



# EL COLEGIO DEL ESTADO DE HIDALGO

SEMINARIO PERMANENTE CIUDADES, INNOVACIÓN Y  
MEDIO AMBIENTE, 2018

“LA ESCASEZ DEL AGUA EN MÉXICO: UN PROBLEMA QUE NOS AHOGA. DE LA  
PROTECCIÓN A LA EXPLOTACIÓN DE LAS CUENCAS HIDRÁULICAS”

DR. JAIME LINARES ZARCO

6 DE DICIEMBRE DE 2018

## OBJETIVO

**Analizar y evaluar los posibles impactos económicos, políticos, sociales y ecológicos de la iniciativa de eliminación de la protección sobre 300 cuencas hidráulicas del país para su explotación económica, hecha el 5 de junio por el gobierno de Enrique Peña Nieto.**

## PROBLEMÁTICA DE INVESTIGACIÓN

La **sobreexplotación** de los **recursos hídricos** de la nación constituye una seria **amenaza para la sociedad**, cuya amenaza se incrementa en gran medida al **poner en riesgo su propia sustentabilidad** así como de las generaciones futuras con el fin de la protección de las cuencas hidráulicas, por ello debe preguntarse:

¿Cuáles serán los posibles impactos, tanto políticos, económicos, sociales y ecológicos en caso de que se permitiera que las empresas privadas dispusieran de los grandes volúmenes de reservas hidráulicas para incrementar su nivel de producción y utilidad, a costa de reducir el volumen orientado hacia el consumo agrícola, doméstico y comunitario tanto en las poblaciones rurales como urbanas del país?

## HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN

De prosperar los decretos del 5 de junio de este año, no solo se abre la posibilidad del **uso productivo** de esa agua a los **agentes privados**, sino también significaría **renunciar a incrementar la cobertura de agua potable** por parte del Estado, **aumentaría la escasez** y se **ampliaría la brecha social de acceso al agua** entre ricos y pobres, política acorde al modelo neoliberal que se ha aplicado en México en las recientes tres décadas.

## APERTURA, CRISIS Y GLOBALIZACIÓN ECONÓMICA

Con el gobierno de **Miguel De la Madrid** se inician los gobiernos de corte **neoliberal**, caracterizados por su perfil **reformista** y **tecnocrático**, cuyas acciones han deteriorado la situación económica de México

La crisis de 1982 puso al país en una situación sumamente crítica, lo cual obligó al gobierno a firmar las **Cartas de intención con el F.M.I.** donde se comprometía a realizar los siguientes ajustes económicos:

- a) Reducir el gasto público
- b) Eliminación de subsidios y déficit público
- c) Disminución del tamaño del Estado y privatización
- d) Mayor libertad de acción para empresarios y menor intervención estatal
- e) Eliminar los controles de precios y regulación de sueldos y salarios
- f) Apertura total al exterior, con política cambiaria flexible sin control cambiario y libertad de acción en la BMV

## RESULTADOS DEL MODELO NEOLIBERAL

- ✓ Éxito en la contención de la inflación
- ✓ Diversificación económica
- ✓ Menores cifras de desempleo

- X No se han logrado generar empleos estables y debidamente remunerados
- X Tasas de crecimiento apenas superiores a la inflación (pobre desempeño económico)
- X La inversión extranjera directa no ha superado los niveles alcanzados durante la industrialización

## DESARROLLO SUSTENTABLE

Considerando la teoría de las ventajas comparativas, los ambientalistas sostienen que un modelo de desarrollo de **libre mercado** inevitablemente conduce a la **degradación del medio ambiente** derivado del comportamiento del capitalismo y la externalización de costos y la **nula protección de los ecosistemas** en aras de maximizar las ganancias.

