

El manejo integrado del territorio en la provisión de servicios ambientales hidrológicos

Lucia Madrid Ramírez
lmadrid.rmz@gmail.com



¿QUÉ ES EL MANEJO INTEGRADO DEL TERRITORIO?

- Gestión territorial **basada en unidades socio-espaciales que:**
 - **Tiene un enfoque de paisajes:** aborda las interacciones entre una diversidad de usos de suelo, de ecosistemas, de actividades productivas, de instituciones, de actores sociales.
 - **Reconoce las interdependencias** entre los sistemas naturales, políticos y sociales
 - Reconoce que **los territorios son creados por la gente.**
 - **Es multipropósito:** Busca abordar los “trade-offs” en las decisiones de manejo e identificar políticas y estrategias de ganar-ganar entre diversas preferencias y necesidades de los actores
 - Atiende la relevancia de los **contextos culturales en los paisajes**, relacionados con el manejo de los recursos naturales
 - Requiere de **estrategias de cooperación**, participación, gobernanza y resolución de conflictos

LAS CUENCAS SON PAISAJES Y SON TERRITORIOS

- El espacio en el que diversas entidades, incluidas las entidades humanas interactúan de acuerdo a ciertas reglas (físicas, biológicas y sociales) que determinan sus relaciones.



Los paisajes han sido modificados por las actividades humanas durante siglos



- Se conforman de parches diferentes pero en interacción



LOS SERVICIOS AMBIENTALES QUE PRESTA UNA CUENCA DEPENDEN DEL BUEN MANEJO DE TODO EL TERRITORIO:

- Incluyendo todos los usos de suelo y todos los sistemas productivos



¿CÓMO EL MANEJO INTEGRADO DEL TERRITORIO CONTRIBUYE A LA PROVISIÓN DE SERVICIOS AMBIENTALES HIDROLÓGICOS?

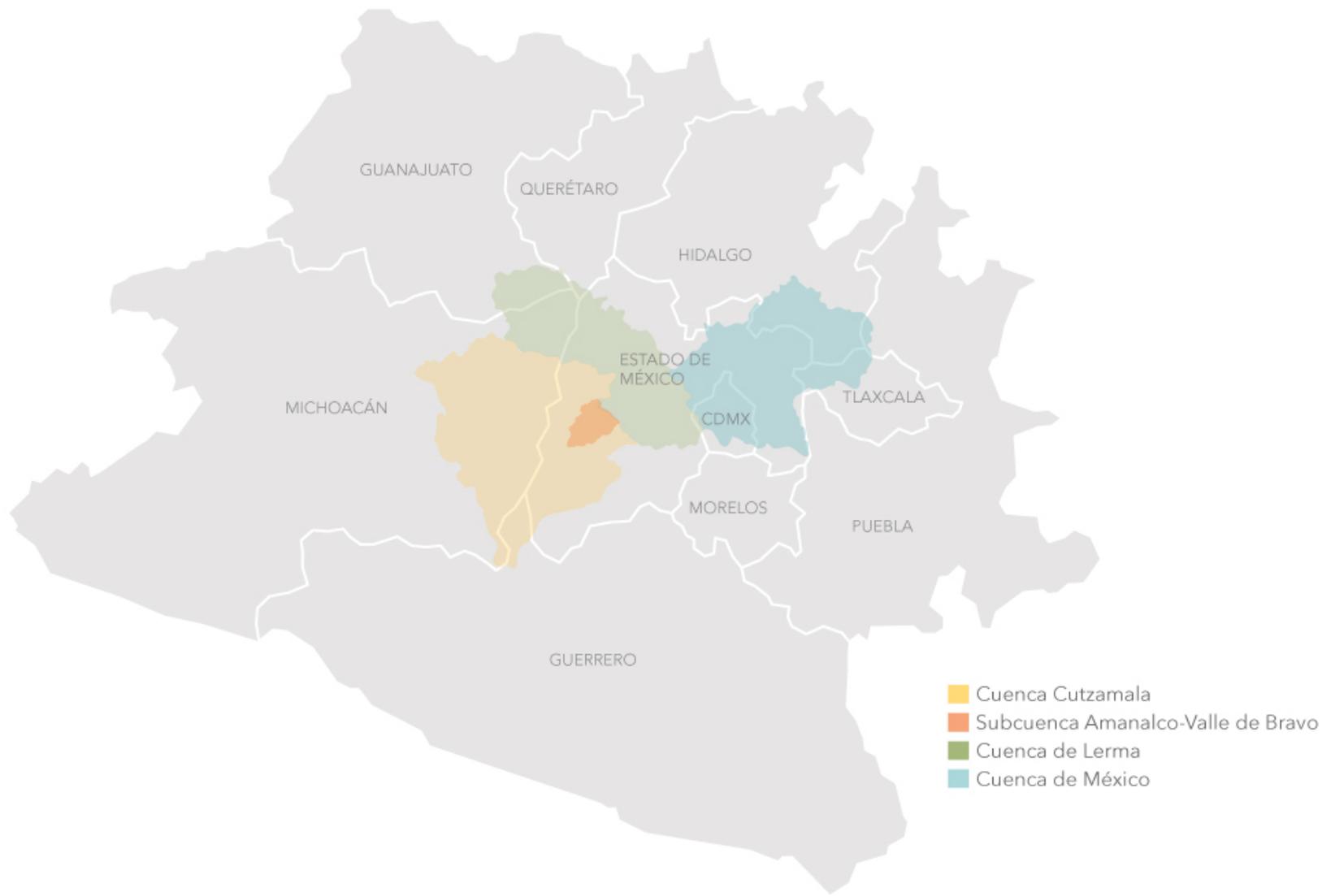
EL PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES PARA EL MANEJO INTEGRADO DEL TERRITORIO EN LA CUENCA AMANALCO-VALLE DE BRAVO

