

# Lago Tláhuac - Xico

Asamblea Legislativa del Distrito Federal  
30 de agosto 2010



# A doscientos años de la Independencia ...

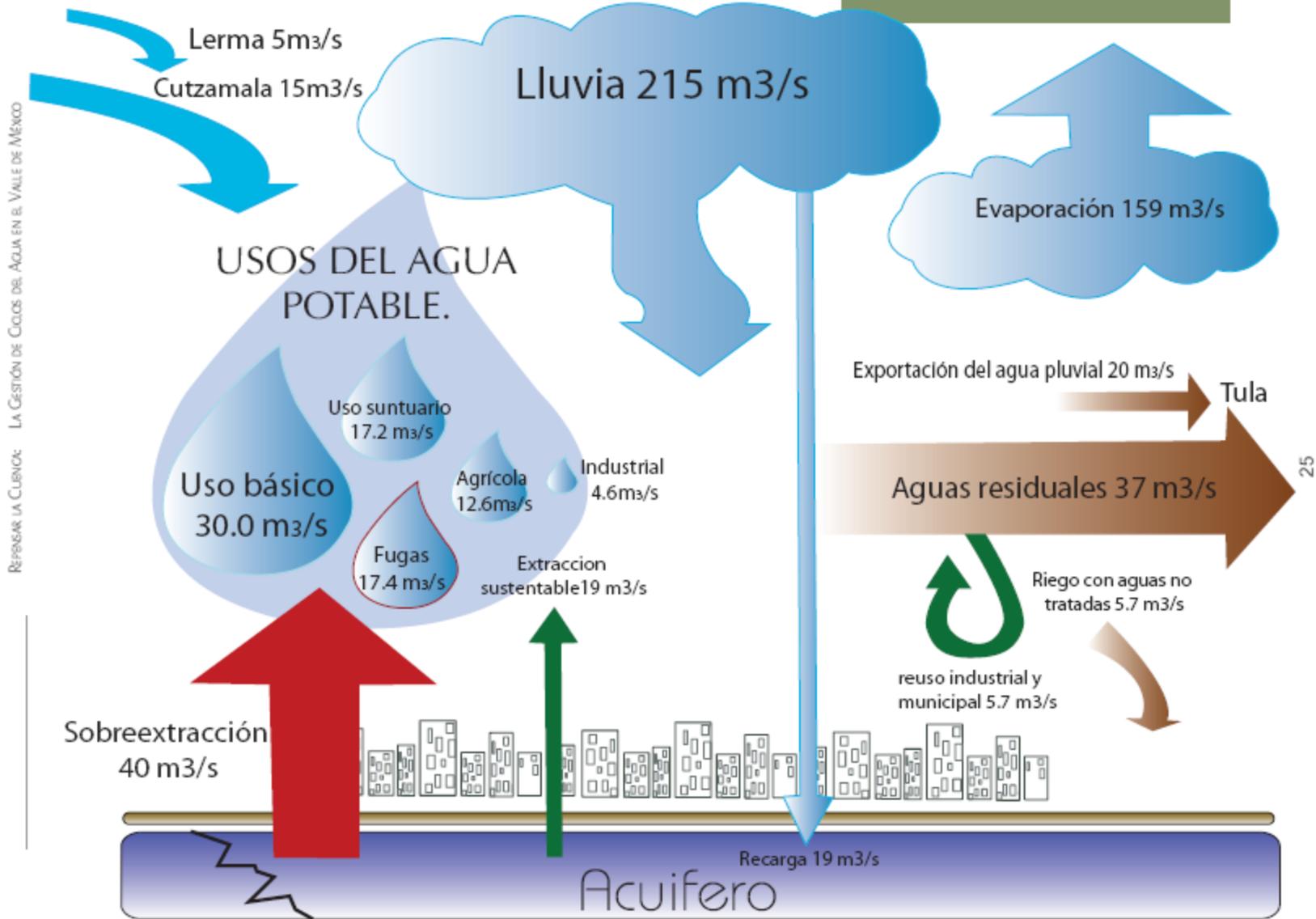
**La expulsión de las aguas de nuestra Cuenca es un atavismo colonial perjudicial para el Valle de México.**

**Alexander Von Humboldt destacó como característica inusitada del Virreynato que “...a diferencia del resto del mundo ... los novohispanos tratan al agua como enemiga”.**

