



**COORDINACIÓN GENERAL DE CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN**

# **Compensación Ambiental por Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales.**

**Gerencia de Suelos**

**Zapopan, Jalisco, 2 de Julio de 2015**

# Contenido.

1. Introducción.
2. Proceso de captación de los recursos y emisión de recibos electrónicos.
3. Características de los proyectos de compensación ambiental.
4. Recursos recibidos por compensación ambiental en el FFM.
5. Monto asignado a beneficiarios de compensación ambiental.
6. Recursos de compensación ambiental por asignar.
7. Proyectos, superficie asignada y avances de compensación ambiental.
8. Criterios de Operación
9. Manual de costos y costos de referencia para compensación ambiental.
10. Ejemplos de proyectos de compensación ambiental.

# 1. Introducción.

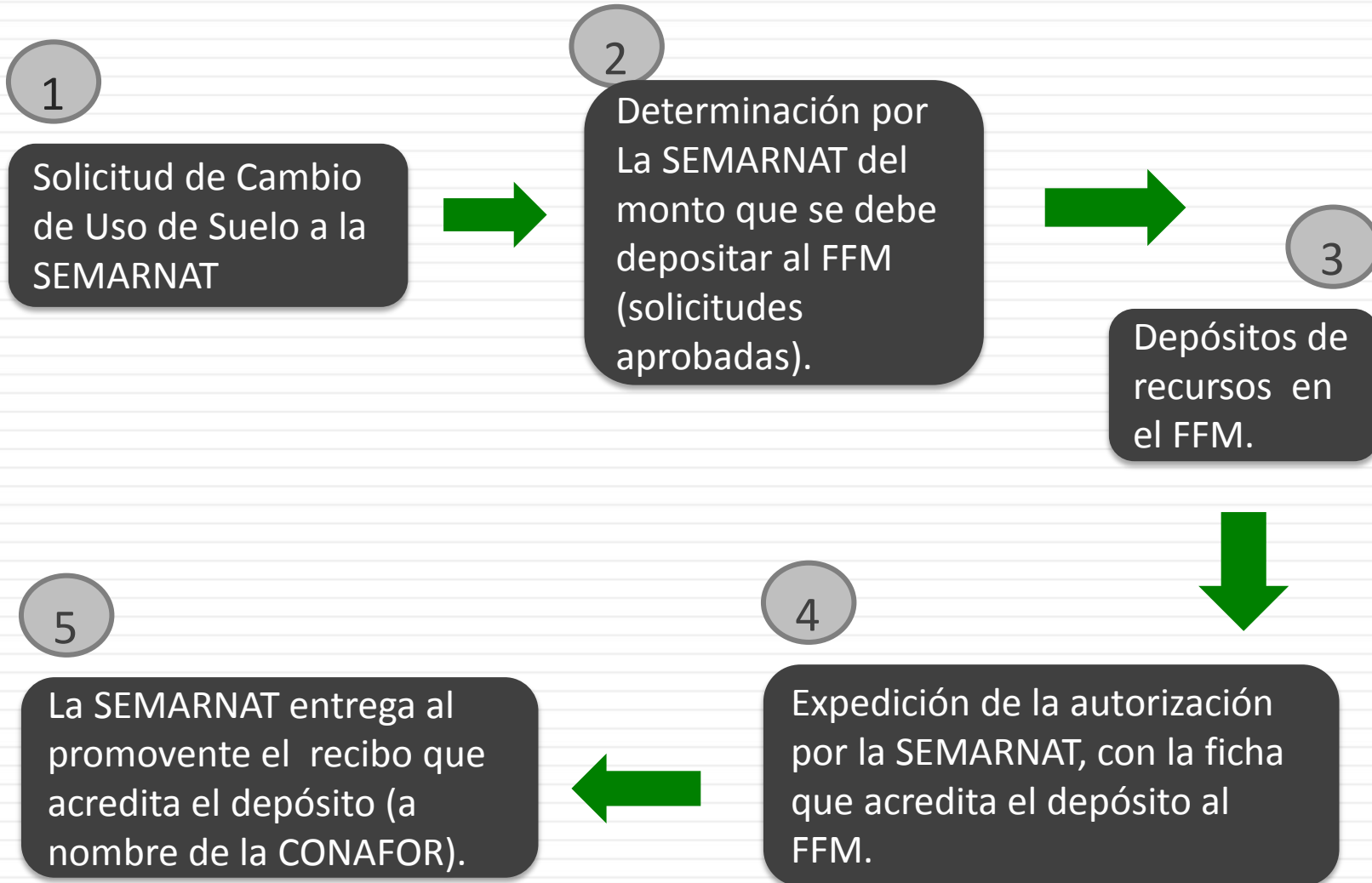


La Compensación Ambiental por Cambio de Uso del Suelo se estableció en la Ley General de Desarrollo Forestal Sustentable y su Reglamento en el artículo 118 de la el 124 de, de acuerdo a los siguientes textos:

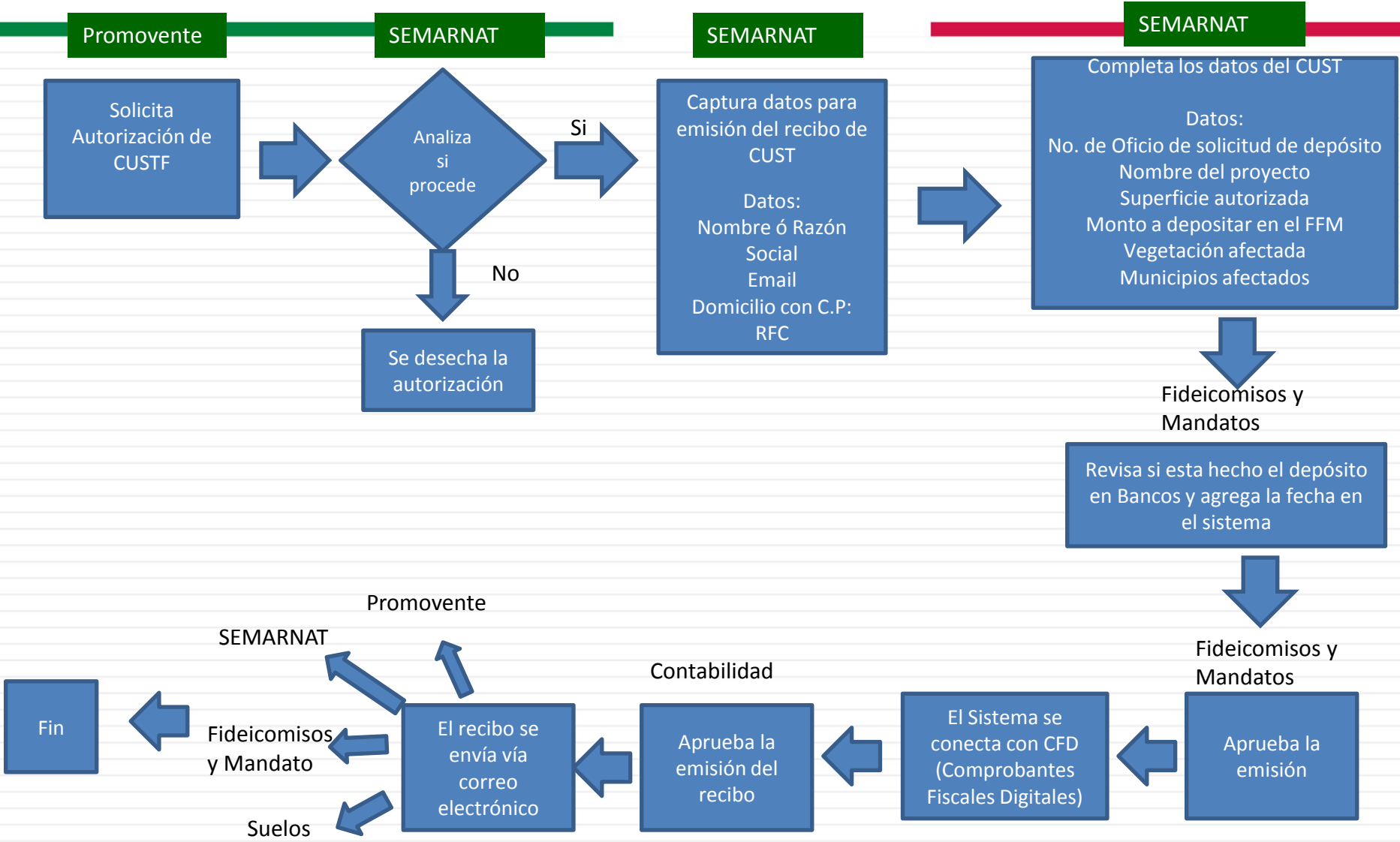
- Artículo 118 LGDFS:
  - Los interesados en el cambio de uso de terrenos forestales, deberán acreditar que otorgaron depósito ante el Fondo, para concepto de compensación ambiental para actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, en los términos y condiciones que establezca el Reglamento.
- Artículo 124 RLGDFS en su último párrafo:
  - Los recursos que se obtengan por concepto de compensación ambiental serán destinados a actividades de reforestación o restauración y mantenimiento de los ecosistemas afectados, preferentemente en las entidades federativas en donde se haya autorizado el cambio de uso del suelo. Estas actividades serán realizadas por la Comisión.

Los primeros recursos se depositaron en el Fondo Forestal Mexicano en 2004. La primera asignación de recursos fue en diciembre de 2005 y las actividades iniciaron en 2006.

## 2. Proceso de captación de los recursos.



# 2.1 Emisión de recibos electrónicos.



SEMARNAT

SECRETARÍA DE  
MEDIO AMBIENTE  
Y RECURSOS NATURALES



COMISION NACIONAL FORESTAL

**Recibo de Dinero FFM**

**Folio**

**RBODINFFM02979**

**Folio Fiscal**

8A465D2B-555F-4A54-81BC-CD1A87B1E155

**No de Serie del Certificado del CSD:**

00001000000201774371

**Lugar, fecha y hora de emisión:**

PERIFERICO PONIENTE, 5360, SAN JUAN DE OCOTAN, Zapopan, Zapopan, Jalisco,  
MEXICO, 45019 A:2015-06-30 13:37:03

**RFC:**CNF-010405-EG1

**Régimen Fiscal:**

Personas Morales con Fines no Lucrativos  
Regulación y fomento federal de actividades para  
mejorar y preservar el medio ambiente

**Recibimos de:**SEMMATERIALS MEXICO, S. DE R.L. DE C.V.

**RFC:**SME970909EX3

**Con domicilio:** [Recibo\\_de\\_Dinero\\_FFMRBODINFFM02979.pdf.htm](#) Int.

**Col:**SAN BERNARDINO TLAXCALANCINGO C.P.:72620

**Cd:**Tlaxcalancingo (San Bernardino), San Andrés Cholula, Puebla

**La cantidad de:**\$ 86,960.23 (OCHENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS SESENTA PESOS 23/100 M.N)

**Por concepto de:**Tramite CUSTF Consiste en la construcción de una terminal de almacenamiento de asfalto y elaboración de emulsiones asfálticas y asfaltos modificados

**Forma de Pago:**Pago en una sola exhibición

**Método de pago:**Cheque

**Sello digital CFDI**

OsZcTj1AlpWrYam67zOM4WkFTELYMDDN8UHU32NMWrsjppRcWWt4IT++GzZ4cYdx0OKpGfP19BqBWeHN  
CVNZSWq7/PMrMSK0VIEPkVMJua5mQMM0r0FQPjifChpCbWd1CLIS0SBedUCOeTxFHWPz8J1c3PTAg5u8  
xJ2iwC2XRYy=

**Cadena Original del complemento de certificación digital del SAT:**

||1.0|8A465D2B-555F-4A54-81BC-CD1A87B1E155|2015-06-30T13:38:09|OsZcTj1AlpWrYam67  
zOM4WkFTELYMDDN8UHU32NMWrsjppRcWWt4IT++GzZ4cYdx0OKpGfP19BqBWeHNCVNZSWq7/PMrMSK0V  
IEPkVMJua5mQMM0r0FQPjifChpCbWd1CLIS0SBedUCOeTxFHWPz8J1c3PTAg5u8xJ2iwC2XRYy=|0000  
100000202864530||

