completamente desarrolladas. El EA se debe desarrollar a una

escala compatible con las capacidades y niveles de gobernanza de cada país. Su adopción ofrece la oportunidad de generar un aprendizaje rápido mediante la implementación de acciones concretas en el campo, permitiendo así ampliar la escala de los modelos exitosos hacia el nivel nacional (Conservación Internacional, UNEP, 2011).

**Atmósfera.-** Capa gaseosa que rodea la Tierra. Consiste casi en su totalidad de nitrógeno (78.1%) y oxígeno (20.9%), y una mezcla de varios gases como el argón, el helio, vapor de agua y los gases de efecto invernadero, que varían en proporción según la presión a diversas alturas.

**Beneficios.-** Son recursos monetarios obtenidos por los resultados de la aplicación de acciones REDD+ adicionales. Pueden ser obtenidos ex-ante o ex-post.

**Biomasa.-** Materia total de los seres que viven en un lugar determinado. Los vegetales al realizar la fotosíntesis (y capturar el carbono), utilizan la energía del sol para formar sustancias orgánicas. Los animales incorporan y transforman esa energía al alimentarse de las plantas. La biomasa libera su energía en procesos como la combustión generalmente en forma de calor, liberando de nuevo el dióxido de carbono. Se expresa en peso por unidad de área o de volumen.

**Bosque.-** Su definición varía según la fuente:

1. Área mínima de una hectárea, cobertura aérea mínima de 10% y altura a madurez de las plantas leñosas de dos metros. Esta definición de bosque agrega entre 20 y 30 millones de hectáreas adicionales a las clasificadas por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) como bosques o selvas (según acuerdo del Comité Técnico Consultivo del proyecto de Pago por Servicios Ambientales del Bosque, en sesión celebrada el 2 de marzo del 2009).
2. Tierras que se extienden por más de 0.5 hectáreas dotadas de árboles de una altura superior a cinco metros y una cubierta de dosel superior al 10%, o de árboles capaces de alcanzar esta altura in situ. No incluye la tierra sometida a un uso predominantemente agrícola o urbano (según la CONAFOR, Informe Nacional México, 2010 [FRA, 2010], presentado ante la FAO).
3. Vegetación forestal principalmente de zonas de clima templado, en la que predominan especies leñosas perennes que se desarrollan en forma espontánea, con una cobertura de copa mayor al 10% de la superficie que ocupa, siempre que formen masas mayores a 1,500 metros cuadrados. Esta categoría incluye todos los tipos de

bosque señalados en la clasificación del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (según Reglamento de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable).

4. Superficie mínima de tierras de una hectárea, con una cobertura de copa que excede 30% y con árboles que pueden alcanzar una altura mínima de cuatro metros en su madurez in situ (según acuerdo entre el INEGI y la SEMARNAT para el MDL).

5. Superficie mínima de tierras de 0.05 -1.0 hectáreas, con una cobertura de copas mínimo de 10-30% y con árboles de alturas mínimas de 2-5 metros (rangos establecidos por la CMNUCC para el MDL).

### **Bosque tropical:** Selva

**Cambio Climático.** Alteraciones en el clima de la tierra como consecuencia de la concentración de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en la atmósfera. Representa uno de los mayores retos que enfrentamos en el planeta durante este siglo. El cambio climático puede deberse a procesos internos naturales, a fuerzas externas o a cambios antropogénicos en la composición de la atmósfera o el uso de la tierra.

**Cambio de Uso del Suelo en Terreno Forestal.**- La remoción total o parcial de la vegetación de los terrenos forestales para destinarlos a actividades no forestales (Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable, 2003)

**Capacidad de Adaptación.**- Es la propiedad de un sistema de ajustar sus características o su comportamiento, para poder expandir su rango de tolerancia, bajo condiciones existentes de variabilidad climática o bajo condiciones climáticas futuras. Es la habilidad de diseñar e implementar estrategias eficaces de adaptación, o de reaccionar a amenazas y presiones actuales, de manera tal de reducir la probabilidad de ocurrencia y/ o la magnitud de los impactos nocivos como consecuencia de las amenazas relacionadas con el clima (PNUD, 2010).

**Capital social.**- conjunto de medios disponibles para fortalecer las capacidades productivas humanas. Incluye aquellos aspectos de las estructuras sociales –normas y arreglos institucionales- que facilitan las capacidades productivas. Se basa en las relaciones sociales de las comunidades humanas que les permiten desarrollar conocimientos y visiones comunes, entendimiento mutuo, rendición de cuentas y confianza entre sus miembros (Ostrom, E., 1997, citado por Merino 2001).

**Captura de Carbono.**- Captación y almacenamiento de carbono. Los árboles absorben dióxido de carbono y liberan oxígeno, quedando el carbono almacenado como biomasa en cinco reservorios: los árboles, las raíces, el suelo, la hojarasca y la madera muerta. . Es la extracción de carbono de la atmósfera para su

almacenamiento a largo plazo en sumideros mediante procesos físicos o biológicos, como la fotosíntesis.

**Clima.**- Estado medio del tiempo o, más rigurosamente, descripción estadística del tiempo en términos de valores medios y variabilidad de las cantidades pertinentes durante meses, miles o millones de años. El periodo normal es de 30 años, según la definición de la Organización Meteorológica Mundial. Las cantidades aludidas son casi siempre variables de la superficie (por ejemplo, temperatura, precipitación o viento).

**Cobeneficios.**- También conocidos como beneficios colaterales, se refieren a todo los beneficios adicionales de la implementación de REDD+ diferentes al almacenamiento de carbono, tales como reducción de la pobreza, conservación de la biodiversidad y mejoramiento en la gobernanza forestal.

**Comisión Intersecretarial de Cambio Climático (CICC).**- es el órgano responsable de coordinar la formulación de políticas de acción climática. Es presidida por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Su objetivo es coordinar, en el ámbito de sus respectivas competencias, las acciones de las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, relativas a la formulación e instrumentación de las políticas nacionales para la prevención y mitigación de emisiones de gases de efecto invernadero, la adaptación a los efectos del cambio climático y, en general, para promover el desarrollo de programas y estrategias de acción climática relativos al cumplimiento de los compromisos suscritos por México en la CMNUCC.

**Comisión Intersecretarial para el Desarrollo Rural Sustentable (CIDRS).**- es el órgano responsable de coordinar y monitorear programas destinados a promover el desarrollo rural sustentable. Desarrolló el Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable (PEC) que busca la elaboración e integración de políticas públicas para atender el cambio climático y a su vez promover la sostenibilidad en zonas rurales. La Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) preside la CIDRS.

**Conferencia de las Partes (COP).**- Órgano supremo de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC), que incluye a los países que se han adherido o han ratificado a la convención, cuyas reuniones se celebran una vez al año desde 1995. Una labor fundamental de la COP es examinar las comunicaciones nacionales y los inventarios de emisiones presentados por las Partes, donde los países presentan información nacional relevante respecto al cambio climático. La COP evalúa esta información, los efectos de las medidas de mitigación y adaptación adoptadas por las Partes y los progresos, para poder tener elementos más concretos en los



procesos de negociación. La décimo sexta conferencia de las partes (COP16) tuvo sede en Cancún, México en 2010.

**Consejo Nacional Forestal (CONAF).** Órgano de carácter consultivo y de asesoramiento, supervisión, vigilancia, evaluación y seguimiento en la aplicación de los criterios e instrumentos de política forestal al que invariablemente deberá solicitársele su opinión en materia de planeación forestal, reglamentos y normas; creado por mandato de la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable.

**Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC).**- Acuerdo internacional que entró en vigor en 1994 este mismo año México ratificó la convención. El objetivo principal de la Convención es “la estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático”. La convención establece una distinción entre los países que la integran según su nivel de desarrollo económico y así establece sus respectivos compromisos. Actualmente esta Convención cuenta con 192 estados miembro (las Partes) haciéndola una de las más representativas a nivel global.