**El drenaje permanente de nuestros recursos hídricos, iniciado en 1607 continúa hoy.**

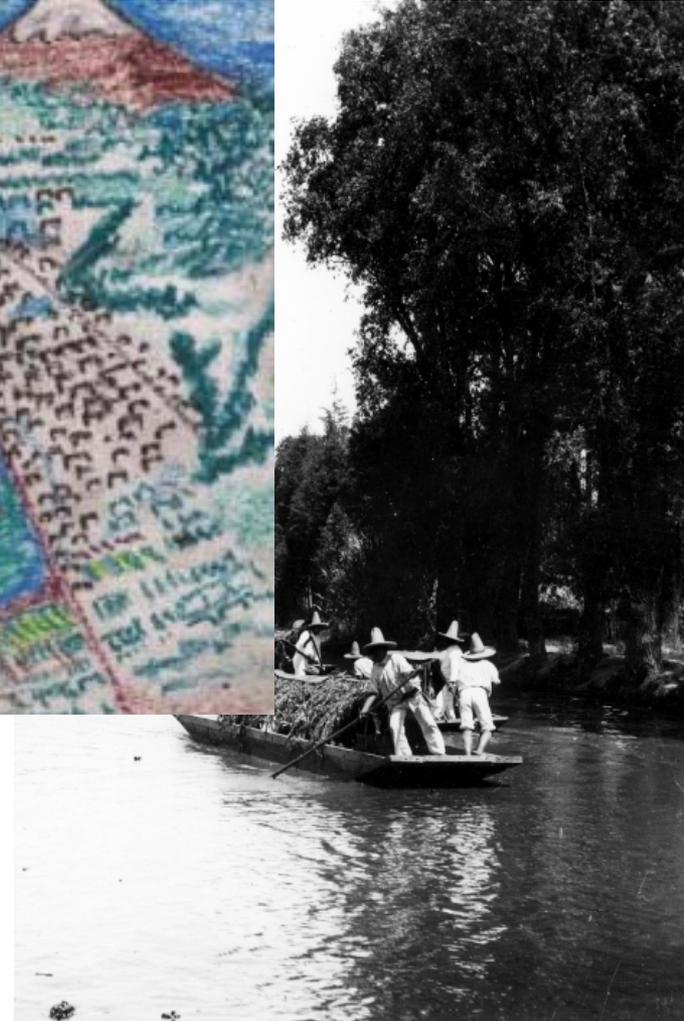


# SEÑALES DE ALARMA

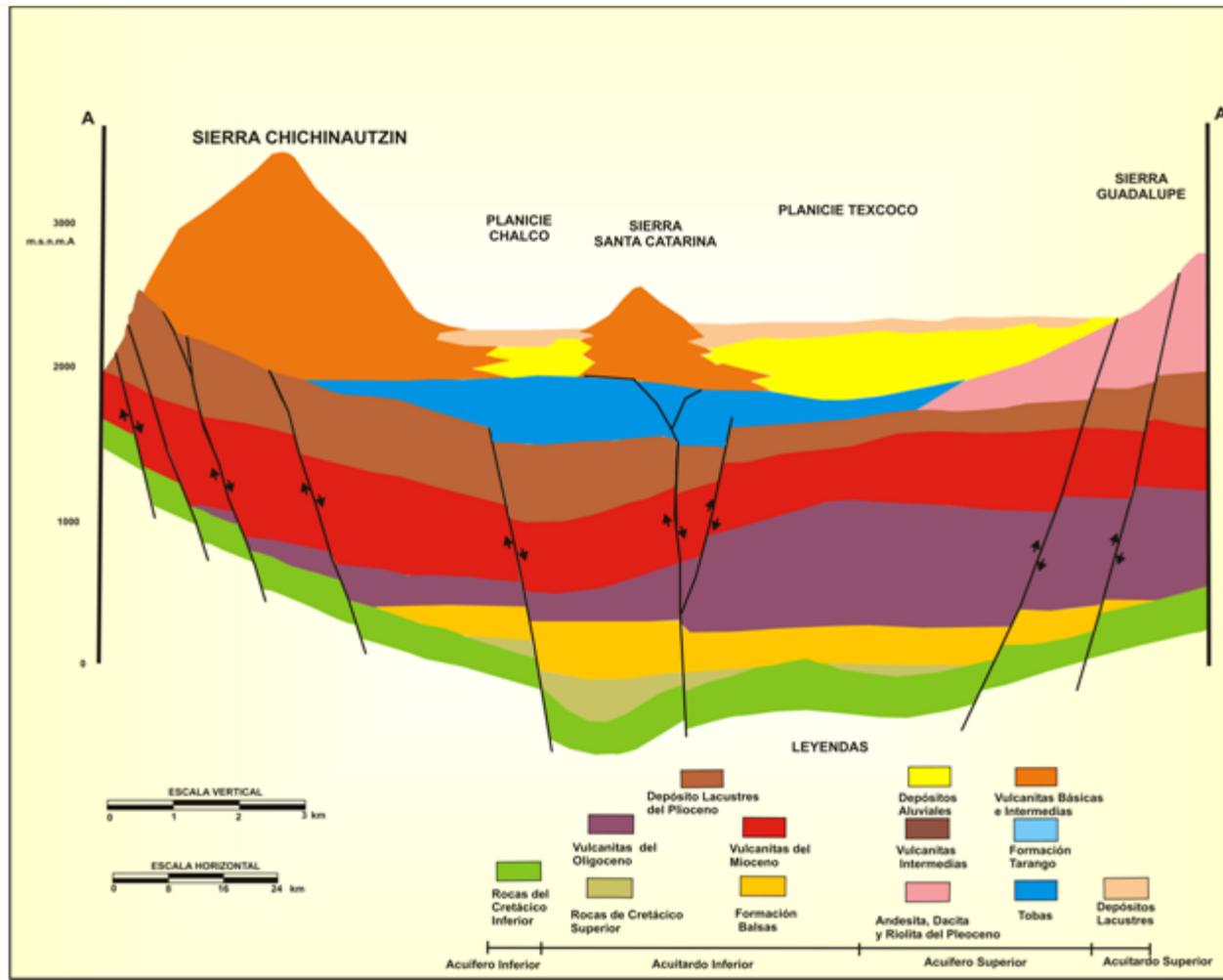