**Sello del SAT:**

XM44yG3PLSSibTXKBL9uOvJ8PrzT/DZ2O0V4l92aT73xhUwNy268+FzWlHjq7DBJDMaUM6bTTQriG/6  
ipsZTaTvzM2/VjFqXj8/9694nPae02q3AGbjOnTrlcXblJ0Qvp0VU76IvMugaCgI4w1YMDqKAFRXQMpH  
wvlA6XFSwuU=

**No de Serie del Certificado del SAT:**

00001000000202864530



### 3. Características de los proyectos de compensación ambiental.

- Los proyectos de compensación ambiental son fundamentalmente de restauración forestal y consisten en las siguientes actividades:
  - Obras de restauración de suelos y captación de agua de lluvia.
  - Preparación del terreno para la reforestación.
  - Producción de planta.
  - Transporte de planta y su establecimiento en el terreno.
  - Protección de la reforestación (cercado, brechas cortafuego).
  - Actividades de mantenimiento (riegos de auxilio, fertilización, control de plagas, deshierbes, entre otras).

Los proyectos se realizan en un periodo de 2 a 4 años.



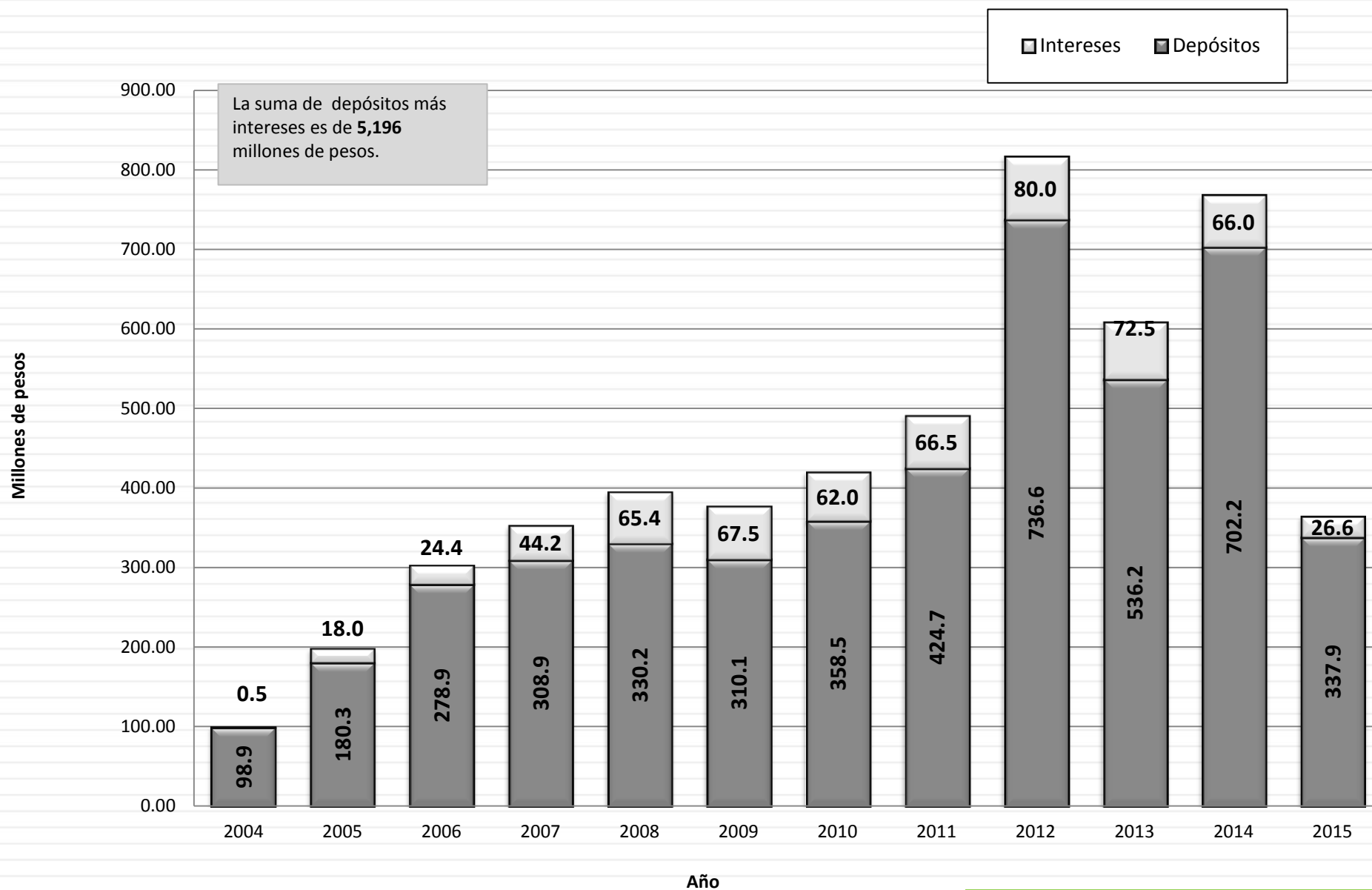
## 4. Recursos recibidos por compensación ambiental en el FFM.

Ingresos de CUSTF (Millones de Pesos)			
AÑO	Depósitos	Intereses	Total
2004	98.85	0.47	99.32
2005	180.29	18.05	198.34
2006	278.87	24.44	303.31
2007	308.92	44.25	353.17
2008	330.16	65.35	395.52
2009	310.10	67.52	377.62
2010	358.52	61.98	420.49
2011	424.72	66.51	491.22
2012	736.62	79.97	816.59
2013	536.18	72.50	608.68
2014	702.24	65.98	768.21
2015	337.93	26.59	364.52
<b>Total</b>	<b>4,603.40</b>	<b>593.59</b>	<b>5,196.99</b>

Nota: Datos al 25 de Junio de 2015.

