

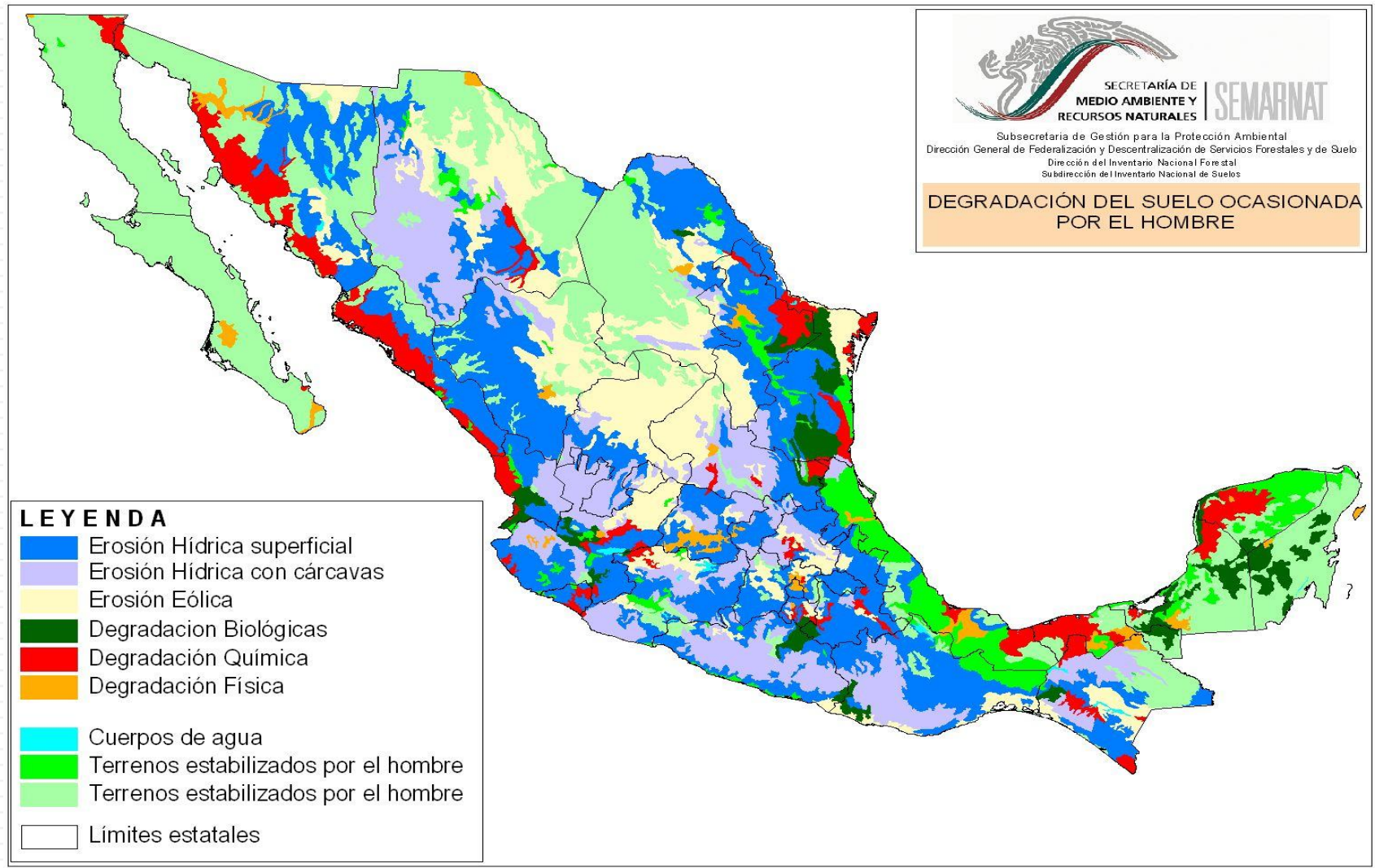
Programa Nacional de Restauración de Ecosistemas Forestales