REPENSAR LA CUENCA: LA GESTIÓN DE COCOS DEL AGUA EN EL VALLE DE MÉXICO

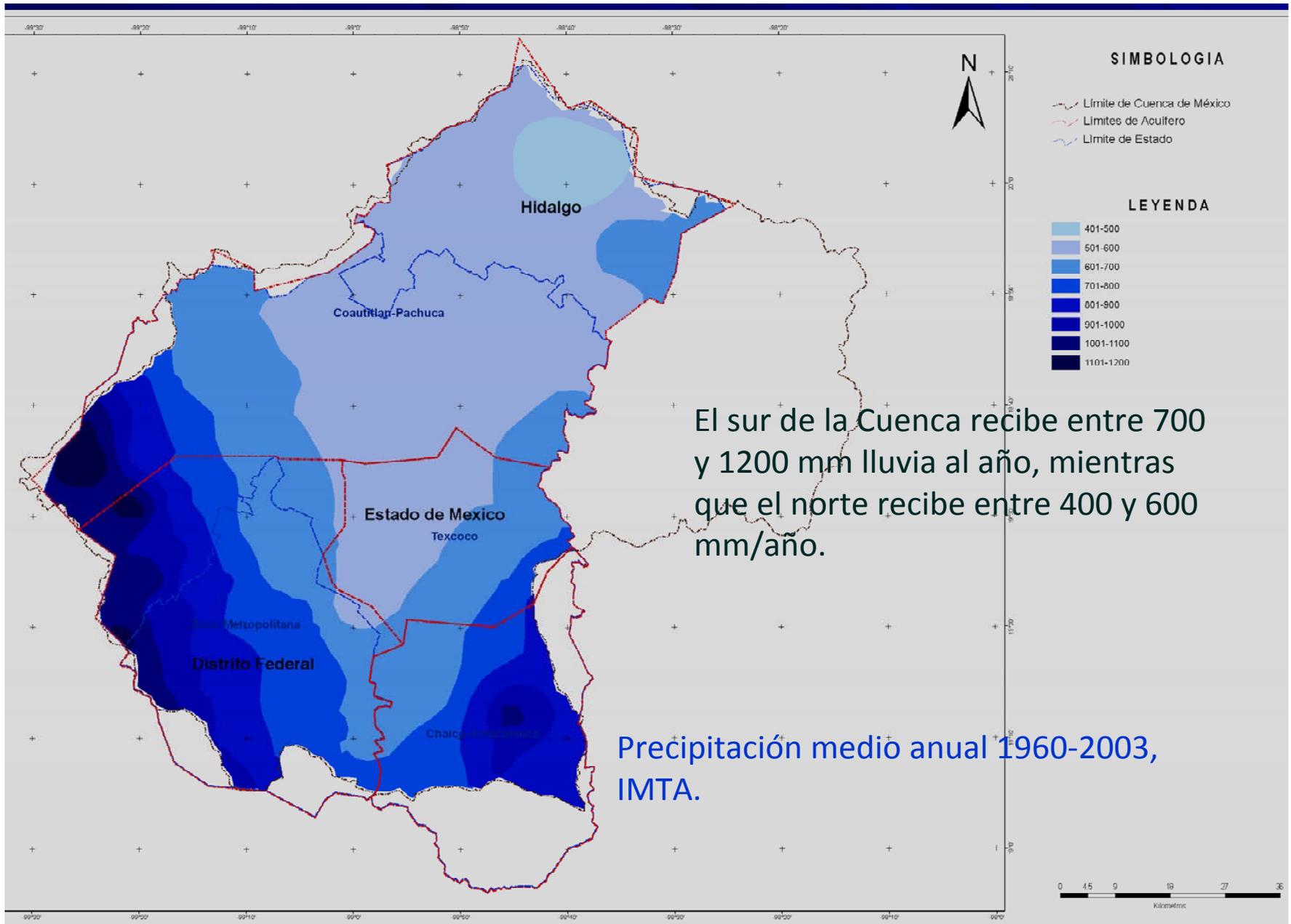
# ¿Cómo surge el lago Tláhuac-Xico?