**Créditos de Carbono.**- también conocidos como bonos de carbono, son un conjunto de instrumentos económicos, contemplados originalmente en el Protocolo de Kioto, que pueden generarse por diversas actividades de reducción de emisiones. Existen varios tipos de bonos de carbono, dependiendo de la forma en que éstos fueron generados: Certificados de Reducción de Emisiones (CER), Montos Asignados Anualmente (AAU), Unidades de Reducción de Emisiones (ERU), Unidades de Remoción de Emisiones (RMU). Cada crédito corresponde a una tonelada de dióxido de carbono equivalente que se ha dejado de emitir a la atmósfera.

**Deforestación.**- pérdida de la vegetación forestal, por causas inducidas o naturales a cualquier otra condición (art. 7 fracc. XII, LGDFS). La FAO la define como la conversión de bosque a otro uso de la tierra o la reducción, a largo plazo, de la cubierta de copa por debajo del umbral mínimo del 10 %.

**Degradación.**- Proceso de disminución de la capacidad de los ecosistemas forestales para brindar servicios ambientales, así como capacidad productiva (art.7 fracc. XIII de la LGDFS). Cambios continuos en la situación actual o en el proceso de desarrollo de un ecosistema forestal, provocados por distintos factores de perturbación que disminuyen su capacidad para mantener o aplicar su potencial de productividad. Produce la reducción de densidad, biomasa, calidad del arbolado e impacta en las condiciones del suelo, sin implicar un cambio de uso del suelo o disminución de la superficie forestal afectada.

**Desarrollo Sostenible o Sustentable.**- Se aplica al desarrollo socioeconómico y fue formalizado por primera vez en el Informe Brundtland (1987), fruto de los trabajos de la Comisión Mundial de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas, creada en Asamblea de las Naciones Unidas en 1983. Dicha definición se asumiría en el Principio 3° de la Declaración de Río (1992): “Satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro para atender sus propias necesidades” (<http://ringofpeace/environment/brundtland.html>)

**Desplazamiento de Emisiones.**- Lo que ocurre cuando la reducción de emisiones en un área conlleva al incremento de emisiones en otra área (por ejemplo, un proyecto de REDD+ que protege los bosques en un lugar, pero esto lleva al aumento de actividades de deforestación en otros lugares); también recibe el nombre de desplazamiento de emisiones.

**Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>).**- Gas de efecto invernadero proveniente del quemado de combustibles fósiles, y/o depósitos de carbono de origen fósil, como el petróleo, el gas o el carbón, de la quema de biomasa, de los cambios de uso de la tierra y otros procesos industriales. Es el gas de referencia para la medición de otros gases de efecto invernadero y, por consiguiente, su potencial de calentamiento mundial es igual a 1.

**Dióxido de Carbono Equivalente (CO<sub>2</sub>).**- No todos los gases de efecto invernadero afectan de la misma manera, entonces se buscó la forma de que los gases de efecto invernadero distintos del dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) se puedan convertir en una cantidad equivalente de CO<sub>2</sub>, según su contribución relativa al calentamiento global. Este es el único método que mide de manera uniforme las reducciones de emisiones de los diferentes gases de efecto invernadero.

**Ecosistema Forestal.**- Unidad funcional básica de interacción de los recursos forestales entre sí y de éstos con el ambiente, en un espacio y tiempo determinados (art.7, frac. XIV, LGDFS, 2003)

**Efecto Invernadero.**- Proceso mediante el cual los gases de efecto invernadero que se encuentran en la atmósfera absorben la radiación proveniente del sol, vuelven a reflejarla en el espacio y emiten parte de sus rayos hacia la Tierra. Este proceso natural brinda a nuestro planeta y a la atmósfera una temperatura relativamente estable y moderada. No obstante, las actividades del hombre pueden cambiar la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera y ampliar dicho efecto.

**Emisiones Antropogénicas.**- Liberación de gases de efecto invernadero que se originan en las actividades humanas que se desarrollan diariamente, como la quema



de combustibles fósiles para obtener energía, actividades industriales, mineras, agropecuarias, la deforestación y el cambio de uso de suelo, entre otros.

**Estrategia Nacional REDD+ (ENAREDD+).**- Representa el plan de acción de México para REDD+ que buscará reducir la deforestación y la degradación forestal, así como promover la conservación y el manejo forestal sustentable. La ENAREDD+ buscará la implementación coordinada e integral de instrumentos existentes como incentivos y apoyos, así como una articulación entre instancias gubernamentales en distintos niveles y con diferentes actores de la sociedad.

**Forestación:** Establecimiento de bosque mediante plantación y/o siembra deliberada en tierra, que hasta el momento, no había sido clasificada como bosques (FAO, 2010) DE acuerdo a la LGDFS, es “El establecimiento y desarrollo de vegetación forestal en terrenos preferentemente forestales o temporalmente forestales con propósitos de conservación, restauración o producción forestal.”

**Fuerzas Motoras o Drivers.**- Procesos causales principales que mueven y provocan los fenómenos observados (en este caso, la deforestación y degradación de los bosques)

**Gases de Efecto Invernadero (GEI).**- Grupo de gases que se encuentran en la atmósfera y absorben la radiación infrarroja, causando calentamiento. Los GEI más comunes son: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), metano (CH<sub>4</sub>), óxido nitroso (NO<sub>x</sub>), hidrofluorocarbonos, perfluorocarbonos (PFC) y hexafluoruro de azufre (SF<sub>6</sub>). La quema de combustibles fósiles, la deforestación y degradación forestal, y otras acciones humanas aumentan la concentración de estos gases en la atmósfera.

**Gobernanza.**- Se refiere a quién toma decisiones y cómo se toman las decisiones, desde el nivel nacional hasta el local, incluyendo instituciones y reglas formales e informales, relaciones de poder y prácticas de toma de decisiones. Por lo tanto, una buena gobernanza forestal significa que las decisiones son imparciales, transparentes y justas, se respetan los derechos, se aplican leyes y normas de forma equitativa, los que toman decisiones se responsabilizan de las mismas y las decisiones se toman basándose en el análisis de lo que es beneficioso para la población y los bosques en general, y no para el interés personal.

**GT-REDD+** (Grupo de trabajo REDD+ de la CICC).- creado en el 2009 por la CICC, este grupo de trabajo tiene el mandato de facilitar la confluencia de los principales actores que inciden en el desarrollo de la iniciativa REDD+ para México y desarrollar la Estrategia Nacional REDD+. El Grupo está conformado por la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA), la



Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT), la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), la Secretaría de Economía (SE) y la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE).

**Incentivos:** Son recursos monetarios y no monetarios dirigidos a financiar actividades y acciones REDD+, distintos de los beneficios porque no están vinculados a resultados en carbono y no necesariamente implican adicionalidad.

**Línea de Base.-** Condición de la que parte un proyecto, política o intervención para determinar su impacto futuro. Cuando se intenta determinar si hubo aumento o disminución de las emisiones de gases de efecto invernadero, es necesario contar de antemano con una cantidad emitida (a menudo vinculada a la fecha o año de base) contra la cual se pueda efectuar la comparación a lo largo del tiempo.

**Manejo Forestal.-** Conjunto de acciones y procedimientos que tienen por objeto la ordenación, el cultivo, la protección, la conservación, la restauración y el aprovechamiento de los recursos forestales de un ecosistema forestal, considerando los principios ecológicos, respetando la integralidad funcional e interdependencia de recursos y sin que merme la capacidad productiva de los ecosistemas y recursos existentes en la misma (art. 7, frac. XVIII, Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable).

**Medición, Reporte y Verificación (MRV).-** Sistema que documenta la medición de emisiones y las reporta de forma transparente mediante una verificación constante de sus resultados. Para asegurarse que se están cumpliendo los compromisos de mitigación establecidos bajo la CMCC es necesario contar con un sistema de monitoreo robusto que permita evaluar los cambios en las tasas de deforestación, degradación, incremento en acervos de carbono y posibles fugas. Es un sistema de supervisión para realizar un seguimiento y verificar lo que cada quien está haciendo.

**Mercados de Carbono.-** son mercados en los que se comercia con reducciones de emisiones de carbono, generalmente en forma de créditos de carbono. Esta transacción se puede realizar mediante mercados voluntarios (creados conforme a mecanismos bilaterales entre las partes que realizan el intercambio) o mercados de cumplimiento (que están regulados jurídicamente para cumplir el objetivo de reducción de emisiones conforme a acuerdos multilaterales).