CUENCA AMANALCO-VALLE DE BRAVO:

Fuente de agua para el Estado de México
y la Ciudad de México



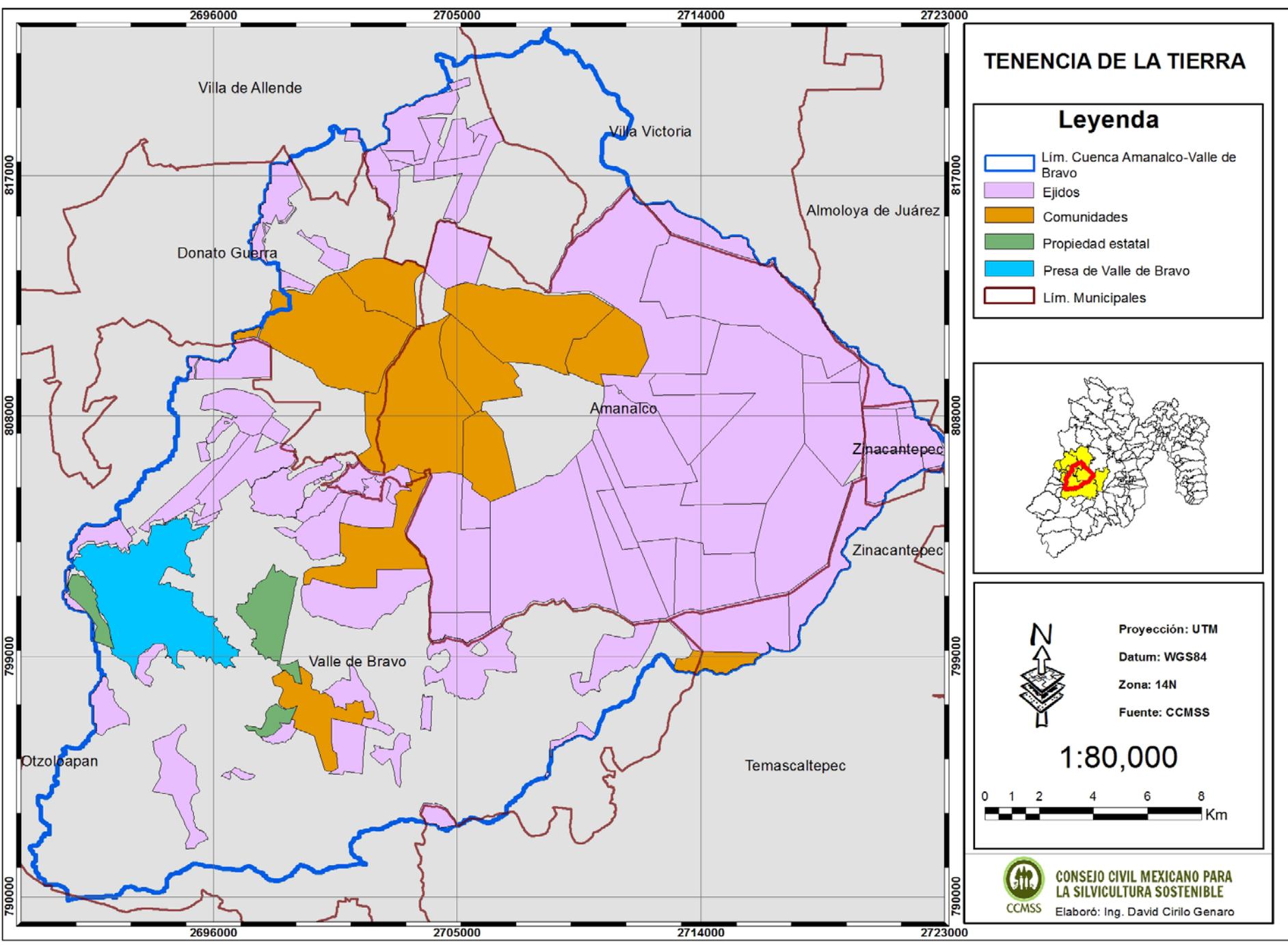
CUENCA AMANALCO-VALLE DE BRAVO: Fuente de agua para el Estado de México y la Ciudad de México



