



Alianza  
**MéxicoREDD+**  
Con la gente por sus bosques

## ¿Cómo el sector agropecuario puede sumar esfuerzos para la mitigación de cambio climático en el contexto de REDD+?



## CONTENIDO

POR MEDIO DEL FOLLETO QUE TIENES EN TUS MANOS QUEREMOS BRINDARTE UNA APROXIMACIÓN BÁSICA SOBRE LA RELACIÓN QUE EXISTE ENTRE EL SECTOR AGROPECUARIO, EL CAMBIO CLIMÁTICO Y REDD+ EN MÉXICO

- 2 | ¿Qué es el cambio climático?
- 3 | ¿Qué es REDD+?
- 4 | El sector agropecuario
- 5 | ¿De qué forma se relaciona el sector agropecuario con el cambio climático?
- 7 | Ahora bien ¿qué efectos tiene el cambio climático en las actividades agropecuarias?
- 7 | ¿Que podemos hacer? Adaptación, mitigación y REDD+ desde el sector agropecuario
- 10 | ¿Cómo incorporar a la SAGARPA a los esquemas REDD+?
- 11 | Experiencia exitosa en el sector agropecuario
- 12 | ¿Quieres saber más?

## ¿Qué es el cambio climático?

**El cambio climático es una variación en el clima que resulta tanto de acontecimientos naturales como de actividades humanas.**<sup>1</sup>

Este cambio es causado por el aumento de los niveles normales de la concentración de **Gases de Efecto Invernadero (GEI)**<sup>2</sup> en la atmósfera que alteran el ciclo natural de calentamiento de la Tierra. Uno de los principales GEI para la lucha contra el cambio climático es el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), generado principalmente por actividades humanas, particularmente por los sectores de suministro de energía, industria y **transporte**.<sup>3</sup>

Cuando pensamos en GEI, lo más común es recordar imágenes de ciudades contaminadas, escapes de camiones viejos o chimeneas lanzando humo negro, pero esas no son las

únicas actividades que contaminan. La deforestación, degradación de bosques y los cambios en el uso de suelo fueron responsables de casi un cuarto de las emisiones mundiales de GEI en 2010.<sup>4</sup> Los GEI que provienen de actividades humanas están relacionados con la quema de combustibles fósiles, la industria y el transporte,<sup>5</sup> así como con la deforestación y degradación de los bosques y otros ecosistemas naturales. **Cada año entre el 2000 y el 2010, 13 millones de hectáreas de bosques se convirtieron a otros usos (como la agricultura) o se perdieron debido a causas naturales.<sup>6</sup> ¡13 millones de hectáreas, casi el 8% de la superficie de México!**

Estos cambios en uso de suelo contribuyen al cambio climático. El sector agro-

<sup>1</sup> Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), Artículo 1. 1992

<sup>2</sup> Los GEI de mayor interés son: dióxido de carbono, metano, óxido nítrico y gases fluorados.

<sup>3</sup> IPCC. Resumen para responsables de políticas. 2015.

<sup>4</sup> IPCC. Climate Change 2014: Synthesis Report. 2014.

<sup>5</sup> En el 2010 a nivel global las emisiones en estas categorías fueron: quema de combustibles fósiles para la generación de electricidad (25%), emisiones de la industria (21%) y el transporte (14%).

<sup>6</sup> FAO. Evaluación de los recursos forestales mundiales 2010. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Roma, 2010.

<sup>7</sup> SAGARPA y FAO. México: El sector agropecuario ante el desafío del cambio climático. 2012.

pecuario depende directamente del clima para obtener su producción, vigilar la presencia de hierbas no deseadas, insectos y enfermedades.<sup>7</sup>

Los bosques, los suelos y los océanos son los depósitos de carbono más importantes del planeta, ellos se encargan de absorber el dióxido de carbono de la atmósfera y almacenarlo como carbono. Por tanto, la pérdida

de bosques y la degradación de los suelos no sólo representan una fuente de emisiones de GEI, también disminuyen la capacidad de la tierra de retirar el CO<sub>2</sub> de la atmósfera. Esto debilita otros servicios ambientales y económicos como la conservación de la biodiversidad, la captación de agua y el sustento de millones de personas. Como parte de la solución a este problema se ha creado REDD+.

