



COORDINADORA
NACIONAL



AGUA
PARA TODOS
Agua para la vida

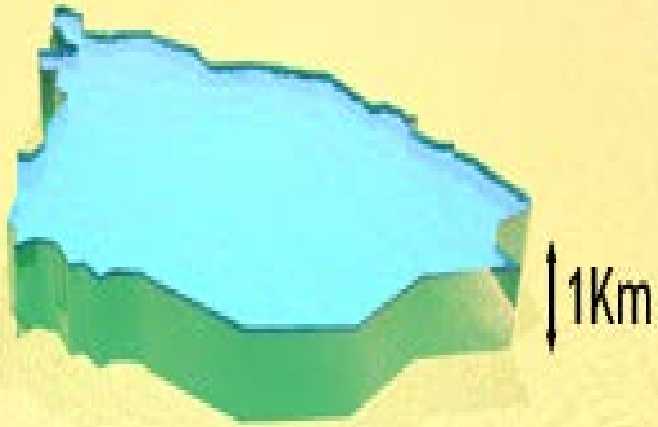
Dra. Úrsula Oswald
Spring
CRIM-UNAM
12-3-2015

Contenido

- 1. ¿Cuánto agua tenemos y cuáles son las limitantes?**
- 2. Sistema autorregulador del agua**
- 3. ¿Qué queremos con la Ley Ciudadana del Agua?**
- 4. ¿Quiénes somos?**
- 5. ¿Porqué criticamos de la Ley General de Agua de Conagua?**
- 6. El agua un derecho humano constitucional (Art 4)**

¿Cuánta agua tenemos en México

- En todo el país llueve aprox. **1,522 km³ cada año**: una piscina de 1 km de profundidad del tamaño del D. F.
- **72%** de esa agua de lluvia se **evapora**
- Promedio: **711 mm** cada año
- **Centro-norte recibe 32%** de lluvia para 77% población que produce 79% PIB
- **23% población del sur-sureste recibe 68%** y produce 21% del PIB
- Lluvia entre **junio y septiembre**