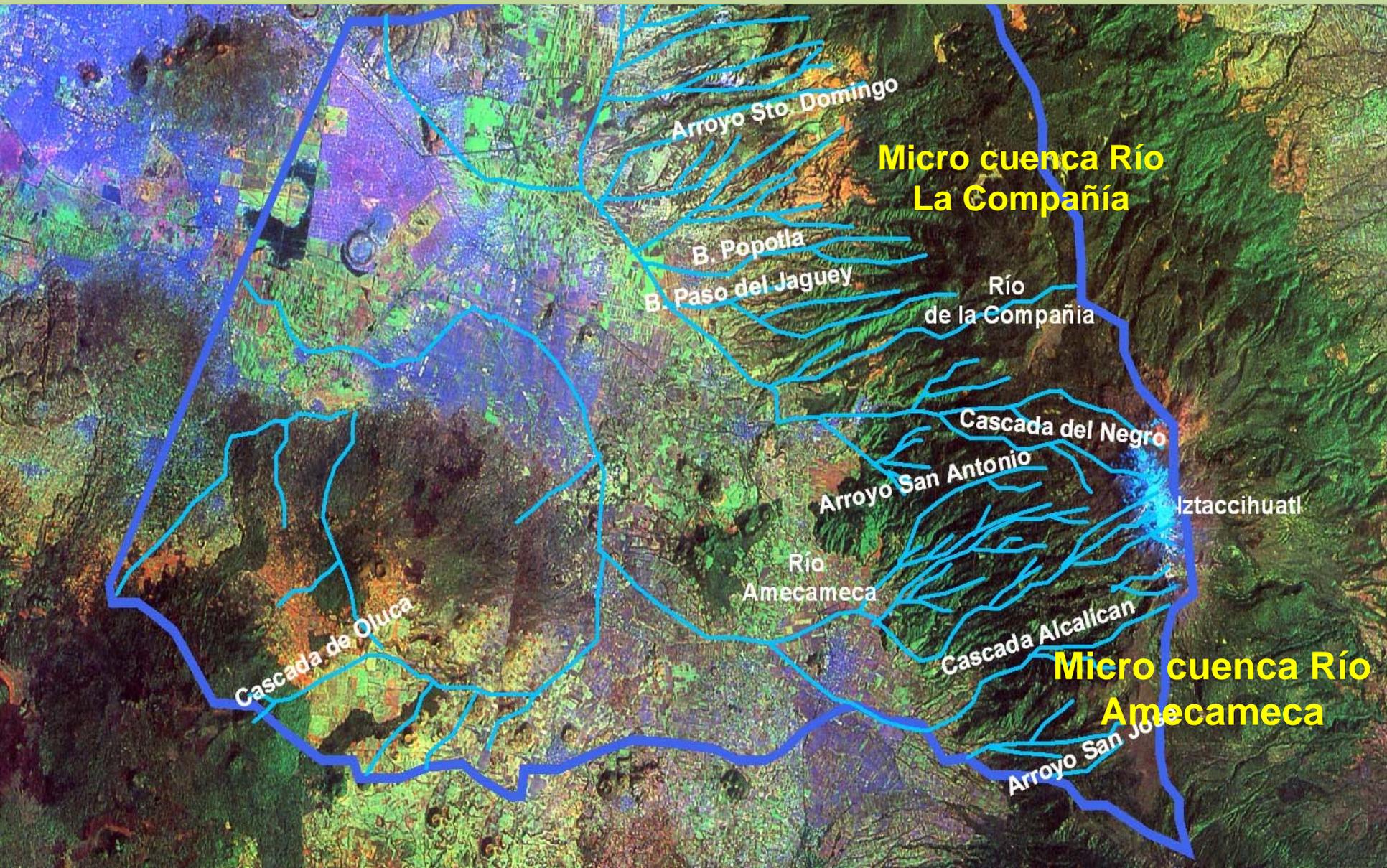
# La Cuenca cuenta con pendiente norte-sur y poniente-oriente



# Por qué cerrar el ciclo hidrológico en el sur de la Cuenca



El agua pluvial de los cauces de la Subcuenca Río de Amecameca y La Compañía es del orden de 2.5 m<sup>3</sup>/s



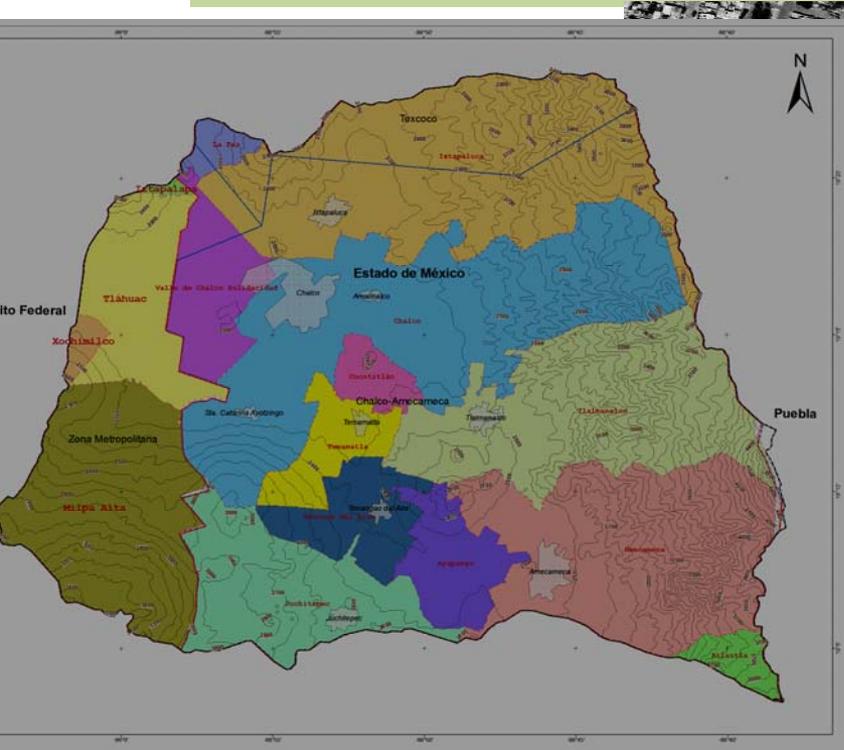
La batería de pozos Mixquic Santa Catarina a provocado hundimientos regionales de 13 metros en los últimos 25 años