## ¿Qué es REDD+?

Es el mecanismo para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación (REDD+), que tiene el objetivo de reducir emisiones deteniendo la deforestación y degradación, incentivando la conservación y aumento de los acervos de carbono, así como un mejor manejo y uso de los recursos forestales en los países en desarrollo. Surge en el marco de la CMNUCC, que es el instrumento mediante el cual los países suman esfuerzos a nivel internacional para la estabilización de las concentraciones de GEI en la atmósfera.

**Esto refleja que la conservación de los bosques se ha reconocido como algo sumamente importante en las reuniones mundiales de mitigación y adaptación al cambio climático.**

México ha adoptado REDD+ no solamente como un mecanismo sino como una estrategia que atiende las necesidades y preocupaciones nacionales. La Estrategia Nacional REDD+ (ENAREDD+) busca promover acciones a través de un manejo integral del territorio que promueva el desarrollo

**rural sustentable bajo en carbono. Un punto clave que propone para lograrlo es mejorar la coordinación entre sectores y órdenes de gobierno fortaleciendo la gestión pública para que las intervenciones públicas se complementen a favor del desarrollo rural sustentable en un territorio.**

Ejemplos de este fortalecimiento en la coordinación entre sectores son los espacios donde se comparte información y se coordinan las acciones de las dependencias en torno a los retos de la estrategia REDD+ en México. Uno de ellos es el Grupo de Trabajo REDD+ (GT-REDD+) de la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático, que está encabezado por la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) y la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR).

El sector agropecuario es clave en esta coordinación, a todos los niveles desde lo nacional hasta lo local. Por esta razón participa en el GT-REDD+ a través de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA).





## El sector agropecuario

Como bien sabes, el sector agropecuario impulsa la producción de alimentos para la sociedad y debe responder al aumento de la demanda derivada del crecimiento poblacional. A continuación te presentamos algunos datos de interés para conocer un poco de este sector:

- En 2014, el sector Agricultura, Ganadería, Aprovechamiento Forestal, Pesca y Caza dio empleo a casi 7 millones de personas, lo que corresponde al 14% del empleo nacional;<sup>8</sup>
- En el año 2014, el sector aportó el 3.1% del Producto Interno Bruto (PIB);
- En México, más del 75% de la superficie nacional está destinada a uso agrícola y ganadero, dejando únicamente un 23% de bosques y selvas.<sup>9</sup>
- La Encuesta Nacional Agropecuaria (ENA, 2014) identificó que el 78.2% de los productores enfrentan problemas como pérdida de cosechas por causas climáticas, plagas y enfermedades, todos ellos asociados o intensificados por el cambio climático.

**LA AGRICULTURA Y LA GANADERÍA OCUPAN MÁS DE 75% DE LA SUPERFICIE DEL PAÍS.**

<sup>8</sup> INEGI. <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/tabuladosbasicos/tabtema.aspx?s=est&c=33537>

<sup>9</sup> SEMARNAT. Cuarta comunicación nacional de México ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático. Sector Ganadero.

## ¿De qué forma se relaciona el sector agropecuario con el cambio climático?

Dentro del sector agropecuario, se identifican dos actividades que ejercen una gran presión sobre las superficies forestales naturales: la agricultura y la ganadería. Estas actividades además son altamente vulnerables al cambio climático.

La creciente demanda de alimentos (verduras, frutas, granos, carne y leche) requiere de una mayor cantidad de tierras para la producción, o en su defecto, la adopción de técnicas de producción intensivas, que usan una menor cantidad de suelo por volumen producido. Estas conversiones de bosques y selvas a usos de agricultura y pastizales para ganadería contribuyen a la pérdida de ecosistemas forestales.