**Taller de Desarrollo de Capacidades para Mesoamérica en
Restauración y Conservación de Ecosistemas**

MÉXICO

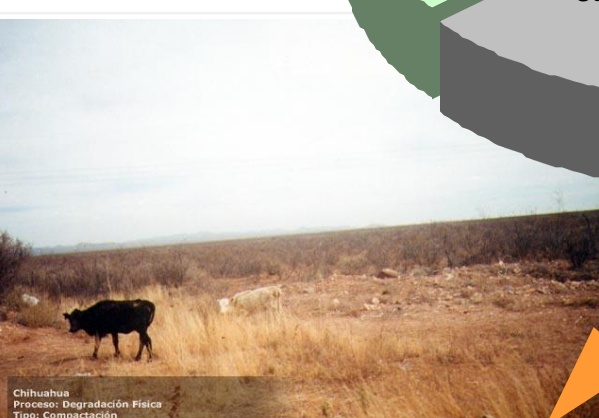
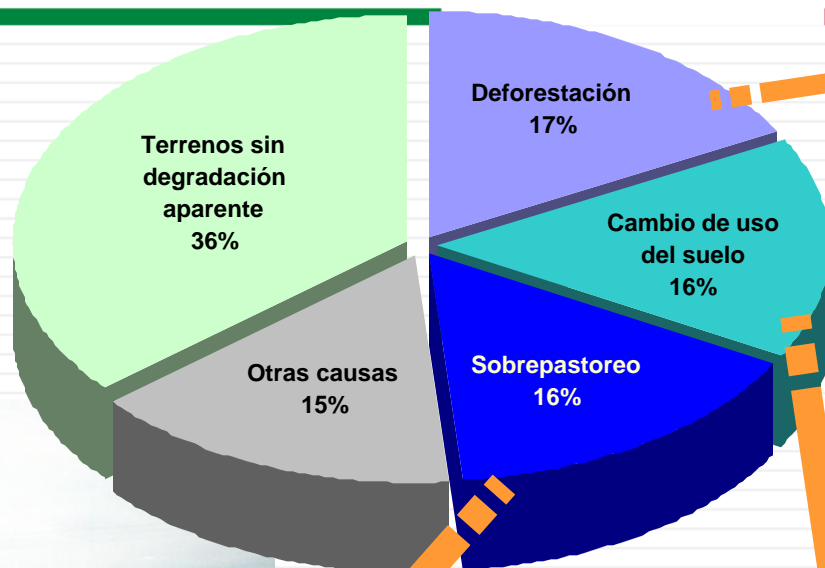
San José, Costa Rica, Agosto 2014

PROCESOS DE DEGRADACION



Subsecretaría de Gestión para la Protección Ambiental
Dirección General de Federalización y Descentralización de Servicios Forestales y de Suelo
Dirección del Inventario Nacional Forestal
Subdirección del Inventario Nacional de Suelos

