



Foro Binacional (México-USA)
sobre **Desertificación y Sequía**
en relación con el Cambio Climático

Zacatecas, 10 al 12 de agosto de 2011



Comisión Nacional Forestal

GOBIERNO
FEDERAL

SEMARNAT





Foro Binacional (México-USA)
sobre **Desertificación y Sequía**
en relación con el Cambio Climático

Agua para Siempre, seguridad hídrica y alimentaria para combatir la pobreza



**Iniciativa México
2010**



Zacatecas, 10 al 12 de agosto de 2011

GOBIERNO
FEDERAL

SEMARNAT





alternativas y procesos de participación social a.c.

Agua para Siempre, seguridad hídrica y alimentaria para combatir la pobreza

Con agradecimiento al generoso
patrocinio de:

**Fundación Gonzalo Río Arronte
Fundación Conrad N. Hilton.**



**Iniciativa México
2010**

***Foro Binacional sobre Desertificación y Sequía
en relación con el Cambio Climático
Zacatecas Agosto 2011***

Gisela Herrerías Guerra

Raúl Hernández Garciadiego



Punto de partida : **opción ética** por los más pobres.

Dos poderes morales: Capacidad de percibir el bien y la justicia



Identificación de municipios con mayor pobreza y marginación

Identification of municipalities with severe poverty and marginality



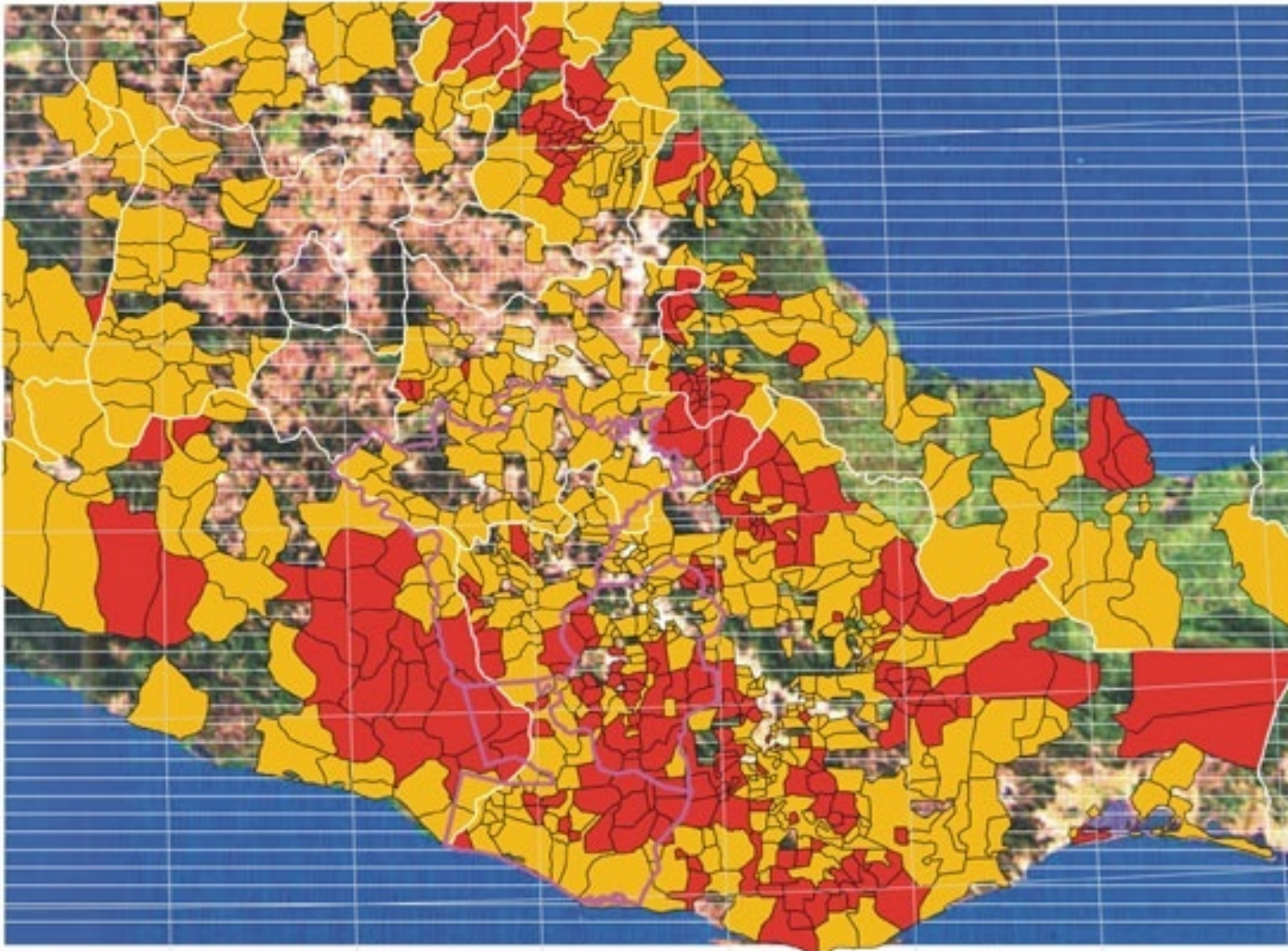
Gran parte de la población marginada habita en zonas montañosas de difícil acceso.

En el ámbito nacional podemos identificar las zonas de alta y muy alta pobreza y marginación

La Región Mixteca se ubica entre las de más alta marginación



Estrategia de Inserción: Asumir el punto de vista de los más pobres para comprender su realidad



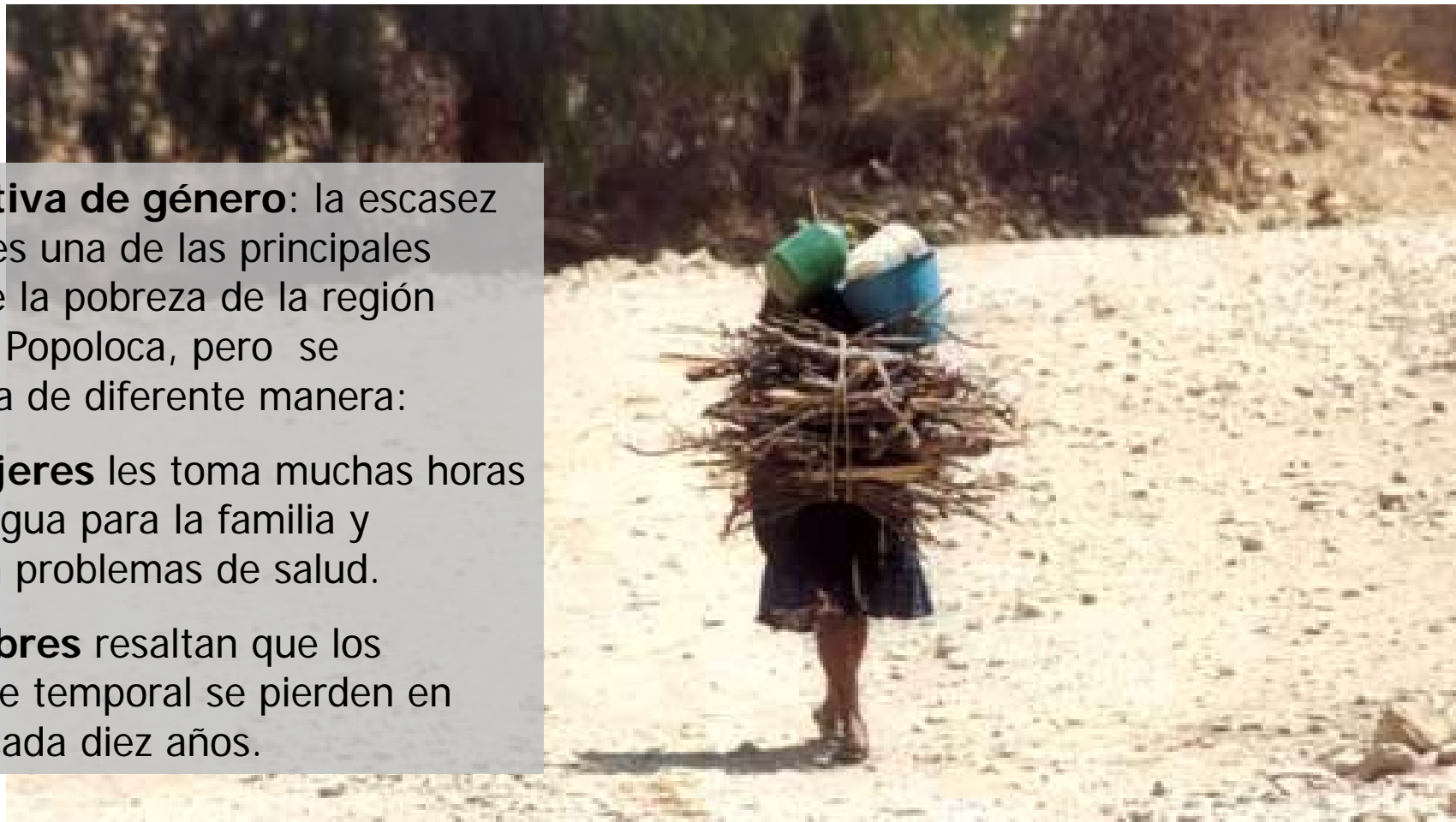
Propuesta: la organización social es la vía para enfrentar los desafíos comunes, superando las debilidades individuales.