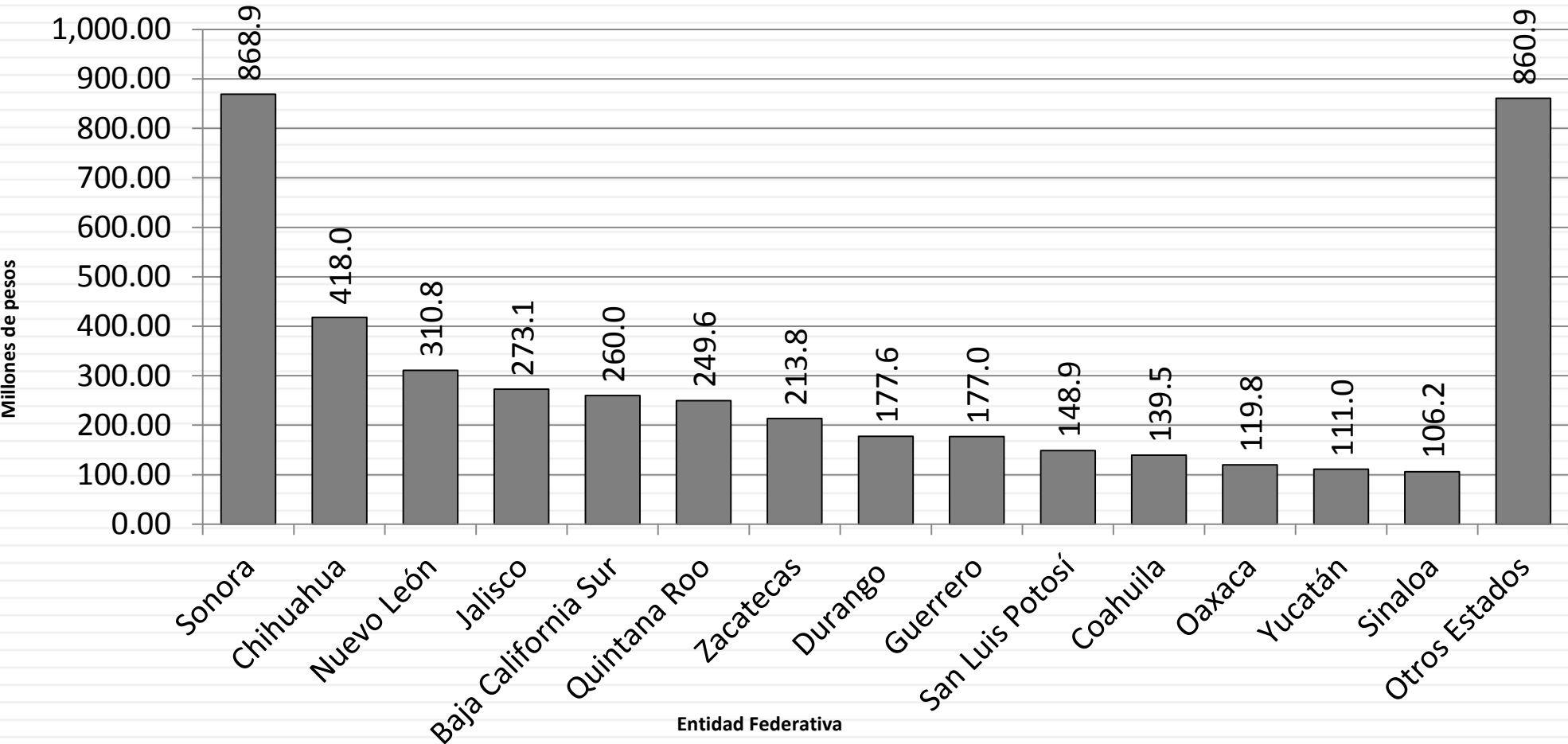


## 4.1. Recursos recibidos por compensación ambiental en el FFM (depósitos más intereses).



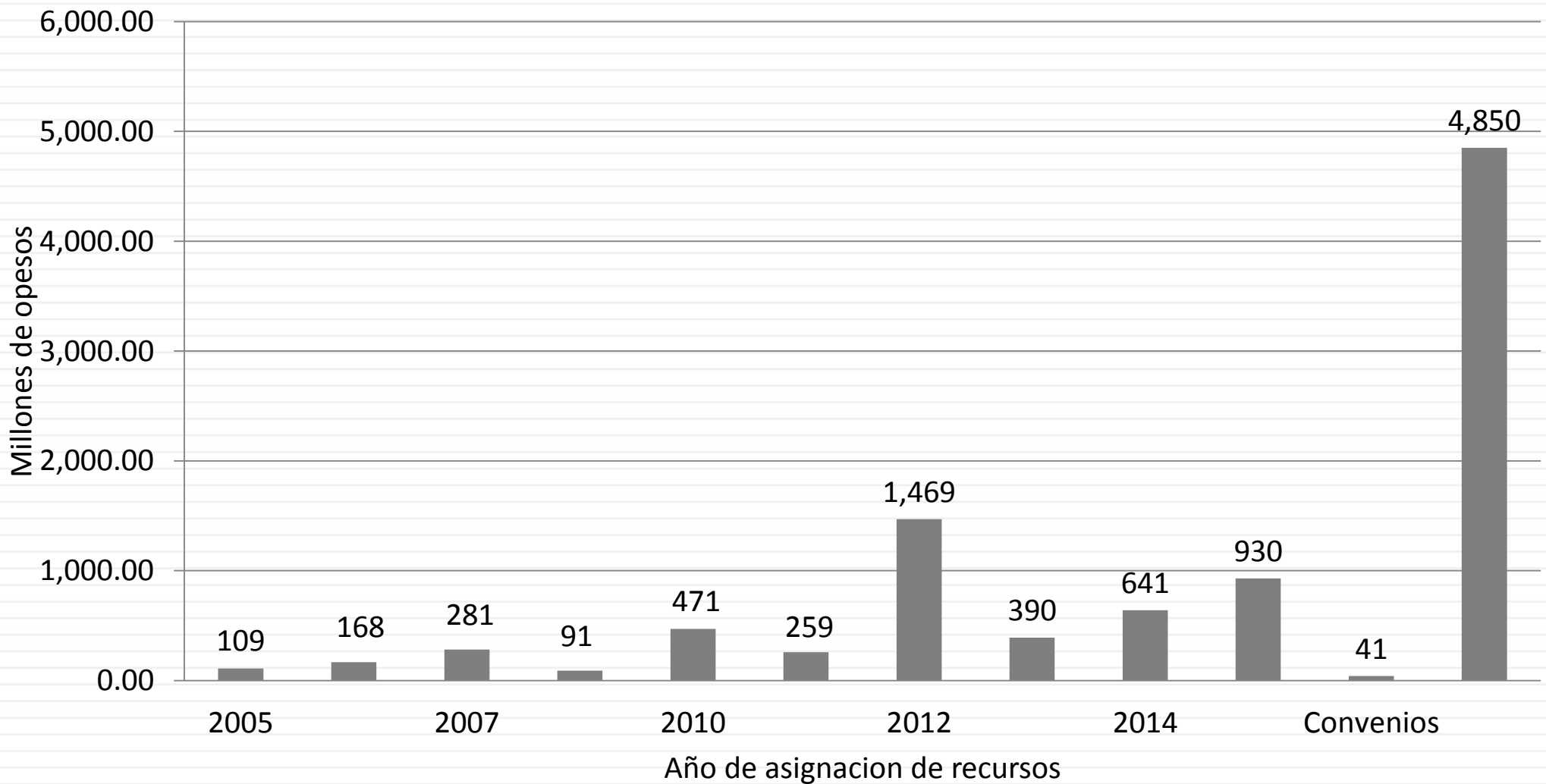
**Nota:** Datos al 25 de Junio de 2015.