Debe impulsarse un **nuevo modelo comercial** que fomente el **desarrollo económico sustentable**, para ello es necesario:

- a) Abandonar la predilección del crecimiento económico sobre la protección ambiental
- b) Tomar conciencia sobre la situación del medio ambiente al incluir el impacto ecológico en el Sistema de Cuentas Nacionales
- c) Promulgar y aplicar una nueva legislación ambiental
- d) Compensar a comunidades y países en defensa de la conservación medioambiental

## EL CONSUMO DE AGUA EN EL MUNDO

Sólo el **1%** del agua total del planeta es dulce, y gran parte de ella está congelada, por lo que solo el **0.6%** está disponible y es aprovechable para los seres humanos.

- Según la OMS se estima que el **17%** de la población mundial carece de agua potable
- Mientras que en el último siglo la población se triplicó; la extracción de agua se sextuplicó
- Muchas regiones en el mundo (**36%** de la población mundial) se encuentran bajo “estrés hídrico” por la **sobreexplotación de acuíferos y escasez de agua**



# CUADRO 1. COBERTURA Y CONSUMO DE AGUA POTABLE POR PAÍS SELECCIONADO, 2016

País	Cobertura nacional (%)	Consumo diario por habitante (lt)
E.U.A.	<b>99</b>	<b>575</b>
Australia	<b>97</b>	<b>493</b>
Italia	<b>98</b>	<b>386</b>
Japón	<b>100</b>	<b>374</b>
España	<b>100</b>	<b>366</b>
México	<b>95</b>	<b>366</b>
Noruega	<b>100</b>	<b>301</b>

Fuente: Elaborado con base en cifras de Banco Mundial

## CUADRO 2. DISPONIBILIDAD DE AGUA EN MÉXICO

Localización según altitud	Población concentrada	Generación de PIB nacional	Disponibilidad de agua
-500 m/s/n/m	25%	20%	80%
+500 m/s/n/m	75%	80%	20%

Fuente: Elaboración propia con base en datos de CONAGUA

La disponibilidad de agua para la población en México ha venido decayendo de 17,500 m<sup>3</sup> en 1950, a solo 3,687 m<sup>3</sup> per cápita en 2016.

## CUADRO 3. AGUA RENOVABLE POR HABITANTE Y APORTACIÓN AL PIB NACIONAL POR REGIÓN

Región Hidrológica Administrativa	Agua Renovable per cápita	Aportación al PIB Nacional 2015 (%)
I Península de Baja California	1,078.24	3.88
II Noroeste	2,874.01	2.91
III Pacífico Norte	5,846.79	3.01
IV Balsas	1,817.12	6.22
V Pacífico Sur	6,054.53	2.31
VI Río Bravo	997.89	14.83
VII Cuencas Centrales del Norte	1,720.08	4.37
VIII Lerma Santiago Pacífico	1,427.33	19.9
IX Golfo Norte	5,378.90	2.31
X Golfo Centro	6,165.10	5.52
XI Frontera Sur	22,692.45	4.04
XII Península de Yucatán	6,325.12	5.82
XIII Valle de México	147.04	24.88
Nacional	3,687.05	100

## EL CONSUMO DE AGUA EN MÉXICO

De lo anterior se deduce que si bien la **problemática del agua en México** aún no es estrictamente de escasez, sino de **planeación y distribución** por inconvenientes en su distribución al no estar disponible el recurso en las zonas económicas donde se le necesita con mayor apremio.

Debido a la **sobreexplotación, contaminación y desperdicio del agua**, la Conagua identificó desde hace varios años **38 ciudades del país** que presentan el **mayor riesgo en el abasto de agua**, la mayoría de ellas localizadas en la RHA XIII (Valle de México, Lerma) VIII (Lerma Santiago Pacífico) I (Península de Baja California) II (Noroeste) y III (Pacífico Norte)

## CRECIMIENTO ECONÓMICO Y DEGRADACIÓN AMBIENTAL

- Uno de los principales **objetivos** de cualquier economía es **generar el crecimiento y desarrollo** adecuados a las demandas de la sociedad, para lo cual recurre a diversos programas y políticas económicas, **sin considerar el costo ecológico**.
- En este sentido, por instrucciones de la ONU desde 1993 se han incluido en el Sistema de Cuentas Nacionales las cuentas satélite, donde pueden apreciarse las **cuentas ecológicas** que cuantifican los recursos naturales y el medio ambiente para la conformación de **indicadores** como el Producto Interno Neto Ecológico (PINE) que permite **medir el costo ecológico** derivado de las actividades económicas.