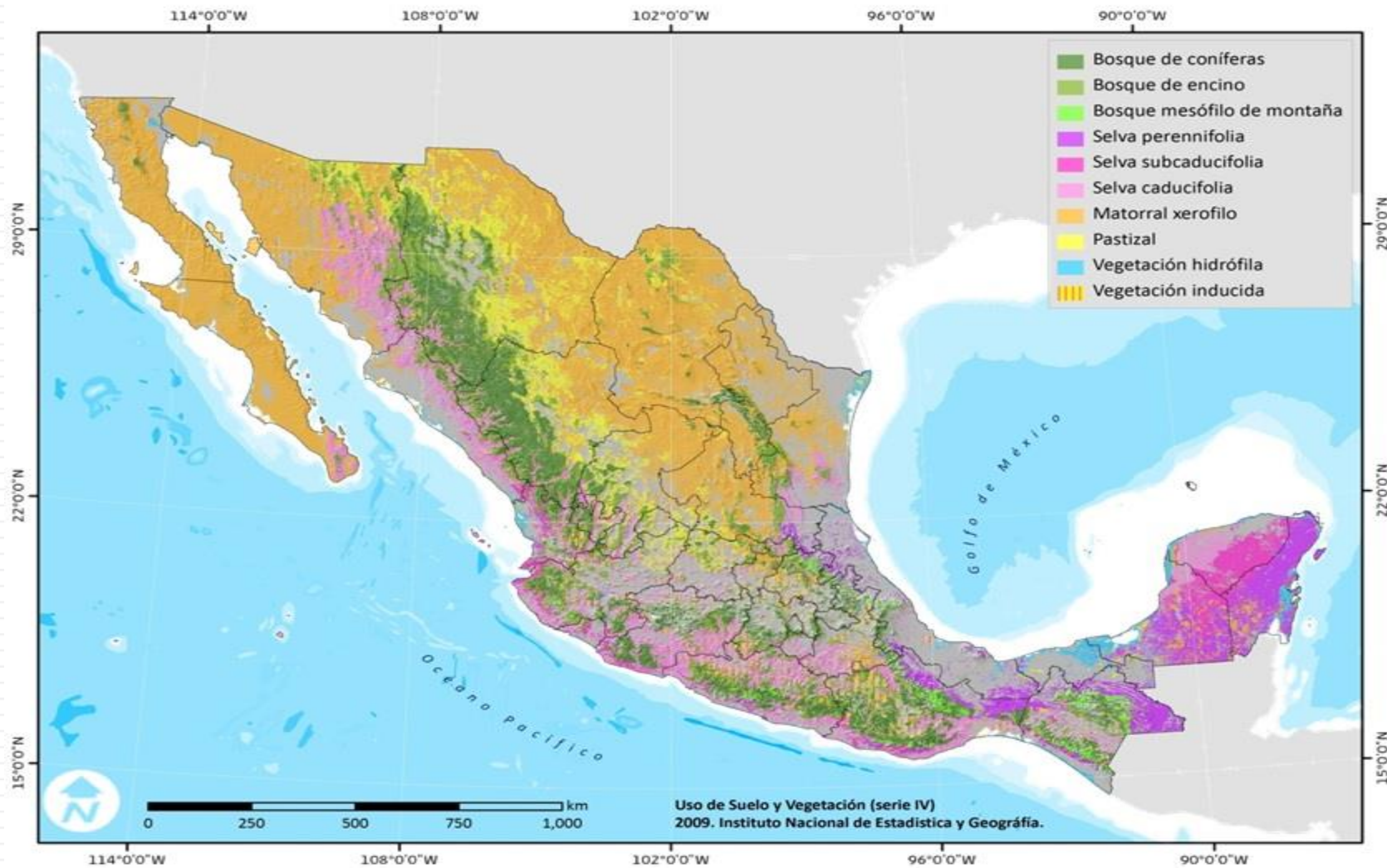
CAUSAS DE DEGRADACION



Chihuahua
Proceso: Degradación Física
Tipo: Compactación



Uso del Suelo y Vegetación



- Restauración integral de 1 millón de hectáreas en terrenos forestales y de vocación forestal. (En promedio 170 mil hectáreas por año)
- Producción de 190 millones de árboles para la reforestación 2014.
- Lograr una sobrevivencia mayor al 70%

- Identificar cuencas hidrológicas prioritarias como unidad básica de planeación y la microcuenca como unidad de operación.
- Atender áreas con degradación con degradación del suelo, con cobertura de copa hasta el 49%.
- Reforestar áreas compactas y preparar el terreno con obras de conservación de suelos.
- Producir y utilizar planta de calidad y especies adecuadas a las condiciones bioclimáticas del país.
- Mejorar el transporte de planta de los viveros a los sitios de reforestación con un promedio de 70 km.