# El nuevo lago Tláhuac - Xico

El “nuevo” Lago Xico, en zona con 300 metros de arcillas compactables. de no hacerse algo, para el año 2015, se habrá hundido 16 metros, y una extensión de 1200 hectáreas incluyendo 175 has. de zonas densamente pobladas en Valle de Chalco y Tláhuac.

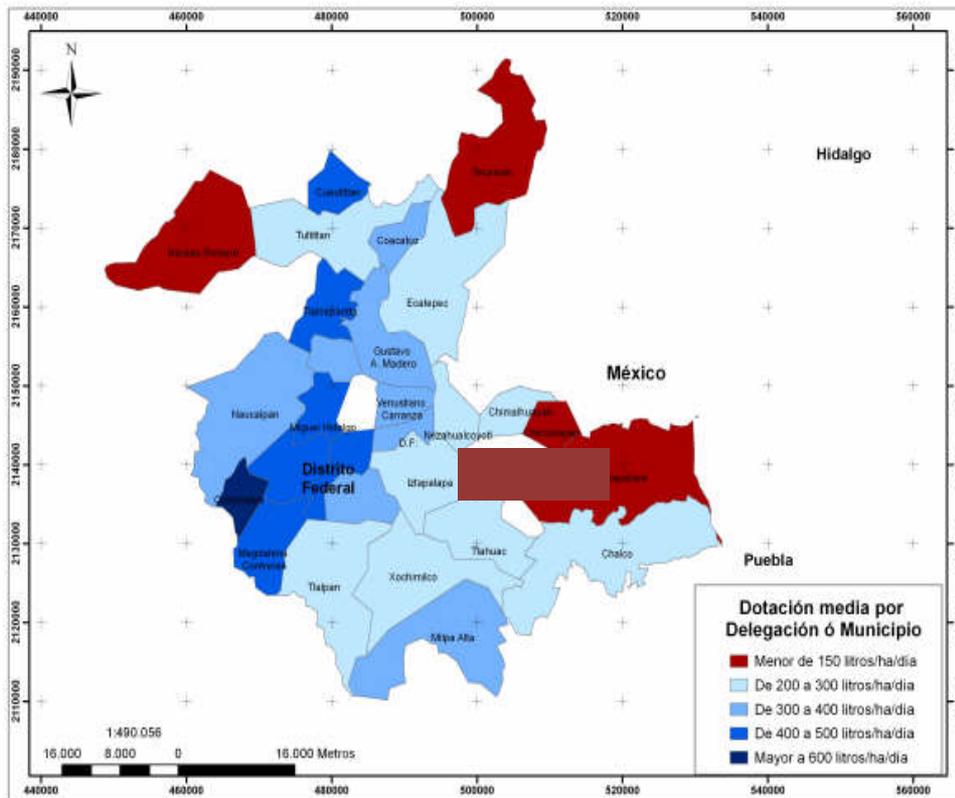
# En el SO de la Cuenca se concentran los fenómenos asociados a la crisis hídrica en el Valle de México



# Escases



# Inequidad



Si bien la media per cápita de consumo es de 314 litros por habitante. El 77 por ciento de la población del DF consume menos de 150 litros por día.

Los habitantes de **Iztapalapa** disponen de una sexta parte del agua por persona de lo consumido por habitante en la delegación Cuajimalpa.

Durante el estío, medio millón de habitantes del oriente de Iztapalapa sufrieron de escases casi absoluta.