# CUADRO 4. NÚMERO DE ACUÍFEROS DEL PAÍS POR ZONA HIDROLÓGICA ADMINISTRATIVA

Región Hidrológica Administrativa	Número total de acuíferos	Sobreexplotados	Recarga Media (ml/m3)
I Península de Baja California	87	7	1,249
II Noroeste	63	13	3,130
III Pacífico Norte	24	2	3,263
IV Balsas	46	2	4,601
V Pacífico Sur	35	0	1,994
VI Río Bravo	100	15	5,167
<b>VII Cuencas Centrales del Norte</b>	<b>68</b>	<b>24</b>	<b>2,274</b>
<b>VIII Lerma Santiago Pacífico</b>	<b>127</b>	<b>32</b>	<b>7,686</b>
IX Golfo Norte	40	2	1,274
X Golfo Centro	22	0	3,849
XI Frontera Sur	23	0	18,015
XII Península de Yucatán	4	0	25,316
XIII Aguas del Valle de México	14	4	1,834
<b>Nacional</b>	<b>653</b>	<b>101</b>	<b>79,652</b>

Fuente: Conagua, Subdirección General de Programación. Elaborado a partir de la base de datos de Conagua, Subdirección General Técnica

## SOBREEXPLORACIÓN DEL AGUA EN MÉXICO

- La **sobreexplotación** se ha traducido en efectos muy diversos y variados, entre los cuales destacan:
  - Abatimiento acelerado de los niveles de agua
  - Agotamiento de manantiales y desecación de lagos
  - Eliminación del caudal base de los ríos y de la vegetación nativa
  - Disminución del rendimiento de los pozos
  - Incremento de los costos de extracción del agua
  - Intrusión salina en los acuíferos costeros
  - Asentamientos y hundimientos del terreno
  - Acelerada contaminación del agua
  - Agotamiento de las zonas de recarga en diversas áreas de la Ciudad de México

## POLÍTICAS DEL FMI Y BM EN MATERIA DE AGUA

- Las iniciativas presentadas en México que han pretendido **privatizar** el uso del *agua* tienen como origen la **Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE)** y el **Banco Mundial (BM)**, y las **políticas neoliberales** que buscan fomentar la entrada del capital a este sector.

“La población de diversas naciones están preparadas para **pagar más por el agua**, siempre y cuando se mejoren los servicios hídricos, sin embargo, en la mayoría de los países sobre todo subdesarrollados, los **sistemas de agua locales** no tienen capacidad para proporcionar la conexión y agua de buena calidad, ante las **bajas tarifas y la falta de pagos** en el sistema de cobros; por lo cual se requiere la intervención de la **iniciativa privada** que en calidad de concesionarios del agua, se conviertan en **gestores del recurso** para **mejorar la eficiencia** en la prestación del servicio” (OCDE)



## POLÍTICAS DEL FMI Y BM EN MATERIA DE AGUA

- Por su parte, el Banco Mundial asegura que la **participación privada** ayudará a **mejorar la calidad y disposición del líquido**, ha trabajado con las empresas transnacionales para **presionar** a los **gobiernos locales** hacia la **privatización del agua**, al **condicionar los préstamos** que obligan a la recuperación del costo total del agua, lo cual significa un incremento sustancial en el costo del servicio para todos los usuarios.

“Numerosos préstamos del **Banco Mundial** a **México** han incluido condiciones que **obligan a la privatización y la recuperación del costo total del agua**. Recuperación del costo, es el lenguaje del Banco Mundial para justificar el incremento de los pagos que hacen los consumidores por la prestación del servicio de agua y la eliminación de los subsidios gubernamentales.”

## PRIVATIZACIÓN DEL AGUA EN MÉXICO

- Con la creación de **Conagua** en febrero de **1989** se comenzaron a crear las condiciones para **modificar el sistema de operación hidráulica**, mientras que con la **Ley de Aguas Nacionales de 2006** se permitió la **concesión en el servicio del agua** en algunas ciudades del país.

