



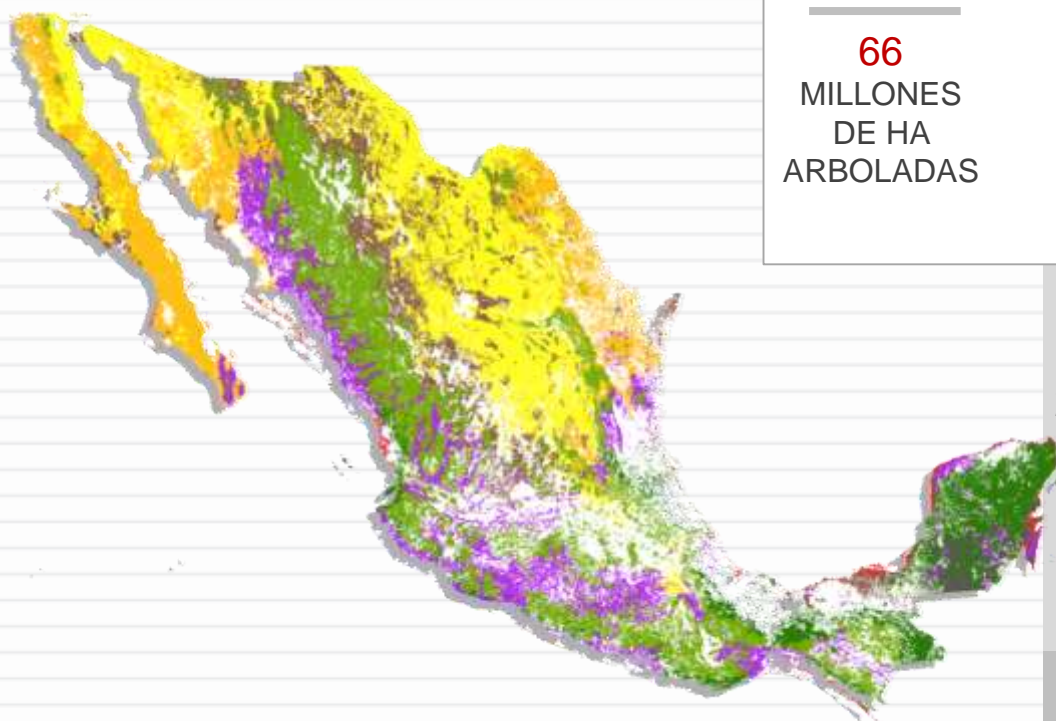
Empleo, Economía y Desarrollo del Sector Forestal, como mecanismo para lograr las metas de cambio climático en México

CONTENIDO

- I. Contexto del sector forestal en México
- II. Los bosques y el cambio climático.
- III. Metas en materia de cambio climático
- IV. Estrategias de atención









I. CONTEXTO DEL SECTOR FORESTAL EN MÉXICO

I. CONTEXTO DEL SECTOR FORESTAL EN MÉXICO



47.5%

66
MILLONES
DE HA
ARBOLADAS

- 24.6%  Bosques
- 10.3%  Selvas altas y medianas
- 11.6%  Selvas bajas
- 0.7%  Manglar
- 0.3%  Otras asociaciones arboladas
- 14.8%  Zonas semiáridas
- 26.0%  Zonas áridas
- 11.7%  Otras áreas forestales
(dunas, pastizales, vegetación hidrófila y halófila)

SUPERFICIE FORESTAL

138.4

MILLONES DE
HECTÁREAS

71.2%

DEL TERRITORIO
NACIONAL

I. CONTEXTO DEL SECTOR FORESTAL EN MÉXICO

66 Millones de hectáreas arboladas
 (33% del territorio nacional)

11° Lugar a nivel mundial (FAO)

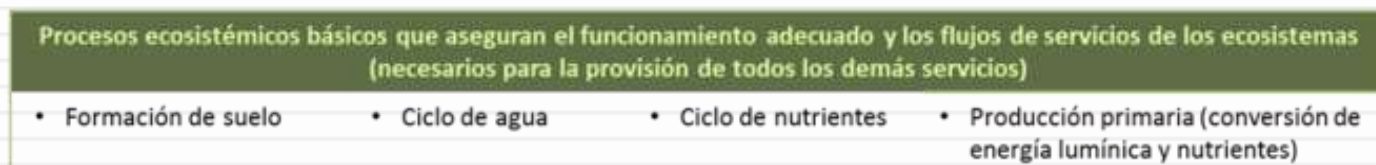
País	2015 Miles de ha
1. Federación de Rusia	814,931
2. Brasil	493,538
3. Canadá	347,069
4. Estados Unidos de América	310,095
5. China	208,321
6. República Democrática del Congo	152,578
7. Australia	124,751
8. Indonesia	91,010
9. Perú	73,973
10. India	70,682
11. México	66,040
12. Colombia	58,502

I. CONTEXTO DEL SECTOR FORESTAL EN MÉXICO

Servicios Ecosistémicos



Servicios de SOPORTE O SUSTENTO



I. CONTEXTO DEL SECTOR FORESTAL EN MÉXICO

11 millones de personas habitan en las áreas forestales

45% de la superficie con vegetación forestal es propiedad de ejidos y comunidades



I. CONTEXTO DEL SECTOR FORESTAL EN MÉXICO

7.5

millones de hectáreas en
producción maderable

Producción Maderable Nacional

6.7

millones de metros cúbicos
en 2015



I. CONTEXTO DEL SECTOR FORESTAL EN MÉXICO



Productos No Maderables

Ceras, resinas, fibras, aceites,
frutos, raíces

88,237 toneladas en 2016



Extracción de cera de candelilla.

