



**José Narro
Céspedes**
SENADOR

El
Senado de la República
tiene el Honor de invitarle al

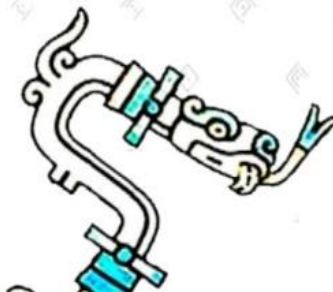
Foro

La Crisis del Agua en México

Historia de una problemática anunciada

19 de julio 2022, 10 am
Cámara de Senadores
Auditorio Octavio Paz
Av. Paseo de la Reforma 135, Tabacalera, Cuauhtémoc, CDMX

Redes sociales Senado de la República



Seguridad del agua ante la escasez y el acapa- ramiento

**Dra. Úrsula Oswald
Spring**

CRIM-UNAM

Senado de la República

18-7-2022

Seguridad del agua

- Ausencia de amenazas (objetivo) y de miedos (subjetivo)



- Garantizar la supervivencia (seguridad **societal**)
- Asegurar la alimentación (seguridad **alimentaria**)
- Proteger los ecosistemas (seguridad **ambiental**)
- Compartir el recursos agua (seguridad **política**)
- Reducir los riesgo (seguridad **humana y de género**)
- Valorar el agua (seguridad **económica**)
- Gobernanza del agua (seguridad **política**)
- Proteger a la salud (seguridad de **salud**)

Obstáculos a la seguridad de agua

**Gestión
integral
del agua**

```
graph LR; A((Gestión integral del agua)) --- B((Gobernanza)); A --- C((Finanzas y CyT)); A --- D((Administración)); B --- B1[Política]; B --- B2[Planes y proyectos]; B --- B3[Transparencia]; C --- C1[Financiamiento]; C --- C2[Inversiones]; C --- C3[Tecnológico]; D --- D1[Información]; D --- D2[Administración]; D --- D3[Tarifas];
```