# Grietas y hundimientos diferenciales (40 a 50 cm/año) por sobreexplotación del Acuífero Chalco-Amecameca



# Inundaciones recurrentes

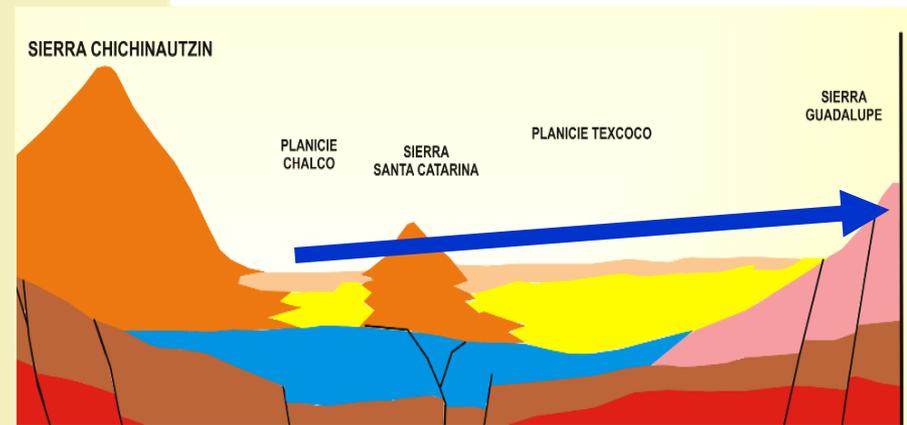


# Costos sociales, energéticos y riesgos del manejo actual



El desalojo hacia el norte de las aguas pluviales del sur, no solo implica negar ese líquido a los habitantes locales que lo necesitan (Carencias en Iztapalapa y la pérdida de cosechas en Mixquic a pocos kilómetros del nuevo lago, saturado y en riesgo de desbordarse sobre Valle de Chalco

Implica además, atravesar el área metropolitana a lo largo de 23 km a contrapendiente el expulsando vía bombeo con desniveles y un contexto de hundimientos diferenciales que significan riesgos de proporción significativa y crecientes costos de energía.



# Proyecto colaborativo inter-institucional

Aprobado en la 3a Reunión Ordinaria del Consejo de Cuenca del Valle de México del 15 de Abril de 2010

A propuesta del Director General de CONAGUA, José Luis Luege Tamargo:

- “Yo quiero anunciar el día de hoy, es decir, la disposición del Gobierno Federal, de la Presidencia de la República, de apoyar un proyecto que aquí ha sido estudiado, analizado, durante muchos años por la Comisión de Cuenca del río Ameca y del río la Compañía, que preside Oscar Monroy; es decir, nosotros consideramos como viable, como absolutamente posible y realizable este proyecto, que es recuperar la laguna de Xico, recuperar parte de esa vocación lacustre de este gran Valle de México.





# Comisión de Cuenca Ríos Amecameca y La Compañía

Con atribuciones de acuerdo a Art. 13 y 13 bis de la Ley de Aguas Nacionales

## Dependencias nivel federal:

Comisión Nacional del Agua  
SEMARNAT,  
Dirección de Ordenamiento  
Comisión Nacional Forestal  
Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas  
Profepa

## Dependencias nivel Distrito Federal y estatal

:

Sistema de Aguas de la Ciudad de México  
Comisión de Agua del Estado de México  
Secretaría del Medio Ambiente  
Probosque, Comisión Ambiental Metropolitana  
Corena

## Representantes municipales

Atlautla, Ixtapaluca, Chalco, Tlalmanalco, Cocotitlán  
Temamatla, Amecameca, Ayapango, Juchitepec, Valle de  
Chalco