I. CONTEXTO DEL SECTOR FORESTAL EN MÉXICO

El sector forestal contribuye con opciones productivas en la lucha contra la pobreza



11 MILLONES DE HABITANTES

175,312
DE EMPLEOS
FORMALES (*)

43,727
Empleos temporales
equivalentes

CRUZADA CONTRA EL HAMBRE 2017

32
ENTIDADES

502
MUNICIPIOS (49%)

1,410
MILLONES DE PESOS ASIGNADOS
(72%)

I. CONTEXTO DEL SECTOR FORESTAL EN MÉXICO

PIB FORESTAL

0.23%

0.14%

INDUSTRIA DE LA MADERA



Rollo

Aserrada

Tableros

24,365 millones de pesos

0.09%

CELULOSA, PAPEL Y CARTÓN



Cartón

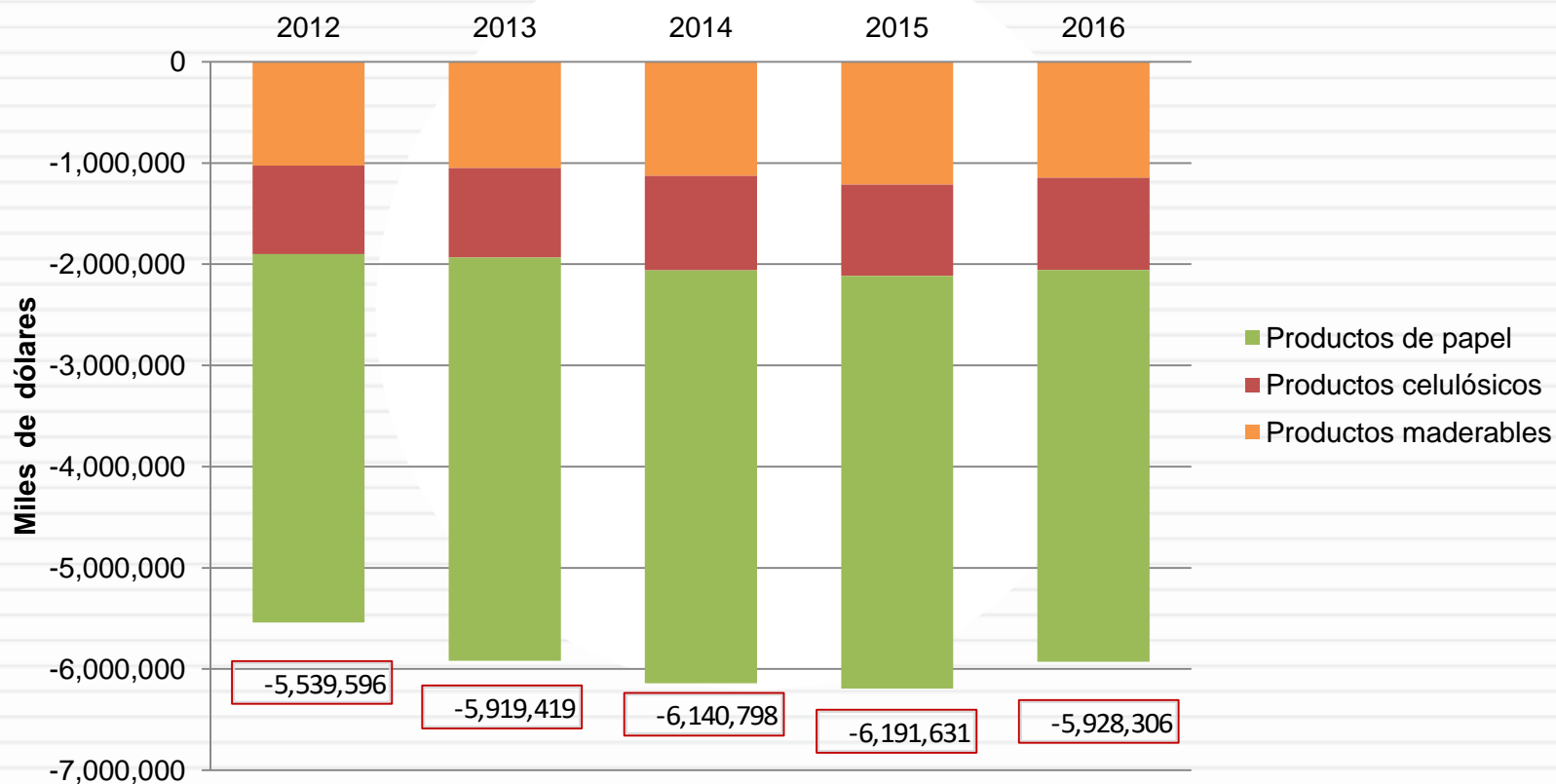
Papel

Diversos

16.942 millones de pesos

I. CONTEXTO DEL SECTOR FORESTAL EN MÉXICO

Balanza Comercial de Productos Forestales de México 2012-2016



II. BOSQUES Y CAMBIO CLIMÁTICO

II. BOSQUES Y EL CAMBIO CLIMÁTICO



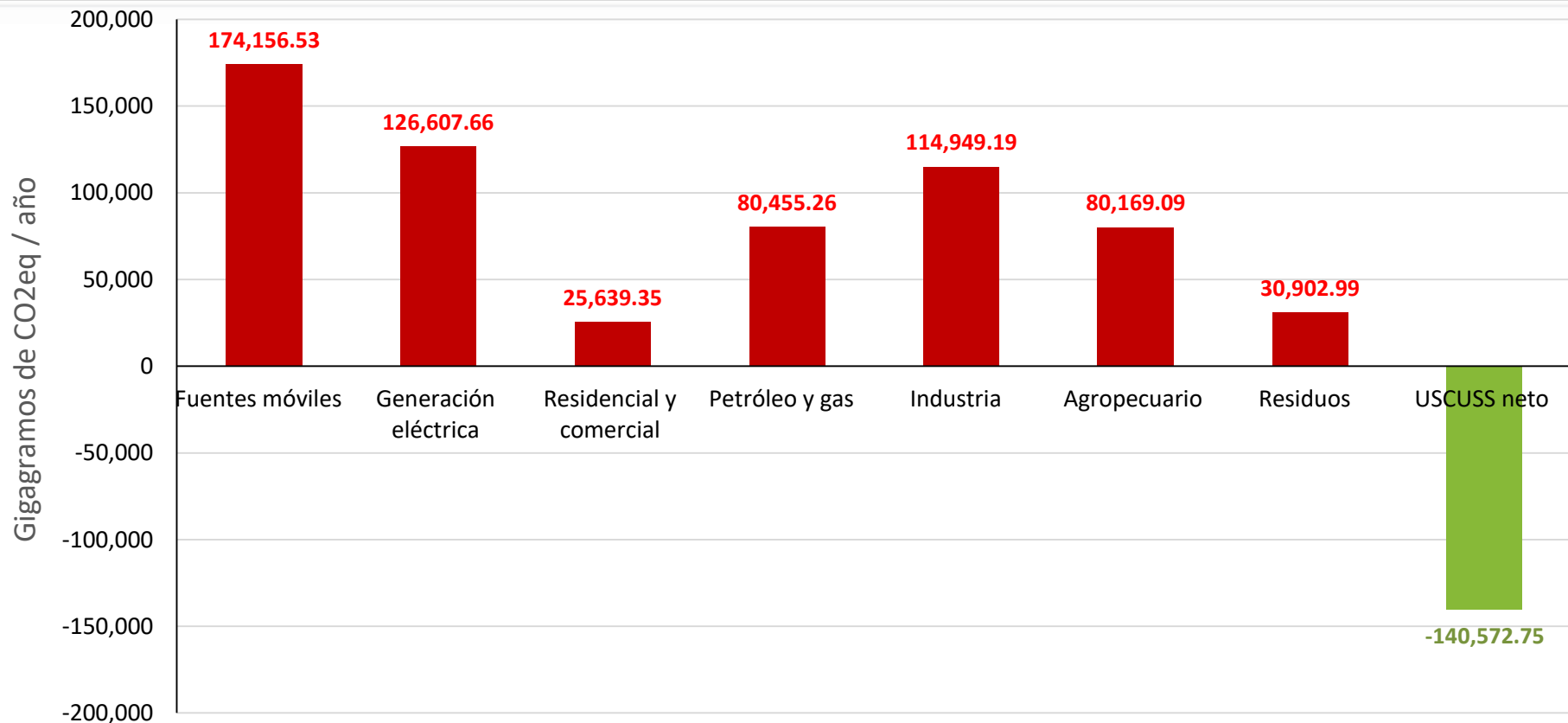
- Son un sumidero neto de carbono.
- Ecosistemas forestales clave para desarrollar acciones de mitigación y adaptación al cambio climático.
- Capta e infiltra agua.
- Protege del azolve a los cuerpos de agua e infraestructura hídrica.
- Previene y mitiga desastres naturales (deslizamientos de tierra e inundaciones).

**MÉXICO CUENTA CON EL 12%
BIODIVERSIDAD TERRESTRE DEL
PLANETA**

EN LOS ECOSISTEMAS FORESTALES

II. BOSQUES Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

El Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero registra al sector forestal como un sumidero neto de carbono.



II. BOSQUES Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