18 bancos de germoplasma forestal

Programa Nacional de Mejoramiento Genético Forestal



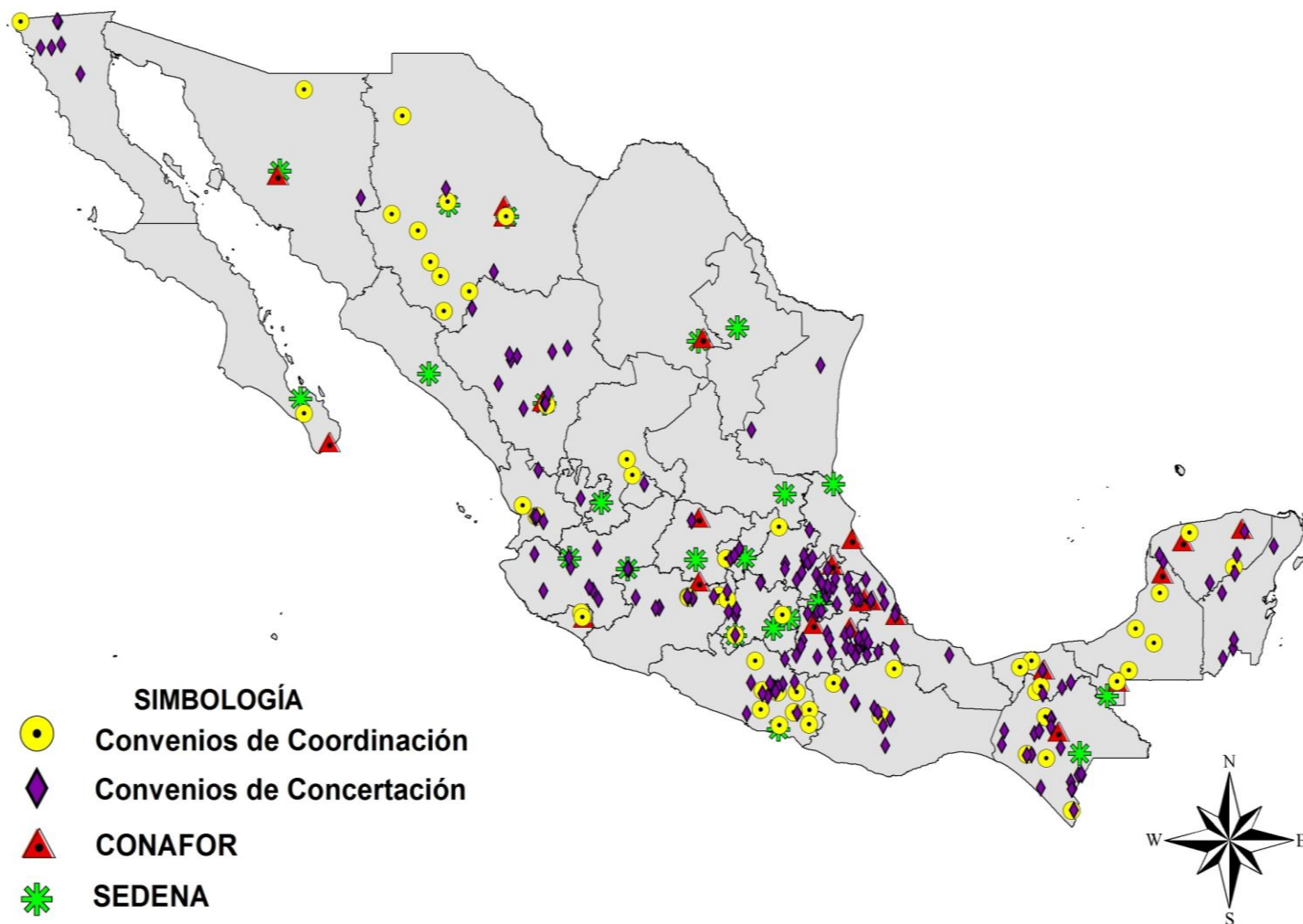
Su objetivo es conservar la mayor diversidad genética forestal *in situ* y *ex situ*, así como promover estrategias que permitan obtener material genético mejorado, considerando las especies forestales prioritarias y de procedencia adecuadas, para abastecer en términos de calidad y cantidad a las áreas a restaurar, considerando su adaptación a los efectos del cambio climático.