77% se utiliza en **agricultura**

13% en usos **domésticos**

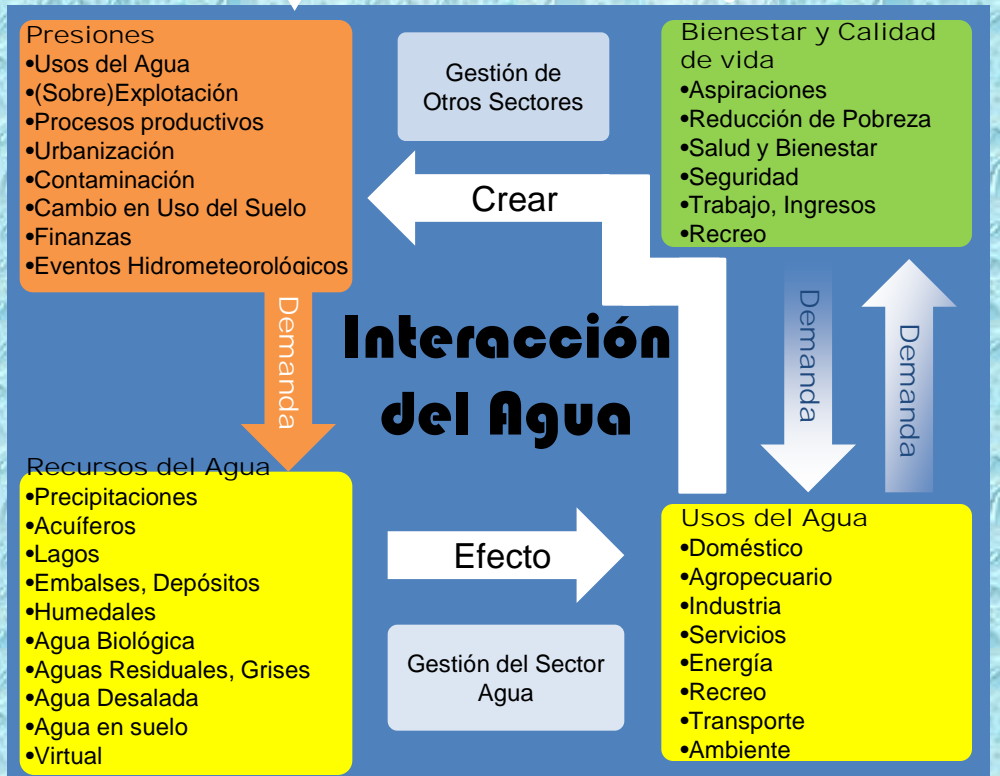
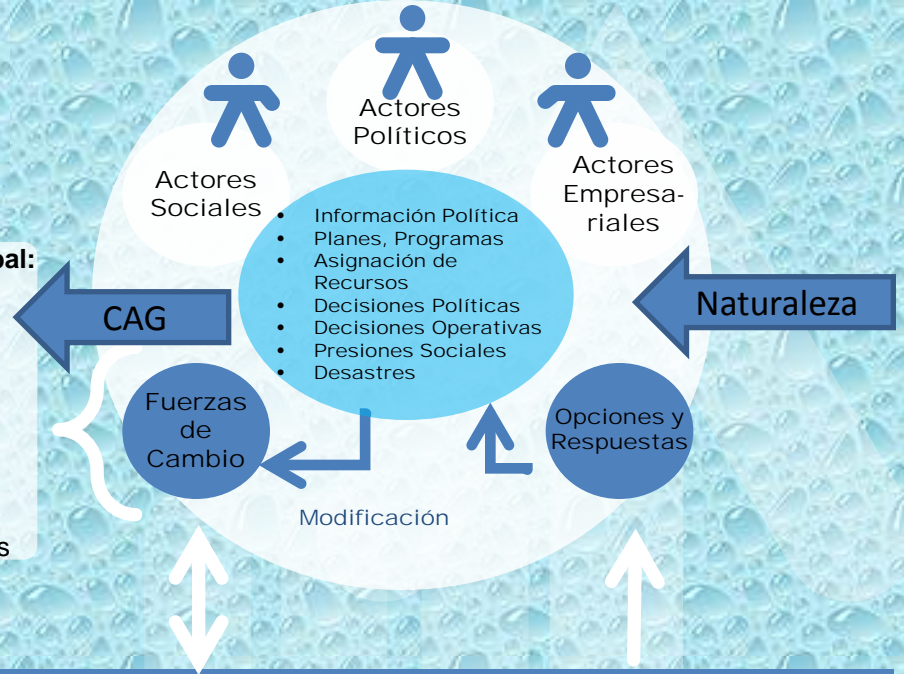
10% en **industria** y enfriamiento

2. Sistema autorregulador del agua

Oswald, a partir de GWSP, 2010:4

CAG: Cambio Ambiental Global:

- Demografía
- Urbanización
- Alimentación
- Organización Social
- Economía y Finanzas
- Político y Legal
- Tecnología
- Ambiente
- Eventos Hidrometeorológicos



3. ¿Qué queremos?

1. Comprometernos con una **Agenda Nacional**: agua para los *ecosistemas*, agua para tod@s, agua para la soberanía *alimentaria*; fin a la contaminación, a la destrucción de cuencas y acuíferos y a la vulnerabilidad por *inundaciones* y *sequías* por mal manejo.
2. Construir **instancias participativas comunitarias y ciudadanas** desde la microcuenca hasta el nivel nacional, para consensar **Planes Rectores vinculantes** que cumplan con la Agenda Nacional cuenca por cuenca.
3. **Establecer una Contraloría Social del Agua**, instancia ciudadana auto-organizada a nivel municipal, de cuenca y nacional para *evaluar el desempeño de autoridades* cuyas acciones u omisiones *vulneren los derechos asociados con el agua*, y, en caso necesario, recomendar la **revocación de su mandato**.
4. Reconocer y restaurar los **derechos históricos al agua a los pueblos originarios**.