OBJETIVO 1

Reducir la vulnerabilidad de la población y sectores productivos e incrementar su resiliencia y la resistencia de la infraestructura estratégica

Sectores productivos



Infraestructura



Población



OBJETIVO 2

Conservar, restaurar y manejar sustentablemente los ecosistemas garantizando sus servicios ambientales para la mitigación y adaptación al cambio climático

Conservación



Restauración



Manejo Sustentable



II. BOSQUES Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

Incendios

forestales más intensos y peligrosos de combatir

Plagas y enfermedades

de la vegetación forestal cambian su patrón de movimiento y comportamiento haciendo mas difícil su control

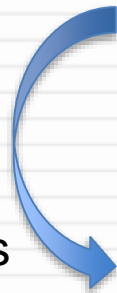


II. BOSQUES Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

El CO₂ es absorbido por la vegetación forestal en su proceso de crecimiento a través de la fotosíntesis.

Los árboles almacenan (fijan) el carbono en su tronco (madera), ramas y raíces.

Todos los ecosistemas forestales y los los productos de madera son un almacén eficiente de carbono.



II. BOSQUES Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

Los bosques aprovechados
sustentablemente

**aseguran su
regeneración**

propiciando

**mayor absorción
de CO₂**

El manejo forestal sustentable
contribuye a combatir el cambio
climático



II. BOSQUES Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

Los incendios y la deforestación por
cambio de uso del suelo destruyen
la vegetación forestal,