Gobernanza

- **Política**
- **Planes y proyectos**
- **Transparencia**

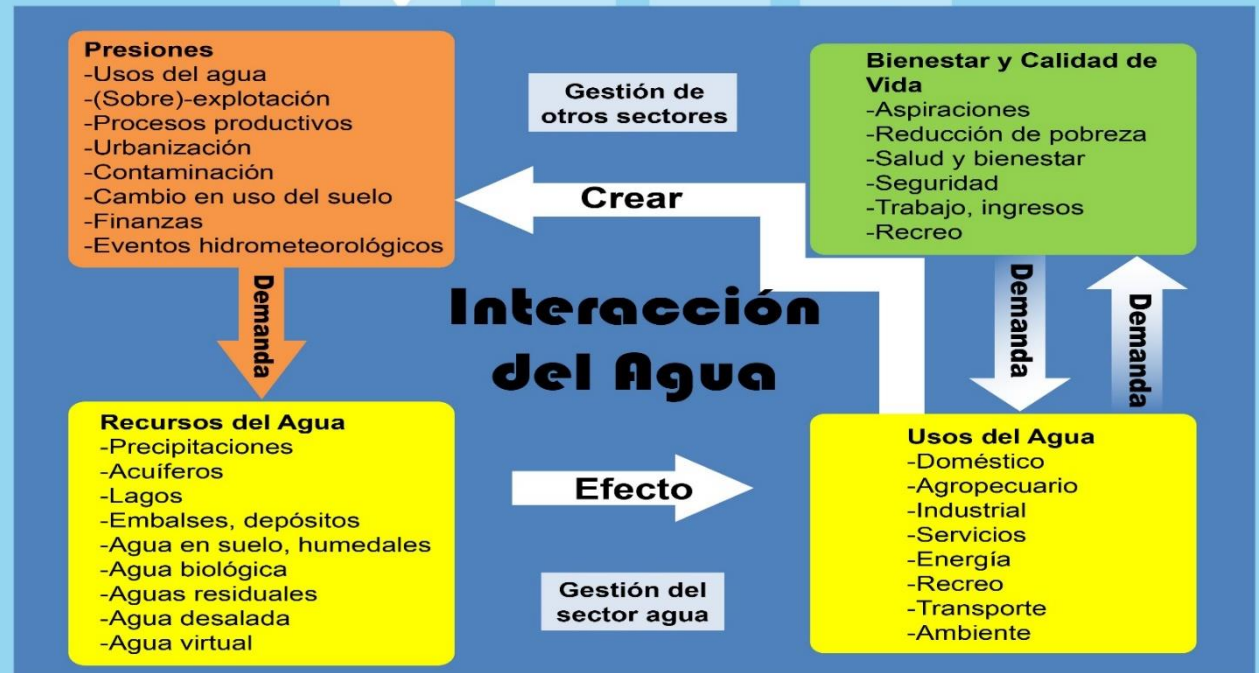
**Finanzas y
CyT**

- **Financiamiento**
- **Inversiones**
- **Tecnológico**

**Administra-
ción**

- **Información**
- **Administración**
- **Tarifas**

Condiciones del agua en México



Seguridad del agua: Disponibilidad futura: disequilibrios regionales

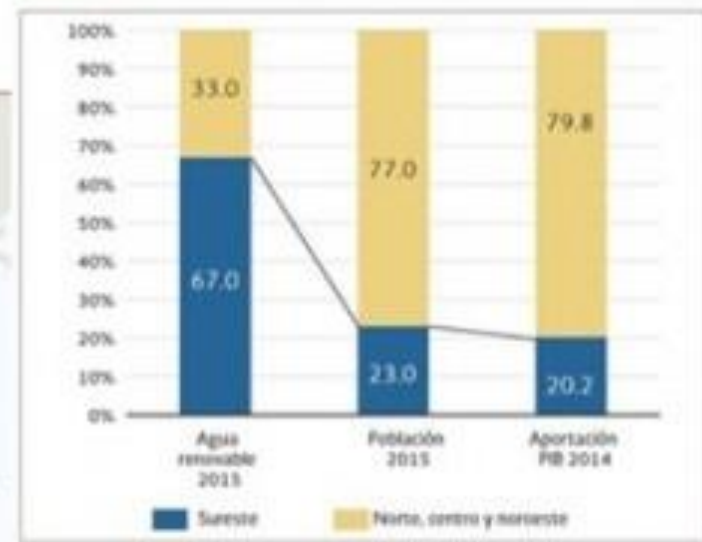
Valores hídricos en México

Estrés < 1700 m³ agua/hab./año - Escasez < 1000 m³ agua/hab./año

MAPA 1.5 Desarrollo y disponibilidad del agua, 2015



GRÁFICA 1.5 Contrastes regionales entre el agua renovable y el desarrollo



Fuente: Elaborado con base en Cowart (2012), Neo (2008), Neo (2014), CONAGUA (2014b)

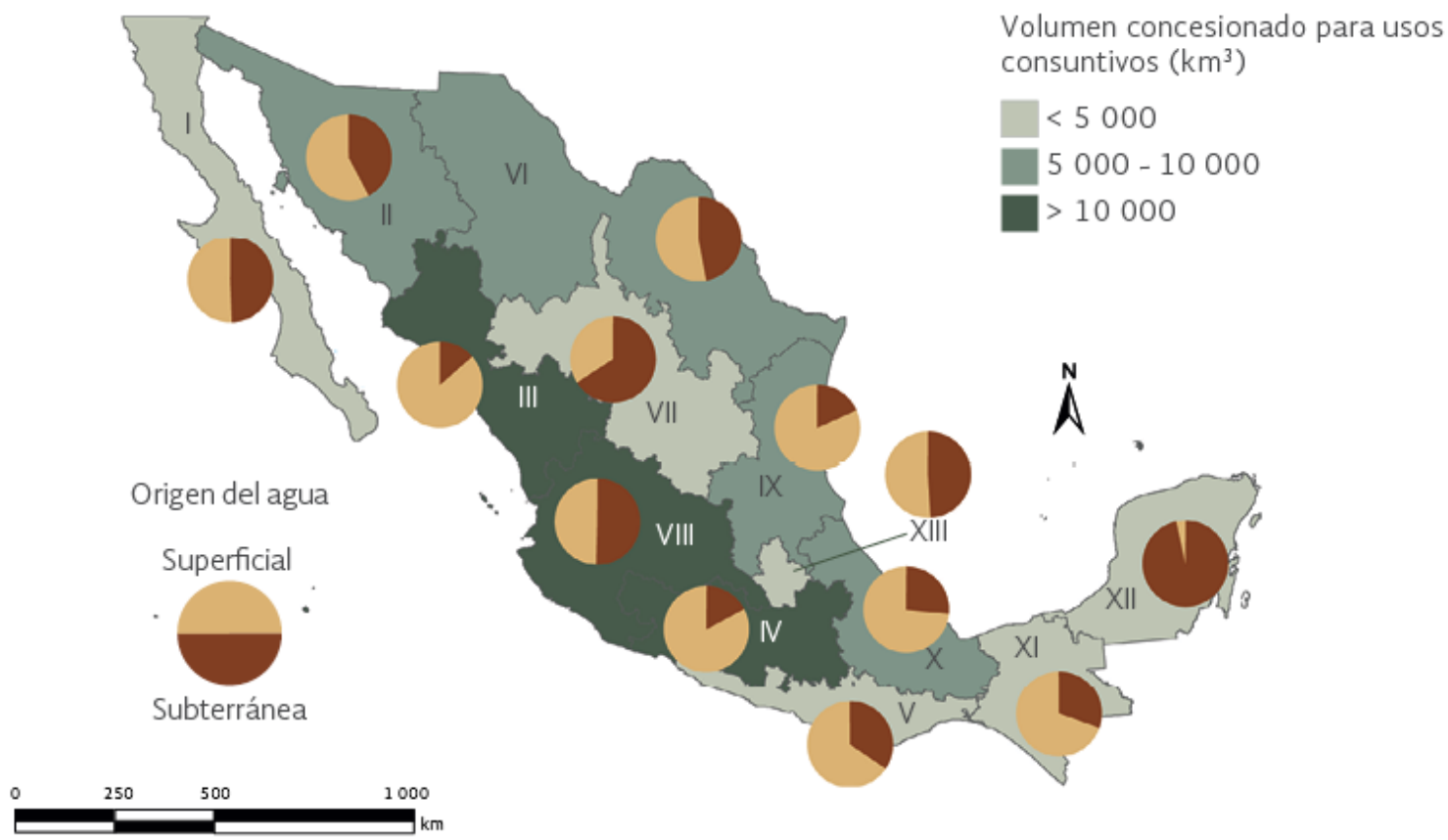
Fuente: CONAGUA, Atlas del Agua en México, 2016;

http://201.116.60.25/publicaciones/AAM_2016.pdf

Disponibilidad de agua/habitante



Seguridad del agua: Agua concesionada/ región hidrológica



Región hidrológico-administrativa (RHA):

I Península de Baja California, II Noroeste, III Pacífico Norte, IV Balsas, V Pacífico Sur, VI Río Bravo, VII Cuencas Centrales del Norte, VIII Lerma-Santiago-Pacífico, IX Golfo Norte, X Golfo Centro, XI Frontera Sur, XII Península de Yucatán, XIII Aguas del Valle de México.

Nota:

¹ El volumen concesionado está basado en el lugar del título de la concesión y no en el lugar del aprovechamiento.