5. Desmontar el sistema de concesiones que ha resultado en la privatización, acaparamiento y sobreexplotación del agua. Los Consejos Ciudadanos determinarían los volúmenes a dedicar al uso personal y para la alimentación sana, respetando los límites de las cuencas y los acuíferos, y determinarían los volúmenes disponibles, las prioridades y los condicionantes de acceso para usos no prioritarios. **No se permitiría el uso de aguas nacionales para la minería tóxica, la fracturación hidráulica (“fracking”) ni para usos que implicarían su contaminación con sustancias peligrosas.**

6. Poner los Sistemas de Agua Potable y Saneamiento en manos públicas y comunitarias, sin fines de lucro, con mecanismos para garantizar su administración eficaz y transparente. **Tendrían que consensar y ejecutar Planes Municipales para garantizar el acceso equitativo a agua de calidad,** así como bebederos y baños dignos de libre acceso.

7. Reorganizar el uso agrícola del agua y la infraestructura para riego. Comités de ejidatarios y comuneros, pequeños agricultores, consumidores, y asesores técnicos consensarían planes cuenca por cuenca para poner fin a la contaminación y el desperdicio del agua y energía en este sector, y priorizar la producción de alimentos sanos para el consumo local y nacional.

- 8. Establecer un Fondo Nacional para el Derecho Humano al Agua y Saneamiento**, para el financiamiento directo de proyectos auto-gestionados por parte de comunidades sin acceso a agua o saneamiento, priorizando el equipamiento de escuelas públicas.
- 9. Garantizar 0.7% PIB del presupuesto para el agua** para ejecutar los Planes Rectores y Municipales, y garantizar sistemas de monitoreo y vigilancia hídrica, públicos y ciudadanos independientes.
10. Toda obra hidráulica contará con un **Dictamen** demostrando que implicaría menos **costos** y más **beneficios socio-hídricoambientales** a lo largo de su vida útil. No se permitirán concesiones (privatización) de obras hidráulicas.
- 11. Prohibir la autorización de grandes proyectos de urbanización en cuencas con estrés hídrico** (hundimientos, grietas, explotación de agua fósil, inundaciones, zonas sin acceso al agua, aguas residuales sin tratamiento: promover saneamiento, reuso y captura pluvial).
- 12. Dictamen de Impacto Socio-hídrico adicional al Manifiesto de Impacto Ambiental**, elaborado por especialistas avalados por el Consejo Ciudadano de Cuenca que cuentan con el consentimiento libre, previo e informado de los habitantes, asegurando que el proyecto no pondría en riesgo los derechos asociados con el agua.

4. ¿Quiénes somos? Una alianza ciudadana a favor del agua



- 450 investigadores de todo el país especialistas en temas transdisciplinarios del agua
- Movimientos sociales que defienden sus recursos naturales
- Grupos no gubernamentales que trabajan a favor del agua
- Ciudadano/as preocupados por la calidad del agua
- Sindicatos de sistemas de agua potable y saneamiento
- Autoridades y políticos con consciencia socio-ambiental e hídrica



Obstáculos al derecho humano al agua



5. Porqué criticamos la LGA Conagua

- **Definir el “derecho humano al agua” como acceso a 50 litros de agua por día** (49)
- **Garantizar la recuperación de inversiones mediante tarifas sin presión social:** Las tarifas a los usuarios finales se fijarán por convenio con Conagua para acceder a fondos federales; tendrían que recuperar inversiones y costos de inversionistas (250, 256, 257, 258). Gobiernos subsidiarán tarifas cobradas a vulnerables (240).
- **Asegurar agua para minas y fracking:** El uso minero no requeriría de concesión (191). La fracturación hidráulica cabe en uso industrial (“agua para la extracción de cualquier sustancia”) (10, LVI) y se le establecerían un permiso (141, III).
- **Impunidad a contaminadores:** “... **participación voluntaria** en esquemas de auditoría y evaluación en el sector hídrico para cuantificar el cumplimiento de la normatividad...”. (39)
- **Evadir responsabilidades por mala calidad del “agua potable”:** 33% de poblaciones urbanas tienen acuíferos sobreconcesionados con arsénico, fluor y/o plomo. No hay medidas para corregirlo: empresas prestadores posibilidad de certificarse en materia de calidad del agua. (35) (193 VI, 211)
- **Desentenderse ante desastres:** gobierno impulsará el “autocuidado y autoprotección”. La población debe tomar medidas para contar con agua, y adoptar previsiones para disminuir daños a su persona, bienes y entorno. (225)