De los 197 millones de hectáreas que con-

forman el territorio nacional, 16% son tierras agrícolas (82% de la producción se obtiene del temporal y el 18% restante de riego, por lo cual la actividad mantiene estrecha relación con los patrones de lluvia).<sup>10</sup> Mientras que la actividad ganadera, ocupa más de 60% de la superficie del país en agostaderos, esto resulta en una presión muy importante sobre los recursos naturales que sirven para alimentar al ganado.

Estas actividades han contribuido a la deforestación y degradación de los bosques, seguido de la tala ilegal y los incendios forestales. Aproximadamente la mitad de los incendios forestales se relacionan con prácticas agropecuarias tales como la roza, tumba y quema o la renovación de pastizales por fuego.<sup>11</sup>



<sup>10</sup> Ver nota al pie 7.

<sup>11</sup> Challenger, A. y R. Dirzo, 2009. Factores de cambio y estado de la biodiversidad, en: *Capital natural de México*, vol. II: *Estado de conservación y tendencias de cambio*. Conabio, México.

El Inventario Nacional de Emisiones GEI indica la aportación de cada uno de los principales sectores al total de emisiones del país. De acuerdo a su registro, en el año 2013 el sector agropecuario emitió 80.169 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> eq., derivadas de la digestión del ganado, manejo del estiércol, consumo de fertilizantes sintéticos nitrogenados, manejo de suelo (residuos de cosechas, estiércol de granjas lecheras para abono, heces producidas por pastoreo), cultivo de arroz, y combustión de gas LP y queroseno. A esto hay que sumar las emisiones provenientes del cambio de uso de suelo (US-CUSS) (4.87%), es decir las emisiones prove-

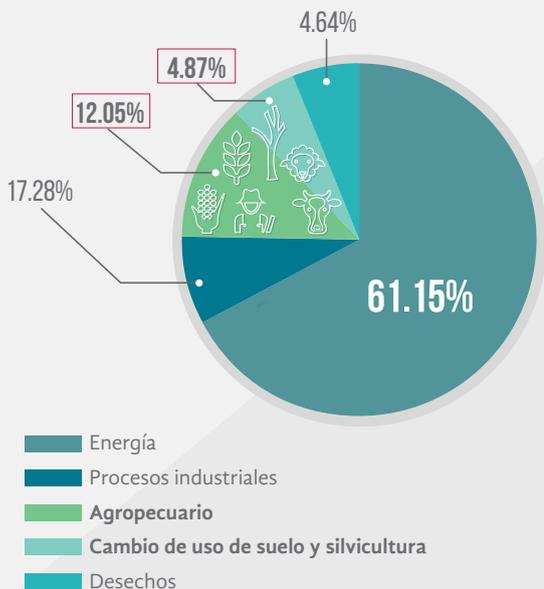
nientes de bosques y selvas convertidas a pastizales o uso agrícola. Esta tasa lo situó en el tercer lugar en emisiones (12.05%), detrás de las actividades de la generación de energía y procesos industriales.<sup>12</sup>

Dentro de la categoría de fuentes móviles del Inventario Nacional de Emisiones GEI, la maquinaria agrícola en el año 2013 contribuyó con 9.08 CO<sub>2</sub> eq, lo que representó el 5.22% de la categoría.

En resumen, **las contribuciones derivadas de algunas prácticas del sector agropecuario al Cambio Climático son principalmente: emisiones de GEI, deforestación, degradación y cambio de uso de suelo.**

## DISTRIBUCIÓN DE LAS EMISIONES DE GEI

2013



El 16.9% de las emisiones están directamente vinculadas a procesos de deforestación y degradación. La importancia que juegan los ecosistemas forestales como sumideros de carbono, así como la gran cantidad de servicios ambientales que nos proveen resaltan la importancia de este porcentaje.

<sup>12</sup> INECC. Inventario Nacional de Emisiones GEI 2013.