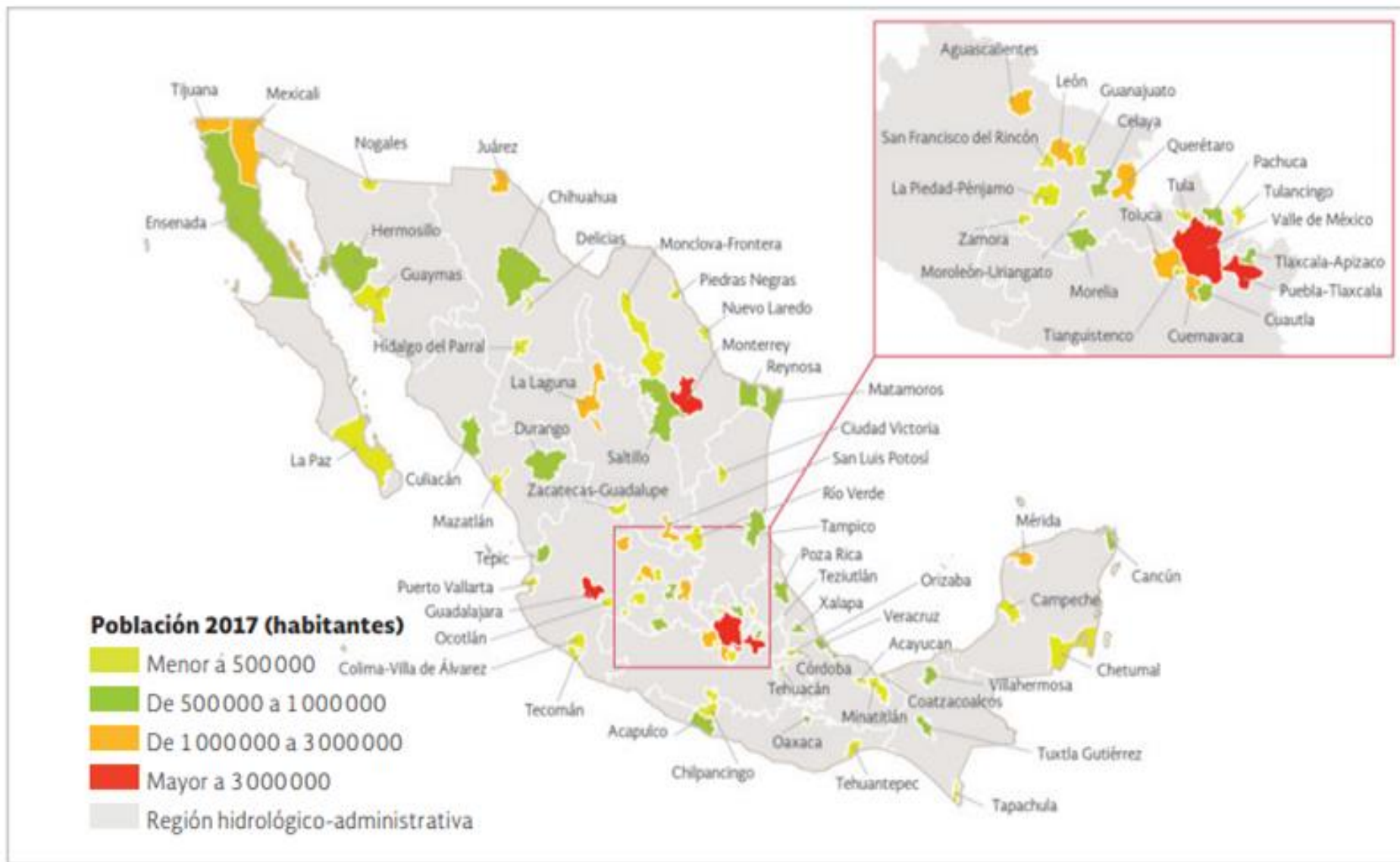
Fuentes:

Elaboración propia con dato de:

Conagua, Semarnat. *Estadísticas del Agua en México. Edición 2015*. Conagua, Semarnat. México. 2015.

SINA, Conagua, Semarnat. *Usos del agua*. Disponible en: <http://201.116.60.25/sina/Default4.aspx?tab=47>. Fecha de consulta: abril de 2016.