RELEVANCIA DE LA CUENCA

Abasto de agua	Recursos naturales	Población rural	Económica
<p>El Sistema Cutzamala es el sistema hidráulico más importante del centro del país: 16,000 lt/seg (20% del agua consumida en CDMX).</p> <p>La Presa Valle de Bravo, aporta el 50% del agua total del Sistema.</p>	<p>35,444 has de bosques,</p> <p>18,000 has agrícolas,</p> <p>5,300 has de pastizal natural</p> <p>1,770 has de cuerpos de agua.</p>	<p>Los territorios de la cuenca media y alta son mayoritariamente de propiedad social.</p> <p>Los recursos naturales de la cuenca proveen los medios de subsistencia de 53 ejidos y comunidades rurales</p>	<p>Turismo y Belleza escénica que atrae a 2 millones de visitantes al año</p> <p>Producción forestal: principalmente de pino y oyamel proveniente de terrenos ejidales</p> <p>Producción agrícola para el autoconsumo y el consumo de la industria turística.</p>

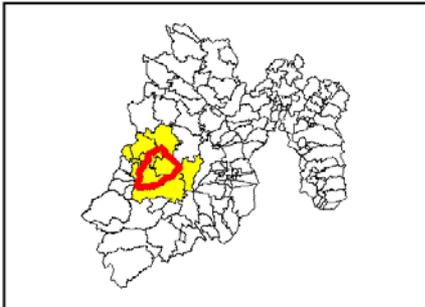




TENENCIA DE LA TIERRA

Leyenda

- Lim. Cuenca Amanalco-Valle de Bravo
- Ejidos
- Comunidades
- Propiedad estatal
- Presa de Valle de Bravo
- Lim. Municipales