**Mercados de Cumplimiento.-** Es utilizado por empresas y gobiernos que por ley tienen que rendir cuentas sobre sus emisiones de GEI. Los tres mecanismos del Protocolo de Kioto son muy importantes para estos mercados: el Mecanismo de

Desarrollo Limpio (MDL), la Ejecución Conjunta (JI) y el régimen para el comercio de derechos de emisión de GEI de la Unión Europea (ETS). También se les llama mercados regulados.

**Mercados Voluntarios.**- Creados por individuos, organizaciones públicas y privadas, y gobiernos que se responsabilizan de sus emisiones de GEI y voluntariamente desean compensar estas emisiones a través de la adquisición de créditos de carbono.

**Mitigación.**- Es la acción para prevenir más acumulación de Gases de Efecto Invernadero en la atmósfera, mediante la reducción de emisiones a la atmósfera y/o el aumento y mejora de los almacenes de carbono.

**Nivel de Referencia.**- Cantidad de emisiones de gases de efecto invernadero que usualmente ocurriría en ausencia del proyecto, política o intervención. Son las condiciones de inicio previas a iniciar cualquier proyecto. Se define como el punto de referencia para evaluar el desempeño de un país en la reducción de emisiones. Un nivel de referencia del escenario habitual consiste en la deforestación y degradación proyectada y sus emisiones asociadas sin intervención de un proyecto. Es necesario calcularlo para evaluar el impacto de las medidas de REDD+ y garantizar la adicionalidad.

**Paisaje Integrado.**- El enfoque de paisaje sirve como base para el desarrollo de esquemas de manejo integral del bosque. Este enfoque parte de la concepción de unidades integrales que conjunta los diversos componentes de un ecosistema, en los que se desarrollan actividades tendientes a lograr un manejo integrado y sostenible de los recursos naturales y el ambiente, a partir de la gestión participativa de los pobladores locales y en función de sus necesidades (Velázquez et al., 2001; CATIE, 2005).

**Permanencia.**- La duración y no-reversibilidad de la reducción de emisiones de GEI. Las actividades forestales tienen la dificultad de asegurar la permanencia en el tiempo ya que el carbono almacenado se encuentra en los bosques, en los cuales puede haber incendios, plagas, otras perturbaciones naturales y causadas por el hombre.

**REDD+.**- Reducción de las emisiones por deforestación y degradación forestal, incluye también la conservación las existencias de carbono en los bosques, el manejo sostenible de los bosques y aumento de las reservas o almacenes de carbono que ya existen.

**Reforestación:** Restablecimiento de bosque mediante plantación y/o siembra deliberada en tierra clasificada como “Bosque” (FAO, 2010). DE acuerdo a la LGDFS es el “establecimiento inducido de vegetación forestal en terrenos forestales”.

**Regeneración Inducida:** recuperación de los ecosistemas a partir de la intervención humana dinamizando o propiciando el establecimiento de brotes y semillas para dar curso a procesos ecológicos sucesionales.

**Regeneración Natural:** proceso de recuperación autónoma de los ecosistemas a partir de la dispersión de brotes y semillas y el establecimiento de procesos ecológicos sucesionales.

**Resiliencia.-** la capacidad de los grupos o comunidades de amortiguar tensiones externas y disturbios como resultado de cambios sociales, políticos o ambientales. Se necesitan tres características generales para considerar a una sociedad como resiliente: tener capacidad de amortiguar un cambio o alteración, capacidad de auto-organizarse y capacidad de adaptarse.

**Restauración Forestal.-** El conjunto de actividades tendentes a la rehabilitación de un ecosistema forestal degradado, para recuperar parcial o totalmente las funciones originales del mismo y mantener las condiciones que propicien su persistencia y evolución (art. 7, frac XXV, LGDFS)

**Salvaguardas.-** Las salvaguardas se entienden como principios, condiciones o criterios sociales y ambientales que guían el diseño e implementación de políticas, programas y otras acciones. Las salvaguardas tienen como objetivo prevenir y mitigar cualquier impacto negativo directo e indirecto en los ecosistemas y en la población, en particular de las comunidades y pueblos indígenas que habitan en ellos, incluyendo sus derechos frente a los escenarios de riesgo o daños derivados de las acciones para reducir las emisiones por deforestación y degradación. También logran identificar, analizar y manejar los riesgos y áreas de oportunidad, pues su implementación contribuye a potencializar los beneficios e impactos positivos sociales y ambientales. Buscan garantizar la atención, participación y la mejora de condiciones a grupos específicos y vulnerables, respetar los derechos de los grupos sociales involucrados, así como asegurar la conservación y sustentabilidad de los bosques.

**Selva:** vegetación forestal de clima tropical en la que predominan especies leñosas perennes que se desarrollan en forma espontánea, con una cobertura de copa mayor al diez por ciento de la superficie que ocupa, siempre que formen masas mayores a 1,500 metros cuadrados, excluyendo a los acahuales. En esta categoría se incluyen



todos los tipos de selva, manglar y palmar de la clasificación del INEGI (según Reglamento de la LDFS).

**Servicios Ambientales.**- Beneficios que generan los ecosistemas forestales de manera natural o por medio del manejo sustentable de los recursos forestales, tales como: provisión del agua; captura de carbono y contaminantes; generación de oxígeno, amortiguamiento del impacto de los fenómenos naturales, regulación climática; protección de la biodiversidad, los ecosistemas y formas de vida; protección y recuperación de suelos; paisaje y recreación, entre otros (según la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable).

**Sistema de Información de Salvaguardas.**- (SIS), es una herramienta que permitirá dar seguimiento a las salvaguardas, presentar información integrada y emitir reportes sobre la implementación y cumplimiento de las salvaguardas REDD+.

**Sistema Nacional de Salvaguardas.**- (SNS) definirá la forma en que se garantizará el cumplimiento de las salvaguardas REDD+ en México y las actividades a las que serán aplicadas. Además identificará las leyes e instituciones que apoyarán su implementación, y los aspectos de cumplimiento del sistema que permitan la resolución de conflictos, atención a quejas, así como reportar y retroalimentar esta información

**Sumideros, Acervos, Almacenes, Reservorios, Pools o Stocks de Carbono.**- Lugares o depósitos que capturan o almacenan mayor cantidad de dióxido de carbono del que liberan. Se mide en toneladas de carbono equivalente (las emisiones implican disminución de las reservas, mientras que la captura o los sumideros implican el aumento de las mismas). Entre los principales depósitos de carbono se encuentran los bosques, océanos, los suelos y la atmósfera.

**Variabilidad Climática.**- se refiere a las variaciones en el estado medio y otros datos estadísticos (como desviaciones típicas y fenómenos extremos, etc.) del clima. Las variaciones se pueden deber a procesos internos naturales del sistema climático o a variaciones debidas a factores externos causados por el hombre (IPCC, 2007).

**Vulnerabilidad.**- Es el grado en el que un sistema es susceptible a los efectos adversos del cambio climático, incluida la variabilidad climática y los eventos extremos climáticos. (IPCC, 2001)

## SIGLAS Y ACRÓNIMOS

Siglas	Nombre
ADL	Agencia de Desarrollo Local
ADR	Agencia de Desarrollo Rural
AECID	Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
AFD	Agencia Francesa de Desarrollo
AFOLU	Sector Agricultura, Silvicultura y Uso de Suelo
ANP	Área Natural Protegida
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
BIOCERT	Biodiversidad en bosques de producción y mercados certificados
CBD	Convenio de Diversidad Biológica
CBMM	Corredor Biológico Mesoamericano
CCB	Estándar de clima, comunidad y biodiversidad (por sus siglas en inglés)
CGCRB	Coordinación General de Corredores y Recursos Biológicos de la CONABIO
CCMSS	Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sustentable
CDI	Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas
CER	Certificados de Reducción de Emisiones
CICC	Comisión Intersecretarial de Cambio Climático
CIDRS	Comisión Intersecretarial para el Desarrollo Rural Sustentable
CIF	Fondos para la Inversión en el Clima (por sus siglas en inglés)
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático
CNDH	Comisión Nacional de Derechos Humanos
COINBIO	Programa de Conservación Comunitaria de la Biodiversidad
CONABIO	Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad
CONAGUA	Comisión Nacional del Agua
CONAF	Consejo Nacional Forestal
CONAFOR	Comisión Nacional Forestal
CONANP	Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas
CONEVAL	Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
COP	Conferencia de las Partes [de la CMNUCC]
CTC-PSA	Comité Técnico Consultivo del Programa de Pago por Servicios Ambientales
CTC-REDD+	Comité Técnico Consultivo para REDD+
DECOFOS	Desarrollo Comunitario Forestal de los Estados del Sur
DOF	Diario Oficial de la Federación
DRS	Desarrollo Rural Sustentable
EDUSAT	Red Satelital de Televisión Educativa
ENAREDD+	Estrategia Nacional para REDD+ (México)
ENDESU	Espacios Naturales y Desarrollo Sustentable, A.C.
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (por sus siglas en inglés)
FIDA SUR	Programa de desarrollo comunitario Forestal
FMCN	Fondo Mexicano para la Conservación de la Naturaleza
FINRURAL	Financiera Rural
FIRA	Fideicomisos Instituidos en relación con la Agricultura
FIP	Programa de Inversión Forestal (por sus siglas en inglés)