# 4.2. Recursos recibidos por compensación ambiental en el FFM (por entidad federativa).



Nota: Los montos no incluyen intereses (información al 25 de Junio de 2015).

## 5. Monto asignado a beneficiarios de Compensación Ambiental.



## 6. Recursos de compensación ambiental por asignar.

<b>Recursos captados en el FFM (millones de pesos)</b>	<b>Recursos asignados* (millones de pesos)</b>	<b>Recursos de intereses (millones de pesos)</b>	<b>Recursos por asignar (millones de pesos)</b>
4,603.4	4,963.8	593.5	233.1

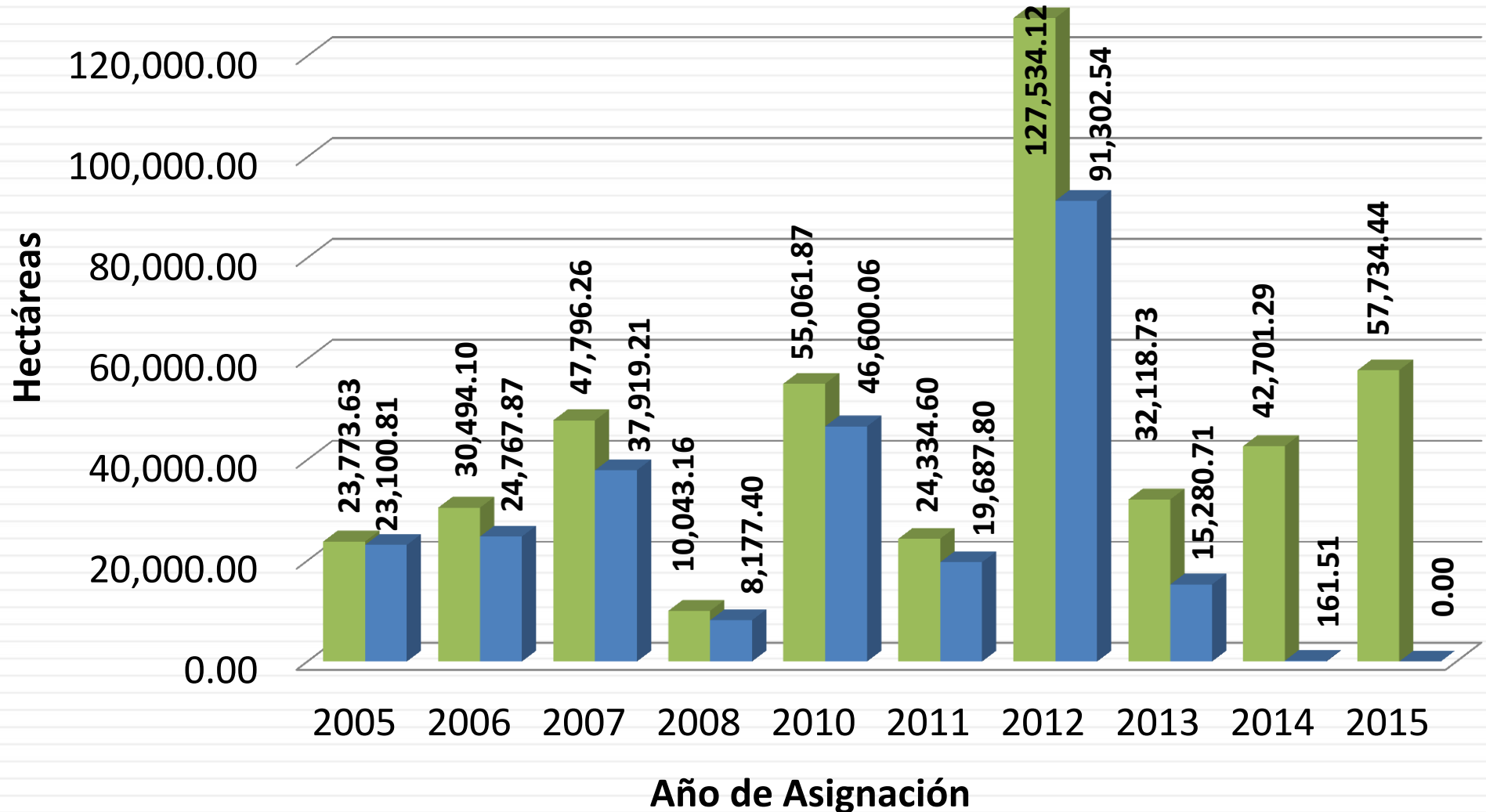
## 7. Proyectos, superficie asignada y avances de compensación ambiental.