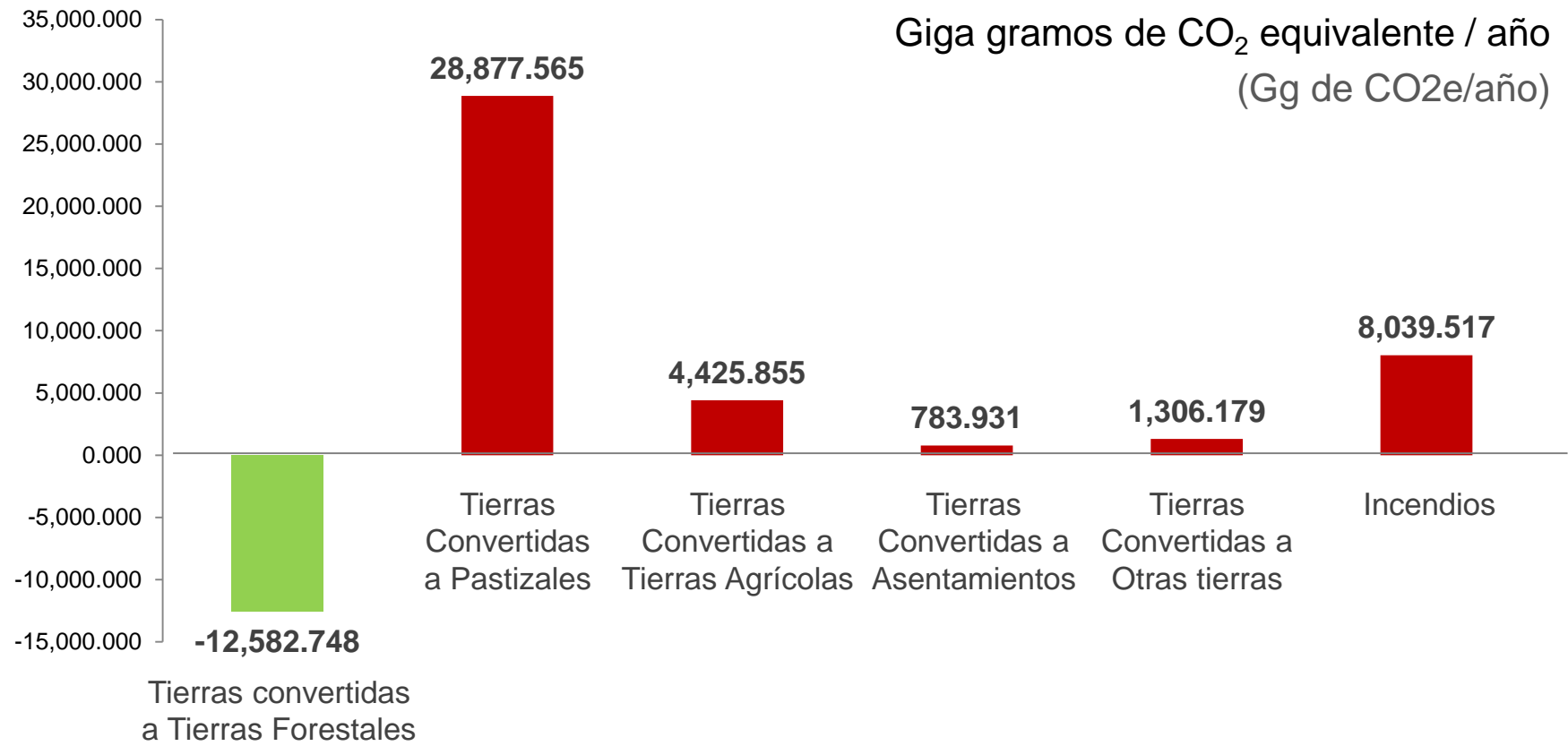
**liberando
nuevamente el CO₂**
a la atmósfera



II. BOSQUES Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

Emisiones del sector USCUS

Uso del Suelo, Cambio de Uso del Suelo y Silvicultura



*Giga gramos de Dióxido de Carbono equivalente.



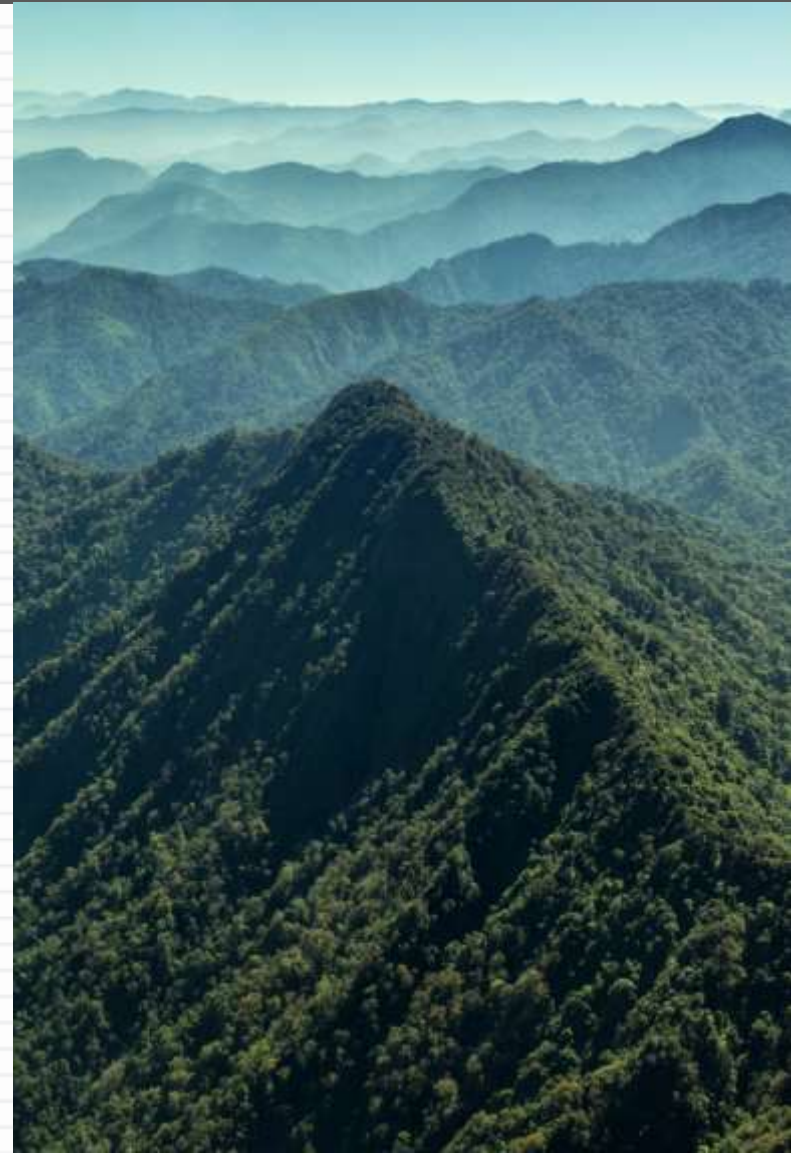
II. BOSQUES Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

Las actividades productivas comerciales y el consumo de productos forestales **fortalecen la capacidad de las comunidades rurales** para enfrentar los efectos del cambio climático.