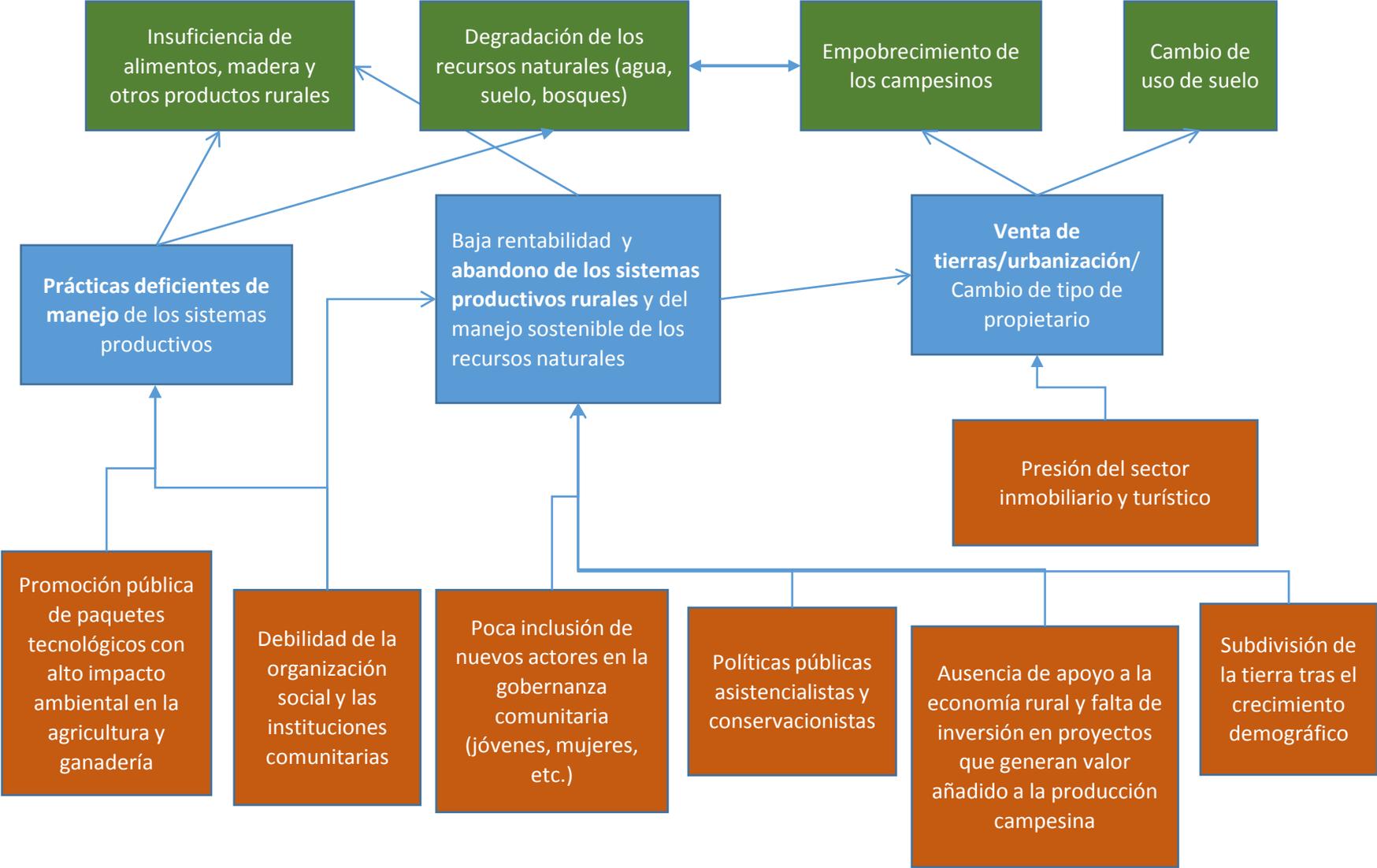
Proyección: UTM
Datum: WGS84
Zona: 14N
Fuente: CCMS

1:80,000

PROBLEMÁTICA DE LAS
COMUNIDADES RURALES:

DESRURALIZACIÓN

CAUSAS Y EFECTOS DE LA DESRURALIZACIÓN EN LA CUENCA AMANALCO-VALLE DE BRAVO



PROBLEMÁTICA AMBIENTAL DE LA CUENCA:

DETERIORO DE LOS RECURSOS
NATURALES

EROSIÓN:

22% de la cuenca con erosión “alta” y “muy alta”

Pérdida mayor a 50 ton/ha/año



Caminos
Parcelas
Bosque y arroyos

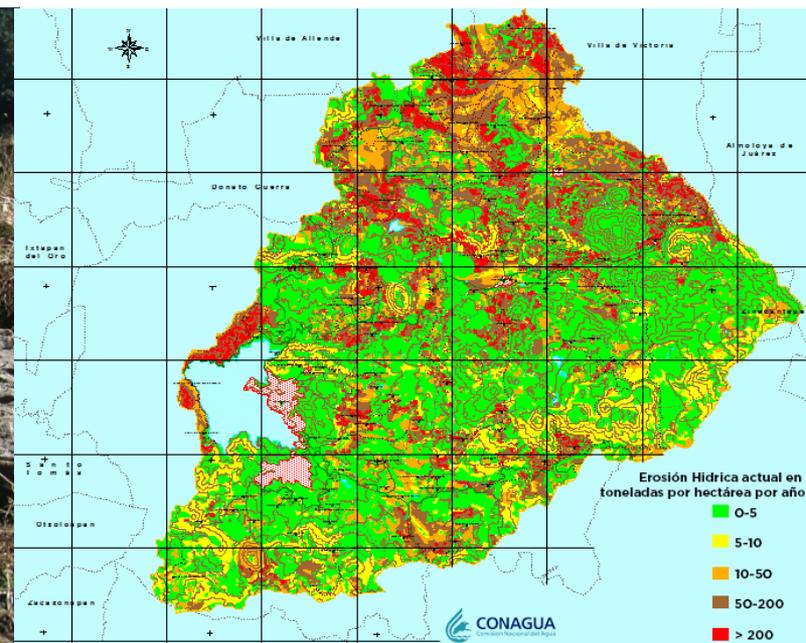


EROSIÓN

según IMTA, 2004

Intervalo de erosión hídrica (t ha ⁻¹ año ⁻¹)	Superficie (ha)	%
Nula (menor de 5)	30,331.57	49.28
Ligera (5 a 10)	8,237.34	13.38
Moderada (10 a 50)	7,124.76	11.58
Alta (50 a 200)	8,901.81	14.46
Muy Alta (mayor de 200)	4,989.15	8.11
Cuerpos de agua	1,964.15	3.19
T O T A L	61,548.78	100