Estrategia de orientación: Investigación - Acción Participativa
Identificación del problema eje: escasez de agua

Perspectiva de género: la escasez de agua es una de las principales causas de la pobreza de la región Mixteca - Popoloca, pero se manifiesta de diferente manera:

A las **mujeres** les toma muchas horas proveer agua para la familia y enfrentan problemas de salud.

Los **hombres** resaltan que los cultivos de temporal se pierden en siete de cada diez años.



Orientation strategy: Participatory research action
Main problem identified: water scarcity

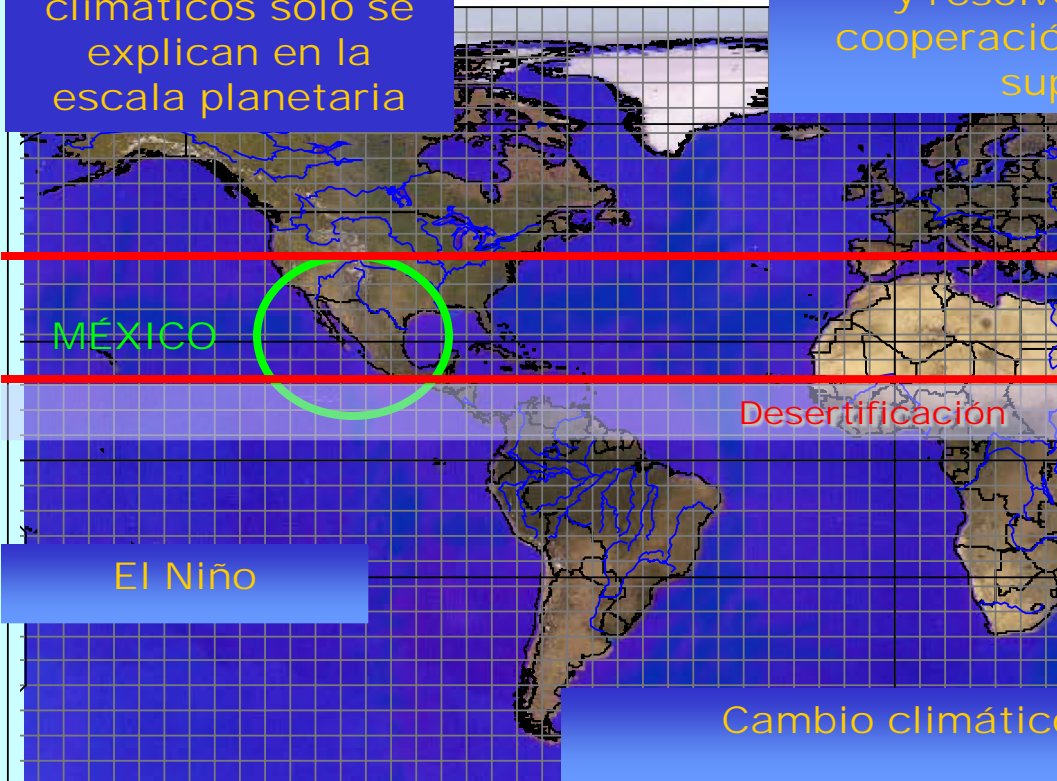
La disponibilidad de agua es un desafío mundial



Water availability is a global challenge

Muchos fenómenos climáticos sólo se explican en la escala planetaria

Estos fenómenos deben analizarse y resolverse mediante la cooperación a escala regional supranacional



MÉXICO

Desertificación

El Niño

Cambio climático -> calentamiento global

La problemática del agua se está agravando por manejo equivocado

2009 Peor sequía en 68 años. SMN - 2010 Lluvias atípicas en invierno - presas llenas

Water problems are increasing due to mistaken management

Dimensiones del Principio de sostenibilidad

(deficientemente traducido como sustentabilidad)

- 1.- Sostenibilidad ecológica –**
Regenerador de la naturaleza
- 2.- Sostenibilidad económica**
Económicamente viable
- 3.- Sostenibilidad social**
Socialmente equitativo
- 4.- Sostenibilidad cultural** (añadido posterior)
Respetuoso de diversidad cultural





Regeneración ecológica de cuencas

Ecological Regeneration of Watersheds



ORGANIZACION Y EDUCACION EN LA ACCION
ORGANIZATION AND EDUCATION IN ACTION



Organización social para la producción

Social Organization for production



DESARROLLO Y APLICACIÓN DE TECNOLOGÍA ADECUADA
OF ADEQUATE TECHNOLOGY DEVELOPMENT AND UTILIZATION



MEDIO AMBIENTE
ENVIRONMENT



Tecnología de aprovechamiento sostenible
Technology of Sustainable Production



Formación de recursos humanos campesinos
Human Resources development in the Rural Areas



Formación de recursos humanos institucionales
Human Resources Development at the Institutional Level



Tecnología de retención de suelos y agua
Soil and Water Retention Technology



Agua para Siempre



Objetivo

El objetivo de los programas “Agua para Siempre” y “Quali” es promover el desarrollo regional sostenible en beneficio de los pueblos y familias campesinas e indígenas más pobres, contribuyendo a elevar su nivel de seguridad hídrica, alimentaria, económica y ecológica

Purpose

The purpose of the “Water Forever” and “Quali” Programs is to promote sustainable regional development for the benefit of the poorest peasants and indigenous families and peoples contributing to elevate their level of hydric, alimentary, economic and ecologic security



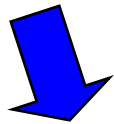
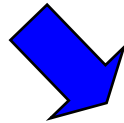
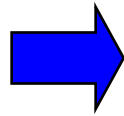
Estrategia: Enraizar en la riqueza de las **culturas** indígenas; filosofía de Slow Food

Strategy: indigenous culture's richness revival; Slow Food Philosophy



Alimentos

Food



Culinaria – Alimentaria
Amaranto y milpa
Culinary – Alimentary



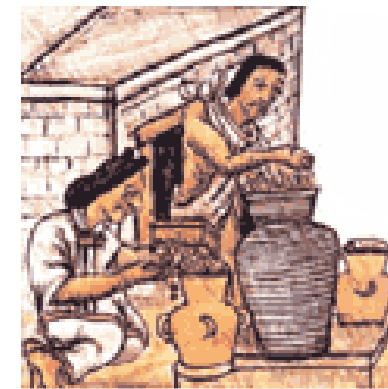
Hidroagroecológica –
Territorio

*Hidro – agro – ecological –
territorial*



Sujeto Histórico: Pueblo

Historical subject: Indigenous people



Círculo perverso Deterioro de recursos naturales - Pobreza



Perverse circle: Natural resources deterioration - Poverty





Estrategia: Revitalización de la visión hidroagroecológica y tecnologías prehistóricas



Hydro – agri - ecological prehistorical indigenous technologies and vision revival



Canal y Presa del Sistema de Purrón

750 a.C. / b.C

Purron Dam and canals system



Enfoque: manejo integrado de recursos naturales: suelo, agua y vegetación

Approach: Integrated natural resources management



El rescate de tecnologías indígenas ayuda a disminuir la velocidad de escurrimiento del agua de lluvia, para domesticarla y proteger los frágiles suelos

Rescuing Indigenous technologies helps to decrease the speed of rain water runoff, to domesticate it and protect the fragile soil.