# Ahora bien ¿qué efectos tiene el cambio climático en las actividades agropecuarias?

- El cambio climático tiene efectos en la producción de alimentos y en las condiciones de los productores. Los efectos más importantes del cambio climático en los sistemas de producción agropecuaria y las poblaciones rurales se han estimado de diversa naturaleza y magnitud, entre ellos podemos mencionar: pérdida de biodiversidad, inundaciones, deslaves, sequías agrícolas, disminución de cosechas por falta de lluvias, disminución de rendimientos por aumento de temperatura, ondas de calor, mayor frecuencia de enfermedades y plagas, entre otras.<sup>10</sup> Por ejemplo, en 2011, debido a la sequía, la producción en la carne en canal disminuyó respecto al año anterior, se adelantó el sacrificio de animales con parámetros productivos bajos y cerca de su fin de ciclo productivo.<sup>14</sup> Existen escenarios que se han calculado para proyectar el impacto a futuro de estos efectos:
- Los rendimientos de maíz por hectárea de 2030 a 2039 disminuirán, en algunos municipios, más del 15% y en otros se verán incrementados por encima del 48%, en promedio.<sup>15</sup>
- El incremento de temperatura derivado del cambio climático traerá como consecuencia un mayor número de plagas y enfermedades por ciclo agrícola que comprometerá la seguridad alimentaria.<sup>16</sup>

## ¿Qué podemos hacer? Adaptación, mitigación del cambio climático y REDD+ desde el sector agropecuario

Si bien las actividades agropecuarias tienen efectos sobre el medio ambiente, también tienen potencial para reducir la deforestación y a la vez intensificar la productividad. Esto crea un interesante vínculo que alinea los objetivos de desarrollo del sector agropecuario con la Estrategia Nacional REDD+ y las necesidades de productores y población rural.

Para comprender este potencial, hay que conocer que existen acciones de adaptación y mitigación para enfrentar el cambio climático. La **adaptación al cambio climáti-**

**co** implica tomar medidas y aprovechar los aspectos positivos para ajustar los sistemas humanos como respuesta al cambio climático para reducir los daños potenciales, y soportar de mejor manera los efectos negativos. Por otro lado, la **mitigación** del cambio climático son los esfuerzos para reducir las concentraciones de GEI en la atmósfera, mediante la disminución de las fuentes o la mejora de los depósitos o almacenes de carbono.<sup>17</sup> Los siguientes ejemplos apoyan en la comprensión de estos términos:

<sup>13</sup> Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC) Visión 10-20-40.

<sup>14</sup> <http://www.siap.gob.mx/agricola-acumulado/>

<sup>15</sup> Esto depende de la temporada agrícola y del modelo utilizado según los diferentes escenarios de cambio climático. Olivera, S. (2013).

<sup>16</sup> El INIFAP ha descrito la bioecología de 137 especies de artrópodos plaga que atacan a cultivos en México. SAGARPA-INIFAP (2013).

<sup>17</sup> Ley General de Cambio Climático 2012, y ENAREDD+ 2014.

## Adaptación

Hay algunas medidas de adaptación que el sector agropecuario, bajo el liderazgo de SAGARPA, puede adoptar o seguir realizando para aminorar los efectos negativos del cambio climático, por ejemplo:

- **Adoptar prácticas productivas que enfrenten mejor la variabilidad climática.** La agricultura protegida (invernaderos y otros sistemas de cubierta) controlan mejor la temperatura, el agua y los nutrientes para impulsar la eficiencia y la productividad. Esta es una medida ya considerada en el programa de Fomento a la Agricultura de la SAGARPA.<sup>18</sup>
- El aseguramiento agropecuario y pesquero<sup>19</sup> para proteger los ingresos de los productores

del sector, en especial a los más vulnerables a los efectos del cambio climático.

- Apoyar la conservación y preservación de recursos genéticos agrícolas y ganaderos *in situ* y *ex situ* para asegurar opciones a futuro.
- Ordenar territorialmente los sistemas agropecuarios y pesqueros para evitar el incentivo de actividades que pongan en riesgo las áreas boscosas o selváticas, evitando la expansión de áreas deforestadas.
- Los sistemas de planeación agropecuaria y pesquera deberán evitar apoyar cultivos o actividades que pongan en riesgo las áreas boscosas o selváticas, evitando la expansión de áreas deforestadas.