22.57%



CONTAMINACIÓN DEL AGUA

- basura, aguas residuales, agroquímicos, sedimentos

EUTROFIZACIÓN DE LA PRESA
Y CRISIS DE CIANOBACTERIAS



AZOLVES Y DAÑOS A LA INFRAESTRUCTURA HIDRÁULICA



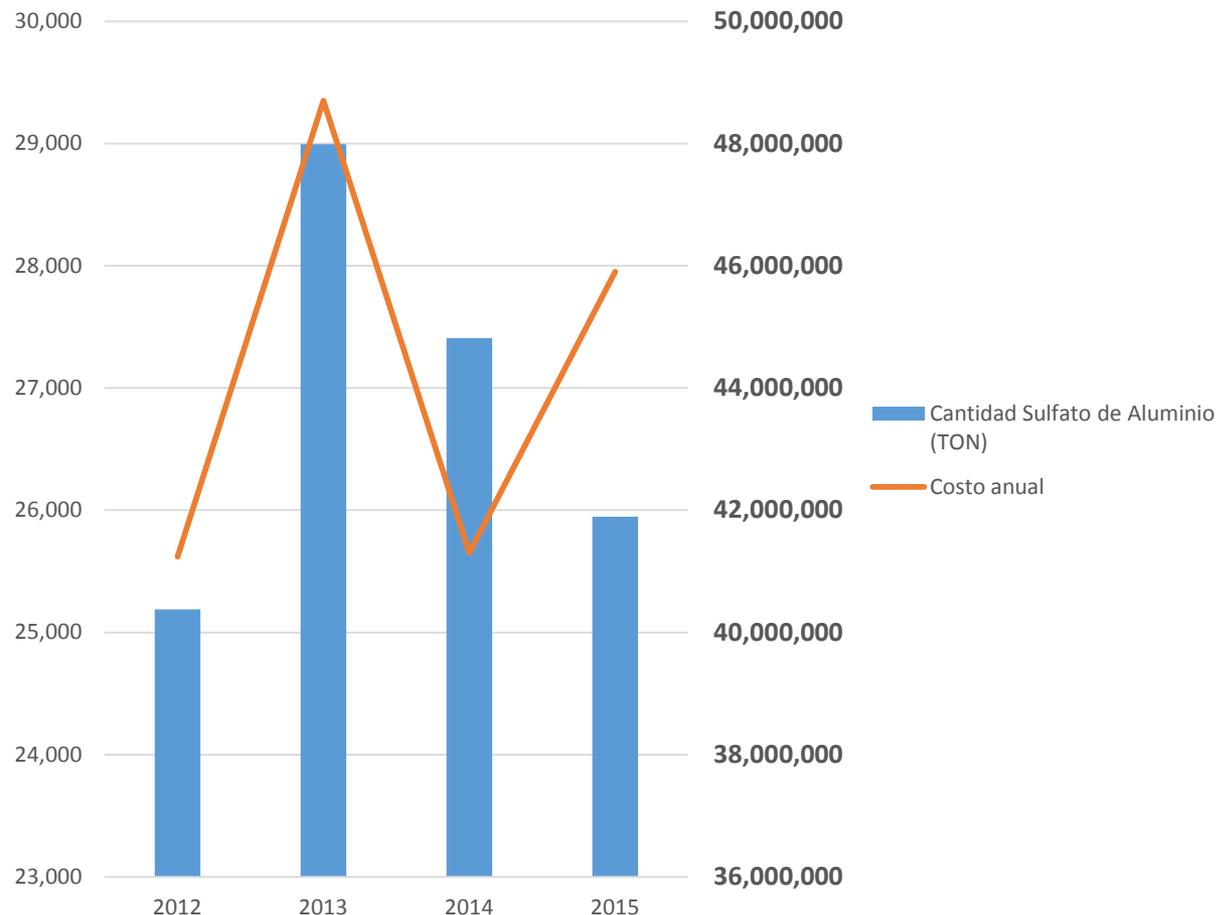
DEGRADACIÓN DE LOS MEDIOS DE VIDA CAMPESESINOS



La degradación de los recursos genera altos costos para la Comisión de Cuenca y CONAGUA

- Sulfato de aluminio en planta potabilizadora “Los Berros”
- \$ 48 Millones de pesos /año

(Rango de \$38,894 hasta \$136,616 pesos diarios, dependiendo de la cantidad de sedimentos)