Libertad académica

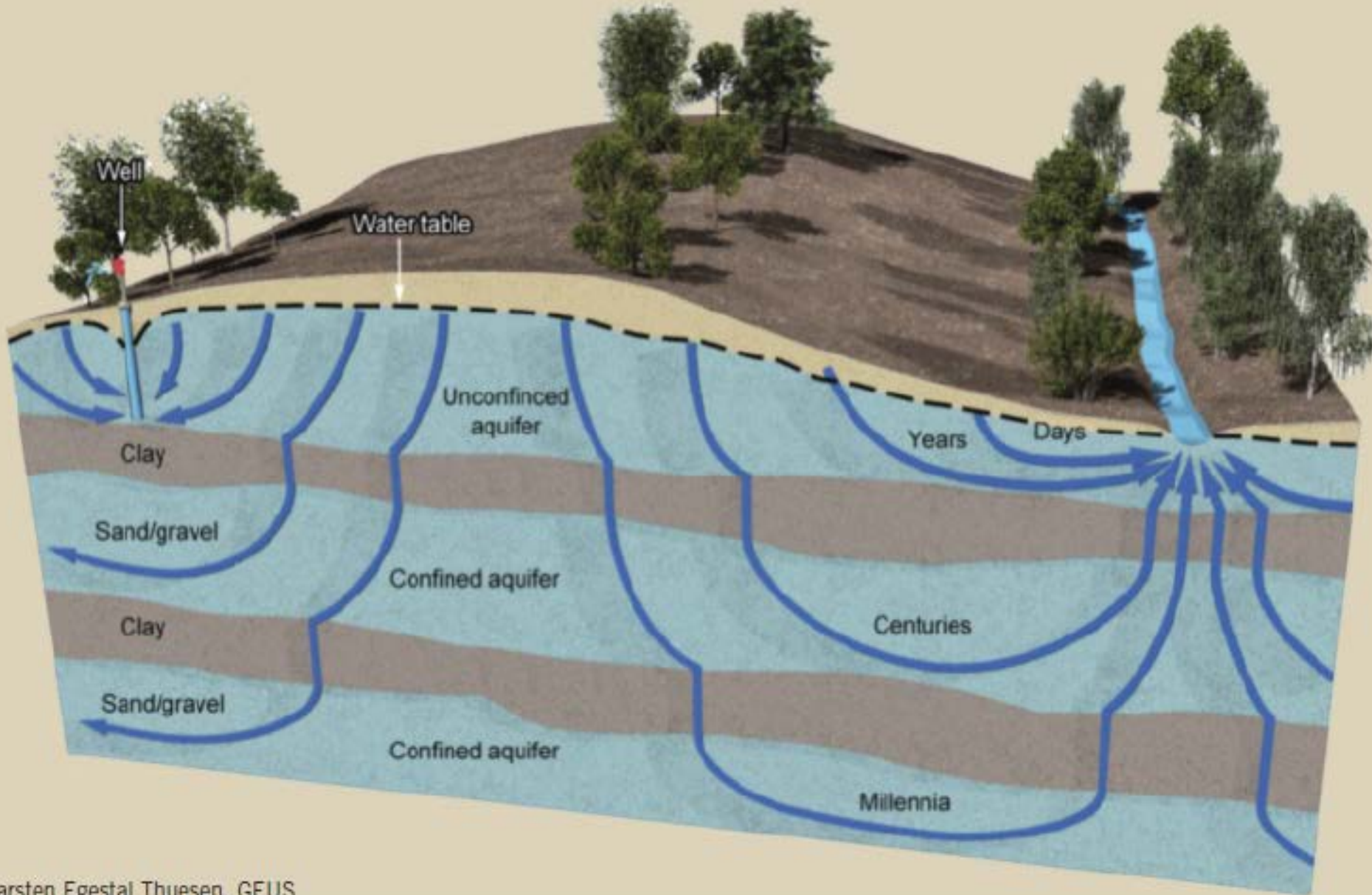
- Artículo 148. “ Los interesados en realizar obras de exploración, **estudio, monitoreo**, reinyección y **remediación** en acuíferos sobreyacentes y subyacentes o en bienes nacionales a los que se refiere esta ley deben **solicitar permiso a la Comisión** en los términos que establezca el reglamento así como los criterios técnicos y ambientales que determine la autoridad competente (262 XXVI) .
- Artículo 267.“La Comisión (Nacional del Agua) sancionará conforme a lo previsto por esta ley las conductas siguientes:
- ...XXVI. Realizar obras de exploración, **estudio, monitoreo**, reinyección y **remediación** sin contar con el permiso correspondiente...
- Las faltas antes mencionadas son consideradas por la iniciativa de ley como graves, por lo que de acuerdo con el artículo 270 de la propuesta, serían sancionadas con un mínimo de **1000 y hasta 50,000 días** de salario mínimo.