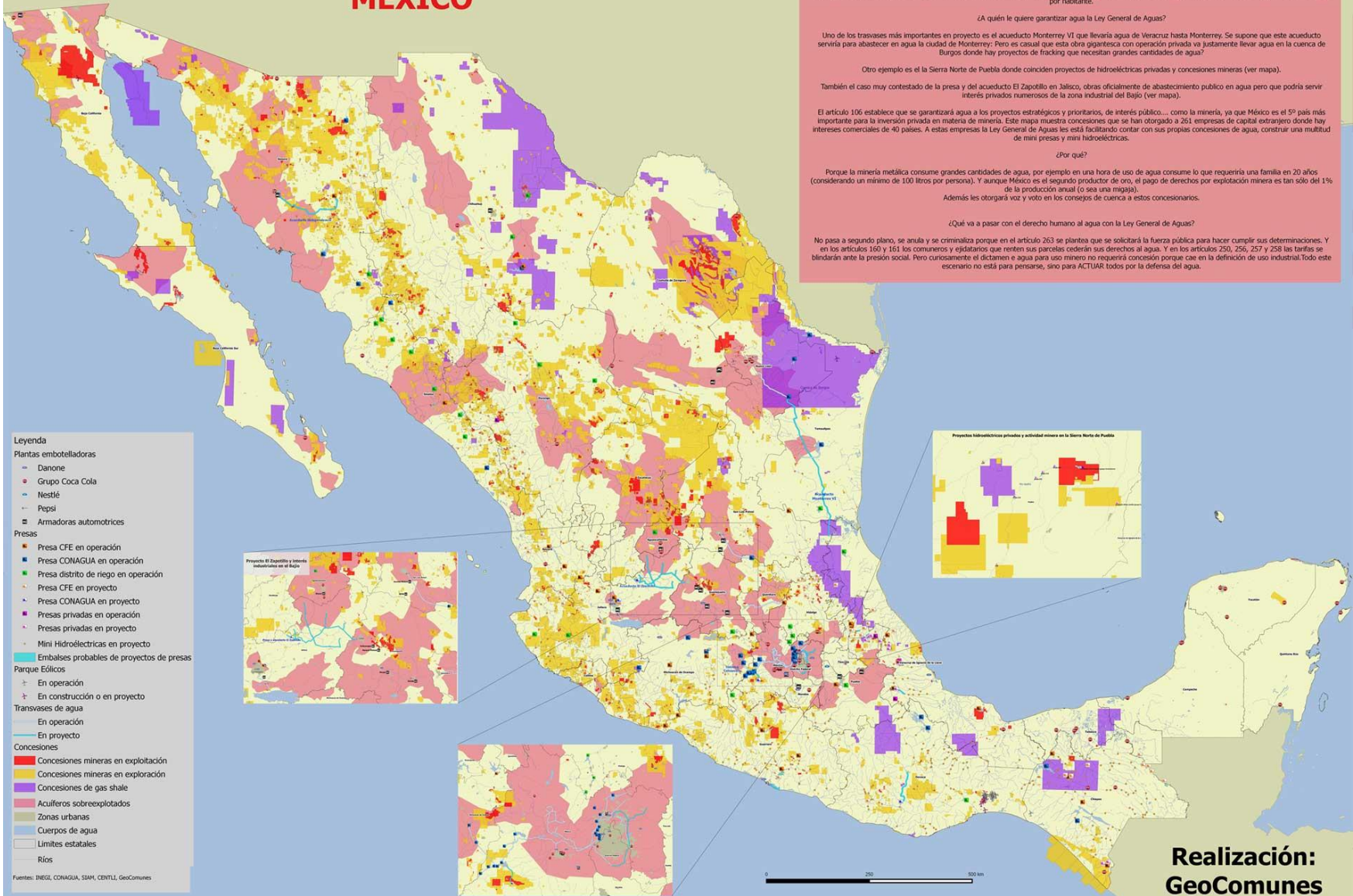
Seguridad del agua: Zonas Metropolitanas



Fuente: Elaborado con base en CONAPO (2012), CONAPO (2015).

Seguridad del agua: Megaproyectos

MEGA PROYECTOS Y LEY GENERAL DEL AGUA AMENAZAN EL DERECHO HUMANO AL AGUA EN MEXICO



Leyenda

Plantas embotelladoras

- Danone
- Grupo Coca Cola
- Nestlé
- Pepsi
- Armadoras automotrices

Presas

- Presas CFE en operación
- Presas CONAGUA en operación
- Presas distrito de riego en operación
- Presas CFE en proyecto
- Presas CONAGUA en proyecto
- Presas privadas en operación
- Presas privadas en proyecto
- Mini Hidroeléctricas en proyecto
- Embalses probables de proyectos de presas

Parque Eólicos

- En operación
- En construcción o en proyecto

Transvases de agua

- En operación
- En proyecto

Concesiones

- Concesiones mineras en explotación
- Concesiones mineras en exploración
- Concesiones de gas shale
- Acuíferos sobreexplotados
- Zonas urbanas
- Cuerpos de agua
- Limites estatales
- Ríos

Fuentes: INEGI, CONAGUA, SIAM, CENITL, GeoComunes

Atentado al Derecho Humano al Agua y devastación del Territorio.

En 40 años creó SEIS veces la ineficiencia en el manejo del agua, pues el número de acuíferos "sobreexplotados" (pasó de 32 a 151) y el 15% de las cuencas registraron déficit de agua. Hace apenas una década, cuando se promovió la construcción no planeada de grandes conjuntos habitacionales se agudizó el problema de la "disponibilidad" de agua por habitante.

¿A quién le quiere garantizar agua la Ley General de Aguas?

Uno de los trasvases más importantes en proyecto es el acueducto Monterrey VI que llevaría agua de Veracruz hasta Monterrey. Se supone que este acueducto serviría para abastecer en agua la ciudad de Monterrey. Pero es casual que esta obra gigantesca con operación privada va justamente llevar agua en la cuenca de Burgos donde hay proyectos de fracking que necesitan grandes cantidades de agua?

Otro ejemplo es la Sierra Norte de Puebla donde coinciden proyectos de hidroeléctricas privadas y concesiones mineras (ver mapa).

También el caso muy contestado de la presa y del acueducto El Zapotillo en Jalisco, obras oficialmente de abastecimiento público en agua pero que podría servir interés privados numerosos de la zona industrial del Bajío (ver mapa).

El artículo 106 establece que se garantizará agua a los proyectos estratégicos y prioritarios, de interés público... como la minería, ya que México es el 5º país más importante para la inversión privada en materia de minería. Este mapa muestra concesiones que se han otorgado a 261 empresas de capital extranjero donde hay intereses comerciales de 40 países. A estas empresas la Ley General de Aguas les está facilitando contar con sus propias concesiones de agua, construir una multitud de mini presas y mini hidroeléctricas.

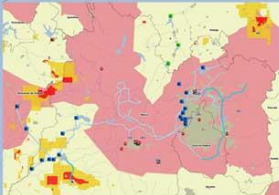
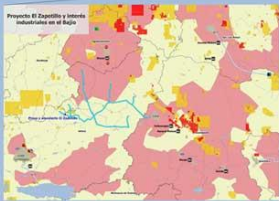
¿Por qué?

Porque la minería metálica consume grandes cantidades de agua, por ejemplo en una hora de uso de agua consume lo que requeriría una familia en 20 años (considerando un mínimo de 100 litros por persona). Y aunque México es el segundo productor de oro, el pago de derechos por explotación minera es tan sólo del 1% de la producción anual (o sea una migaja).