Fuente: CONAGUA vía IFAI

OTROS COSTOS DE LA EROSIÓN Y ARRASTRE DE SEDIMENTOS

- CONAGUA 2009 gastó en obras de emergencia en Presa Tuxpan y en canales de conducción hasta Colorines: \$117 M
- CONAGUA 2009 gastó en desazolve y rehabilitación de: Chilesdo, Tilostoc, Colorines y Villa Victoria: \$280 M



- **Dragado del vaso regulador** de la presa Valle de Bravo (2007): \$4.6 M
- **\$500 millones de pérdidas** del sector turismo en 2012: **Cierre de la presa**



LA PROPUESTA: EL PAGO POR SERVICIOS AMBIENTALES PARA EL MANEJO INTEGRADO DEL TERRITORIO



¿QUÉ ES?

- Es un mecanismo de pago por servicios ambientales que contribuye a financiar los costos de las acciones de manejo integrado y sustentable del territorio realizadas por los ejidos y comunidades de la cuenca



Múltiples
propósitos

Múltiples
usos de
suelo

Múltiples
actores

Múltiples
recursos
naturales

EL PASMIT:



- Un mecanismo que reconoce y promueve el manejo activo y ordenado de los territorios, que hacen los ejidos y comunidades de manera colectiva e integrada.
- A diferencia de otros esquemas de “Pago por Servicios Ambientales” (PSA), el PASMIT no busca pagar por el costo de oportunidad de la tierra porque no pretende ser un pago por mantener *tierras improductivas* o por dejar de convertir un uso de suelo a otro.
- Este PSA busca contribuir a solventar los costos adicionales de *sí hacer*: **es un pago por generar paisajes rurales prósperos y sustentables, y así proveer mejores servicios ambientales tanto a la población local como a las poblaciones del centro del país.**

CARACTERÍSTICAS:

- Tiene un enfoque de manejo integrado de los territorios
- Fortalece la gobernanza comunitaria
- Contribuye a alinear los programas públicos a los planes comunitarios de manejo territorial
- Impulsa la economía local y los sistemas productivos comunitarios
- Es incluyente con los diversos grupos de las comunidades (mujeres, jóvenes, avecindados, ejidatarios/comuneros, etc.)
- Mejora efectivamente la base de recursos naturales y la provisión de servicios ambientales tanto para las poblaciones locales como para todo el país.
- Abre opciones para mantener las formas de vida y producción campesina de manera sostenible
- Genera aprendizajes de intervención pública en los territorios con un enfoque de manejo integrado y comunitario de los recursos naturales

¿CUÁL ES EL MECANISMO FINANCIERO-INSTITUCIONAL?: UN FIDEICOMISO

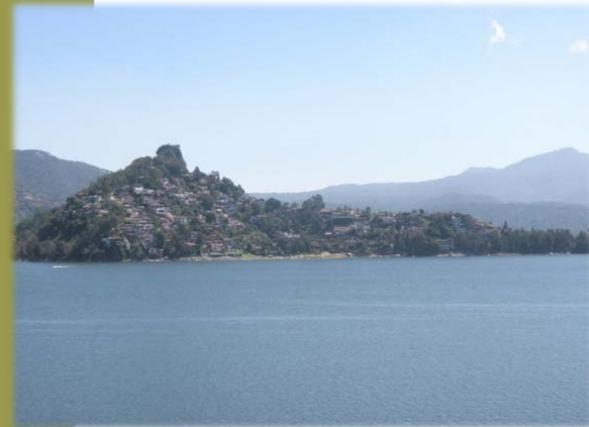


Gobernado por un Comité Técnico donde participa:
CCMSS, Unión de Ejidos,
Comisión de Cuenca y
exgobernador Pichardo Pagaza



Funciones:

- Analiza y aprueba el financiamiento de los POEs
- Genera directivas y recomendaciones para la operación del PASMIT
- Contrata y revisa evaluaciones externas
- Apoya la realización de negociaciones, alianzas y consecución de fondos



¿QUÉ PAGA?