## Representantes delegacionales:

Tlahuac, Xochimilco, Milpa Alta, Iztapalapa

**Representantes de Usuarios  
Público Urbano**

**Representantes de Usuarios  
Industriales**

**Representantes de Usuarios  
Agrícolas**

**Representantes del Sector  
Forestal**

**Representantes del Sector  
Productores**

**Representantes de Sector  
Organizaciones Cívicas**

**Representantes del Sector  
Universidades**

**Representantes del Sector  
Equidad de Genero**

**Representantes del Sector  
Turismo**

**Representantes del Sector  
Empresas Verdes**

# Proyecto Metropolitano



# 9 de Julio 2010 en Xico, Estado de México

## Encuentro Regional Metropolitano

### *Manifiesto por el Agua*

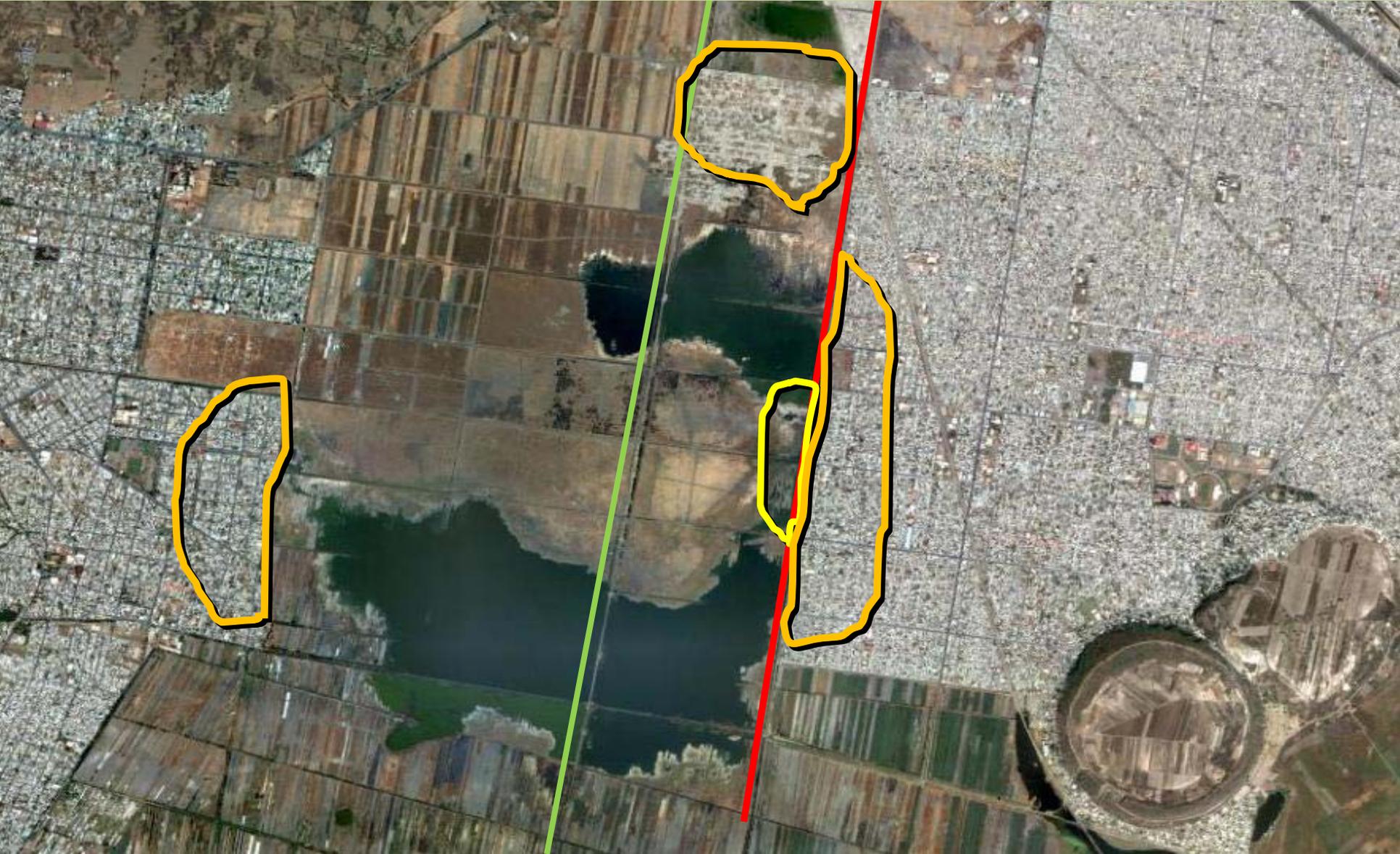
- La zona metropolitana del Valle de México sufre inundaciones cada vez más frecuentes y paradójicamente, al mismo tiempo un grave problema de acopio, disposición y distribución del agua.
- Las **Delegaciones del Distrito Federal y Municipios del Oriente del Estado de México, que integran la zona sur oriente de la Cuenca del Valle de México**, han sufrido una paulatina reducción en el suministro de agua potable y en su calidad, se observa que la dotación de agua en la zona no se ha modificado en los últimos veinte años, a pesar del notable crecimiento de su población.
- Utilizada inicialmente como una solución complementaria, la sobreexplotación de los mantos acuíferos mediante pozos de extracción, además de obtener agua de mala calidad, ha traído como consecuencia la aparición de grietas y el constante hundimiento del terreno; fenómenos que a su vez traen aparejado desniveles del terreno, inundaciones, daños a la propiedad, a la integridad de las personas y afecciones a la red hidráulica.
- En este escenario, grandes inversiones deben ser canalizadas para la reparación y cambio de esta infraestructura, en toda la zona metropolitana.
- En perspectiva el asunto es más grave, en la medida en que se ha tomado conciencia de que la sobreexplotación de agua del subsuelo nunca resolvió el déficit del suministro de agua, tampoco se ha invertido en alternativas que resuelvan de manera integral este problema en el futuro inmediato, mediato y a largo plazo.
- Por este motivo los que el día de hoy nos reunimos, presidentes municipales, del Oriente del Estado de México, jefes delegacionales del Distrito Federal, autoridades estatales y del gobierno de la Ciudad de México, investigadores, académicos, diputados federales y locales, dueños de las tierras y sociedad civil.
- Nos manifestamos a favor de la reorientación de las políticas hídricas en la Cuenca del Valle de México, con el objeto de proponer y establecer estrategias, programas y proyectos específicos, con los distintos actores involucrados en el tema para garantizar:
- Un mayor suministro de agua para la zona metropolitana, preferentemente mediante fuentes alternativas.
- Garantizar que el oriente de la zona metropolitana tenga su propia fuente de abastecimiento a través de la habilitación y manejo del agua del **Lago Tláhuac-Xico** aprobado por el Consejo de Cuenca del Valle de México en su Tercera Sesión Ordinaria del 15 de abril del 2010.