## Mitigación

La capacidad de mitigación del cambio climático del sector agropecuario es importante, tanto por el potencial de actividades agropecuarias sustentables como por la posibilidad de articular redes que reduzcan la presión sobre los recursos naturales, como los bosques y selvas. Estas son algunas alternativas:

- Coordinación interinstitucional y en los distintos órdenes de gobierno entre la SAGARPA y las otras secretarías que integran el GT-REDD+. Lo anterior puede apoyar la acción M4.5 de la ENCC:<sup>20</sup> “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”.
- Los esquemas de otorgamiento de subsidios, financiamientos e incentivos opera-

dos por la SAGARPA pueden alinearse para que reduzcan la presión sobre las superficies forestales, y con esto reducir las emisiones debidas al cambio de uso de suelo y la pérdida de bosques que tienen la capacidad de absorber los GEI.

- Intensificar la producción agrícola de manera sostenible, esto quiere decir; producir más en menos territorio. Esto evita la expansión de la frontera agrícola que vulnera los ecosistemas forestales.
- Prácticas más sustentables que reduzcan la vulnerabilidad a cambios climáticos bruscos y eviten la contribución de GEI por ejemplo: agricultura de labranza de conservación, agricultura orgánica, sistemas silvopastoriles. Estas prácticas tienen beneficios adicionales en el desarrollo económico, en la seguridad alimentaria y en la protección de la biodiversidad. Por ejemplo, existe evidencia para los estados

<sup>18</sup> Reglas de Operación del Programa de Fomento a la Agricultura (2015).

<sup>19</sup> A través de AGROASEMEX se realiza el aseguramiento agropecuario y pesquero.

<sup>20</sup> Estrategia Nacional de Cambio Climático.



EL POTENCIAL DE ABATIMIENTO ANUAL DE EMISIONES ESTIMADO EN EL SECTOR AGROPECUARIO ES DE 20 MTCO<sub>2</sub> EQ SE BASA EN: LA MEJORA DE PRÁCTICAS AGRÍCOLAS EN LOS PRINCIPALES CULTIVOS, LA RESTAURACIÓN DE TIERRAS DEGRADADAS, LA REDUCCIÓN O ELIMINACIÓN DE LABRANZA Y EL MANEJO ADECUADO DEL GANADO.

Quinta comunicación de México ante la CMNUCC

de Michoacán y Veracruz, de que los sistemas silvopastoriles son más rentables que los sistemas pecuarios tradicionales de pastizales extensivos. Estas prácticas están consideradas en las acciones M4.8, M4.9 y M4.14 de la ENCC.

- Intervenciones para la conservación de suelos. Una de las causas de la erosión de los suelos es la intensificación productiva de la agricultura sin intervenciones en restauración y nutrición de suelos como los que mencionamos antes. La utilización de fertilizantes adecuados o biofertilizantes (considerada en la acción M4.11 de la ENCC) y métodos de producción agrícola sostenibles son vías para reducir el impacto negativo de la agricultura en el suelo y aumentar la fertilidad de la tierra. Con esto se reduce la presión para desmontar bosques y selvas del país porque que el suelo sigue siendo fértil. El Programa de Fomento Ganadero tiene un componente de rehabilitación de praderas, y se cuenta también con la investigación y promoción que realizan tanto el Colegio de Postgraduados como el Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP) sobre biofertilizantes.
- La diversificación productiva puede abonar a la seguridad alimentaria, al desarrollo productivo y económico en zonas rurales, a la reducción de la pobreza e inequidades en las comunidades y sectores más vulnerables al cambio climático.<sup>21</sup> Diversificar la producción de manera sustentable es un elemento que abona al desarrollo rural y abona a los objetivos de REDD+ pues mejora la calidad de los suelos y la biodiversidad de la zona.
- A través de sistemas de riego se puede dar un uso más eficiente al agua, medida que puede contribuir al incremento de la producción, sin requerir más hectáreas para siembra que tengan que ser deforestadas.