II. BOSQUES Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

Los bosques son un
aliado estratégico
para la lucha contra el cambio
climático



III. METAS EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO

III. METAS EN MATERIA DE CAMBIO CLIMÁTICO

- En marzo de 2015 México presentó su NDC (primer país en desarrollo en hacerlo y en incluir compromisos de adaptación)
- En septiembre de 2016 México ratificó el Acuerdo de París y refrendó su NDC, que determina los compromisos de mitigación y adaptación para el periodo 2020-2030.



III.1 METAS DE MITIGACIÓN

México asumió el compromiso internacional de reducir, de manera no condicionada, el **22% de sus emisiones de GEI**, bajo una línea base al año 2030.

-22% GEI

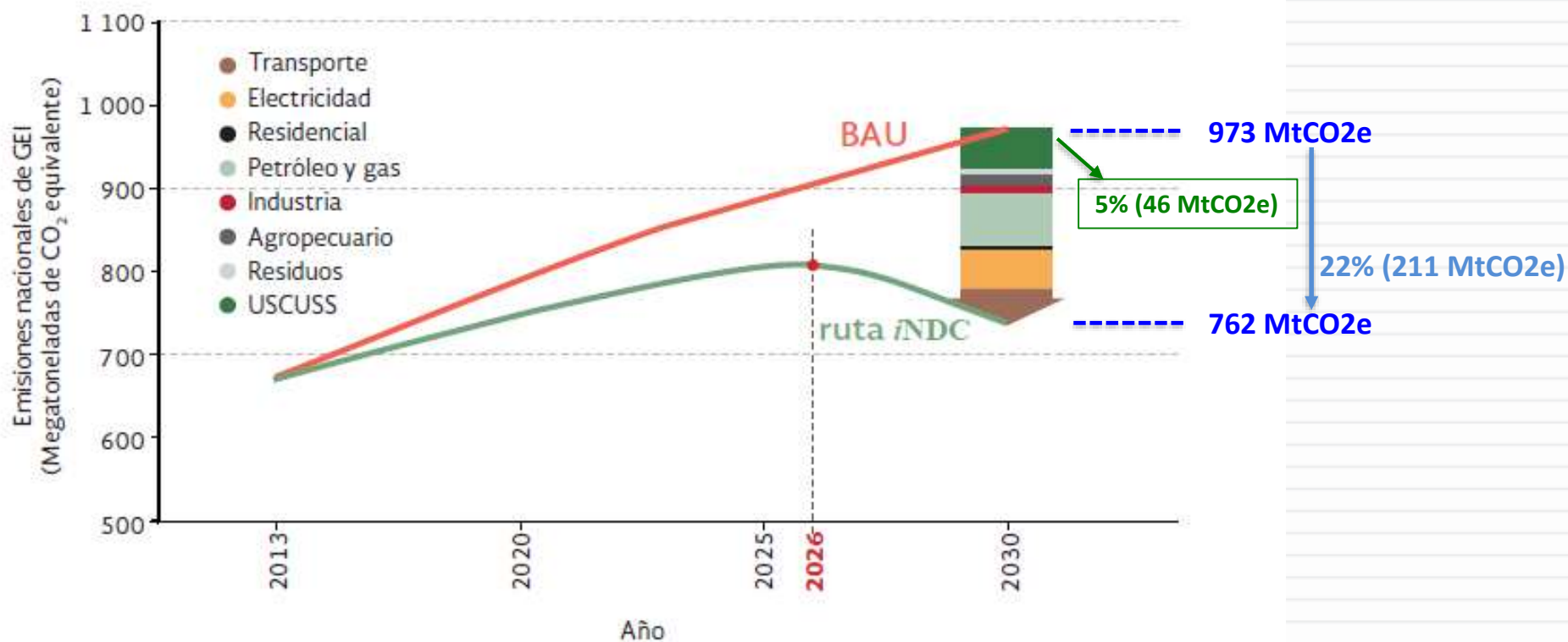
	Línea base				Emisiones de GEI (MtCO ₂ e)
	2013	2020	2025	2030	Meta al 2030
					No condicionada
Transporte	174	214	237	266	218
Generación de electricidad	127	143	181	202	139
Residencial y comercial	26	27	27	28	23
Petróleo y gas	80	123	132	137	118
Industria	115	125	144	165	157
Agricultura y ganadería	80	88	90	93	86
Residuos	31	40	45	49	35
SUBTOTAL	633	760	856	941	776
USCUSS ¹	32	32	32	32	-14
EMISIONES TOTALES²	665	792	888	973	762

-22%

El compromiso se podrá incrementar hasta un **36% de reducción de GEI** de manera condicionada.

III.1 METAS DE MITIGACIÓN

Figura 4. Emisiones nacionales de **GEI** según el escenario tendencial (BAU) y las metas de reducción INDC comprometidas de manera no condicionada, 2013-2030.



- ❑ México ha asumido el compromiso internacional de reducir el 22% de sus emisiones de GEI, bajo una línea base al año 2030, de manera no condicionada. El **sector forestal** representa **casi ¼ parte del compromiso total de mitigación**.