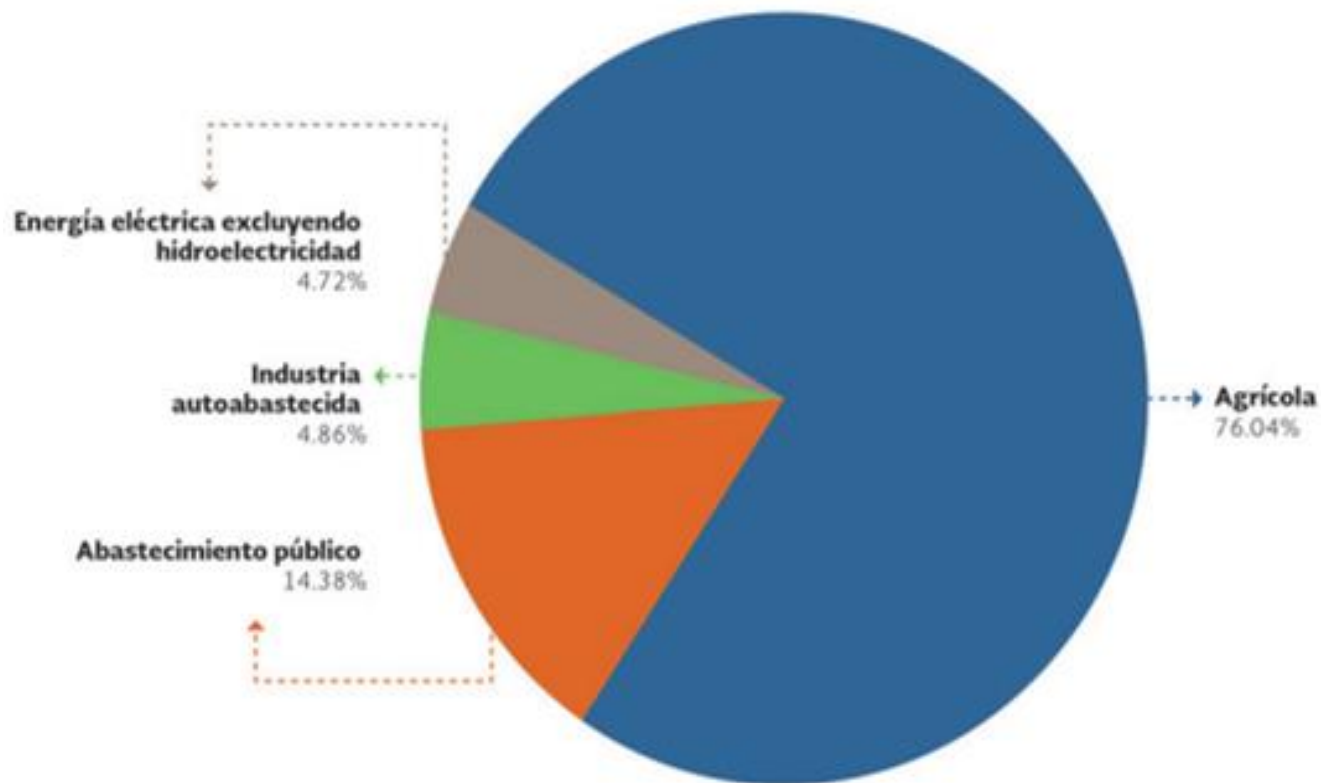
Además les otorgará voz y voto en los consejos de cuenca a estos concesionarios.

¿Qué va a pasar con el derecho humano al agua con la Ley General de Aguas?

No pasa a segundo plano, se anula y se criminaliza porque en el artículo 263 se plantea que se solicitará la fuerza pública para hacer cumplir sus determinaciones. Y en los artículos 160 y 161 los comarcanos y ejidatarios que retienen sus parcelas cederán sus derechos al agua. Y en los artículos 250, 255, 257 y 258 las tarifas se blindarán ante la presión social. Pero curiosamente el dictamen e agua para uso minero no requerirá concesión porque cae en la definición de uso industrial. Todo este escenario no está para pensarse, sino para ACTUAR todos por la defensa del agua.