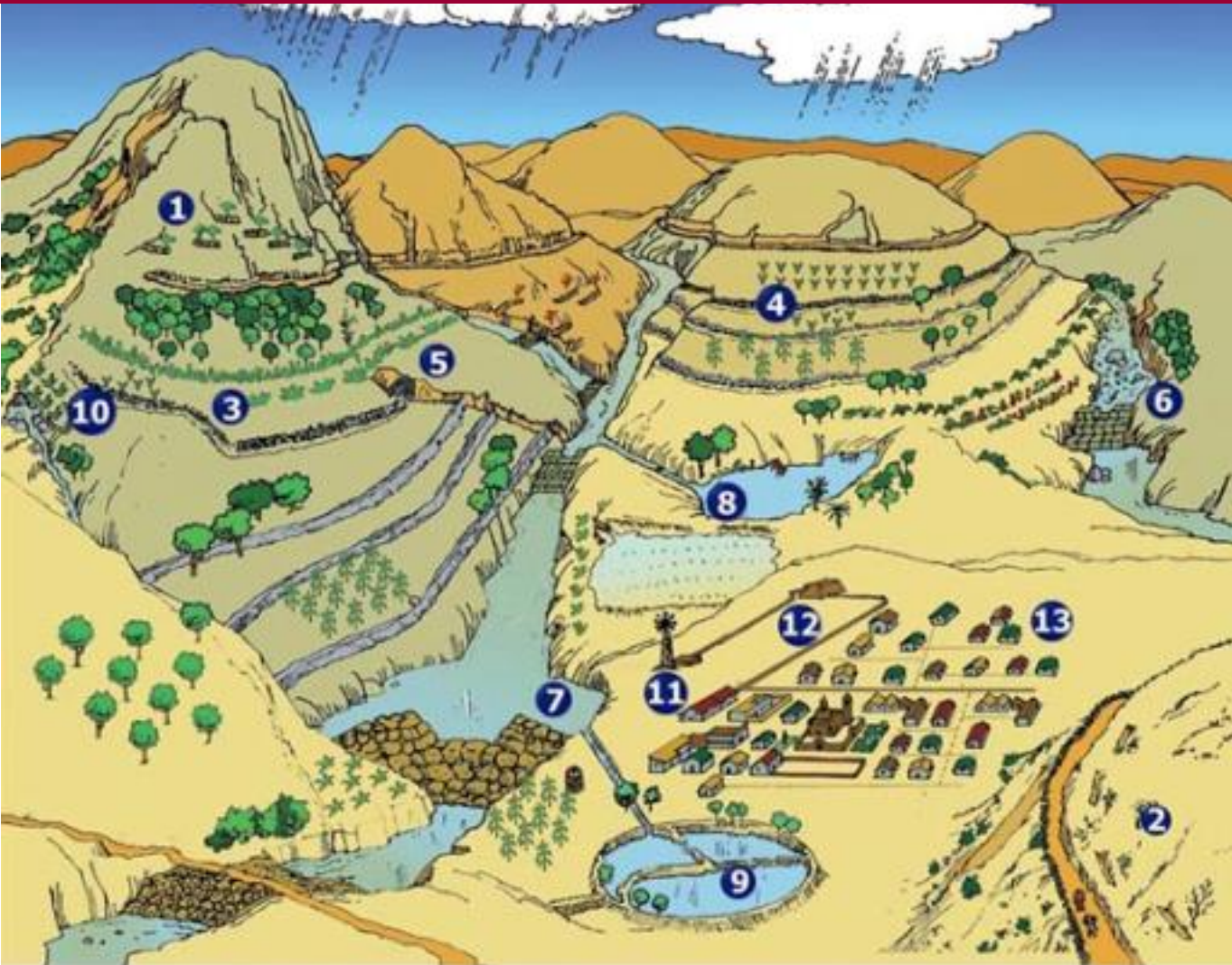


Es un proceso dialógico de búsqueda de estrategias innovadoras,
- orientadas a la acción permanente -
para avanzar hacia la solución de los “problemas eje” en forma sostenible.



Estrategia: Integración del espacio natural del territorio de la cuenca tributaria y el horizonte cultural de los pueblos

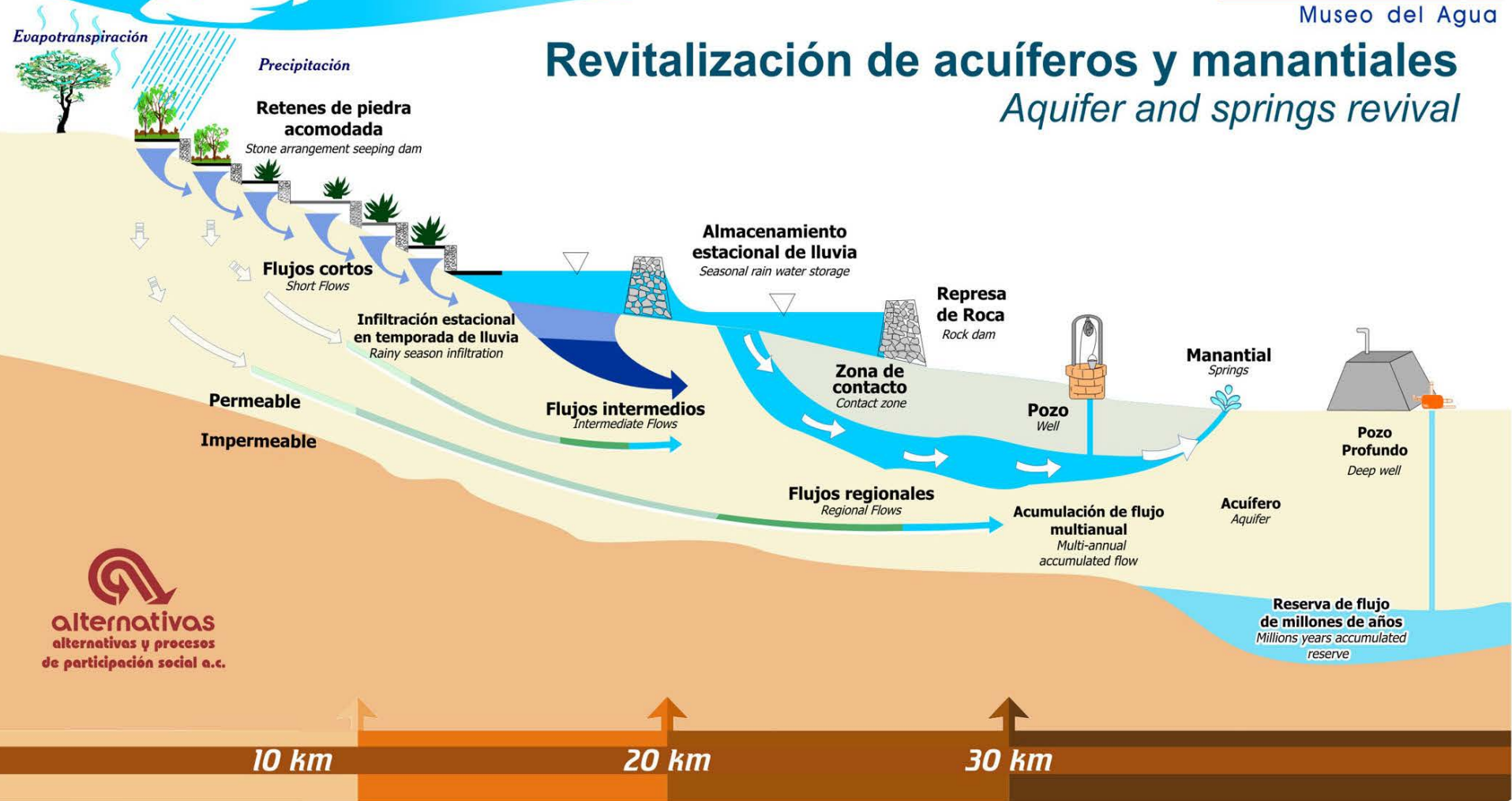
Strategy: integration of natural and cultural perspective in the tributary watershed scope