AÑO	No. Proy	\$	ASIGNADO	META (Ha)	Avance Acumulado total (Ha)
2005	290	\$	109,294,393.39	23,773.63	23,100.81
2006	491	\$	168,043,638.32	30,494.10	24,767.87
2007	501	\$	281,391,219.42	47,796.26	37,919.21
2008	72	\$	90,889,670.27	10,043.16	8,177.40
2010	401	\$	470,909,889.82	55,061.87	46,600.06
2011	168	\$	258,725,126.47	24,334.60	19,687.80
2012	982	\$	1,468,975,819.98	127,534.12	91,302.54
2013	275	\$	389,706,030.81	32,118.73	15,280.71
2014	371	\$	641,071,717.50	42,701.29	161.51
2015	526	\$	930,070,810.74	57,734.44	0.00
	<b>4077</b>	<b>\$</b>	<b>4,809,078,316.72</b>	<b>451,592.20</b>	<b>266,997.91</b>

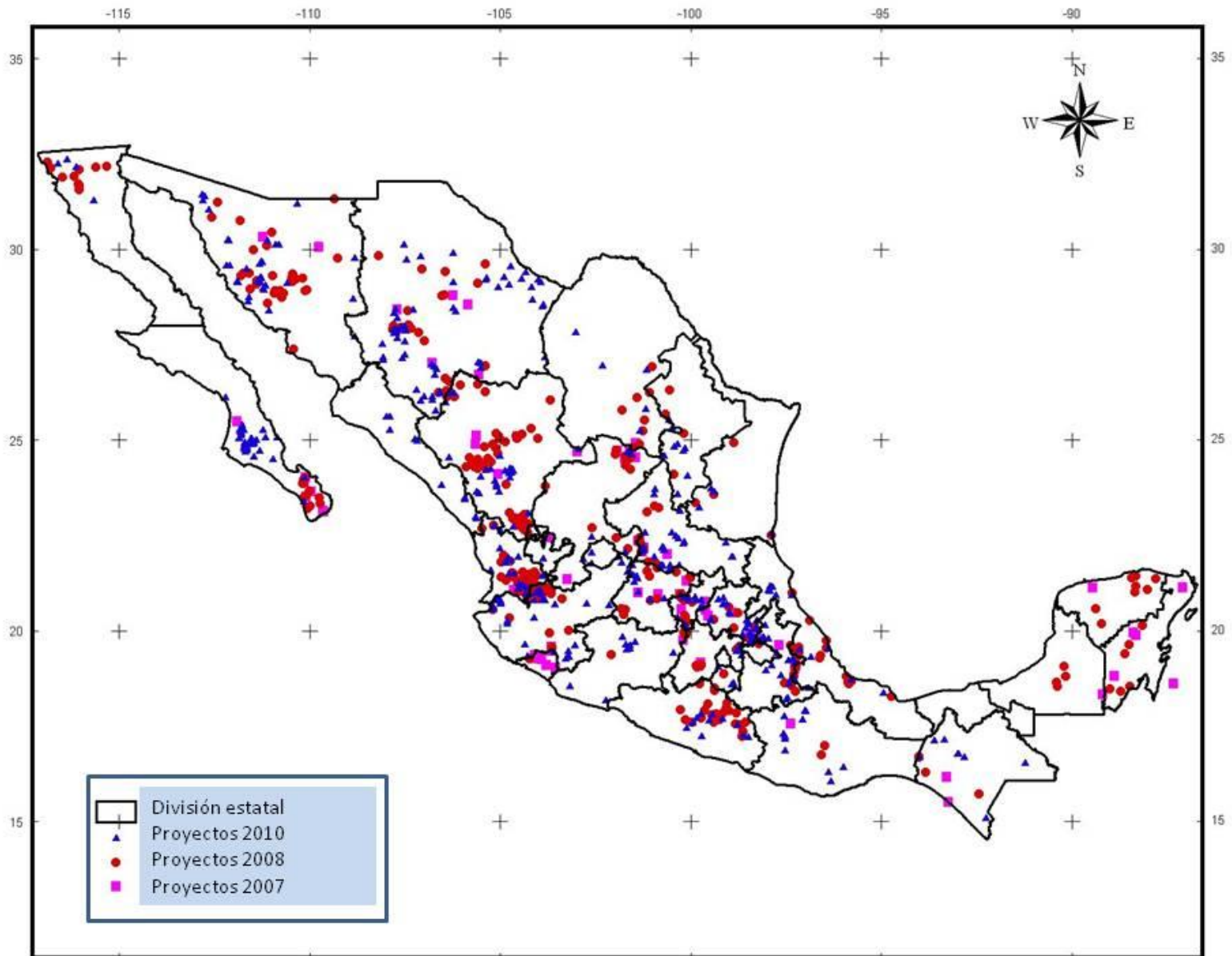
Nota: Los avances reportados son al 30 de Marzo de 2015.

## Avances de Compensación Ambiental

■ META (Ha)



# 7.1 Proyectos de compensación ambiental de 2007-2010



# 8. Criterios de Operación

- Los ***Criterios de Operación de Operación del Programa de Compensación Ambiental por Cambio de Uso de Suelo en Terrenos Forestales*** fueron publicados en julio de 2014. Este documento ha regido los proyectos en el 2014 y 2015 donde la aprobación y asignación se realizó a nivel central.

Pueden consultarse en la siguiente liga:

<http://www.conafor.gob.mx/web/apoyos/apoyos-2014/>

El Comité Central para Compensación Ambiental está compuesto por:

- Coordinador General de Conservación y Restauración
- Coordinador General de Producción y Productividad
- Coordinador General de Gerencias Estatales
- Coordinador General de Educación y Desarrollo Tecnológico
- Coordinador General de Planeación e Información
- Jefe de la Unidad de Asuntos Jurídicos (invitado con derecho a voz)
- Jefe del Órgano Interno de Control (invitado con derecho a voz)

El Subgerente de Protección, Manejo y Mejoramiento de Suelos como Secretario Técnico.