FOCIR	Fondo de Capitalización e Inversión del Sector Rural
FONAGA	Fondo Nacional de Garantías de los Sectores Agropecuario, Forestal, Pesquero y Rural
FRA	Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales de la FAO (por sus siglas en inglés)
FSC	Consejo de Administración Forestal (por sus siglas en inglés)
GEF	Fondo Ambiental Global
GEI	Gases de Efecto Invernadero
GT-REDD+	Grupo de trabajo REDD+
INE	Instituto Nacional de Ecología
INECC	Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático
INEGI	Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
INIFAP	Instituto Nacional de Investigación Forestal, Agrícola y Pecuaria
INFyS	Inventario Nacional Forestal y de Suelos
IPCC	Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (por sus siglas en inglés)
LAIF	Facilidad para la Inversión en América Latina (por sus siglas en inglés)
LDRS	Ley de Desarrollo Rural Sustentable
LGCC	Ley General de Cambio Climático
LGDFS	Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable
LGEEPA	Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
LIDAR	Light Detection And Ranging
LULUCF	Uso de suelo, cambio de uso de suelo y silvicultura
MDL	Mecanismo de Desarrollo Limpio
MRV	[Sistemas de] Medición/Monitoreo, Reporte y Verificación
NR	Nivel de referencia
NPEC	Nuevo Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable
ONG	Organización No Gubernamental
OSC	Organizaciones de la Sociedad Civil
PEC	Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable
PECC	Programa Especial de Cambio Climático
PEF	Plan Estratégico Forestal para México 2025
PESA	Proyecto Estratégico de Seguridad Alimentaria
PIB	Producto Interno Bruto
PND	Plan Nacional de Desarrollo
PNUD	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
PNUMA	Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
PROCAMPO	Apoyo al Ingreso Agropecuario: PROCAMPO Para Vivir Mejor
PROCEDE	Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares Urbanos
PROCYMAF	Programa Forestal Comunitario
PROCOCODES	Programa de Conservación para el Desarrollo Sostenible
PRODEFOR	Programa de Desarrollo Forestal
PROFEP	Procuraduría Federal de Protección al Ambiente
PROGAN	Programa de Producción Pecuaria Sustentable y Ordenamiento Ganadero y Apícola (antes Programa de Estímulos a la Productividad Ganadera)
PROMAF	Apoyo a la Cadena Productiva de los Productores de Maíz y Frijol
PSA	[Programa de] Pago por Servicios Ambientales

PSA-H	[Programa de] Pago por Servicios Ambientales Hidrológicos
PYME	Pequeña y Mediana Empresa
RED	Reducción de Emisiones provenientes de la Deforestación
REDD	Reducción de Emisiones provenientes de la Deforestación y la Degradación de los Bosques
REDD+	Reducción de Emisiones provenientes de la Deforestación y la Degradación de los Bosques en países en desarrollo + conservación, manejo sustentable de los bosques y aumento de las reservas forestales de Carbono
REDD+SES	Estándares sociales y ambientales para REDD+ (por sus siglas en inglés)
R-PP	Propuesta de Preparación para REDD+
SAGARPA	Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación
SCT	Secretaría de Comunicaciones y Transportes
SE	Secretaría de Economía
SECTUR	Secretaría de Turismo
SEDATU	Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano
SEDER	Secretaría de Desarrollo Rural
SEDESOL	Secretaría de Desarrollo Social
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SEMADET	Secretaría de Medio Ambiente para el Desarrollo Territorial
SEMAHN	Secretaría de Medio Ambiente e Historia Natural de Gobierno de Chiapas
SENER	Secretaría de Energía
SHCP	Secretaría de Hacienda y Crédito Público
SIS	Sistema de Información de Salvaguardas
SNS	Sistema Nacional de Salvaguardas
SRA	Secretaría de la Reforma Agraria
SRE	Secretaría de Relaciones Exteriores
UDG	Universidad de Guadalajara
UNAM	Universidad Nacional Autónoma de México
UN-REDD	Programa de Colaboración de las Naciones Unidas sobre la Reducción de Emisiones Provenientes de la Deforestación y la Degradación de los Bosques en los Países en Desarrollo
USCUS	Sector Uso del Suelo y Cambio de Uso del Suelo
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional en México
UZACHI	Unión de Comunidades Productoras Forestales Zapoteco-Chinanteca de Oaxaca

## BIBLIOGRAFÍA

- Alix-García, J., McIntosh, C., Sims, K., y Welch, J., 2011. Ecological Footprint of Poverty Alleviation: Evidence from Mexico's Oportunidades Program. Working paper.
- Alix-García, J., 2007. A spatial analysis of common property deforestation. *Journal of Environmental Economics and Management* (53):141-157.
- Alix-García, J., De Janvry, A., y Sadoulet, E., 2005. A Tale of Two Communities: Explaining Deforestation in Mexico. *World Development*, 33(2): 219-235.
- Ambio Organización No Gubernamental en Chiapas. (Sitio electrónico consultado el 3 de octubre de 2011) <http://www.ambio.org.mx/site/>
- Angelsen, A. (Ed.), 2008. Moving ahead with REDD: Issues, options and implications. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Angelsen, A., 2007. Forest Cover Change in Space and Time: Combining the von Thünen and Forest Transition Theories. World Bank Policy Research Working Paper 4117.
- Angelsen, A y Kaimowitz, D., 1999. Rethinking the Causes of Deforestation: Lessons from Economic Models. *The World Bank Research Observer*, 14(1):73-98.
- Angelsen, A., Brockhaus, M., Kanninen, M., Sills, E., Sunderlin, W. D. and Wertz-Kanounnikoff, S. (Eds.), 2009. Realizing REDD+: National strategy and policy options. CIFOR, Bogor, Indonesia.
- Angelsen, A., Brown, S., Loisel, C., Peskett, L., Streck, C. and Zarin, D., 2009. Reducing Emissions from Deforestation and Forest Degradation (REDD): An Options Assessment Report. The Meridian Institute. 116p. (<http://www.REDD-OAR.org>).
- Angelsen, Arild, 2009. Arborvitae Boletín Informativo del Programa de Conservación de Bosques de la UICN No. 40,
- Boege, E., 2009. El reto de la conservación de la biodiversidad en los territorios de los pueblos indígenas, en Capital Natural de México, Vol. II: Estado de conservación y tendencias de cambio. CONABIO, México, pp. 603-649.
- Boege, E., 2008. "El patrimonio biocultural de los pueblos indígenas de México. Hacia la conservación in situ de la biodiversidad y agrobiodiversidad en los territorios indígenas", INAH, CDI, México.
- Bosque Sustentable A.C. (Sitio electrónico consultado el 3 de octubre de 2011) <http://www.sierragorda.net/carbon/index.htm>
- Braña, J. y Martínez, A., 2005. El PROCEDE y su impacto en la toma de decisiones sobre los recursos de uso común. *Gaceta Ecológica*, 75:35-49.
- Bray, D., Duran, E., Ramos, V., Mas, J.F., Velázquez, A., McNab, R., Barry, D., y Radachowsky, J., 2008. Tropical Deforestation, Community Forests and Protected Areas in the Maya Forest. *Ecology and Society*, 13(2).
- Bray, D.B y Klepeis, P., 2005. Deforestation, Forest Transitions, and Institutions for Sustainability in Southeastern Mexico, 1900-2000 Environment and History, Volume 11, Number 2 pp. 195-223
- Bray, D. y Merino, L. 2004. La experiencia de las comunidades forestales en México. Veinticinco años de silvicultura y construcción de empresas forestales comunitarias. INE-SEMARNAT, CCMSS. México, 271pp.
- CCAR, 2010. Protocolo para Proyectos Forestales. California Climate Action Reserve.