- 1.- Zanja trinchera para reforestación
Trench
- 2.- Anillos de captación de escurrimientos
Harvesting ring
- 3.- Bordos a nivel con barreras vivas
Contour level with regeneration
- 4.- Terrazas niveladas para siembra
Terraces
- 5.- Retén de piedra acomodada
Stone arrangement seeping dam
- 6.- Presa de gaviones para filtración
Gabion dam
- 7.- Presa de almacenamiento de agua
Rock dam
- 8.- Aguajes para abrevadero y riego auxiliar
Water hole
- 9.- Jagüey para abrevadero
Earthen dike
- 10.- Recarga de manantiales
Spring
- 11.- Sistema alternativo de bombeo
Pumping System
- 12.- Sistema de distribución de agua
Water distribution system
- 13.- Saneamiento con digestores
Biodigester sanitation system

Revitalización de acuíferos y manantiales

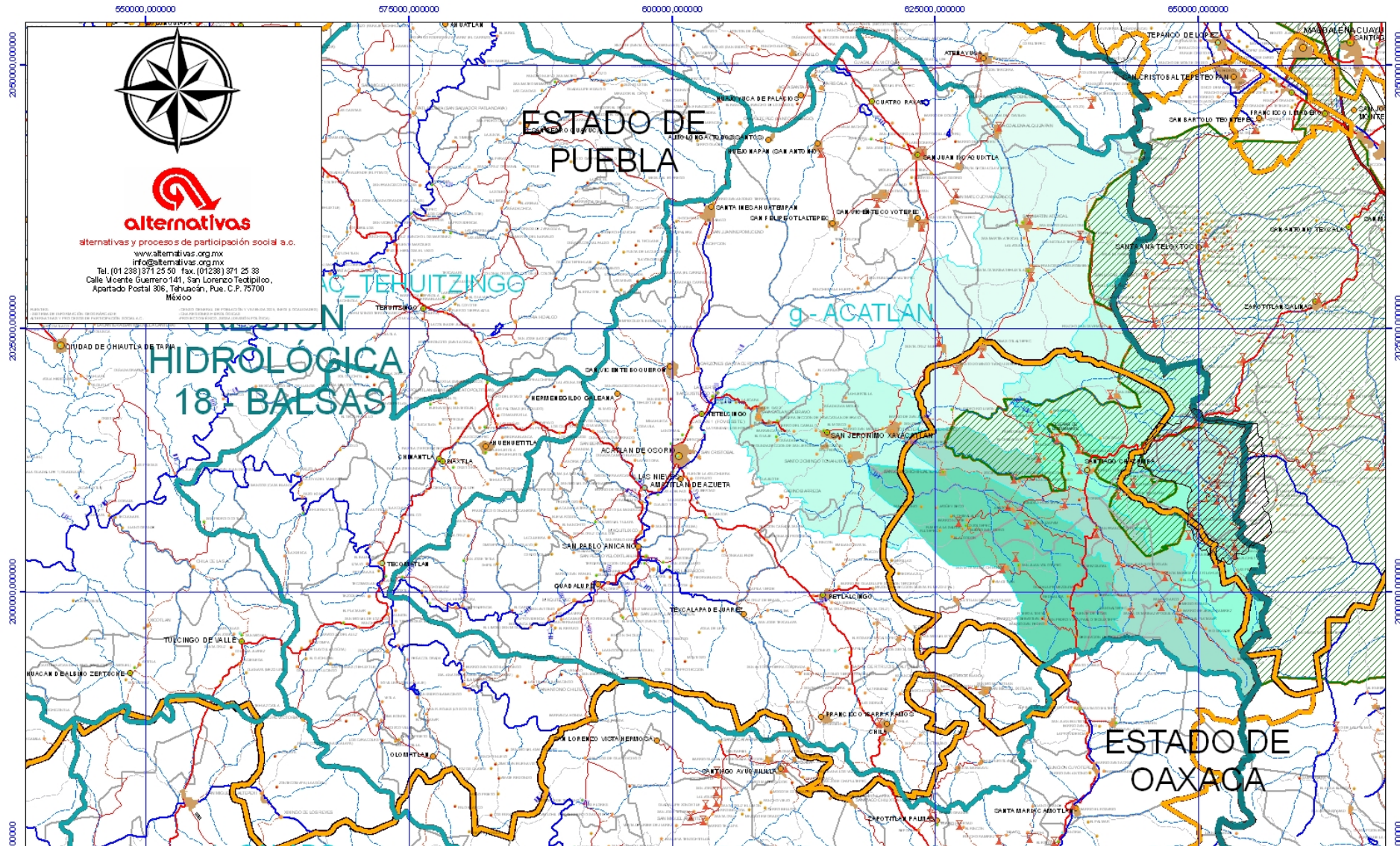
Aquifer and springs revival



Estrategia: Aprovechar el agua de lluvia de Junio a Septiembre (Aprox. 72%),
para que dure todo el año.

Innovación: Crear arroyos permanentes y limpios.

Estrategia: manejo social del agua: cuenca tributaria



*Comité de cuenca río Tizáac:
Declaración de Cuencas Limpias 2008*

- ✓ Disminución de erosión
- ✓ retención y mejoramiento de suelos
- ✓ recarga de acuíferos
- ✓ optimización del uso del agua
- ✓ revitalización del entorno silvestre

Tu salud AGUA para SIEMPRE. ¡de veras está en tus manos!

súmate



Juntos podemos lograr cada día:

- ✓ Asegurar por persona 20 litros de agua limpia y 3 litros de agua potable para beber.
- ✓ Mantener limpios los sanitarios.
- ✓ Crear buenos hábitos de higiene.

+

Agua suficiente
Agua potable
Sanitario ecológico con biodigestor
Hábitos de higiene
Participación organizada

Escuela Sana



Estrategia de crecimiento de capacidades operativas.

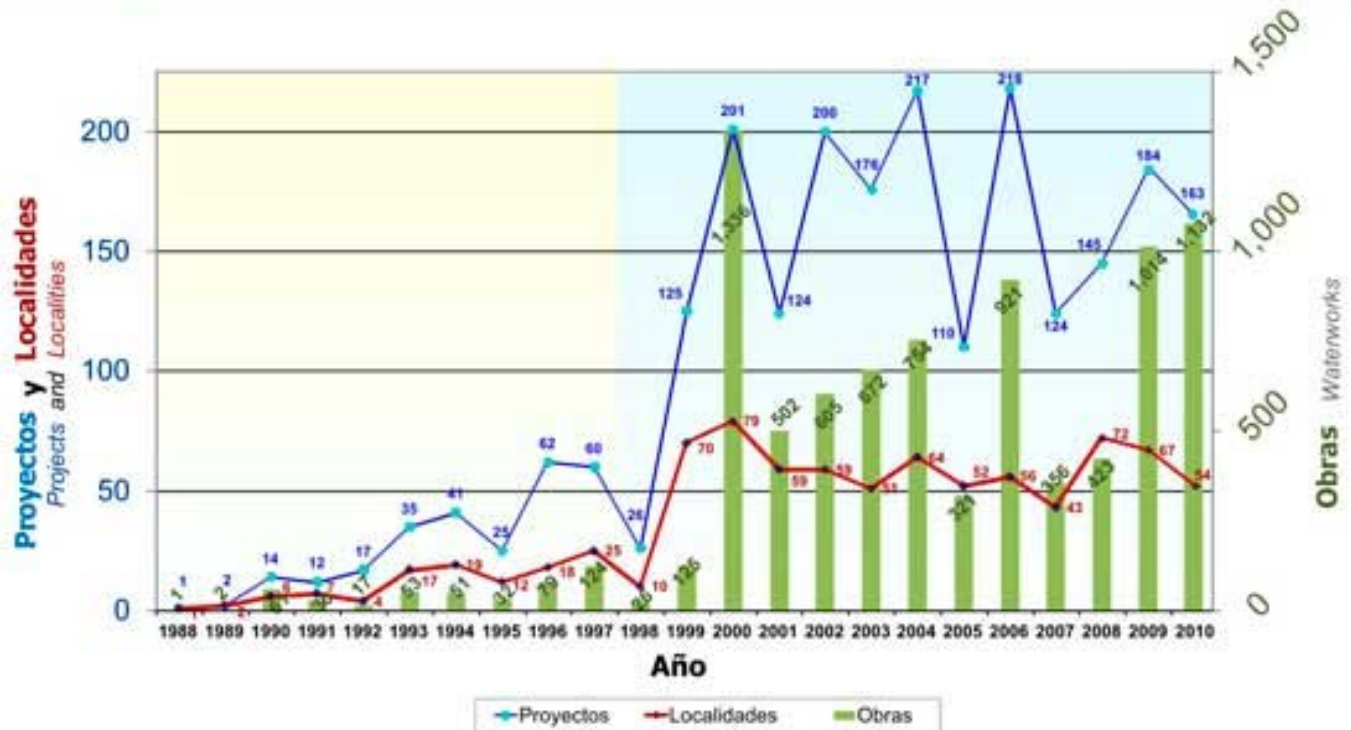
Scaling up : Operational Capacities development



Proyectos, Localidades y Obras por año

Projects, Localities and Waterworks by year

2010 1



Obras
Hidroagroecológicas
Hydroagroecologic waterworks

Proyectos
Projects

2,282

Obras
Waterworks

8,637

Población Beneficiada / Beneficiaries

Estado State	Municipios Municipality	Pueblos Villages	Población Beneficiaries
Puebla	33	126	181,053
Oaxaca	24	73	26,640
Total	57	199	207,693

Territorio Beneficiado
Benefited area

Cuencas tributarias Tributary Watersheds	35
Superficie km ² Surface	8,000

Estrategia:

recuperación y fortalecimiento del patrimonio alimentario

Hace 500 años

Les preguntaron los misioneros

¿ Qué es lo que sustenta la vida ?