Agua limpia o potable

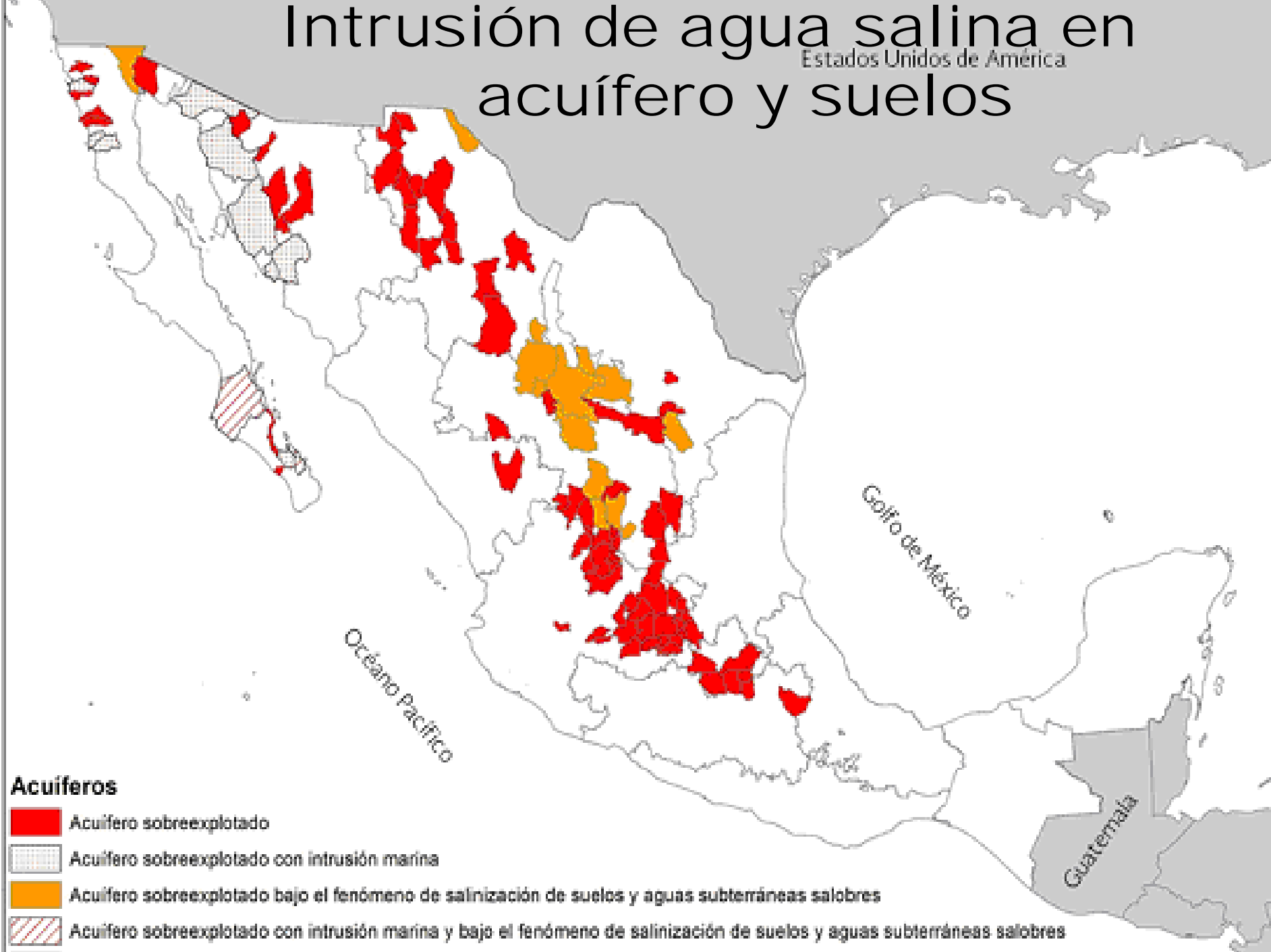


- Libre de organismos
 - bacterias
 - virus
 - protozoarios
- Libre de sustancias tóxicas
 - Inorgánicos
 - orgánicos
- Estéticamente aceptable
 - Sabor
 - Olor
 - color

Recarga y conformación de acuíferos



Intrusión de agua salina en Estados Unidos de América acuífero y suelos



- Fractura hidráulica consume enormes **cantidades de agua**. Se estiman entre 9.000 y 29.000 m³ de agua para las operaciones de fractura en un solo pozo. Esto causa problemas de **seguridad hídricos**, sobretodo en zonas áridas, similar a **actividades mineras**.