III.2 METAS DE ADAPTACIÓN

México también adquirió compromisos de adaptación no condicionados y condicionados al 2030.

La prioridad de estas acciones es proteger a la población de los efectos del cambio climático, como son los fenómenos hidrometeorológicos extremos y, de manera paralela, aumentar la resiliencia de la infraestructura estratégica del país y de los ecosistemas que albergan nuestra biodiversidad y nos proveen de importantes servicios ambientales.

Las metas no condicionadas más destacadas son:

- Fortalecer la resiliencia en un 50% de los municipios más vulnerables del territorio nacional
- Establecer sistemas de prevención y alerta temprana y gestión de riesgo en todos los órdenes de gobierno
- Alcanzar una tasa cero de deforestación en 2030

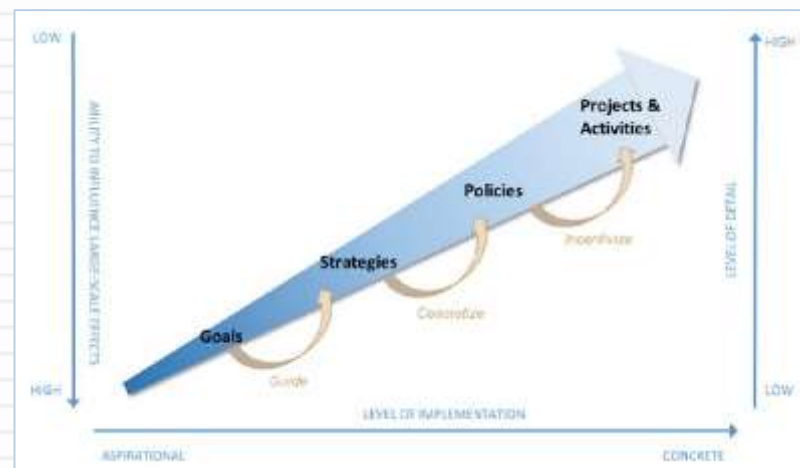
III.2 METAS DE ADAPTACIÓN

METAS ESPECÍFICAS

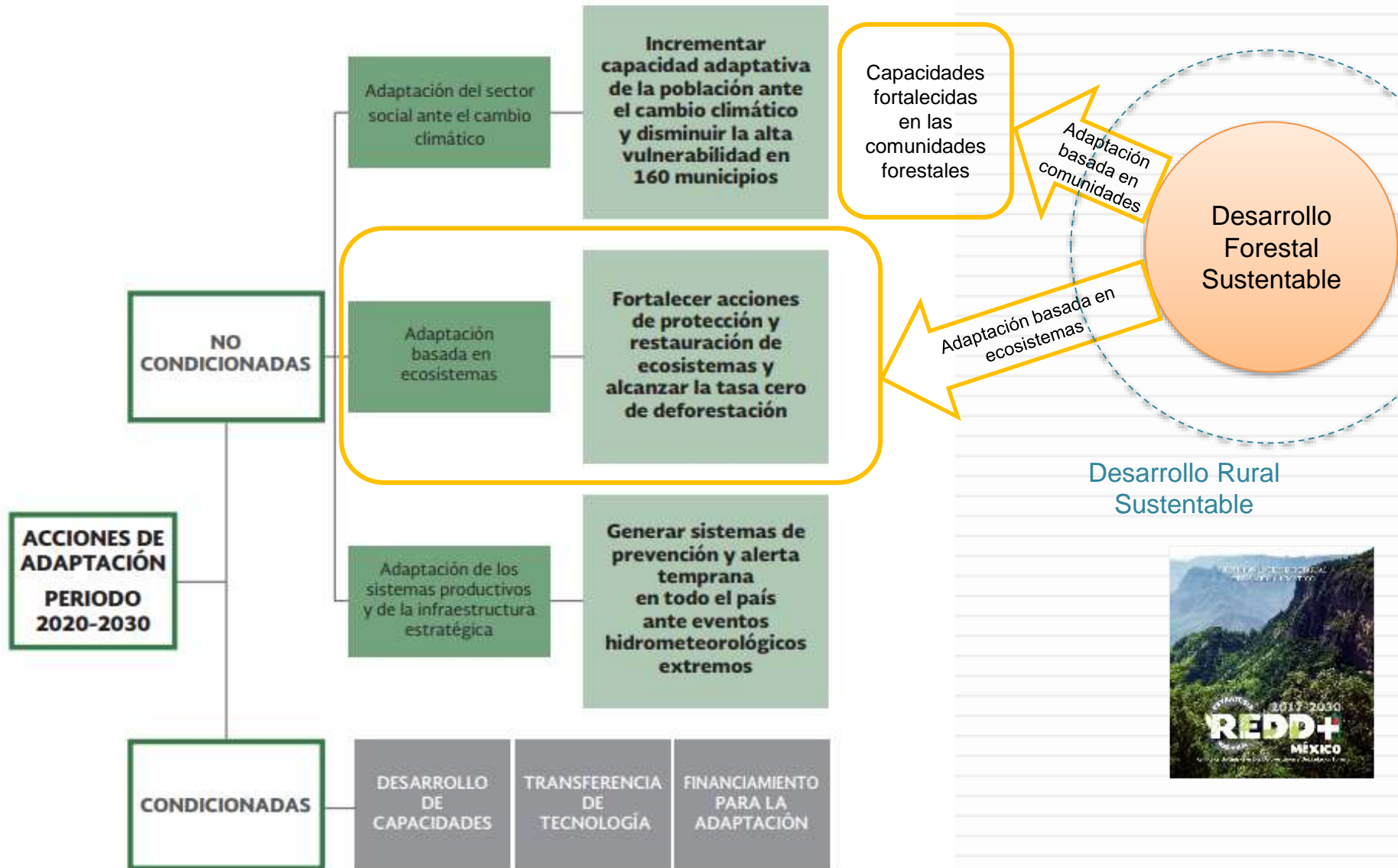
Meta 1. Alcanzar una tasa de 0% de deforestación neta para el año 2030