- CDI, 2011 (Sitio electrónico, consulta realizada el 30 de agosto de 2011).  
[http://www.cdi.gob.mx/index.php?option=com\\_content&task=view&id=247&Itemid=5](http://www.cdi.gob.mx/index.php?option=com_content&task=view&id=247&Itemid=5)
- CDI, 2007. La vigencia de los derechos indígenas en México. Análisis de las repercusiones jurídicas de la reforma constitucional federal sobre derechos y cultura indígena, en la estructura del Estado. Dirección de Derecho Indígenas, 2007.  
[http://www.cdi.gob.mx/derechos/vigencia\\_libro/vigencia\\_derechos\\_indigenas\\_diciembre\\_2007.pdf](http://www.cdi.gob.mx/derechos/vigencia_libro/vigencia_derechos_indigenas_diciembre_2007.pdf)
- CDB. 2009. Connecting biodiversity and Climate Change Mitigation and Adaptation. Report of the second Ad hoc Technical Expert Group on Biodiversity and Climate Change. CBD Technical Series No. 41, <http://www.cbd.int/doc/publications/cbd-ts-41-en.pdf>
- CEIBA-USAID, 2010. Aplicación de mecanismos de REDD en ejidos y comunidades de México. Contract: EEM-I-00-07-00004-00.
- CESPEDES, s/f. Programa GEI México. En <http://www.cce.org.mx/cespedes/energia-y-clima/programa-gei> CFE, s/f. Responsabilidad ambiental. En
- CICC, 2007. Estrategia Nacional de Cambio Climático. Comisión Intersecretarial de Cambio Climático, Secretariado Técnico. Semarnat, México.  
[www.semarnat.gob.mx/queessemarnat/politica\\_ambiental/cambioclimatico/Pages/estrategia.aspx](http://www.semarnat.gob.mx/queessemarnat/politica_ambiental/cambioclimatico/Pages/estrategia.aspx)
- CIDRS, 2007. Nuevo Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable, 2007-2012. México. <http://www.inforural.com.mx/IMG/pdf/PEC2007-2012.pdf>.
- CIFOR, 2009. Sencillamente REDD: Guía de CIFOR sobre bosques, cambio climático y REDD. CIFOR, Indonesia. Diciembre de 2009.
- Climate Investment Funds, 2010. FIP Expert Group: Recommendations for Additional Pilots under the FIP. Washington, D.C. FIP/SC.4/7. June 24, 2010.
- CMNUCC, 2011. 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.  
FCCC/CP/2010/7/Add.1
- CMNUCC, 2010. Informe de la Conferencia de las Partes sobre su 15º período de sesiones, celebrado en Copenhague del 7 al 19 de diciembre de 2009. Adición Segunda parte: medidas adoptadas por la Conferencia de las Partes en su 15º período de sesiones.  
FCCC/CP/2009/11/Add.1. 30 de marzo de 2010. 15 de marzo de 2011.
- CMNUCC, 2009a. Fact sheet: The need for mitigation. November, 2009.  
[http://unfccc.int/files/press/backgrounders/application/pdf/press\\_factsh\\_mitigation.pdf](http://unfccc.int/files/press/backgrounders/application/pdf/press_factsh_mitigation.pdf)
- CMNUCC, 2009b. Informe de la reunión de expertos sobre las cuestiones metodológicas relacionadas con los niveles de emisión de referencia y otros niveles de referencia.  
FCCC/SBSTA/2009/2. 14 de mayo de 2009.
- CMNUCC, 2009c. Cost of implementing methodologies and monitoring systems relating to estimates of emissions from deforestation and forest degradation, the assessment of carbon stocks and greenhouse gas emissions from changes in forest cover, and the enhancement of forest carbon stocks. Technical paper. FCCC/TP/2009/1. 31 de mayo de 2009.



- CCMSS, 2008. *Tramitología: un fuerte obstáculo para el sector forestal de México*. Nota informativa número 19. Red de monitoreo de políticas pública. Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible
- CMNUCC, 2008a. Informe de la Conferencia de las Partes sobre su 13º período de sesiones, celebrado en Bali del 3 al 15 de diciembre de 2007. FCCC/CP/2007/6/Add.1. 14 de marzo de 2008.
- CMNUCC, 2008b. Informe del taller sobre las cuestiones metodológicas relacionadas con la reducción de las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación de los bosques en los países en desarrollo. 8 de septiembre de 2008.
- CMNUCC, 2007. Decisión 1/CP.13, Plan de Acción de Bali. FCCC/CP/2007/6/Add.1. <http://unfccc.int/resource/docs/2007/cop13/spa/06a01s.pdf#page=3>.
- CMNUCC, 2006. Informe de un seminario sobre la reducción de las emisiones derivadas de la deforestación en los países en desarrollo. FCCC/SBSTA/2006/10. 11 de octubre de 2006.
- CMNUCC, 1992. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/convsp.pdf>
- Comisión Regional de Cambio Climático, Península de Yucatán, s/f. <http://www.cambioclimatico.yucatan.gob.mx/agendas-cambio-climatico/comision-regional-cambio-climatico.php>
- CONANP, 2010. Estrategia de Cambio Climático para Áreas Protegidas, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. SEMARNAT. México. [http://www.conanp.gob.mx/que\\_hacemos/pdf/ECCAP%202011%20FINAL.pdf](http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/pdf/ECCAP%202011%20FINAL.pdf)
- CONEVAL, 2010. Pobreza por ingresos 2010. [http://www.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw/pages/medicion/POB\\_INGRESOS\\_2010/Pobreza\\_por\\_ingresos\\_2010.es.do](http://www.coneval.gob.mx/cmsconeval/rw/pages/medicion/POB_INGRESOS_2010/Pobreza_por_ingresos_2010.es.do)
- CONABIO, 2008. Capital natural de México. Vol. I: Conocimiento actual de la biodiversidad. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México
- CONABIO, 2009. Capital natural de México, vol. II: Estado de conservación y tendencias de cambio. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, México.
- CONABIO-CONANP-TNC-Pronatura-FCF, UAN L. 2007. Análisis de vacíos y omisiones en conservación de la biodiversidad terrestre de México: espacios y especies. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas, The Nature Conservancy- Programa México, Pronatura, A.C., Facultad de Ciencias Forestales, Universidad Autónoma de Nuevo León, México. Pág. 53
- CONAFOR, 2011a. Servicios Ambientales y Cambio Climático. Jalisco México. 76 pp.
- CONAFOR, 2011b. Programa de Inversión Forestal. Publicado en <http://www.conafor.gob.mx/portal/index.php/cambio-climatico-y-bosques/2-instrumentos-de-apoyo-financiero-y-tecnico/b-fip-programa-de-inversion-forestal>
- CONAFOR, 2011c. Sistema Nacional de Información Forestal. <http://www.conafor.gob.mx/portal/index.php/proarbol>, México. Octubre de 2011.
- CONAFOR, 2010a. Readiness Preparation Proposal (R-PP) Template (2010), Banco Mundial, CONAFOR-SEMARNAT.