<sup>21</sup> Lograr la seguridad alimentaria ante el cambio climático, Commission on Sustainable Agriculture and Climate Change, Universidad de Copenhage

## ¿Cómo incorporar a la SAGARPA a los esquemas REDD+?

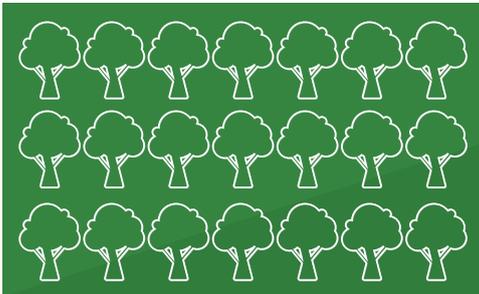
Sabemos que la coordinación interinstitucional entre las diferentes Secretarías que integran el GT-REDD+, en especial con la SEMARNAT, es necesaria para el desarrollo de políticas públicas que incorporen esquemas de planeación de largo plazo, donde los programas sean transversales y tengan una continuidad que permita lograr los objetivos planteados. A continuación se mencionan algunos ejemplos de programas<sup>22</sup> que opera la SAGARPA y que pueden impulsar el desarrollo de actividades enmarcadas en la ENAREDD+, así como acciones de coordinación para el desarrollo de políticas públicas.

- El programa Fomento a la Agricultura con su componente Bioenergía y Sustentabilidad promueve el uso eficiente de la energía y puede contribuir a la disminución de emisiones de GEI en el sector.
- El programa Integral de Desarrollo Rural con su componente Atención a Desastres

Naturales en el Sector Agropecuario y Pesquero puede contribuir a reducir la presión sobre los recursos naturales después de un desastre para contrarrestar las pérdidas, vía la protección de una parte de los ingresos de los productores. El componente Conservación y Uso Sustentable de Suelo y Agua (COUSSA), apoya acciones que pueden reducir la degradación y contribuir a la recuperación de los suelos, lo que reduce la presión de buscar nuevas tierras.

- El programa de Concurrencia con las Entidades Federativas puede impulsar arreglos institucionales, esquemas de financiamiento y desarrollo de capacidades que apoyen las acciones REDD+. Porque los tres niveles de gobierno: federal, estatal y municipal aportan recursos para el desarrollo de proyectos agropecuarios.

Los programas de apoyo al sector agrícola y ganadero que financian infraestructura,



UN COMPROMISO FIRMADO POR MÉXICO A NIVEL INTERNACIONAL ES TENER UNA TASA DE DEFORESTACIÓN NETA DE 0% PARA EL AÑO 2030

Contribución Prevista y Determinada a Nivel Nacional (INDC) 2015.

<sup>22</sup> Sugeridos en el Reporte Final “Fortalecimiento institucional del grupo de trabajo REDD+ de la Comisión Intersecretarial de Cambio Climático”, 2014. Alianza México para la Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación AMREDD+. Cabe aclarar que algunos programas cambiaron de nombre y componentes, porque fueron actualizados conforme a las Reglas de Operación 2015.

equipo, insumos y ganado pueden contribuir a reducir la deforestación y degradación forestal, incluyendo conceptos de apoyo que fomenten sistemas productivos sustentables o aprovechar los programas mencionados para dirigirlos a acciones clave para REDD+. También la SAGARPA y las secretarías estatales de desarrollo rural pueden aportar información agroclimática, geográfica y productiva relevante para el diseño de políticas nacionales y subnacionales de REDD+.

El sector agropecuario, al adoptar en su planeación un enfoque de manejo integrado del territorio que incluya acciones REDD+, impulsará en el sector rural el cuidado de los recursos forestales y preparará a los produc-

tores para que dentro de sus unidades productivas implementen medidas de prevención de los efectos del cambio climático.