Los sabios indígenas respondieron

**“ lo que conserva la vida:
el maíz, el frijol, el amaranto”**

In tonacaiotl, in tlaolli, in etl, in oauhtli

Nutrición con la Proteína Ideal

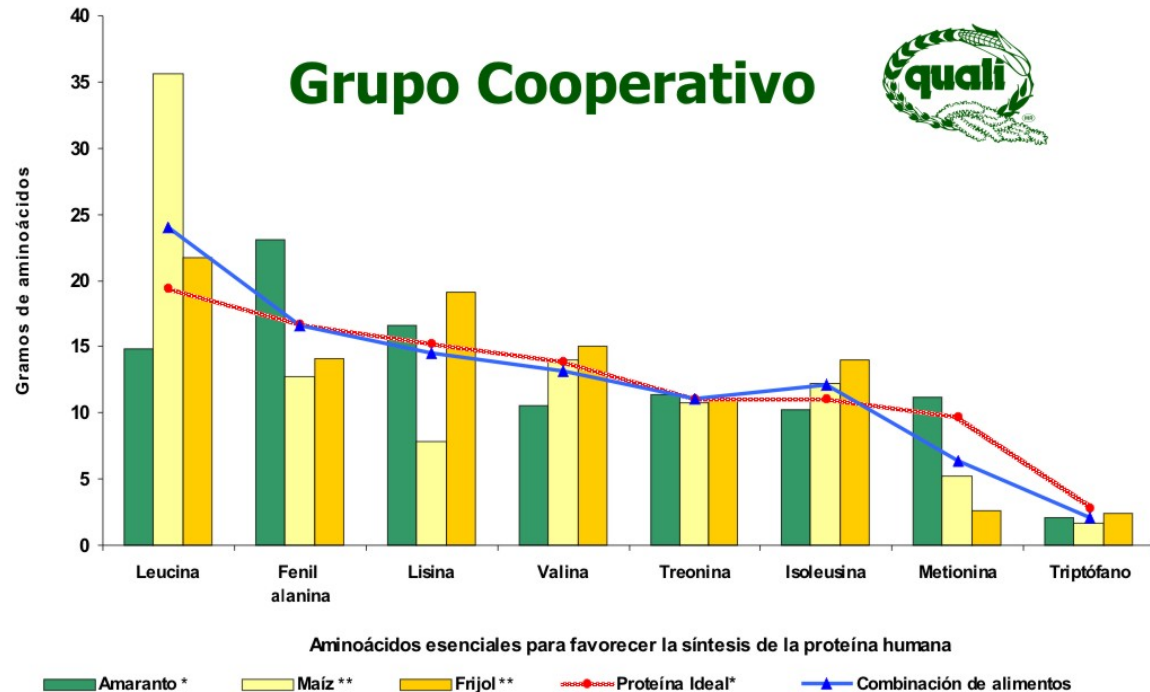
Balance de Aminoácidos Esenciales

Gramos de aminoácidos / 100 gramos de proteína

Hoy los nutriólogos dicen:

Los expertos nutriólogos dicen que...
"La combinación ideal de aminoácidos para lograr la **proteína ideal** se logra con **maíz, frijol y amaranto**"

Grupo Cooperativo



Investigadores del programa de salud y nutrición de *Alternativas*, han demostrado que enriqueciendo la dieta campesina con apenas **25 gramos de alimentos de amaranto Quali**, en tan solo cinco meses se logra que el **90% de los niños desnutridos recuperen su peso y talla normal para su edad**.

Habiendo comprobado que ésto es posible, y al ser un derecho humano fundamental, **es éticamente obligatorio erradicar la desnutrición** en México.

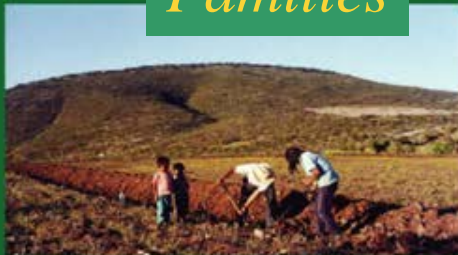
Modelo del Grupo Cooperativo Quali



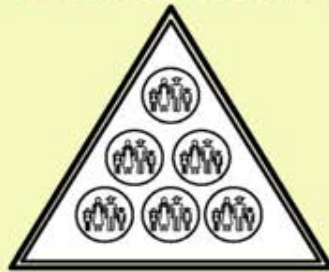
Familias



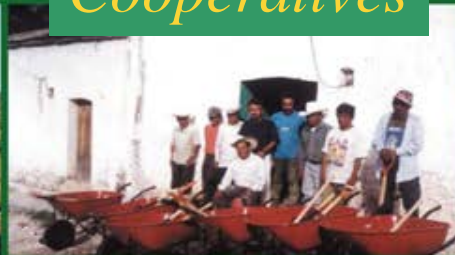
Families



Empresas Sociales Locales



Cooperatives



Transformación Agroindustrial



Agro-industry



Comercialización



Marketing



En la base de cada familia es reponsable de sus parcelas, produciendo granos orgánicos de alto contenido proteínico.

Las familias se organizan en una cooperativa en cada pueblo, para obtener:

- Asesoría y asistencia técnica.
- Insumos
- Acceso a maquinaria
- Comercialización de sus cosechas a precio justo.

Las cooperativas integran una unión que acopia y procesa las cosechas en una agroindustria, produciendo alimentos de alta calidad nutricional.

La unión comercializa bajo la marca Quali proporcionando una imagen corporativa única a todo el grupo, promoviendo el consumo ético.

Crecimiento en Ventas Quali 1998 - 2010
Alternativas y Procesos de Participación Social, AC /
Coporación Proteína Americana S.C. de R.L.
(Número de veces)

Tasa de crecimiento promedio

- **Quali** **32% anual**
- **Nacional** **3.6% anual**

Número de veces



Crecimiento sostenido hacia el largo plazo

Long term sustained growth



Estrategia: innovación tecnológica y metodológica



Desarrollo de tecnología de siembra para regiones semiáridas

- ✓ organización de cooperativas de sembradores
- ✓ diseño de metodología para la organización, capacitación técnica y gestión empresarial
- ✓ experimentación con bancos de germoplasma para seleccionar la variedad adecuada a la región
- ✓ elaboración de sustratos enriquecidos
- ✓ siembra en almácigos para anticipar las lluvias
- ✓ incremento de la capacidad del suelo de retención de humedad
- ✓ optimización de uso del agua mediante riego subterráneo
- ✓ Incremento de productividad, rentabilidad e ingreso total para las familias productoras

Grupo cooperativo Quali - Cadena agroindustrial



Recuperación del Amaranto y optimización del agua



Capacitación y asistencia técnica en campo
/ In field training and technical assistance



Optimización del uso del agua en la agricultura
/ Low cost water use improvement



Recuperación del método de cultivo en terrazas
/ agricultural terrace technology recovery



Estrategia de Integración vertical agroindustrial

Generación de valor agregado y creación de empleos formales



Strategy: agri-industry vertical integration

Value added generation and formal employment creation



Estrategia de inversión en innovación con tecnología propia

Investment in innovation in own technology strategy



Planta agroindustrial
Región de muy alta
marginación.
Operación 2009

Miradores en el techo para
capacitar sin entrar a la planta



Complementariedad de recursos:

- * Firco - Sagarpa
- * Grupo Alternativas - Quali

Estrategia de Integración vertical agroindustrial

Generación de valor agregado y empleos formales



Aseguramiento de la **inocuidad alimentaria**

Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control.