Meta 2. Incrementar las existencias totales de biomasa en ecosistemas bajo manejo forestal sustentable

Meta 3. Restaurar áreas forestales degradadas en Áreas Naturales Protegidas



III.2 METAS DE ADAPTACIÓN



III.2 METAS DE ADAPTACIÓN

Adaptación basada en comunidades

Sector social	Adaptación basada en ecosistemas	Infraestructura estratégica y sectores productivos
<p>Lograr la resiliencia del 50% de los municipios más vulnerables del país</p>	<p>Alcanzar en el 2030 la tasa cero de deforestación</p>	<p>Instalar sistemas de alerta temprana y gestión de riesgo en los tres niveles de gobierno</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Incorporar enfoque climático, de género y de derechos humanos en todos los instrumentos de planeación territorial y gestión del riesgo 	<ul style="list-style-type: none"> • Reforestar las cuencas altas, medias y bajas considerando sus especies nativas 	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar y monitorear tratamiento de aguas residuales urbanas e industriales en asentamientos humanos mayores a 500 000 habitantes
<ul style="list-style-type: none"> • Incrementar los recursos financieros para la prevención y atención de desastres 	<ul style="list-style-type: none"> • Incrementar la conectividad ecológica y la captura de carbono mediante conservación y restauración 	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar la seguridad de infraestructura estratégica
<ul style="list-style-type: none"> • Establecer la regulación del uso del suelo en zonas de riesgo 	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar la captura de carbono y la protección de costas mediante la conservación de ecosistemas costeros 	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporar criterios de cambio climático en programas agrícolas y pecuarios
<ul style="list-style-type: none"> • Gestión integral de cuencas para garantizar el acceso al agua 	<ul style="list-style-type: none"> • Sinergias de acciones REDD+ 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar la norma de especificaciones de protección ambiental y adaptación en desarrollos inmobiliarios turísticos costeros
<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar la capacitación y participación social en la política de adaptación 	<ul style="list-style-type: none"> • Garantizar la gestión integral del agua en sus diferentes usos (agrícola, ecológico, urbano, industrial, doméstico) 	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporar criterios de adaptación en proyectos de inversión pública que consideren construcción y mantenimiento de infraestructura

IV. ESTRATEGIAS DE ATENCIÓN

IV.1 ESTRATEGIA NACIONAL REDD+

- Desarrollar una **Estrategia Nacional REDD+**.
- Establecer un **Nivel de Referencia** de emisiones relacionadas a la deforestación.
- Contar con un **Sistema de Monitoreo, Reporte y Verificación**.
- Desarrollar un sistema de **salvaguardas ambientales y sociales**.



IV.1 ESTRATEGIA NACIONAL REDD+

VISIÓN DE MÉXICO SOBRE REDD+

RETO

- La deforestación y degradación son un problema complejo
- Muchas causas se ubican fuera del sector forestal



OPORTUNIDAD

- Intervenciones a diferentes niveles y de una manera integral
- Impactar las causas directas y subyacentes.
- Desarrollar esquemas integrales de planificación y manejo del territorio
- Participación amplia de los diferentes actores