Seguridad del agua: Uso en agricultura: 76%



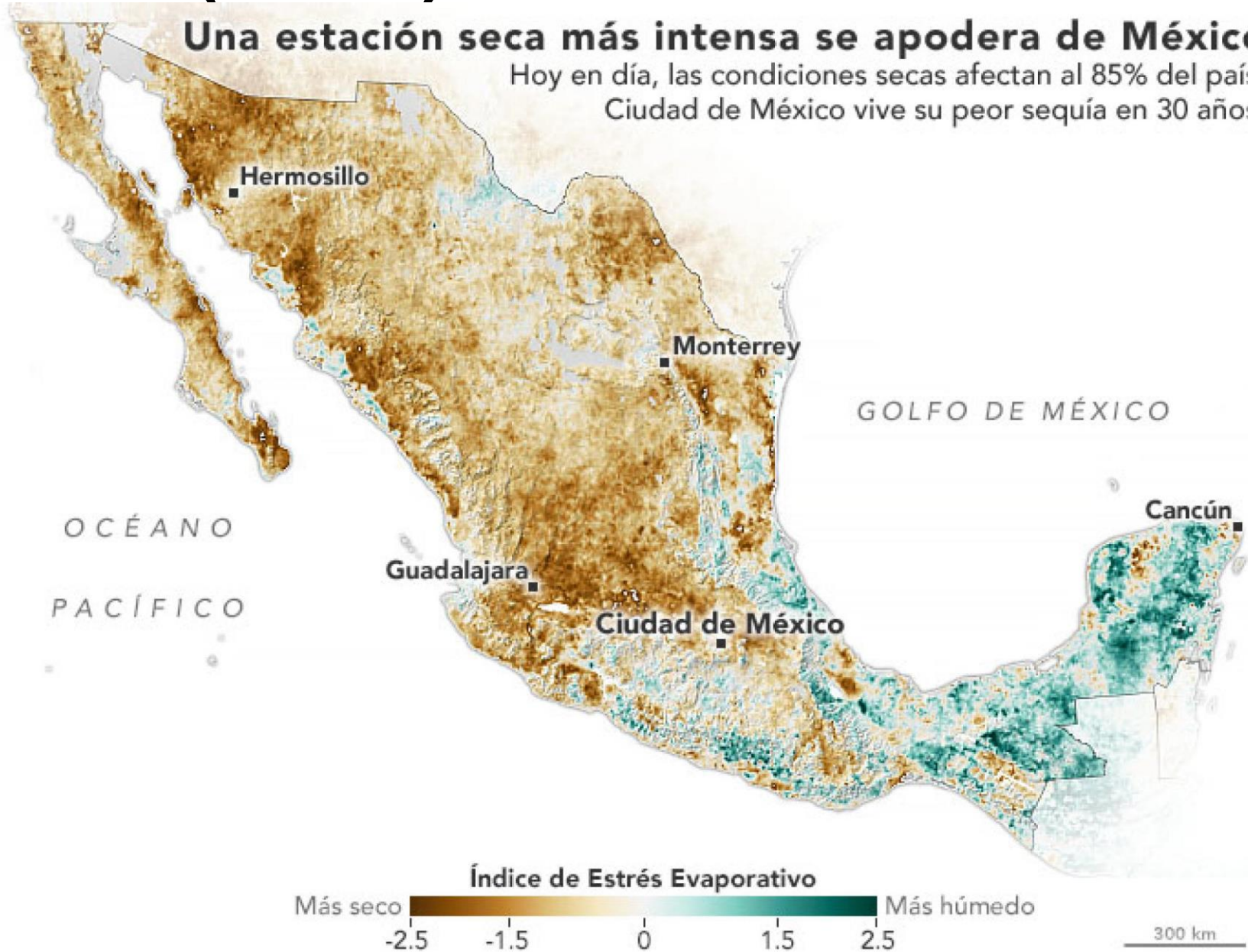
Uso agrupado	Origen		Volumen total (miles de hm ³)	Porcentaje de extracción
	Superficial (miles de hm ³)	Subterráneo (miles de hm ³)		
Agrícola	42.47	24.32	66.80	76.0
Abastecimiento público	5.25	7.38	12.63	14.4
Industria autoabastecida	2.04	2.23	4.27	4.9
Energía eléctrica excluyendo hidroelectricidad	3.70	0.45	4.15	4.7
Total	53.46	34.39	87.84	100.0

Fuente: CONAGUA (2017c).

Seguridad del agua: Estación más seca (NASA)

Una estación seca más intensa se apodera de México

Hoy en día, las condiciones secas afectan al 85% del país.
Ciudad de México vive su peor sequía en 30 años.