HACCP System



Estrategia: Desarrollo de nuevos alimentos con alto valor nutrieconómico

High nutritious Processed Food – Value Added



Las modalidades de solución de las necesidades de la población más pobre, deben generar y/o atraer los recursos necesarios para su realización.

Esta es una condición de posibilidad para el sostenimiento del proceso de desarrollo regional.

Es un desafío que requiere innovación continua en el diseño de las actividades educativas.

The way to address the poorest`s needs, ought to generate or attract the needed resources for its achievement.

It is a possibility condition for sustainable development

Is a challenge requiring continued innovation in educational activities design.

Estrategia: desarrollo de empresas sociales y aseguramiento de la calidad



PROCESO PRODUCTIVO



¿ QUÉ PODEMOS PRODUCIR? ¿ QUÉ PODEMOS VENDER?

COMERCIALIZACIÓN
Competencia - Clientes - Cobranza

FACTORES DE LA PRODUCCIÓN



PERSONAS

RECURSOS HUMANOS
¿ QUIÉNES LO HACEN ?
¿ Cómo se organizan?

- Ámbito de gobierno societario
- Ámbito de operación empresarial



TECNOLOGÍA

RECURSOS INTELLECTUALES
¿ CÓMO SE HACE?

- Conocimientos y habilidades
- Procesos y controles
- Equipo



FINANCIAMIENTO

RECURSOS FINANCIEROS
¿ CON QUÉ DINERO SE FINANCIA?

- Propio
- Ajeno



RECURSOS NATURALES Y MATERIALES

ENTORNO NATURAL Y FÍSICO
¿ QUÉ EFECTOS CAUSA EN EL MEDIO AMBIENTE ?

- Recursos Naturales y Materiales
- Instalaciones
- Insumos y Materiales



ENTORNO SOCIAL

ENTORNO LOCAL Y REGIONAL
¿ CÓMO BENEFICIA A LA SOCIEDAD A LA QUE PERTENECE?

- Social
- Económico
- Político
- Gubernamental

ÁREAS DE GESTIÓN EMPRESARIAL



MERCADOTECNIA

ARTICULACIÓN DE MERCADOS
¿ A qué mercados beneficia ?

- Nichos
- Cobertura



ADMINISTRACIÓN

MANEJO ADECUADO DE LOS RECURSOS

- Registros
- Controles
- Sistema de alerta
- Mecanismos de corrección



CONTABILIDAD

¿ CÓMO SE REGISTRAN LAS OPERACIONES?

- Registro y Análisis de Operaciones
- Toma de decisiones empresariales



MARCO LEGAL

¿ QUÉ NORMAS REGULAN SUS ACTIVIDADES?

- Ámbito Societario
- Régimen Mercantil
- Ámbito Laboral
- Normatividad Ambiental



MARCO FISCAL

¿ QUÉ IMPUESTOS Y DERECHOS SE CAUSAN?

- Hacienda
- IMSS
- IVA
- Gobierno Estatal



MARCO DE CAPITALIZACIÓN CON EQUIDAD

¿ CÓMO INCREMENTAR LOS BENEFICIOS A LOS PARTICIPANTES FORTALECIENDO LA EMPRESA ?

- Justicia económica

Revitalización del cultivo del amaranto: estrategia alimentaria y económica

Valle de Tehuacán –
Sierra Mixteca – Sierra Madre

Amaranth revival: alimentary and economic strategies



Producción certificada de Amaranto y Maíz Orgánicos en 560 hectáreas

Organic Amaranth and Maize Certified Production

Defensa del patrimonio genético de los pueblos
frente a las amenazas y agresiones de los transgénicos.

“Con la comida no se juega”

Más si osare
un extraño enemigo,
profanar con sus plantas
tu suelo...



transgénicas



¡Alerta!: No toda innovación es buena. ¿A quién beneficia?:

La **contaminación transgénica** amenaza el patrimonio alimentario mexicano y pone en riesgo la soberanía.

Alto riesgo de **monopolización** de los alimentos.

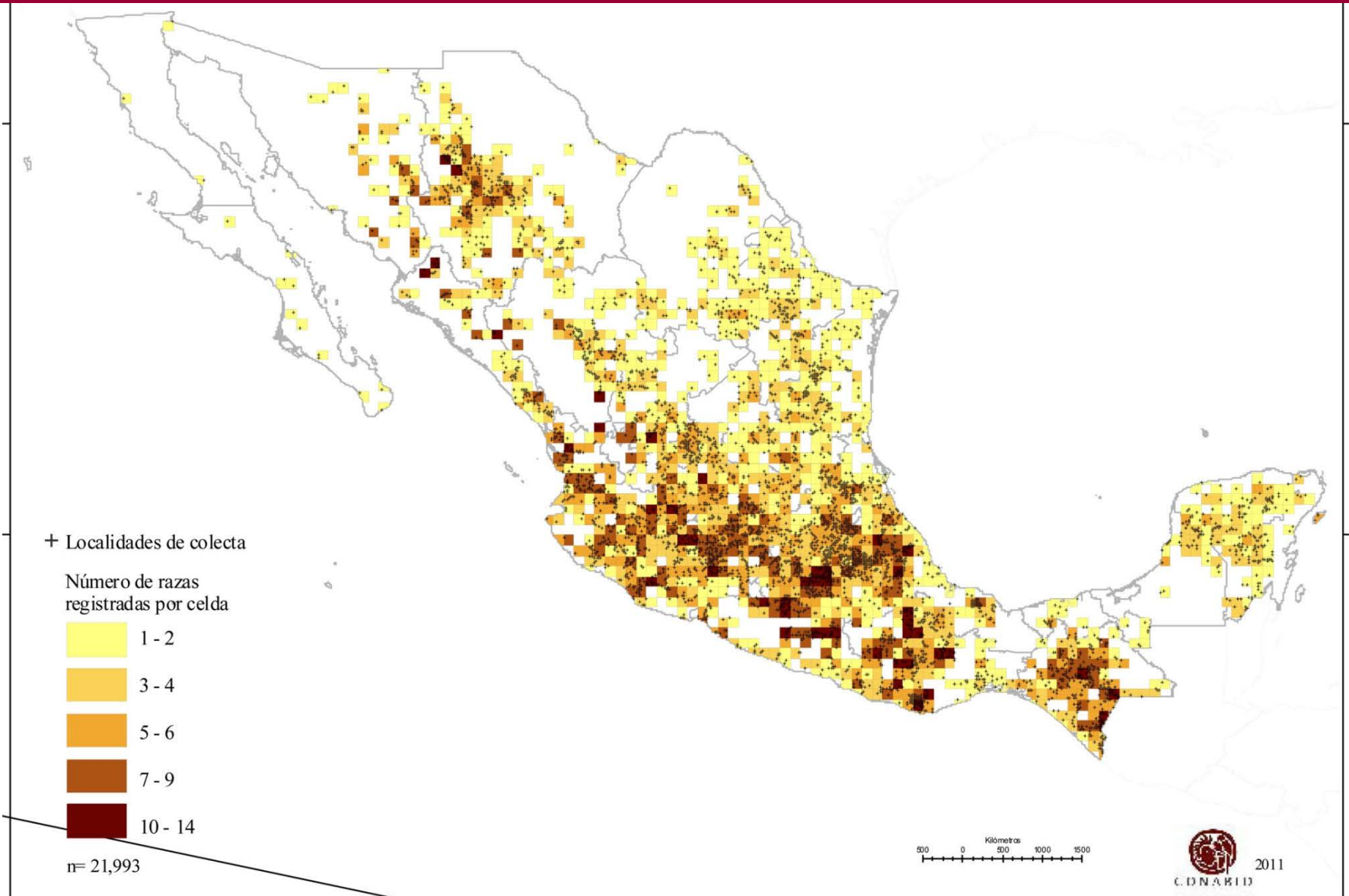
Es una violación al **derecho a la alimentación y despojo del patrimonio cultural** de los pueblos.

Es un atentado contra el **derecho a la vida**.