La implementación de Planes Operativos Ejidales Anuales con actividades de:



Manejo y protección de los recursos naturales

- Mejores prácticas forestales
- Mejores prácticas agrícolas
- Restauración y conservación de los recursos naturales



Fortalecimiento de la gobernanza y el capital social

- Plan de Mejoras Administrativas
- Acuerdos de Asamblea para mejora de la gobernanza local

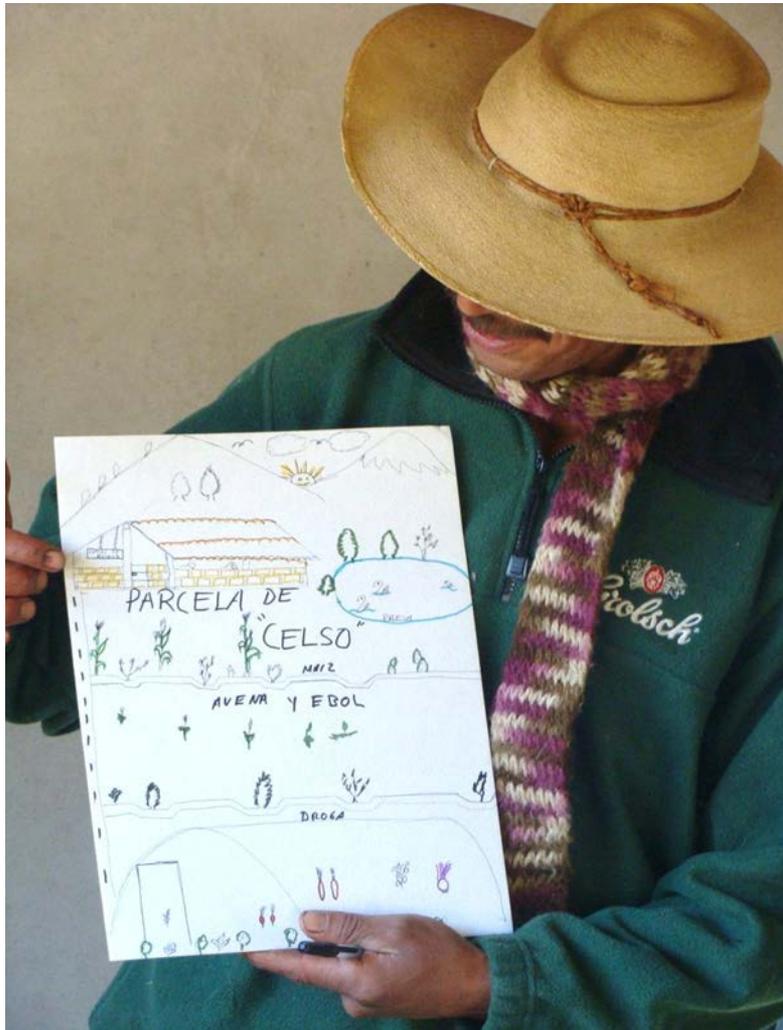


Impulso a sistemas productivos locales

- Inversión en sistemas productivos comunitarios sustentables (producción sustentable de madera, ecoturismo, carbón, etc.)
- Preparación para la certificación forestal



¿CUÁL ES LA APUESTA?