Producción de planta



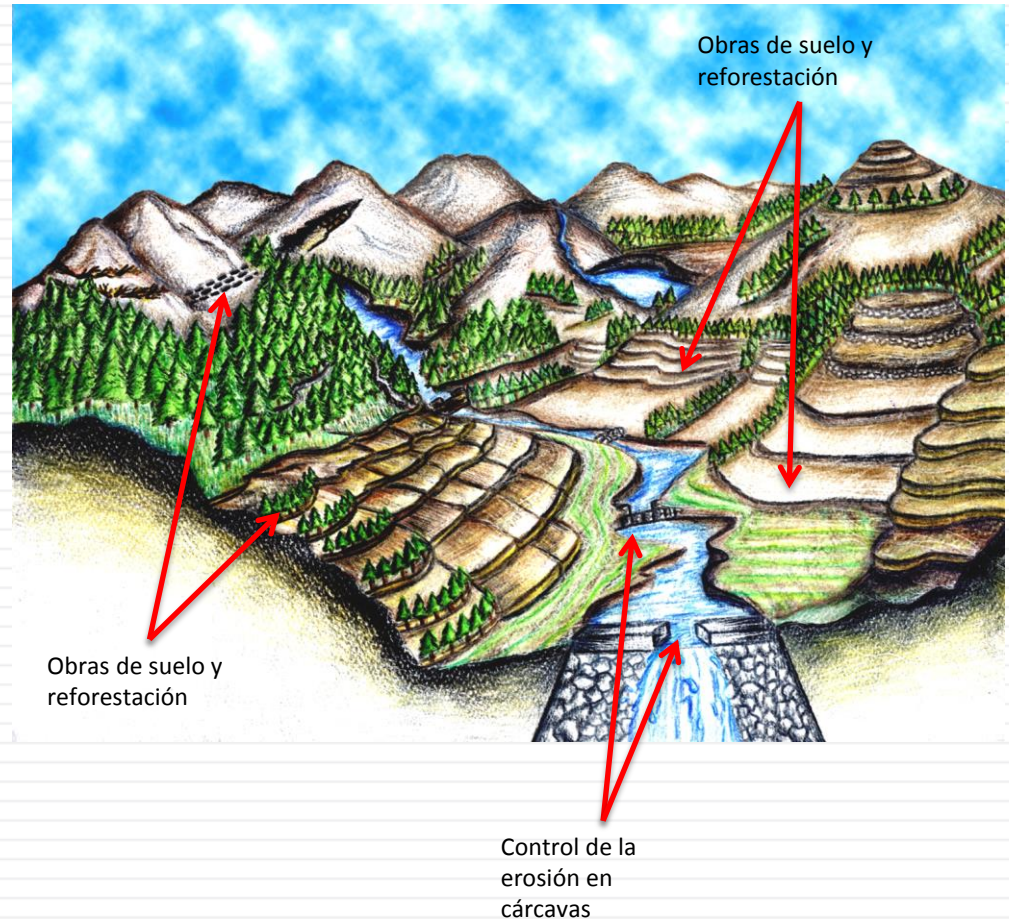
Modalidad de Contratación	Número de viveros	Especies (millones de plantas)			%
		Templado Frío	Tropicales	Total	
Convenios de Concertación	209	89	21	110	54
Convenios de Coordinación	57	16	6	22	11
Viveros SEDENA	22	30	26	56	28
Viveros CONAFOR	21	1	2	3	1
Mantenimiento	-	8	4	12	6
Total	309	143	59	203	100





Estrategias de Operación

- La cuenca hidrográfica como unidad básica de planeación.
- La microcuenca como unidad para la operación.
- El nivel de degradación del suelo (moderado, severo, extremo).
- El tipo de erosión presente en el terreno (laminar o en cárcavas).
- La cercanía con los viveros de producción de planta.
- Las obras y prácticas para controlar los procesos erosión en laderas y/o cárcavas.
- Establecimiento de la reforestación.



Se apoya la ejecución de proyectos y acciones para la recuperación de la cobertura forestal, la conservación y restauración de suelos ubicados en cuencas con terrenos forestales y preferentemente forestales con procesos de deterioro.



La población potencial se define como terrenos forestales y preferentemente forestales con degradación de suelos o áreas perturbadas por incendios, enfermedades forestales, plagas forestales e impactadas por desastres naturales en terrenos forestales con menos del 49% de cobertura de copa y que se encuentran ubicados en cuencas de importancia ecológica.

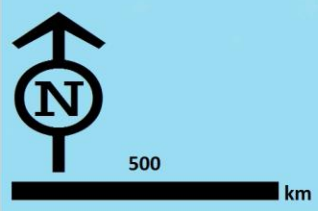
Áreas Elegibles

30°0'0"N
20°0'0"N

110°0'0"W 100°0'0"W 90°0'0"W



30°0'0"N
20°0'0"N



ÁREAS ELEGIBLES	
RESTAURACIÓN	20,149,556 ha
AGROFORESTALES	4,423,112 ha

Sources: Esri, DeLorme, USGS, NPS, Sources: Esri, USGS, NOAA

110°0'0"W 100°0'0"W 90°0'0"W

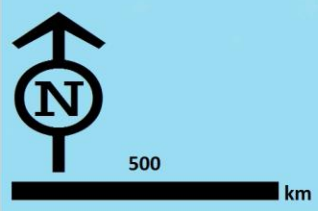
Áreas Elegibles

30°0'0"N
20°0'0"N

110°0'0"W 100°0'0"W 90°0'0"W



30°0'0"N
20°0'0"N



ÁREAS ELEGIBLES
■ CUENCAS HIDROGRÁFICAS 5,828,311 ha

Sources: Esri, DeLorme, USGS, NPS, Sources: Esri, USGS, NOAA

110°0'0"W 100°0'0"W 90°0'0"W

Áreas Naturales Protegidas

30°0'0"N

20°0'0"N

110°0'0"W

100°0'0"W

90°0'0"W

110°0'0"W

100°0'0"W

90°0'0"W

30°0'0"N

20°0'0"N

3,204,899 ha traslapan con Áreas Elegibles



500

km

ANP:

■ FEDERALES (13%) 25,636,856 = 20,794,453 + 4,842,403 ha

■ ESTATALES (2%) 4,537,219 ha

Sources: Esri, DeLorme, USGS, NPS, Sources: Esri, USGS, NOAA



Proceso de asignación



Concepto	Componentes	Monto (\$)
Restauración Integral	Conservación y restauración de Suelos, Reforestación, Protección	535
Restauración Complementaria	Conservación y restauración de Suelos, Reforestación	387
Restauración Focalizada	Conservación y restauración de Suelos, Reforestación	238
Mantenimiento	Mantenimiento a la reforestación y a las obras de conservación	120
Restauración de Cuencas	Conservación y restauración de Suelos, Reforestación, Protección, Fertilización, Mantenimiento, Costo de oportunidad	1360
Sistemas Agroforestales		379



COBERTURA DE COPA MENOR AL 20%

COBERTURA DE COPA DEL 20 AL 49%
(EXCLUSIVO RESTAURACIÓN FOCALIZADA)



COBERTURA DE COPA MENOR AL 30%
(EXCLUSIVO CUENCAS PRIORITARIAS)



COBERTURA DE COPA MAYOR AL 50%



Polígonos trabajados

30°0'0"N

20°0'0"N

110°0'0"W

100°0'0"W

90°0'0"W

30°0'0"N

20°0'0"N



400

km

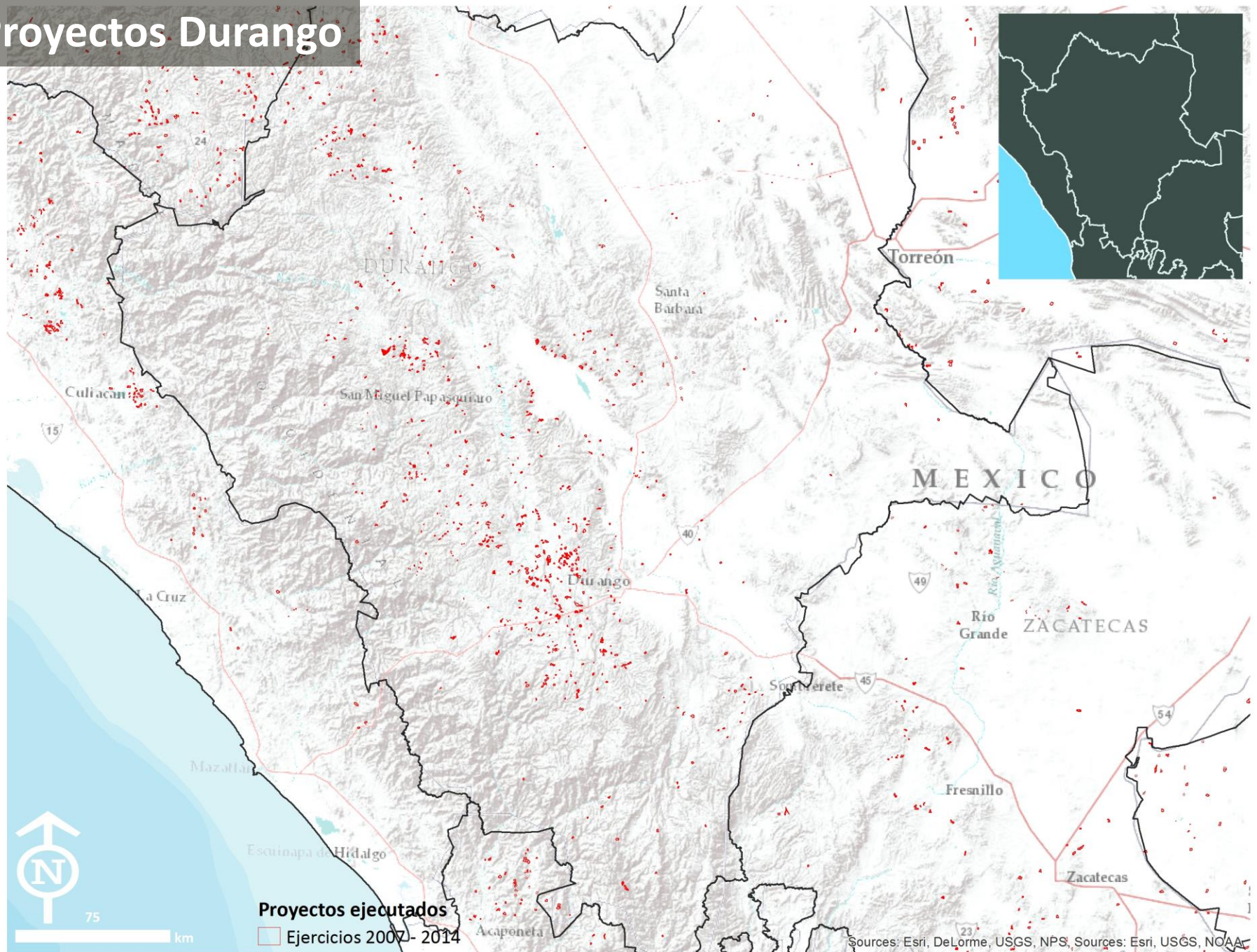
Proyectos ejecutados

■ Ejercicios 2007 - 2014

Sources: Esri, DeLorme, USGS, NPS, Sources: Esri, USGS, NOAA



Proyectos Durango



PE-Tabasco y Chiapas

Por instrucción Presidencial (IP-078), los Estados de Tabasco y Chiapas se atienden con un diseño especial de conservación y restauración, con apoyos más adecuados y mantenimiento a tres años, con la finalidad de crear masas forestales que prevengan las crecidas e inundaciones con una meta anual de 17,000 hectáreas.



PE - Nevado de Toluca

Para el Área de Protección de Flora y Fauna “Nevado de Toluca” dado el nuevo decreto y la presión antropogénica, en colaboración con el Gobierno del Estado de México, se emitió el proyecto específico para recuperar terrenos agrícolas activos o en descanso y reforestación para producción forestal.

PROGRAMA DE RESTAURACIÓN FORESTAL EN 13 CUENCAS HIDROGRÁFICAS PRIORITARIAS



- Contribuir a recuperar la cobertura vegetal de las zonas forestales.
- Mitigar la erosión del suelo y el azolve de cuerpos de agua, así como incrementar la infiltración.
- Disminuir el riesgo de deslaves e inundaciones y azolvamiento de infraestructura hidráulica.
- Generar empleo e ingreso en comunidades rurales y contribuir a la diversificación productiva.