Mapa de evidencia científica de maíces nativos. Conabio 2011

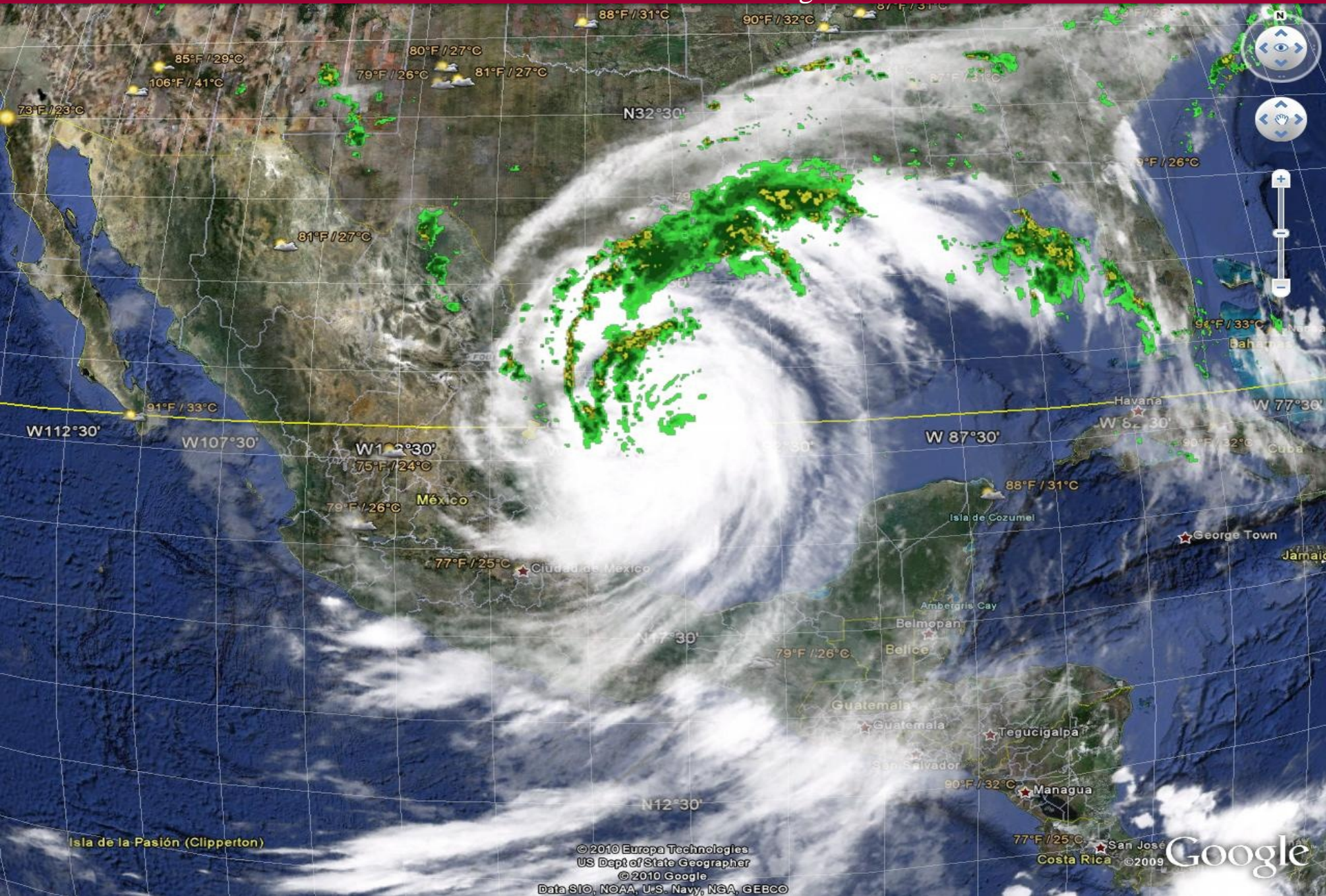
Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad

Scientific evidence map on Native corn - Conabio 2011



Riesgo de contaminación por polen transgénico con vientos huracanados.