- CONAFOR, 2010b. Visión de México sobre REDD+: hacia una estrategia nacional. México, 2010.  
[http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/7/1393Visi%C3%B3n%20de%20M%C3%A9xico%20sobre%20REDD\\_.pdf](http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/7/1393Visi%C3%B3n%20de%20M%C3%A9xico%20sobre%20REDD_.pdf)
- CONAFOR, 2008. Programa Institucional 2007-2012 de la Comisión Nacional Forestal, México. 59 pp.
- CONAFOR, s/f Informe de la Situación del Medio Ambiente en México 2005.  
[http://148.223.105.188:2222/gif/snif\\_portal/index.php?option=com\\_content&task=view&id=50&Itemid=64](http://148.223.105.188:2222/gif/snif_portal/index.php?option=com_content&task=view&id=50&Itemid=64)
- CONAFOR, 2001. Plan Estratégico Forestal para México 2025. México, D.F.
- CONAFOR, 2011 (20 de septiembre) Programa de Conservación Comunitaria de la Biodiversidad COINBIO-<http://www.conafor.gob.mx/portal/index.php/tramites-y-servicios/apoyos/coinbio>
- CONAFOR–INEGI, 2009. Estudio de la dinámica de cambio de los Recursos Forestales del país, realizado mediante la comparación (polígono a polígono) de la Carta de Uso del Suelo y Vegetación Serie III vs Serie IV a escala 1:250,000 del INEGI.
- CONAFOR, 2011, Servicios Ambientales y Cambio Climático. Jalisco México. 76 pp.
- Contreras-Hermosilla, A., 2000. The Underlying Causes of Forest Decline. Occasional paper 30. CIFOR, Bogor.
- Challenger, A. y R. Dirzo. 2009. Factores de cambio y estado de la biodiversidad. En: J. Sarukhán, R. Dirzo, R. González e I. March, (Comps). Capital natural de México, vol.II: Estado de conservación y tendencias de cambio. CONABIO, México.
- De Groot, R. 2006. Function-analysis and valuation as a tool to assess land use conflicts in planning for sustainable, multi-functional landscapes. *Landscape and Urban Planning* 75, 175–186
- Deininger, K., y Minten, B., 1999. Poverty, Policies and Deforestation: The case of Mexico. *Economic Development and Cultural Change*, 47(2): 313-344.
- Denman, K.L., G. Brasseur, A. Chidthaisong, P. Ciais, P.M. Cox, R.E. Dickinson, D. Hauglustaine, C. Heinze, E. Holland, D. Jacob, U. Lohmann, S Ramachandran, P.L. da Silva Dias, S.C. Wofsy and X. Zhang, 2007. Couplings Between Changes in the Climate System and Biogeochemistry. In: *Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M.Tignor and H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA.
- Denman, et al., 2007; Stephens et al., 2007; Kanninen, et.al., 2007.
- Dischel, R. (Ed.), 2002. Climate risk and the weather market, Risk Books, London
- DOF 2012. Ley General de Cambio Climático.
- DOF, 2011. Presupuesto de Egresos de la Federación para el Ejercicio Fiscal 2011. Decreto. Texto Vigente. Nuevo Presupuesto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de diciembre de 2010. [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/PEF\\_2011.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/PEF_2011.pdf)
- DOF, 2010. Reglas de operación del Programa Proárbol 2011.



- <http://www.conafor.gob.mx:8080/documentos/docs/6/1420Reglas%20de%20Operaci%c3%b3n%20Pro%c3%81rbol%202011.pdf>
- DOF, 2010. Reglas de operación de los programas de la SAGARPA.  
[www.sagarpa.gob.mx/programas/Documents/RO\\_2011.pdf](http://www.sagarpa.gob.mx/programas/Documents/RO_2011.pdf)
- DOF, 2008. Programa Sectorial de Medio Ambiente y Recursos Naturales 2007-2012.  
Publicado en el Diario Oficial de la Federación, Cuarta sección, 21 de enero de 2008.  
[http://www.ordenjuridico.gob.mx/Federal/PE/APF/APC/SEMARNAT/Programas/2008/21012008\(1\).pdf](http://www.ordenjuridico.gob.mx/Federal/PE/APF/APC/SEMARNAT/Programas/2008/21012008(1).pdf)
- DOF, 2007a. Decreto por el que se aprueba el Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable 2007-2012, Diario Oficial de la Federación del 30 de noviembre de 2007.
- DOF, 2007b. Acuerdo por el que se Establecen las Reglas de Operación de los Programas de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación, Diario Oficial de la Federación, 31 de diciembre de 2007, 132 p.
- DOF, 2005. ACUERDO por el que se crea con carácter permanente la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático, 25 de abril de 2005.  
[http://www.cambioclimatico.gob.mx/images/stories/PDF/cicc\\_acuerdo crea.pdf](http://www.cambioclimatico.gob.mx/images/stories/PDF/cicc_acuerdo crea.pdf)
- DOF, 2004. Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas. Nuevo Reglamento publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre de 2000. Texto Vigente. Última reforma publicada. DOF, 28-12-2004.  
[http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Noticias/Reg\\_LGEEPA\\_ANP.pdf](http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Noticias/Reg_LGEEPA_ANP.pdf)
- DOF, 2003. Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 25 de febrero de 2003. Texto Vigente. Última reforma publicada DOF 24-11-2008 <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/259.pdf>
- DOF, 2002. Programa Especial Concurrente para el Desarrollo Rural Sustentable 2002-2006.  
Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 17 de junio 2002.  
[http://www.sagarpa.gob.mx/ganaderia/Publicaciones/Paginas/Prog\\_ECDDR.aspx](http://www.sagarpa.gob.mx/ganaderia/Publicaciones/Paginas/Prog_ECDDR.aspx)
- DOF, 2001a. Ley de Desarrollo Rural Sustentable. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 7 de diciembre de 2001,  
[www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/235.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/235.pdf)
- DOF, 2001b. Reglamento Interior de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Publicado en el Diario Oficial de la Federación del 10 de julio del 2001.
- DOF, 1994. Decreto de Creación del Programa de Apoyos Directos al Campo (PROCAMPO), publicado en el Diario Oficial de la federación el 25 de julio de 1994-
- DOF, 1991. Decreto de creación de ASERCA. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 16 de abril de 1991.
- DOF, 1988. Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente. Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988. Texto Vigente. Últimas reformas publicadas. DOF 28-01-2011  
<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148.pdf>



- DOF, 1917. Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Constitución publicada en el Diario Oficial de la Federación el 5 de febrero de 1917. Texto Vigente. Última reforma publicada DOF 17-08-2011.  
<http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/1.pdf>
- Ecosystem Marketplace, 2010. Building bridges: state of the voluntary carbon markets 2010. A Report by Ecosystem Marketplace & Bloomberg New Energy Finance. Washington, D.C. 108 p.
- Eliasch, Johan, 2008. "Climate Change: Financing Global Forests." *The Eliasch Review*. London: The Stationery Office Limited, ISBN: 9780108507632, 10/08. <http://www.official-documents.gov.uk/document/other/9780108507632/9780108507632.pdf>
- FAO, 2011. Situación de los bosques del mundo 2011. Roma, 2011.  
<http://www.fao.org/docrep/013/i2000s/i2000s.pdf>
- FAO, 2010b. Evaluación de los recursos forestales mundiales, 2010. Informe nacional México. FRA2010/132. Roma, 2010. <http://www.fao.org/forestry/20387-Ode8a552bcd60dbd25944c77f5f096ced.pdf>
- FAO, 2005. Global Forest Resources Assessment 2005. Progress Towards Sustainable Forest Management. FAO Forestry Paper 147. FAO, Roma.
- Finanzas Carbono, 2011. (20 de septiembre). Mercado Voluntario de Carbono.  
<http://finanzascarbono.org/mercado-voluntario/>
- Finanzas Carbono, 2011. (26 de septiembre). Plataforma sobre financiamiento de Carbono para América Latina. Estadísticas del Mercado Voluntario de Carbono (MVC).  
<http://finanzascarbono.org/mercado-voluntario/estadisticas/>
- Flamenco, A. Sandoval, 2009. Evaluaciones de la deforestación en México.  
[http://www.ciga.unam.mx/cursos/modis/pdf/Evaluacion\\_de\\_la\\_deforestacion\\_en\\_Mexico.pdf](http://www.ciga.unam.mx/cursos/modis/pdf/Evaluacion_de_la_deforestacion_en_Mexico.pdf)
- Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques, Un marco para realizar actividades piloto con miras a reducir las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación de los bosques [http://wbcarbonfinance.org/docs/FCPF\\_Booklet\\_Spanish\\_Revised.pdf](http://wbcarbonfinance.org/docs/FCPF_Booklet_Spanish_Revised.pdf)
- Fondo Mexicano de Carbono, s/f. Página web  
<http://www.fomecar.com.mx/wb3/wb/fomecar/index>
- Forest Investment Program, 2009. <http://www.climateinvestmentfunds.org/cif/node/5>
- Forest Trends' Ecosystem Marketplace y Bloomberg New Energy Finance, 2011.** Mercados Voluntarios de Carbono 2011, Volver al Futuro, [http://www.forest-trends.org/documents/files/doc\\_2828.pdf](http://www.forest-trends.org/documents/files/doc_2828.pdf)
- Forest Trends, 2011. Aprendiendo sobre compensación y pagos por servicios ambientales  
Forest Stewardship Council, 2011.
- Frausto, J, Mesta, M. y Noriega, M. 2012. Desarrollo de capacidades REDD bajo el enfoque de competencias laborales. Documento de Trabajo. Grupo de Trabajo de Desarrollo de Capacidades de la ENAREDD+. 12 pp.
- Galindo, L.M. (Coord.), 2009. Economía del Cambio Climático en México. SHCP-SEMARNAT. México. Julio de 2009.  
[http://www.ine.gob.mx/descargas/dgipea/2009\\_economia\\_cc\\_mex.pdf](http://www.ine.gob.mx/descargas/dgipea/2009_economia_cc_mex.pdf)