Costo Promedio de la Restauracion

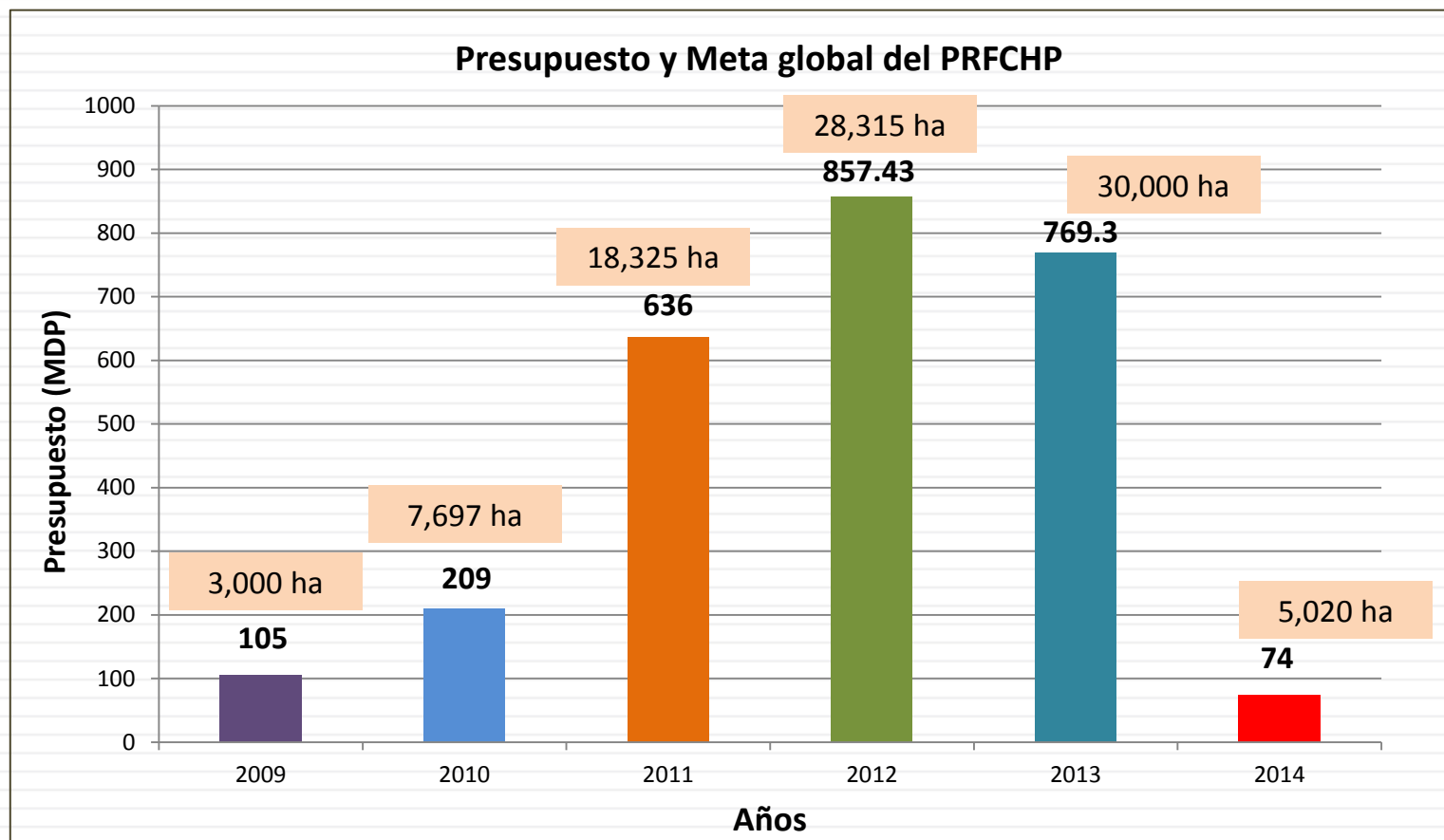


Concepto de Apoyo	Monto promedio del apoyo (dolares/ha)
■ Bordos a nivel y roturación de suelos con maquinaria	350
■ Terrazas a nivel y presas	350
■ Plantación	220
■ Fertilización	100
■ Mantenimiento de la reforestación	220
■ Cercado	200
■ Vigilancia	20
■ Protección contra incendios forestales	30
■ Protección contra plagas y enfermedades	50
■ Asistencia técnica	120
■ Costo de oportunidad de la tierra (\$ 300 X 5 años)	1500
TOTAL	2,810

Metas globales 2009-14



Se considera recurso federal y a partir del año 2012, se suma el recursos provenientes del PBCC.



Fotografías



BENEFICIARIO: EJIDO SANTA ROSA DE ESCAMILLAS, MUNICIPIO DE CANATLÁN, ESTADO DE DURANGO



BENEFICIARIO: EJIDO GOMELIA , MUNICIPIO DE CANATLÁN, ESTADO DE DURANGO



BENEFICIARIO: EJIDO MAYMORITA, MUNICIPIO DE CANATLÁN, ESTADO DE DURANGO



BENEFICIARIO: EJIDO RODRIGUEZ PUEBLA, MUNICIPIO DE DURANGO, ESTADO DE DURANGO



BENEFICIARIO: EJIDO IGNACIO ZARAGOZA, MUNICIPIO DE DURANGO, ESTADO DE DURANGO



BENEFICIARIO: EJIDO LA LUZ, MUNICIPIO DE DURANGO, ESTADO DE DURANGO



BENEFICIARIO: EJIDO PALIZADA, MUNICIPIO: VILLA VICTORIA, ESTADO: ESTADO DE MÉXICO



Beneficiario: José Taide Pérez Medina, Municipio: Hidalgo, Estado: Michoacán



Beneficiario: Ejido Ajolotes, Municipio: Hidalgo, Estado: Michoacán



EJIDO RONDANILLA, ANGANGUEO , MICHOACÁN



BENEFICIARIO: JOSÉ TRINIDAD ÁLVAREZ GARCÍA, MUNICIPIO: VILLA VICTORIA, ESTADO DE MÉXICO 2009



Beneficiario: Juan Rangel Granados, Municipio: San José del Rincón, Estado: México