- Peligros ambientales asociados a los **químicos** agregados: aprox.2% de su volumen
- Entre un 15% y un 80% del fluido fracturante inyectado **retorna a la superficie** como agua de reflujó, el resto **permanece bajo tierra**. Estos líquidos contienen metales pesados, hidrocarburos y elementos radioactivos naturales.
- Casi la mitad de pozos perforados se ubican en zonas de **estrés hídrico**; 55% en áreas con **sequía**.

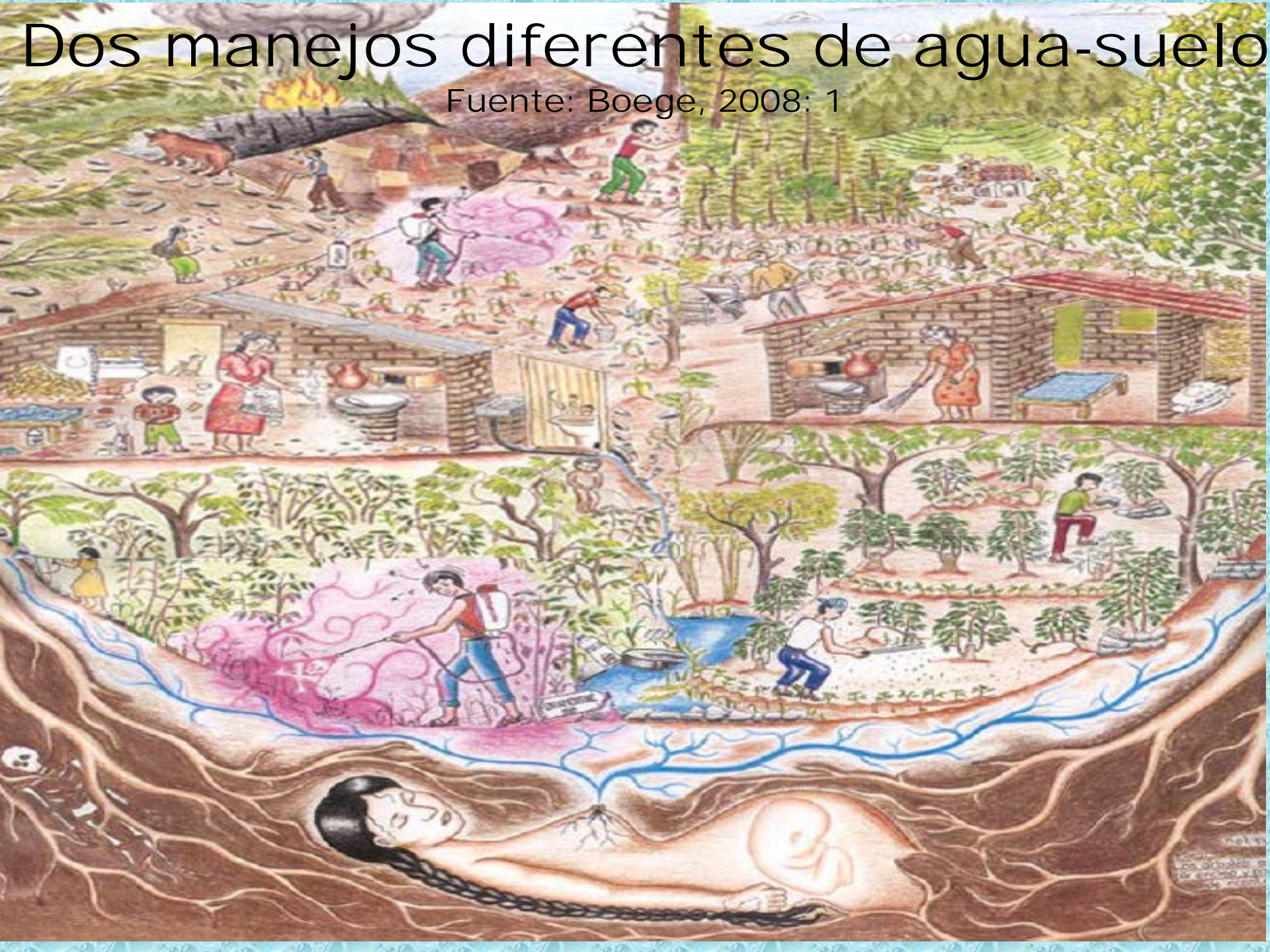
Tóxicos empleados en fractura h.