- GEF, s/f. Projects. Global Environment Facility.  
[http://www.thegef.org/gef/gef\\_country\\_prg/MX](http://www.thegef.org/gef/gef_country_prg/MX)
- Geist, H., y Lambin, E., 2002. Proximate Causes and Underlying Driving Forces of Tropical Deforestation. *BioScience*, 52(2):143-150.
- GLOBE México. 2014, Estudio de Implementación Legislativa para el mecanismo REDD+ en México. México
- González-Espinosa, M. et al., 2009. Tendencias y proyecciones del uso del suelo y la diversidad florística en Los Altos de Chiapas, México. *Investigación Ambiental*, 2009. Ciencia y Política Pública, Vol. 1, Número 1, pág.: 40-53
- Guevara, A., Lara, J.A., y Estrada, G. 2012. Financiamiento de estrategias de baja intensidad de carbono en ambientes forestales.
- Harvey C. A., Zerbock O., Papageorgiou S. and Parra A., 2010. What is needed to make REDD+ work on the ground? Lessons learned from pilot forest carbon initiatives. Executive Summary and Recommendations. Conservation International, Arlington, Virginia, USA. 29 pp.
- Hernández Díaz, J., s/f. La asociación de municipios, una alternativa para el desarrollo regional. **“La asociación de municipios, una alternativa para el desarrollo regional\*”** [En línea]: [www.iglom.iteso.mx/HTML/encuentros/congres04/./Jorge%20Hernandez%20Diaz.doc](http://www.iglom.iteso.mx/HTML/encuentros/congres04/./Jorge%20Hernandez%20Diaz.doc).
- IFAI, s/f. Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental.  
<http://www.ifai.org.mx>
- INEGI, 2011a. Resultados Definitivos del Censo de Población y Vivienda 2010.
- INEGI, 2011 b. Panorama sociodemográfico de México. Segunda Edición. Marzo. 104 p. México.
- INEGI, s/f. Censo de Población y Vivienda 2010: Tabulados del Cuestionario Ampliado. Consulta realizada en septiembre de 2011.  
<http://www3.inegi.org.mx/sistemas/TabuladosBasicos/Default.aspx?c=27303&s=est>
- INEGI, 2007. Cobertura vegetal y uso del suelo, Serie IV. México.
- IPCC, 2007a. Summary for Policymakers. In: *Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* [Solomon, S., D. Qin, M. Manning, Z. Chen, M. Marquis, K.B. Averyt, M. Tignor and H.L. Miller (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA. [disponible en <http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg1/ar4-wg1-spm.pdf>]
- IPCC, 2007b. *Cambio climático 2007: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático* [Equipo de redacción principal: Pachauri, R.K. y Reisinger, A. (directores de la publicación)]. IPCC, Ginebra, Suiza, 104 pág.  
[http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4\\_syr\\_sp.pdf](http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_sp.pdf)
- Kaimowitz, D., 2008. The prospects for Reduced Emissions from Deforestation and Degradation (REDD) in Mesoamerica. *International Forestry Review*, 10(3): 485-495.

- Kanninen, M., Murdiyarto, D., Seymour, F., Angelsen, A., Wunder, S., y German, L., 2007. *Do trees grow on money? The implications of deforestation research for policies to promote REDD*. CIFOR, Jakarta.
- León Diez C., M. Robles y L. Galindo, 2009. Grado de Conocimiento del Sector Ambiental Mexicano sobre la Iniciativa REDD. Elaborado para WWF, México. México, 2009.
- Lerda J., Acquatella, J., y Gómez J. 2003. Integración, coherencia y coordinación de políticas públicas sectoriales (reflexiones para el caso de las políticas fiscal y ambiental). Serie Medio Ambiente y Desarrollo (76). Santiago de Chile. Naciones Unidas, CEPAL y GTZ.
- Merino 2001. Procesos de uso y gestión de los recursos naturales comunes. Instituto Nacional de Ecología. <http://www2.ine.gob.mx/publicaciones/libros/395/merino.html>
- Merino, L. (Coord), J. Rodríguez, G. Ortiz y A. García, 2008. Estudio estratégico sobre el sector forestal mexicano. Consejo Civil Mexicano para la Silvicultura Sostenible, A.C. México. 267 pp.
- Millennium Ecosystem Assessment, 2005. Ecosystem and human well-being: synthesis report. Island Press
- Montemayor Marin, M.C., F. Bijarro Hernández y P.C. Estrada Bellman, 2007. Políticas y gestión pública para el estudio municipal. Experiencias exitosas, el sector público. Universidad Autónoma de Tamaulipas, México. 154 pp.
- NOAA-ESRL, 2013a. Trends in Atmospheric Carbon Dioxide. Mauna Loa Observatory, Hawaii. National Oceanic and Atmospheric Administration, Earth System Research Laboratory, Global Monitoring Division. [http://www.esrl.noaa.gov/gmd/ccgg/trends/mlo.html#mlo\\_full](http://www.esrl.noaa.gov/gmd/ccgg/trends/mlo.html#mlo_full) (Consulta realizada el 7 de enero de 2013)
- NOAA-ESRL, 2011b. Trends in Atmospheric Carbon Dioxide. Historic. National Oceanic and Atmospheric Administration, Earth System Research Laboratory, Global Monitoring Division <http://www.esrl.noaa.gov/gmd/ccgg/trends/history.html> (Consulta realizada el 16 de diciembre de 2011)
- OIT, 1989. Convenio 169 de la Organización Internacional del Trabajo sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes. Santiago, Oficina Internacional del Trabajo, 2006. <http://www.oit Chile.cl/pdf/Convenio%20169.pdf>
- ONU, 2007. Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. Resolución aprobada por la Asamblea General, 13 de septiembre de 2007 <http://www.un.org/esa/socdev/unpfii/es/drip.html>
- ONU, 1948. Declaración Universal de los Derechos Humanos. <http://www.un.org/es/documents/udhr/>
- Osbahr, H. y Few, R., 2006. Linking climate change adaptation and disaster risk management for sustainable poverty reduction, Mexico Country Study, Framework Contract AMS/451 Lot No 6, Vulnerability and Adaptation Resource Group (VARG), European Commission, 60 p.
- Oslo Climate and Forest Conference, 2010. REDD+ partnership document as adopted 27th of May 2010 <http://www.oslocfc2010.no/pop.cfm?FuseAction=Doc&pAction=View&pDocumentId=25019>