# ¿Por qué es prioritario iniciar el Proyecto de Habilitación Tláhuac-Xico?



- **Abastecimiento de agua potable** por medio de la captación y tratamiento de aguas pluviales para uso habitacional en Iztapalapa, Milpa Alta, Tláhuac y Valle de Chalco
- **Abastecimiento de agua de riego** mediante el uso de las aguas residuales tratadas para proyectos agroproductivos
- **Prevención de Inundaciones** al crear la capacidad para recibir y manejar picos de lluvia en el Río Amecameca, disminuirá la presión sobre la infraestructura hidráulica en el centro y norte de la Cuenca.
- **Saneamiento, restauración y conservación ambiental** logrando la recarga de acuíferos y recuperación ecológica en el SO de la Cuenca.
- **Revitalizar actividades forestales.**
- **Conservación de humedales, chinampas** y prácticas originales sustentables
- **Evitar la sobreextracción** del acuífero Chalco Amecameca, cuya zona de recarga está relativamente preservada.

La superficie del lago de aprox 500 hectáreas, contenida por las paredes del Canal General, queda arriba de las colonias de Valle de Chalco. Para 2015, con 1,500 hectáreas amenazaría 175 has. densamente pobladas.



# Recuperación de zonas naturales y de conservación ecológica.



# Rehabilitación, apertura y mantenimiento a canales de riego en tierras agrícolas de cultivo



# Rescate de sistemas productivos intensivos originales



# Fomento a la organización y la comercialización de productos orgánicos



# Infraestructura en cuenca alta

Disminuir los afluentes del rio permitirán un manejo más adecuado de excesos de lluvia y la recarga de acuíferos



**Reforestación.** propiciar la retención e infiltración de agua de lluvia, evitando el azolve de sistemas en cuenca baja.



# Lagunas de infiltración

Permitir la recarga de los acuíferos mediante Lagunas de infiltración.

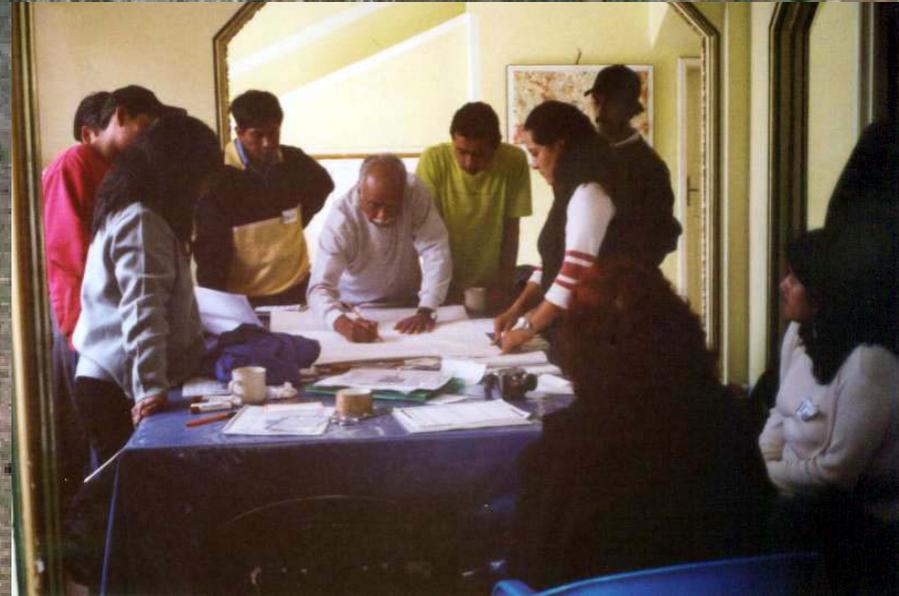




# Propuestas ecoturísticas, educativas y recreativas



# Actividades contracíclicas y fomento a la economía local



# Proyecto de Rehabilitación

- **Marco: Plan Hidrico para la Gestión Integral de la Subcuenca Rios Amecameca y La Compañía** que se realiza actualmente en el entorno del Proyecto.
- El proyecto consiste de seis componentes.
- **Delimitación del lago y su zona de manejo**, basada en la modelación de los cambios topográficos esperados en los próximos 30 años.
- **Alternativas para determinar el método constructivo** más adecuado, considerando: excavación con trascabo ó con draga marina; hundimiento superficial provocado por extracción de agua de lentes de arena ó de basaltos intersticiales; ó muros de contención.
- **Obras y estrategias requeridas en cuenca alta y media** para lograr que el Lago Tláhuac-Xico almacene solo aguas pluviales en volúmenes que no rebasen su capacidad.
- **Obras y acciones requeridas para desviar, o bien tratar y reusar *in situ* las aguas residuales** que actualmente son vertidas al lago directamente.
- **Diseño participativo de un conjunto de proyectos productivos compatibles** con el manejo sustentable de la zona lacustre, así como las empresas ejidales que los proveerían, determinando a su vez, las inversiones requeridas para lograr su puesta en marcha.
- **Análisis costo-beneficio**, para comparar los costos y riesgos del proyecto actual, contra los que resultarían de mantener la política actual de expulsión vía bombeo a 30 años.

# Lago Xico: *el agua de la cuenca para la cuenca*



**La sustentabilidad está a nuestro alcance**