Para terminar, es importante mencionar que México fue el primer país en desarrollo en presentar su Contribución Prevista y Determinada a Nivel Nacional (INDC, por sus siglas en inglés) de manera voluntaria ante la CMNUCC. En la INDC se estableció un compromiso para reducir de manera no condicionada, es decir con sus propios recursos, el 25% de sus emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y de Contaminantes Climáticos de Vida Corta para el año 2030.<sup>23</sup> En esta comunicación también se estableció el compromiso de deforestación 0% para el año 2030.



## LOS SISTEMAS SILVOPASTORILES INTENSIVOS: EXPERIENCIA EXITOSA EN EL SECTOR AGROPECUARIO

La Alianza México REDD+ tiene experiencias en ejidos yucatecos en la implementación de sistemas silvopastoriles intensivos (SSPi) utilizando el huaxín, un árbol nativo, alto en proteína que tiene propiedades para la regeneración de suelos. Los sistemas silvopastoriles intensivos permiten albergar una mayor carga animal en el mismo espacio, reduciendo la presión de expandir la frontera ganadera. Además, estos sistemas capturan nitrógeno a través de los árboles de huaxín y proporcionan hábitat para aves, insectos y pequeños reptiles.<sup>24</sup> Investigadores en el país han documentado cómo los SSPi incrementan de manera importante la productividad y rentabilidad de un rancho,<sup>25</sup> contribuyendo a la lucha contra el cambio climático al reducir las emisiones de metano y la presión sobre los bosques.

<sup>23</sup> <http://www.inecc.gob.mx/acerca/difusion-cp-inecc/1279-indc>

<sup>24</sup> [http://www.alianza-mredd.org/noticias/en-yucatan-impulsan-ganaderia-sustentable-para-mitigar-el-cambio-climatico-19#.VZxUKPI\\_NKY](http://www.alianza-mredd.org/noticias/en-yucatan-impulsan-ganaderia-sustentable-para-mitigar-el-cambio-climatico-19#.VZxUKPI_NKY)

<sup>25</sup> Costos y beneficios de un sistema silvopastoril intensivo (SSPi) con base en *Leucaena leucocephala*. Avances en investigación agropecuaria, 2013.



## ¿QUIERES SABER MÁS?

**Identificación de un portafolio de medidas de adaptación al cambio climático para el sector agrícola, mediante la evaluación del riesgo actual y el proyectado al 2030**

[http://www.inecc.gob.mx/descargas/cclimatico/2012\\_estudio\\_cc\\_vyagef8.pdf](http://www.inecc.gob.mx/descargas/cclimatico/2012_estudio_cc_vyagef8.pdf)

**México: el sector agropecuario ante el desafío del cambio Climático**

<http://www.sagarpa.gob.mx/programas2/evaluacionesExternas/Lists/Otros%20Estudios/Attachments/37/Cambio%20Climatico.pdf>

**El cambio climático y las actividades agropecuarias en México**

<http://www.cedrssa.gob.mx/?doc=2607>

**Estrategia Nacional REDD+ (ENAREDD+)**

<http://www.enaredd.gob.mx/wp-content/uploads/2015/08/Estrategia-Nacional-para-REDD.pdf>



[www.alianza-mredd.org](http://www.alianza-mredd.org)



AlianzaMREDD



alianzamredd



AlianzaMREDD

Créditos: Lesly T. Aldana Márquez (responsable de la publicación), Azucena Mercado Conversa Creativa SC; Adriana Abardía, Mireya González y Lishey Lavariega (contenido), Belem Romero (diseño editorial), Cristóbal Trejo (fotografía).

Esta publicación ha sido posible gracias al generoso apoyo del pueblo estadounidense a través de la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID) bajo los términos de su Acuerdo de Cooperación Número AID-523-A-11-00001 (M-REDD+) implementado por el beneficiario principal, The Nature Conservancy, y sus colaboradores, Rainforest Alliance, Woods Hole Research Center y Espacios Naturales y Desarrollo Sustentable, A.C. Los contenidos y opiniones expresadas en este documento pertenecen al autor y no reflejan necesariamente las opiniones de la USAID, el Gobierno de los Estados Unidos de América, TNC o sus colaboradores.