- Parker, C., Mitchell, A., Trivedi, M., Mardas, N., 2009. The Little REDD+ Book. Global Canopy Foundation. Oxford, United Kingdom, p. 20.
- PEMEX, 2010. Informe de responsabilidad social. Compensación de la huella de Carbono. [Enhttp://www.pemex.com/informes/responsabilidad\\_social/compensacion/index.html](http://www.pemex.com/informes/responsabilidad_social/compensacion/index.html)
- PEMEX, 2009. Informe de responsabilidad social 2009. PEMEX en los mercados de Carbono. <http://desarrollosustentable.pemex.com/portal/index.cfm?action=content&SectionId=48&catid=1361&contentid=694>
- Phillips, O.L., Y. Malhi, N. Higuchi, W. F. Laurance, P. V. Núñez, R. M. Vásquez, S. G. Laurance, L.V. Ferreira, M. Stern, S. Brown, J. Grace, 1998. Changes in the Carbon Balance of Tropical Forest: Evidence from Long-Term Plots. Science 16 October: Vol. 282, No. 5388, pp.439-442.
- PNUD, 2010. Informe sobre Desarrollo Humano 2010. La verdadera riqueza de las naciones: caminos al desarrollo humano. Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo, Nueva York, EUA. [http://media.gestorsutil.com/PNUD\\_web/363/centro\\_informacion\\_documentos/docs/0247780001297874990.pdf](http://media.gestorsutil.com/PNUD_web/363/centro_informacion_documentos/docs/0247780001297874990.pdf)
- PNUD, 1994. Informe Mundial sobre Desarrollo Humano 1994. Una nueva forma de cooperación para el desarrollo. <http://indh.pnud.org.co/files/rec/nuevaformacooperacion1994.pdf>
- PNUMA, 2011. Green Economy Report, 2011. <http://www.unep.org/greeneconomy/GreenEconomyReport/tabid/29846/Default.aspx>
- Presidencia de la República, 2008. Primer Informe de Ejecución del Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012. p 370.
- Presidencia de la República, 2007. El México que queremos. Visión 2030. [www.vision2030.gob.mx](http://www.vision2030.gob.mx). Pág. 20.
- Presidencia de la República, 2007. Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012. <http://pnd.presidencia.gob.mx/>
- Presidencia de la República. Quinto Informe de Gobierno, septiembre de 2011
- Procuraduría Agraria-Secretaría de la Reforma Agraria, Estadísticas Agrarias 2011, México.
- Pronatura, 2009. Reporte de Resultados del Mercado Voluntario de Carbono Forestal en México 2008-2009. Octubre de 2009. <http://www.pronatura.org.mx/VerNoticiaDetalle.php?NoticialD=12>
- Registro Agrario Nacional (RAN) e Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). 2012. Atlas de propiedad social y servicios ambientales en México, México, D.F., pp. 32
- Rodríguez Oregia, E. y R. Tuirán Gutiérrez, 2006. La cooperación intermunicipal en México. Barreras e incentivos en la probabilidad de cooperar. Gestión y Política Pública. Volumen XV, Número 2, II Semestre de 2006, pp. 393-409
- SAGARPA, 2007. Programa sectorial de desarrollo agropecuario y pesquero 2007-2012. [http://www.inforural.com.mx/centro.php?id\\_rubrique=26&id\\_article=10788](http://www.inforural.com.mx/centro.php?id_rubrique=26&id_article=10788)
- Sarukhán, J., et al., 2009. Capital natural de México. Síntesis: conocimiento actual, evaluación y perspectivas de sustentabilidad. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la



- Biodiversidad, México.  
[http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/pdf/CapNatMex/Capital%20Natural%20de%20Mexico\\_Sintesis.pdf](http://www.biodiversidad.gob.mx/pais/pdf/CapNatMex/Capital%20Natural%20de%20Mexico_Sintesis.pdf)
- Sarukhán y Dirzo, 2008. En Capital natural de México. Vol. I: Conocimiento actual de la biodiversidad. CONABIO, México.
- Secretaría de Economía, 2011. Diagnóstico de la Economía Mexicana. Consultado en:  
<http://www.economia.gob.mx/swb/work/models/economia/Resource/2/5/images/diagnostico.pdf>
- Secretaría de la Reforma Agraria (Sitio electrónico, consulta realizada el 16 de noviembre de 2011). <http://www.sra.gob.mx/>
- SEMAHN, 2010. Inventario Estatal de Gases de Efecto Invernadero del Estado de Chiapas. Programa de Acción Ante Cambio Climático en Chiapas.  
[http://www.semahn.chiapas.gob.mx/portal/descargas/paccch/inventario\\_estatal\\_gei\\_chiapas.pdf](http://www.semahn.chiapas.gob.mx/portal/descargas/paccch/inventario_estatal_gei_chiapas.pdf)
- SEMARNAT, s/f. Inventarios forestales y tasas de deforestación. Consultado en septiembre de 2011.  
[http://app1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe\\_04/02\\_vegetacion/recuadros/c\\_rec3\\_02.htm](http://app1.semarnat.gob.mx/dgeia/informe_04/02_vegetacion/recuadros/c_rec3_02.htm)
- SEMARNAT. 2009. Programa Especial de Cambio Climático 2009-2012.
- SEMARNAT, 2008. Estrategia Nacional de Participación Ciudadana (ENAPCI). Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. México. Septiembre de 2008.  
[http://ss1.webkreator.com.mx/4\\_2/000/000/063/9e7/ENAPCI-final.pdf](http://ss1.webkreator.com.mx/4_2/000/000/063/9e7/ENAPCI-final.pdf)
- SEMARNAT-INE, 2010. Potencial de mitigación de gases de efecto invernadero en México al 2020 en el contexto de la cooperación internacional. Presentación. Ciudad de México, 28 de octubre de 2010.  
[http://www2.ine.gob.mx/descargas/cclimatico/Potencial\\_mitigacion\\_GEI\\_Mexico\\_2020\\_COP.pdf](http://www2.ine.gob.mx/descargas/cclimatico/Potencial_mitigacion_GEI_Mexico_2020_COP.pdf)
- SEMARNAT. 2010. Marco de Políticas de Adaptación de Mediano Plazo. Gobierno de México. 54 pp  
[http://www.conanp.gob.mx/que\\_hacemos/pdf/ECCAP%202011%20FINAL.pdf](http://www.conanp.gob.mx/que_hacemos/pdf/ECCAP%202011%20FINAL.pdf)
- SEMARNAT-CONAFOR. SINADES, 2011. Sistema Nacional de Lucha contra la Desertificación y la Degradación de los Recursos Naturales (SINADES).  
<http://www.riodmex.org/sinades.html>
- SEMARNAT-INE, 2009, Cuarta Comunicación Nacional ante la CMNUCC. México.  
<http://cc2010.mx/assets/001/5140.pdf>
- Servicios Ambientales de Oaxaca, A.C. (Sitio electrónico consultado el 3 de octubre de 2011)  
<http://www.sao.org.mx/> Smartwood, 2009. Reporte de Auditoría de Verificación, Sistema de Plan Vivo, Scolel Té. [http://www.planvivo.org/wp-content/uploads/Auditoria-Scolel-te-09-VP\\_borrador\\_.pdf](http://www.planvivo.org/wp-content/uploads/Auditoria-Scolel-te-09-VP_borrador_.pdf)
- Stern N., 2006. Stern Review on the Economics of Climate Change. [www.sternreview.org.uk](http://www.sternreview.org.uk).
- Streck, Ch., L. Gomez-Echeverri, P. Gutman, C. Loisel and J. Werksman, 2009. REDD+ Institutional Options Assessment. Developing an Efficient, Effective, and Equitable Institutional Framework for REDD+ under the UNFCCC. Meridian Institute. 30 pp.



<http://www.climateworks.org/download/?id=5f047342-6ee5-47d0-8919-e097ef731541>

- Torres, J.M. y R. Palafox, 2010. Inventario nacional forestal y de suelos en Carabias, J., et al (coord.). Patrimonio Natural de México: cien casos de éxito, CONABIO, México, p. 202
- Torres, J.M., Magaña, O., y Moreno, F., 2008. Determinantes del cambio de uso/cobertura arbolada en México: un enfoque a través de probabilidades de transición. CIDE, Documento de Trabajo 450.
- UZACHI, s/f. Unión de Comunidades Productoras Forestales Zapotecas-Chinantecas de la Sierra de Juárez de R.I. <http://www.camafu.org.mx/index.php/uzachi-/articles/union-de-comunidades-productoras-forestales-zapotecas-chinantecas-de-la-sierra-de-juarez-de-ri-.html>
- Van Dijk, K y Savenije, H. (2009) “Towards National Financing Strategies for Sustainable Forest Management in Latin America: Overview of the present situation and the experience in selected countries”.** Roma. Food and Agriculture Organization of the United Nations.