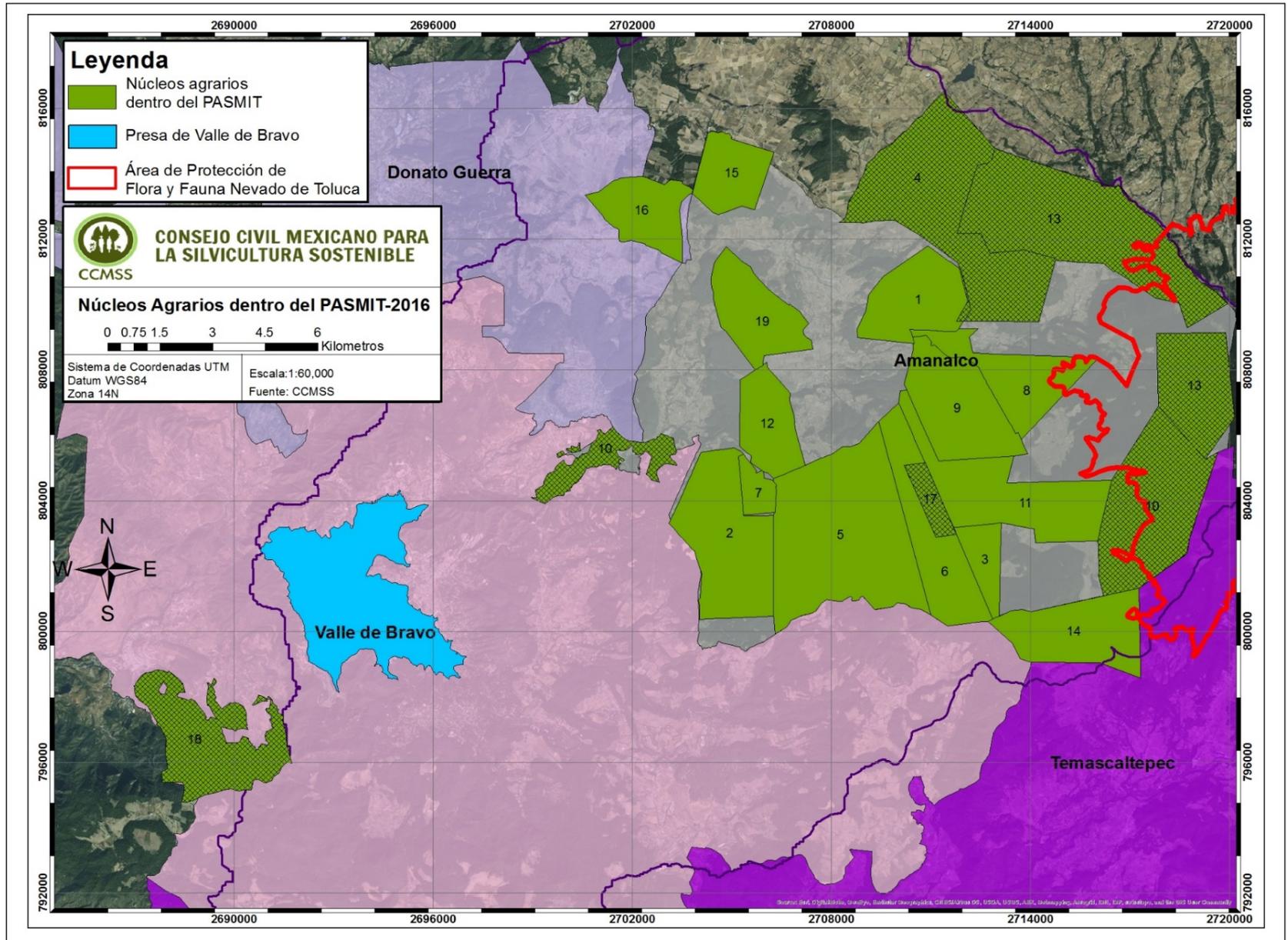
- Establecer un modelo de manejo territorial basado en un proceso cíclico, organizado y **controlado por las comunidades**
- **En vez del modelo anterior de manejo territorial improvisado** y controlado por: a) prestadores de servicios técnicos y b) improvisación de programas públicos que se van ofreciendo



¿QUÉ LO HACE SOSTENIBLE?



¿CUÁNTOS EJIDOS Y COMUNIDADES PARTICIPAN? 18 de 52



RESULTADOS: 3 AÑOS DE IMPLEMENTACIÓN

- 18 POEs operando para la gestión comunitaria del territorio
- Mejoramiento sustantivo de las estrategias de gobernanza territorial
- 17,821 hectáreas
- 2,343 ejidatarios/comuneros
- 1,119 posesionarios involucrados
- Un sistema local de evaluación y monitoreo
- Fideicomiso con fondos concurrentes
- 3.6 Millones pesos anuales de pago a los ejidos
- Premio “Land for Life” de la UNCCD

RETOS QUE SE ESTÁN TRABAJANDO

Corresponsabilidad

- incluir a la industria turística
- incluir a los residentes de fin de semana
- incluir a la CONAGUA

Escalamiento y replicación como modelo de política pública para:

- Manejo integrado de cuencas
- Fortalecimiento de la gobernanza comunitaria
- Impulso de economías campesinas prósperas

OTROS RETOS

(que estamos trabajando)

- **Equidad de género** en las tomas de decisiones
- Participación de **los jóvenes y no ejidatarios** en actividades de manejo forestal
- Mayor **control comunitario** de los procesos de manejo forestal comunitario
- Inclusión **de nuevos ejidos**
- Integración de **cadena de valor** forestal e inversión en iniciativas productivas
- Apropiación de **acciones de transparencia**, rendición de cuentas y mejoras administrativas
- Mejores sistemas de **monitoreo** ambiental y forestal

Utilidad del proyecto Amanalco para el impulso de políticas públicas

- **Generación de aprendizajes** de un caso práctico de utilización del enfoque de manejo integrado de paisajes que tiene potencial para ser utilizado en una diversidad de programas públicos
- Generación de un modelo **de intervención territorial** probado y replicable para impulsar el manejo campesino y sustentable de tierras
- Generación de una propuesta para transformar el programa nacional de **PSA** y el enfoque de diversos programas estatales y municipales de PSA
- Aprendizaje constante sobre los **obstáculos y retos** que enfrentan las regiones campesinas en México para poder hacer un manejo sustentable de sus recursos naturales