Huracán Alex – Junio 2010 cubre todo el golfo de México



Alternativas
genera
oportunidades

Opportunities
opened by
Alternativas

262

Personas con empleo formal permanente
Permanent jobs 63 % hombres 37% mujeres

50

Trabajadores eventuales
Temporary jobs

206,334

Habitantes beneficiados
Beneficiaries

197

Pueblos participantes
Participant villages

56

Municipios de los estados de Puebla y Oaxaca
Puebla and Oaxaca countries

1,100

Familias de la región Mixteca
Mixteca region cooperative members

372

Capacitación certificada SEP
Training certified by the SEP

35

Cuencas Tributarias
Tributary Watershed

8,000

Km² Territorio Beneficiado
Benefited area

Estrategia: desarrollo de instrumentos de inversión

Development of investment instruments

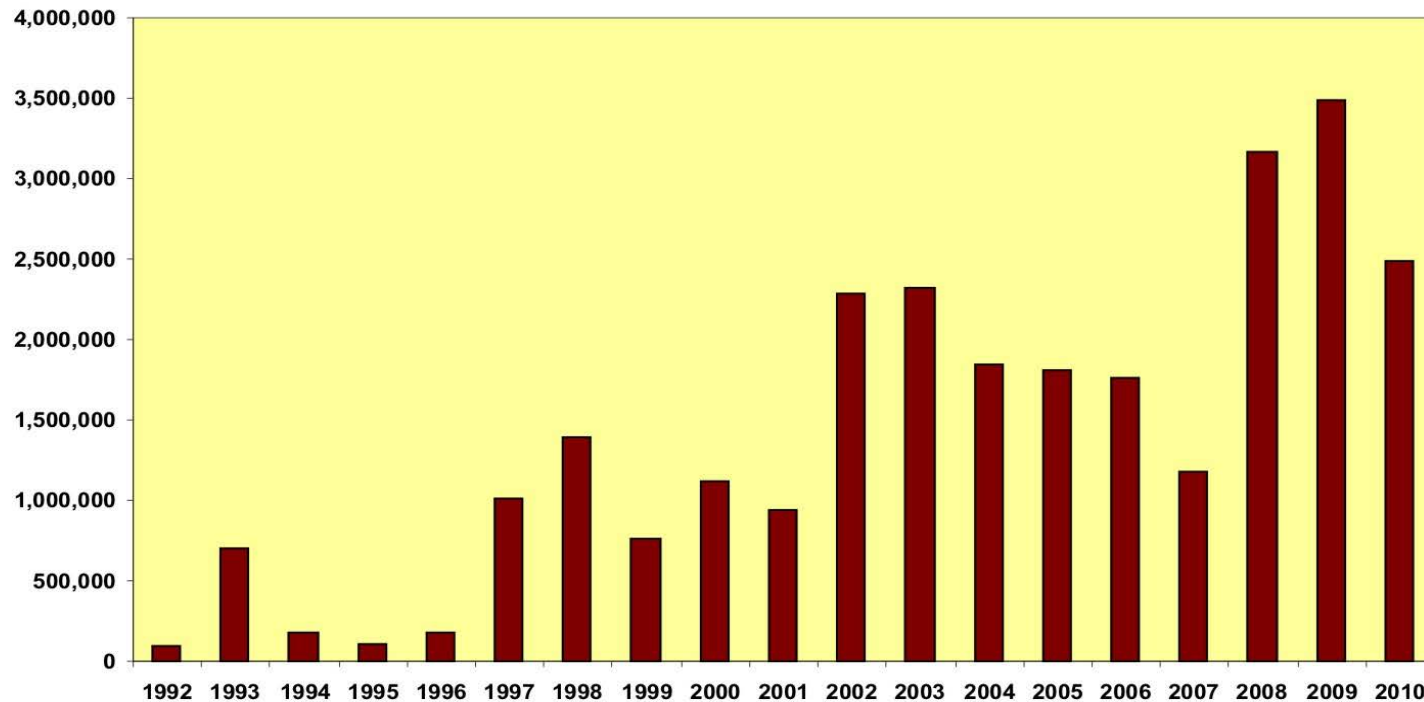


Factor Multiplicador – Alto impacto regional

Multiplying factor – High regional impact

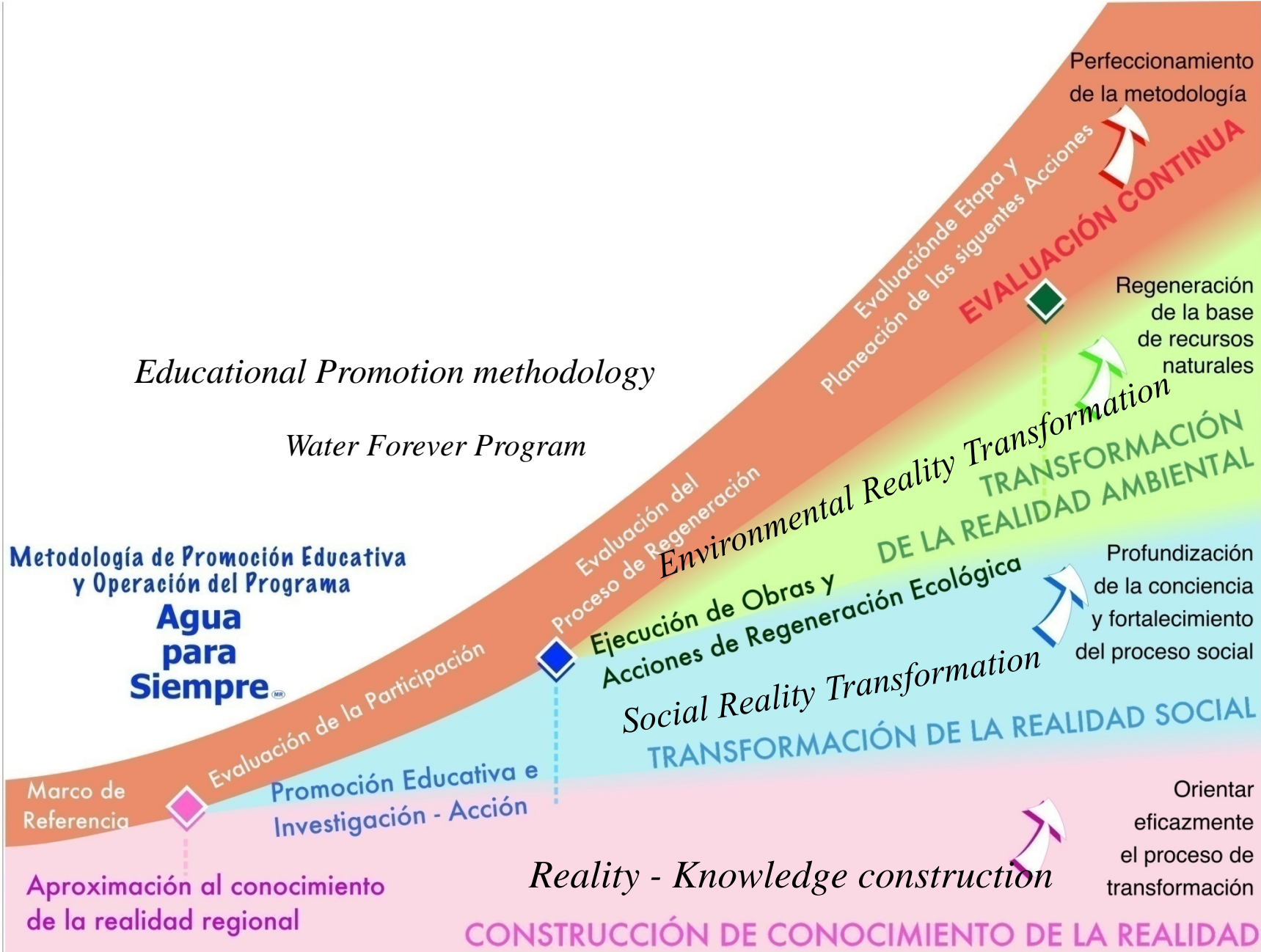
Atracción de Inversión a la Región

Attracted investment to the region



Total US \$ 26' 800,000

Avance en Desarrollo Regional



Avance del Proceso en el tiempo

Estrategia: Innovación en la difusión educativa

Educational dissemination: Water Museum



Tecnologías Alternativas.
Olla Solar



Capacitación
a promotores

Cursos de Regeneración Ecológica para obtención de agua

| Regeneration Workshops



Historia del manejo del agua



Concepto de Cuenca Hidrológica



Capacitación en tecnologías apropiadas de bajo costo

Training in low cost appropriate technologies



Demostración de recarga de acuíferos
On site groundwater recharge demonstration



Explicación de Material Didáctico

Educational
Materials
Explanation



Cursos de Regeneración de Cuencas Tributarias

Tributary watershed
Ecological Regeneration
Workshops



Con esta metodología de promoción educativa se logra:

- ✓ La creación de nuevos tipos de empleos,
- ✓ que resuelvan las necesidades básicas de la población y
- ✓ generen flujos económicos permanentes para el desarrollo regional sostenible.



Actividades de educación julio 2001 - diciembre 2010

Period covered July 2001 - Dec 2009 Educational Activities



864

cursos y talleres

Training courses and workshops

54,017

visitantes Museo del Agua

Water museum visitors

12,240

campesinos miembros de comités de obra capacitados

Water committee members trained

101,175

participantes externos en actividades de capacitación en total

Total external participants in training activities

2010 - 2



La
visibilidad
de
Alternativas
durante la
participación
y triunfo en
Iniciativa
México,
entusiasmó a
la población
para el
modelo de
desarrollo
regional
para superar
la pobreza.



Iniciativa México
Bicentenario - 2010



¡ Todos ganamos !... ¡ Mil gracias !

A quienes:

- durante 30 años han creído y apoyado con determinación.
- desde todos los rincones del país se sumaron a un vigoroso aguacero de más de medio millón de votos, sin amainar hasta el último minuto.
- se conmovieron al compartir la emoción de familias campesinas e indígenas, que han trabajado con tesón junto con el equipo promotor, al recibir este reconocimiento inesperado.
- nos han inundado de generosos mensajes y sonrisas que nos fortalecen.
- comparten la esperanza de que juntos podemos seguir construyendo un mundo mejor.

¡ Porque todos queremos "Agua para Siempre"!



"Agua para Siempre – Seguridad hídrica
y alimentaria para combatir la pobreza".



alternativas

alternativas y procesos
de participación social a.c.



Iniciativa
México

TEHUACÁN
REGION MATEHUALA
FOFOPSE

PUEBLA - OAXACA



Alimentos nutritivos
de amaranto orgánico

2010

**“Agua para Siempre – Seguridad hídrica
y alimentaria para combatir la pobreza”.**

**Premio
Primer Lugar**



**Iniciativa
México**



**2005
PREMIO LATINOAMERICANO
Y DEL CARIBE DE AGUA**



**2004
PREMIO INAH
POR RESCATE DE TRADICIÓN
HIDROAGROECOLÓGICA**



**1998
PREMIO POR
TECNOLOGÍA CONTRA LA
DESERTIFICACIÓN**



**1996
PREMIO POR TECNOLOGÍAS
PARA EL CONTROL DE LA
DEGRADACIÓN DE SUELOS**



**PREMIO AL MÉRITO ECOLÓGICO
PRIMER LUGAR 2005**



**2001
DOCTORADO Honoris Causa
CIENCIAS SOCIALES
Y HUMANIDADES**



**2002
PREMIO SLOW FOOD
POR LA DEFENSA DE LA BIODIVERSIDAD**



**2001
PREMIO AL MÉRITO POR
LA EQUIDAD LABORAL**



**1992
PREMIO NACIONAL DE SOLIDARIDAD
por acciones de combate a la pobreza**



**2005 y 2008
PREMIO NACIONAL
AGROALIMENTARIO**



**2005
PREMIO MÉXICO
CALIDAD SUPREMA**



**2008
PREMIO Educación Financiera
SABER
CUENTA**

**2003
PREMIO ESTATAL
PUEBLA A LA CALIDAD**



**2002
PREMIO POR IMPULSO
A PEQUEÑOS PRODUCTORES
DIF**



**Alimentos nutritivos
de Amaranto Orgánico**





www.alternativas.org.mx
www.quali.com.mx

Raúl Hernández Garciadiego

Gisela Herrerías Guerra

raulhernandez@alternativas.org.mx

giselaherrerias@alternativas.org.mx

**Con agradecimiento
al generoso patrocinio de:**

**Fundación Gonzalo Río Arronte
Fundación Conrad N. Hilton.**

**...y al enorme apoyo y cariño
que recibimos de todo México.**



**Iniciativa México
Bicentenario - 2010**

We are growing in allies

Cereal



Galletas



Bebidas



Botanas

Chorritos



Buscamos aliados



www.quali.com

Frutas

Serina



Dulces

Tripto



www.quali.com.mx

info@quali.com.mx