# Programa 2015

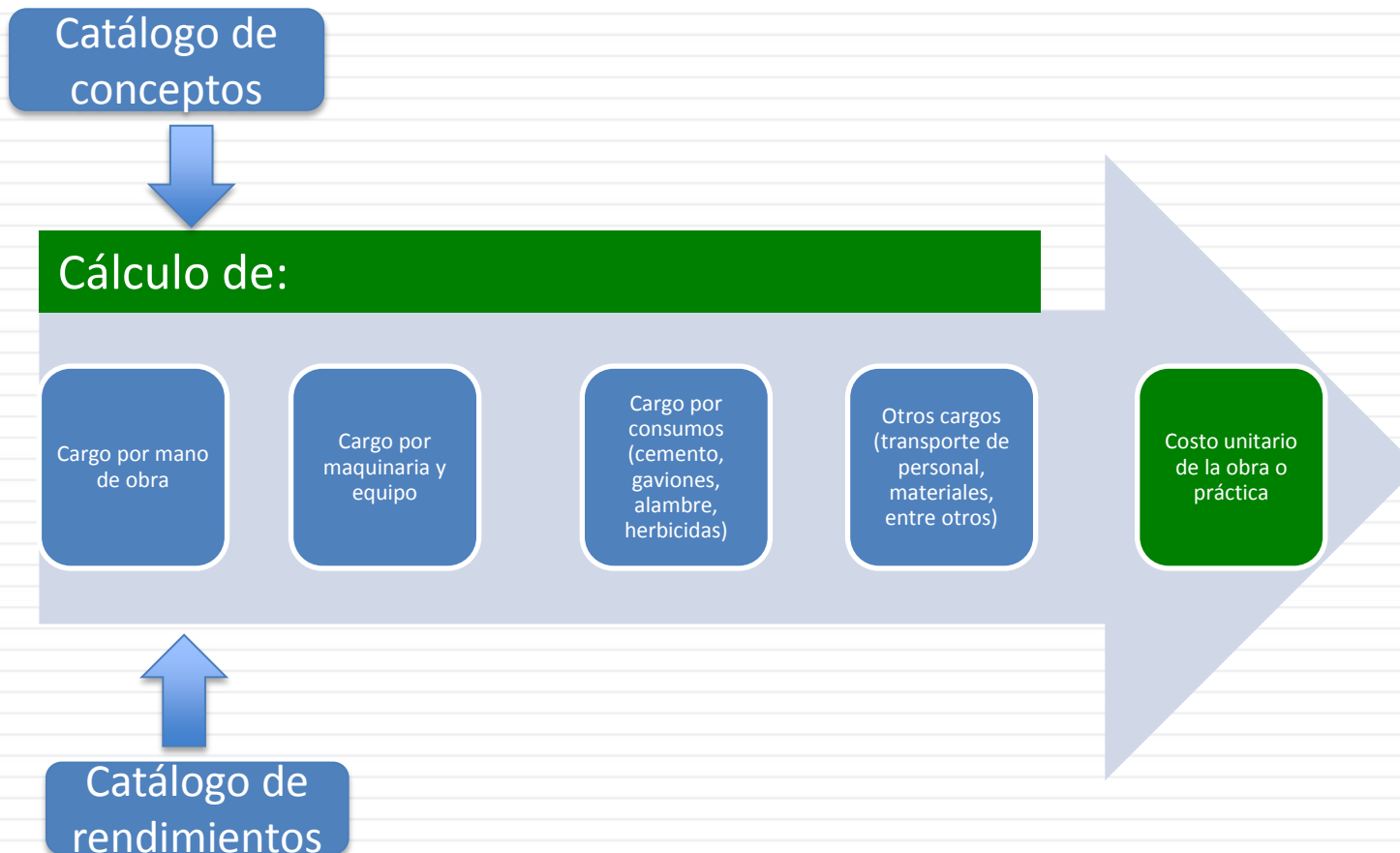
La asignación 2015 contempló algunas variaciones:

- Se realizó una primera asignación en abril de 2015 para 444 proyectos con 45,532 Ha.
- Se buscó que los proyectos fueran regionales, incluso interestatales.
- Se realizó un Convenio marco CONAFOR – CONAZA, para la ejecución de acciones conjuntas en pro de la restauración productiva de ecosistemas degradados en zonas áridas del país, de lo que resultó una segunda asignación de proyectos de Compensación Ambiental para 82 proyectos que beneficiaran una superficie de 12,201 Ha en 13 Estados de la República Mexicana.

Asignación	No. Proyectos	Superficie (Ha)	Monto (millones de pesos)
Primera Asignación	444	45,532.94	\$767,425,994.22
CONAFOR-CONAZA	82	12,201.50	\$162,644,816.52
<b>Total</b>	<b>526</b>	<b>57,734.44</b>	<b>\$930,070,810.74</b>

## 9. Manual de costos y costos de referencia para compensación ambiental.

- Para el cálculo de costos para actividades de reforestación o restauración y su mantenimiento, se tomó en cuenta lo siguiente:



- El catálogo de conceptos agrupa a las diferentes obras o prácticas de reforestación o restauración y su mantenimiento, que se requieren para la restauración de un terreno determinado.
- El catálogo de rendimientos considera los diferentes rendimientos de mano de obra o de maquinaria para la realización de una determinada obra.
- Con base en los rendimientos y los costos por mano de obra y maquinaria, se calculan los cargos por mano de obra y maquinaria.

- Se calculan también los cargos por consumos (es decir, los insumos y materiales) requeridos para la construcción de las obras o realización de la práctica. (ejemplo, cal, semillas, agroquímicos, entre otros).
- Se calculan también otros cargos como transporte de los jornaleros y materiales.
- La suma de todos los cargos, da el costo total para una determinada obra o práctica.
- El costo de cada obra o práctica, multiplicada por la cantidad requerida por hectárea, representa el costo total.

# Manual de costos.

## Comisión Nacional Forestal

Coordinación General de Conservación  
y Restauración.