Ciudades como **Saltillo, Aguascalientes, Cancún e Isla Mujeres** permitieron la administración del servicio a **empresas nacionales y extranjeras**, implementando en los dos primeros casos, algunos meses después **incrementos tarifarios del 32% al 64%**, mientras que en los restantes, las empresas acumularon **cartera vencida por falta de pago** en servicio comercial y domiciliario ante los abusos de los concesionarios.

## PRIVATIZACIÓN DEL AGUA EN MÉXICO

➤ Los **decretos** promulgados el **5 de junio de 2018** tienen el propósito de **eliminar la protección** sobre grandes cuencas hídricas del país –en las que la **extracción** de agua está **restringida**- para convertirlas en zonas de reserva en las que se **permita** de manera limitada la **explotación del agua** por parte de empresas privadas

- Desde hace más de 3 décadas existe una “**privatización silenciosa del agua**” debido a la dudosa calidad de las tomas públicas, reconocida como sumamente deficiente por las autoridades de la Secretaría de Salud, por lo cual se ha recomendado a la población hervirla o **comprarla envasada**, lo cual ha representado jugosas ganancias para las empresas que dominan el **mercado más lucrativo** de agua envasada en el **mercado nacional**.

## CUADRO 5. PARTICIPACIÓN DE LAS EMPRESAS EN EL MERCADO DE AGUA EMBOTELLADA EN MÉXICO

Corporativo	Marca comercial	Participación en el mercado (%)
Danone	Bonafont	37%
Coca Cola	Ciel	25%
Pepsi Co.	Electropura / E-Pura	19%
Nestlé	Santa María	18%
Varios	Otras	1%

Fuente: Euromonitor Internacional, 2013

# CUADRO 6. FRECUENCIA DE DOTACIÓN DE AGUA EN LA CIUDAD DE MÉXICO, 2018

Frecuencia de dotación de agua	Porcentaje
Diario	68%
Cada tercer día	13%
Dos veces por semana	5%
Una vez por semana	4%
De vez en cuando	3%
No recibe	7%

Fuente: El Financiero, 31 de octubre de 2018

## CUADRO 7. COSTO DE PIPA DE AGUA 10M<sup>3</sup> CDMX

Demarcación	Precios Octubre 2018
<b>Tlalpan</b>	<b>\$1,800</b>
Magdalena Contreras	\$1,650
Venustiano Carranza	\$1,540
Cuauhtémoc	\$1,400
Coyoacán	\$1,400
Miguel Hidalgo	\$1,400
Cuajimalpa	\$1,350
Benito Juárez	\$1,300
Iztacalco	\$1,250
Álvaro Obregón	\$1,200
Azcapotzalco	\$1,200
Iztapalapa	\$1,100
<b>Tláhuac</b>	<b>\$1,100</b>

Fuente: El Financiero, 31 de octubre de 2018

Precio promedio: \$1,360

## CONCLUSIONES

- Hasta el 2017 la **sobreexplotación, contaminación y agotamiento** de los recursos hídricos en el país alcanzó el **15.5% del total de acuíferos**.
- Las **primeras experiencias de privatización del agua** en México han puesto de manifiesto el **incremento absoluto en las tarifas**, sin que ello signifique **mejoras tanto en la provisión como en la calidad** del líquido.
- Las **diferencias sociales** en el acceso al agua potable son notablemente sensibles, pues mientras que las regiones con **mayores ingresos y mejores localizaciones** tienen **asegurada su provisión**, los habitantes de **colonias populares** se ven **obligados a pagar altos costos** por la adquisición de agua mediante pipas.

## CONCLUSIONES

- Las **movilizaciones y protestas sociales** por la inconformidad, así como el apoyo de las **Cámaras de Diputados y Senadores y líderes sociales**, pueden constituir los únicos mecanismos para **desactivar el proceso de privatización**, ello junto con el **cambio de políticas económicas** a cargo del gobierno de AMLO.