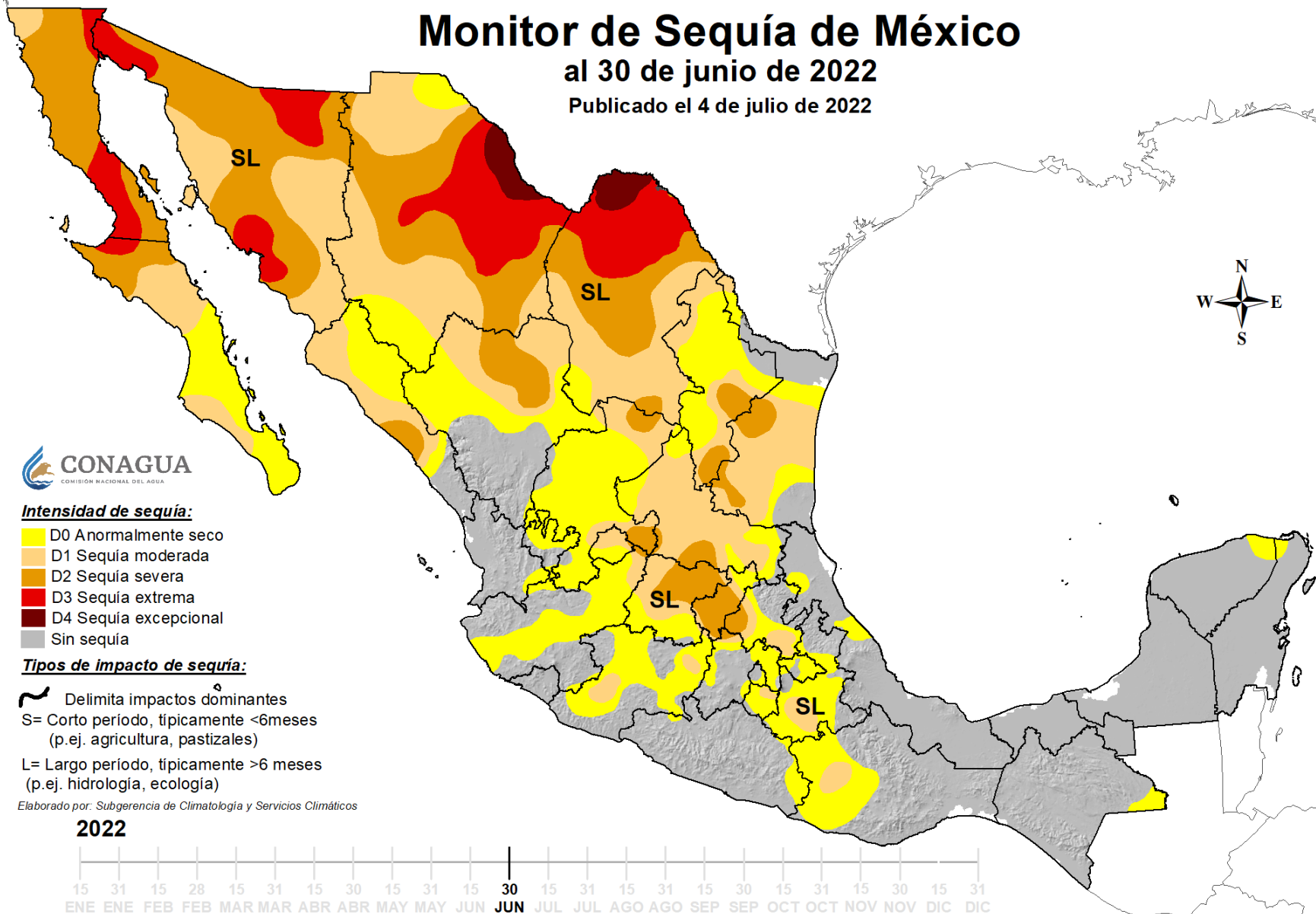


Seguridad del agua: Sequías

Monitor de Sequía de México

al 30 de junio de 2022

Publicado el 4 de julio de 2022



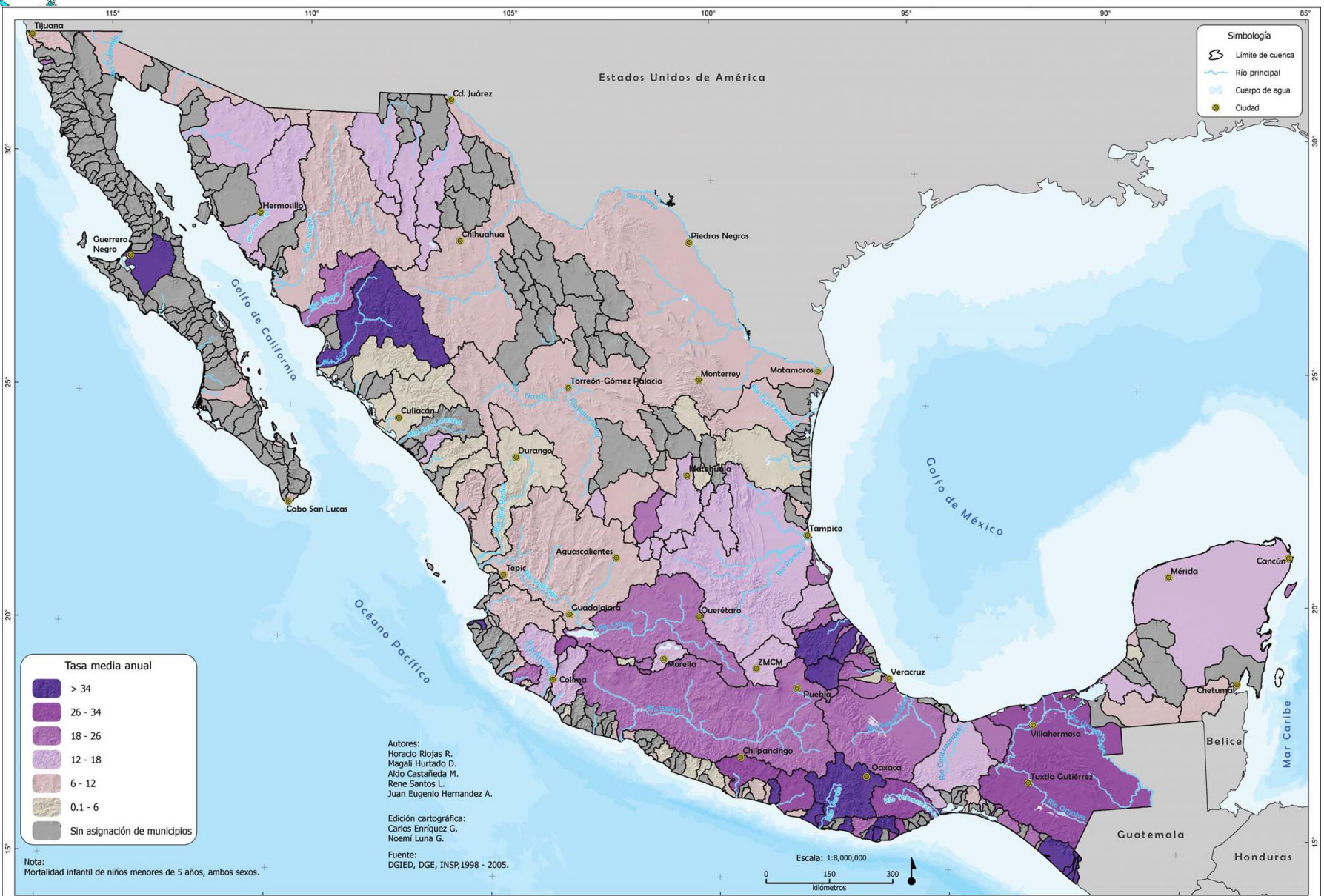
Seguridad del agua: 15 estados en riesgo por sequía



ESCALA DE RIESGO

- EXTREMAMENTE ALTO
- ALTO
- RIESGO ALTO
- RIESGO BAJO
- MUY BAJO

Seguridad del agua: Mortalidad de niño/as/ 100,000 nacido/as



Agua limpia o potable



- Libre de organismos

- bacterias

- virus

- Protozoarios

- Helmintos (huevecillos)