### *Manual de Costos de Obras y Prácticas de Restauración de Suelos y Reforestación*



GOBIERNO  
FEDERAL

SEMARNAT



Gerencia de Suelos



## 9.1. Costos de referencia para compensación ambiental por CUSTF.

- Los costos de referencia actualizados, se publicaron el 30 de abril de 2012 y son los siguientes:

Concepto.	Costos de referencia, en pesos corrientes por hectárea, para los diferentes ecosistemas de la República Mexicana				
	Templado frío	Tropical	Árido y semiárido	Humedales o transición tierra mar	
				Manglares	Otros Humedales
Actividades y obras de restauración o reforestación y su mantenimiento.	17,300.56	12,396.62	7,513.62	40,336.04	167,186.25

# 10. Ejemplos de proyectos de compensación ambiental.



Proyecto de compensación ambiental con riego por goteo con aguas tratadas. Planta de Tratamiento de Aguas Residuales “Las Arenitas”, Mexicali, B.C.



Protección contra el ataque de liebres, para evitar la mortalidad de las plantas.



# Antes



Presa de morillos y piedra acomodada para control de azolves. Ejido Catedral, Guadalupe y Calvo, Chih.

# Después



Vista de misma presa de morillos y piedra 3 años después. Nótese el crecimiento de la vegetación aguas arriba y la estabilización de la cárcava. Ejido Catedral, Guadalupe y Calvo, Chih.



Acomodo de material muerto y remoción de especies invasoras por efecto de un incendio forestal; se observa la reforestación con la especie de pino existente antes del incendio, y las presas de morillos combinadas con piedra que las hace más efectivas para el control de la erosión. Ejido Catedral, Municipio de Guadalupe y Calvo, Chihuahua.

**Antes  
(2006)**



**Ejeido La Florida, Hgo.- Fotografías de antes y después de la implementación de un proyecto de compensación ambiental, consistente en roturación del suelo, reforestación y cercado.**

**Después  
(2010)**



# Vista aérea



# Vista desde tierra



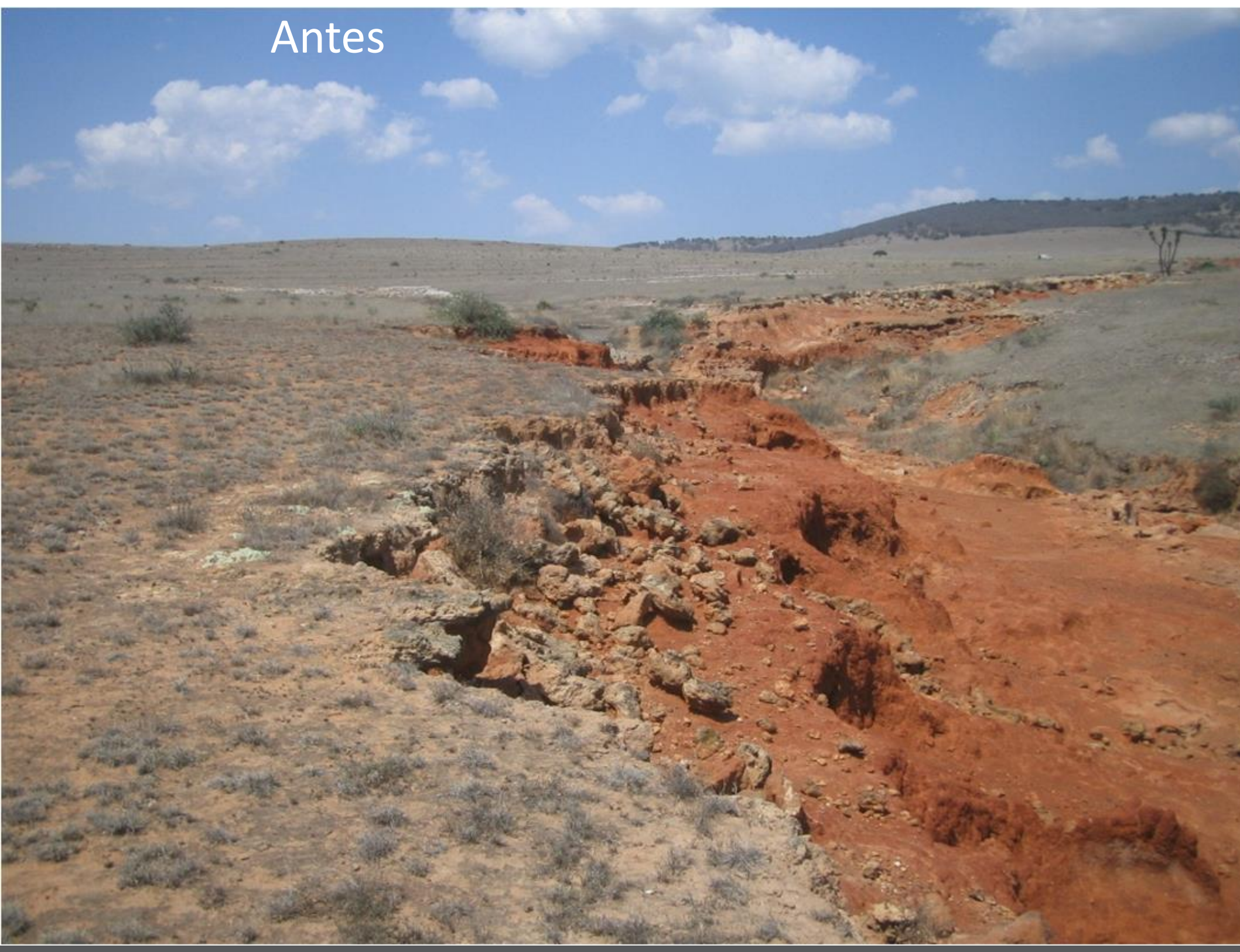
Trabajos de roturación de tepetate. Nótese la gran cantidad de humedad que se retiene con esta obra y la sobrevivencia de la reforestación. Ejido El Coyote, Colón, Qro.



Vista de las actividades de reforestación en el área circunvecina al Oasis San Francisquito. Nótese la sobrevivencia del mezquite y palo fierro gracias a los riegos de auxilio, a pesar de la ausencia de lluvia en más de dos años.



Antes



Después