- De 245 químicos identificados: 154 son tóxicos sensible a piel y órganos sensoriales; 143 afectan respiración; 122 dañan tracto gastrointestinal e hígado; 84 son neurotóxicos, 73 afectan riñón; 63 el sistema inmunológico y 56 son cancerígenos.
- Muchos tóxicos son volátiles y se asocian con metano: benceno (cancerígenos), tolueno, benceno etílico, xileno (BETX): $\frac{3}{4}$ irritan ojos y piel; hay daños permanentes neuronales y renales; la mitad daña a la fauna silvestre
- Algunos químicos se recuperan, pero 30% se queda en el subsuelo y contamina al acuífero.

- **Químicos recobrado se mantienen en tanques o a cielo abierto. Se evaporen fácilmente y causan contaminación del aire. Hay más de 5,000 tanques sólo en Colorado.**
- **Derrames contaminan suelo y ríos, intoxican fauna silvestres en el nivel microbiano como base de la cadena alimentaria.**
- **Interacción con químicos causa problemas desconocidos. P.e. 2-BE incrementa la alcalinidad que aumenta la movilidad de arsénico y selenio con efectos en la reproducción. Prohibido comer peces en muchas partes de Colorado por 2-BE tóxico.**

Dos manejos diferentes de agua-suelo

Fuente: Boege, 2008: 1





Úrsula Oswald Spring
Editor



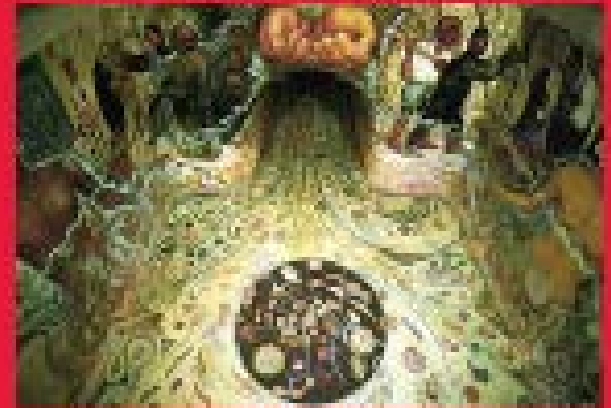
Water Resources in Mexico

Scarcity, Degradation, Stress, Conflicts,
Management, and Policy

Los retos de la investigación del agua en México

ÚRSULA OSWALD SPRING
Coordinadora

Colaboración de
IGNACIO SÁNCHEZ COHEN,
MIRIAM MIRANDA,
INGRID PÉREZ ESPINO,
ALEXANDRA MARTÍN DOMÍNGUEZ,
JAIRO CASATUCA ROSÁN,
CHRISTOPHER WATTS THORP



Universidad Nacional Autónoma de México

Muchas gracias por su
atención