- Libre de sustancias tóxicas

- Inorgánicos

- orgánicos

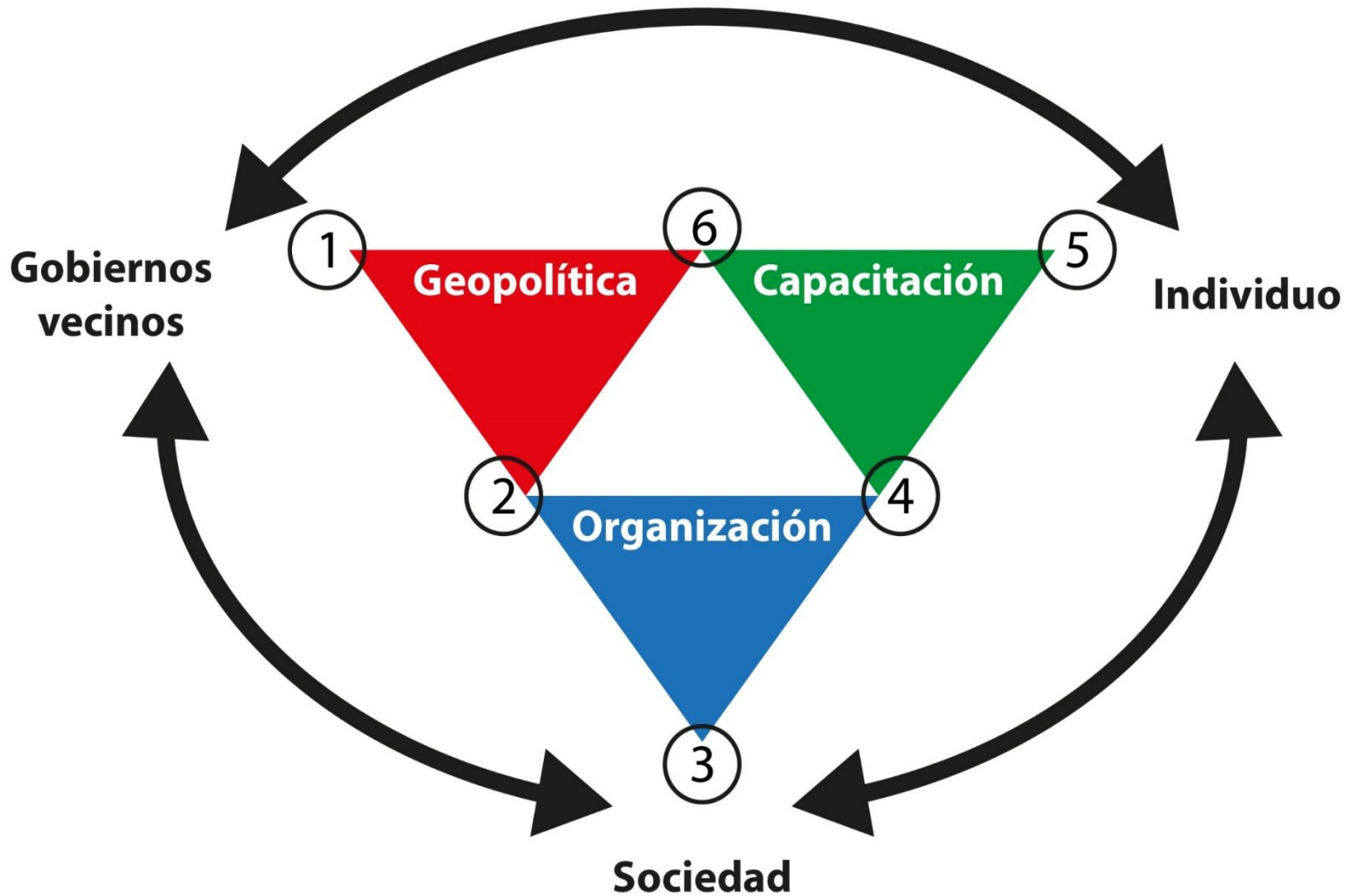
- Estéticamente aceptable

- Sabor

- Olor

- color

Conflictos e Hidrodiplomacia



Seguritizar el agua

- La seguritización del agua implica **democratizar la toma de decisiones** acerca del agua en el ámbito federal, estatal y municipal
- Ofrecer un **acceso equitativo**, limpio y sustentable del agua
- Respetar la **autodeterminación** de los pueblos campesinos e indígenas
- Gestión del agua es *sin fines de lucro*
- **Fondo Nacional de Derecho Humano** al agua para comunidades sin servicios para superar los rezagos de comunidades pobres
- Dictámenes en manos de **especialistas ciudadanos**
- Análisis de costo-beneficio sustentables: **eficacia y transparencia**
- **Fin a la corrupción** en el sector hidráulico y la destrucción ambiental regional por megaobras de trasvases de cuencas.
- Clara **prelación en inversión**: uso humano, soberanía alimentaria, desarrollo regional, inversión industrial no contaminante, siempre y cuando el recurso agua sea disponible en la cuenca y microcuenca.

Proceso de seguritización del agua

- 1. Seguritización** significa que el gobierno con el apoyo de los ciudadanos **declare** de extraordinaria importancia el manejo integral del agua limpia, el desalojo seguro, el tratamiento y el reuso de aguas tratadas en agricultura e industria.
- 2. Convence** a la población mediante gobernanza participativa de un manejo transparente del agua, que ofrece desarrollo, bienestar, estabilidad económica y política, conservación ambiental y respeto a las culturas y cosmovisiones indígenas.
- 3. Establezca medidas emergentes:** GIRH, reducción, reuso, reciclamiento, agua limpia y permanente para tod@s los ciudadan@s, contraloría ciudadana para transparencia, saneamiento in situ e infiltración a acuíferos, captura de agua pluvial y superación de crisis hídrica.
- 4. Pueblo mexicano** acepta las medidas emergentes y la urgencia para transformar con apoyo ciudadano el manejo del agua en México.

5. La seguritización del agua **implica democratizar la toma de decisiones** del agua en el ámbito federal, estatal y municipal, con el fin de ofrecer **un acceso equitativo, limpio y sustentable del agua**, donde se respete la autodeterminación de los pueblos campesinos e indígenas.

6. Esta gestión del agua es ***sin fines de lucro*** y un Fondo Nacional de Derecho Humano permitirá superar los **rezagos** de la gente más pobre.

7. Dictámenes en manos de **especialistas ciudadanos** de costo-beneficio garantizarán la eficacia y transparencia de las obras requeridas para eliminar la corrupción y la destrucción ambiental regional por megaobras de trasvases de cuencas.

8. **Clara prelación para uso humano, soberanía alimentaria**, desarrollo regional, recuperación ambiental y **caudal ecológico** e inversión industrial no contaminante si haya agua disponible en la microcuenca.



Muchas gracias por su atención

http://www.afes-press.de/html/download_oswald.html