IV.1 ESTRATEGIA NACIONAL REDD+

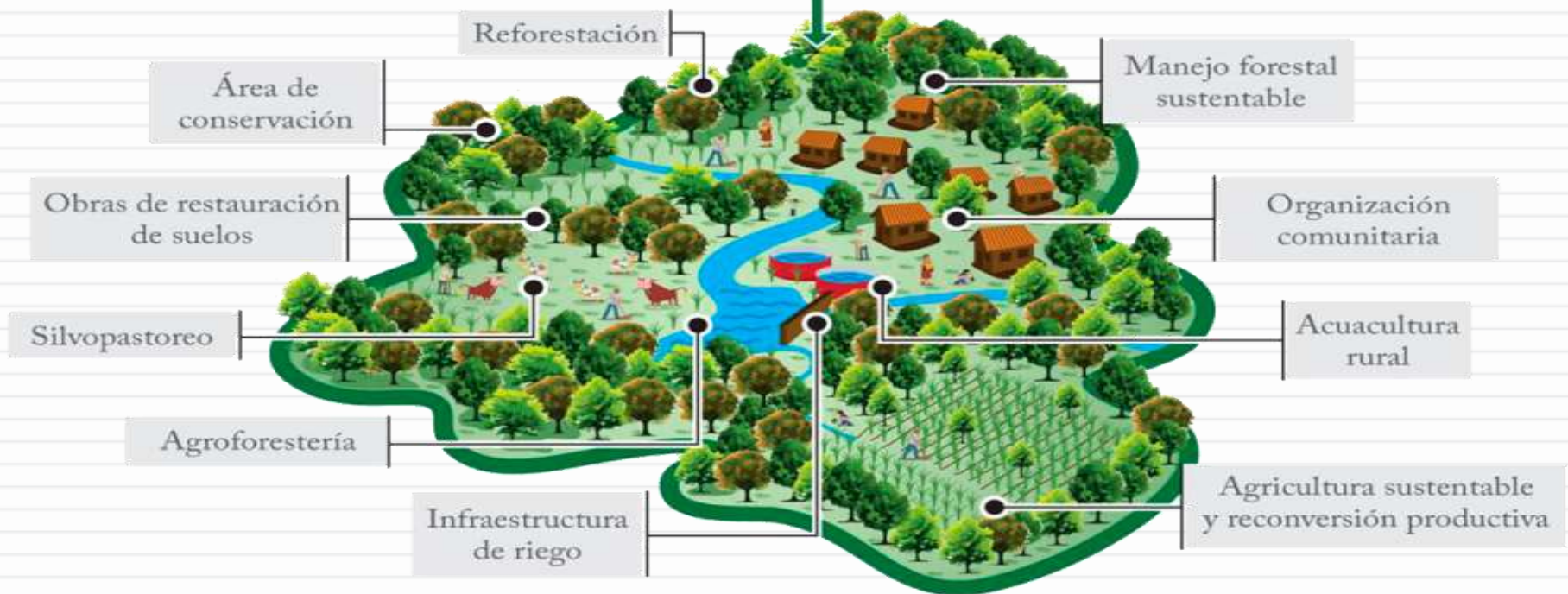
EL ENFOQUE DE REDD+ EN MÉXICO

- **Reducir las emisiones**, haciendo frente a las causas de la deforestación y degradación.
- Integrando políticas públicas que favorezcan el **Desarrollo Rural Sustentable (DRS)**.
- Incorporar y reforzar el **manejo comunitario** de los bosques y la conservación de su **biodiversidad**.
- Asegurar el **manejo integrado del territorio**.
- Perspectiva de integralidad transversalidad y **enfoque territorial**



IV.1 ESTRATEGIA NACIONAL REDD+

Promueve un manejo integrado del territorio, alineando programas y políticas públicas para contribuir al desarrollo rural sustentable



IV.2 ENAIPROS

Estrategia Nacional de Manejo Forestal Sustentable para el Incremento de la Producción y Productividad (ENAIPROS)

Objetivos:

- Mejorar la producción y productividad de los bosques
- Mejorar la competitividad de los ejidos y comunidades
- Conservar la biodiversidad



Principal reto: Reactivar la economía del sector forestal

IV.2 ENAIPROS

Medidas de adaptación:

- Incremento de la productividad de los bosques
- Mejora de medios de subsistencia

Fortalecimiento empresarial
comunitario (social)



Fortalecimiento de la
silvicultura y del manejo
forestal



Plantaciones forestales
comerciales



Mejora del abasto, la transformación y
oportunidades de mercados

Certificación:

- Manejo sustentable
- Transporte (cadena de custodia)



IV.2 ENAIPROS

Utilizar la mejor silvicultura de acuerdo al potencial del bosque:

- Mejoramiento genético.
- Regeneración de los bosques aprovechados.
- Preaclareos, aclareos y podas.
- Prácticas de conservación de la biodiversidad y de los servicios ambientales.
- Certificación del manejo sustentable.

Modernizar y diversificar la industria forestal:

- Consumir todo tipo de materias primas y de especies.
- Dar mayor valor agregado a los productos.
- Vender más y a nuevos clientes.



ENAIPROS

Empresas forestales comunitarias y cadenas productivas

- Gobernanza y desarrollo de capacidades en ejidos y comunidades.
- Inversión para el comercio y la industria forestal (Desarrollo de la Cadena Productiva).
- Apoyo a la administración, producción y comercialización.



Medida de adaptación: Mejora de la seguridad alimentaria y los medios de subsistencia

IV.3 PROGRAMA DE PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES

- **2.7 millones de hectáreas** bajo un esquema de conservación activa a cinco años

Servicios ambientales
estratégicos para el
país:

- 50% bosque
- 33% selva
- 14% zonas áridas
- 3% manglar



Servicios Ambientales:

HIDROLÓGICOS	BIODIVERSIDAD	FONDOS CONCURRENTES
1.4 millones	1 millón	0.3 millones
DE HECTÁREAS	DE HECTÁREAS	DE HECTÁREAS



Medida de adaptación: Mejora de la disponibilidad y calidad del agua

IV.4 PROGRAMA DE RESTAURACIÓN PRODUCTIVA DEL PAÍSAJE

Efectiva gestión inter-sectorial para la instrumentación y alineación de políticas públicas para el manejo integrado del territorio

- ❑ Que es un modelo de gestión pública con un enfoque territorial y no sectorial
- ❑ Que permite la armonización e integración de políticas públicas y programas de apoyo
- ❑ Crea bases institucionales regionales a una escala que genere sinergias para que en estas unidades territoriales se genere Desarrollo Rural Sustentable



Instituciones públicas

SEMARNAT	SE	SALUD
CONAFOR	SENER	Gobierno estatal
SAGARPA	SECTUR	Gobierno municipal
SEDESOL	SEGOB	
SEDATU	SHCP	
SEP	SEMAR	
SCT	SRE	

- | | |
|--|---|
| 1. Área de conservación | 9. Producción de plantas |
| 2. Obras de restauración de suelo y agua | 10. Monitoreo y vigilancia |
| 3. Silvopastoreo | 11. Extracción de leña |
| 4. Agroforestería | 12. Organización comunitaria |
| 5. Acuicultura rural | 13. Agricultura sustentable y reconversión productiva |
| 6. Manejo forestal sustentable | 14. Ecoturismo |
| 7. Manejo de riesgo | 15. Artesanías |
| 8. Reforestación | 16. Producción no maderable |

Beneficios de los bosques

- Oportunidad de negocios.
- Contribuye a la producción agroalimentaria
- Captura y almacenamiento de CO₂.
- Regulación del ciclo hidrológico.
- Infiltración de agua a mantos acuíferos.
- Protege contra fenómenos meteorológicos extremos
- Conserva los suelos productivos
- Resguarda la riqueza biológica.

**Contribuyen a la
mitigación y
adaptación al
cambio climático**



SEMARNAT

SECRETARÍA DE
MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

