

Gian Carlo Delgado Ramos  
Fuente: [Ecoportal](#)

***Del total del agua en el planeta sólo el 2.5% es agua dulce disponible para el consumo humano. Ésa, dado los crecientes niveles de contaminación, es cada vez de menor calidad y su localización está cambiando debido a la alteración del ciclo hidrológico. Mientras tanto, el consumo aumenta, no sólo por el crecimiento poblacional, sino por los crecientes patrones de consumo, en buena medida relacionados al tipo de vida de la población.***

## **Introducción**

Como es de conocimiento público, del total del agua en el planeta, unos 1,400 millones de m<sup>3</sup>, sólo el 2.5% es agua dulce disponible para el consumo humano. Ésa, dado los crecientes niveles de contaminación, es cada vez de menor calidad y no sólo, su localización está cambiando debido a la alteración del ciclo hidrológico, mucho en respuesta a fenómenos como el cambio climático. (2)

Mientras tanto, el consumo aumenta, no sólo por el crecimiento poblacional, sino por los crecientes patrones de consumo, en buena medida relacionados al tipo de vida de la población.

Y es que ésa es cada vez más urbana y sin embargo sigue requiriendo más alimentos, todo en un contexto de una dieta que tiende a colocar la carne como alimento central (la producción de un kilo de carne de res requiere alrededor de 15 mil litros de agua además de que genera una gran cantidad de afectaciones ambientales como la emisión de gases de efecto invernadero lo que a su vez afecta el ciclo hidrológico (3). A nivel mundial lo es poco más de la mitad y en México, según INEGI, ya lo es en una proporción de  $\frac{3}{4}$  partes. (4) Es un escenario complejo pues se estima que las zonas del centro-norte captan el 31% del agua en el país, involucran  $\frac{3}{4}$  partes de la población; el 90% de las regiones de agricultura de riego y 70% de la industria generando el 87% del producto interno bruto (PIB). En cambio, en el sur sureste se observan datos opuestos con 23% de la población, 69% del agua y 13% del PIB. (5)

Se observa que la demanda de agua para consumo humano en

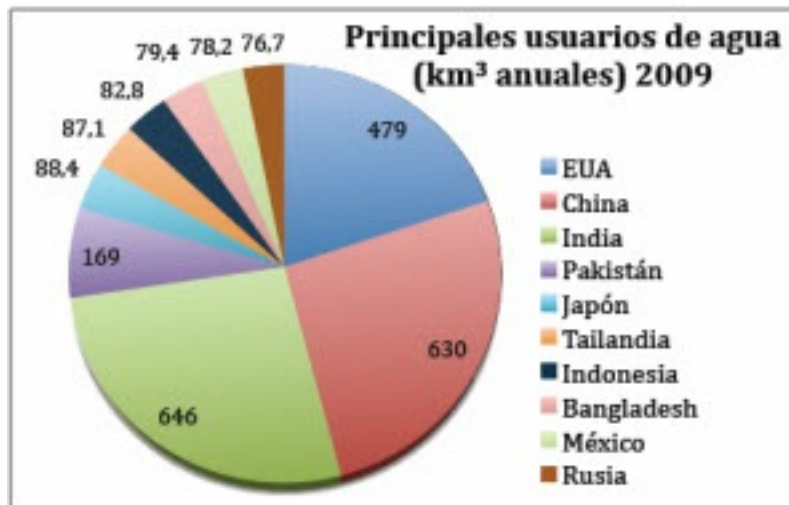
México aumento seis veces en el último siglo y por tanto que la disponibilidad media per capita ha disminuido en una tasa media anual de 2.4% en los últimos 60 años (se pasó de 17 mil 742 m<sup>3</sup> a 4 mil 312 m<sup>3</sup>). (6)

También es evidente la sobre-explotación de los acuíferos del país se triplicó en las últimas tres décadas del siglo pasado (90% de los 655 acuíferos nacionales, están en esa condición) (7); la carga contaminante de los ríos aumentó en 42%; o que el agua de buena calidad en el país disminuyó en 32%. Al mismo tiempo se reconoce que se trata sólo el 30% del agua (ello sin tomar en cuenta la calidad de tal tratamiento); se pierde de manera preocupante la capacidad de infiltración por la creciente degradación de los suelos y la pérdida de la biodiversidad, a la par del aumento de las superficies asfaltadas en las zonas de mayor población; así como se lastima de modo creciente la capacidad natural del ciclo hidrológico de reciclar los contaminantes.

Un dato representativo puntual es el flujo hídrico de la Ciudad de México. Su consumo ronda los 63 m<sup>3</sup> por segundo. Obtiene un 50% del líquido del subsuelo pero a un ritmo de sobreexplotación del 140%. Un 25% se obtiene de la cuenca del río Magdalena y el restante 30% proviene del sistema Lerma-Cutzamala (una cantidad equivalente se pierde en fugas una vez en la ciudad). Al mismo tiempo, se desechan unos 45 m<sup>3</sup> por segundo y sólo se tratan 4 m<sup>3</sup> en las 28 plantas existentes. (8) La ecuación, tal cual, es insostenible en el largo plazo. (9)

Ahora bien, a pesar de lo innegable de los datos arriba expuestos, vale precisar que la escasez de agua también es en buena parte subjetiva en tanto que un estrés hídrico puede ser agudizado por conflictos distributivos, sea por procesos de disputa o despojo por parte de actores locales, regionales o internacionales que usualmente tienen intereses y poder de decisión distintos, divergentes y/o asimétricos. Siendo en tales escenarios, los pobres los más afectados (véase más adelante).

Por tanto, es causal que alrededor del 12% de la población consume el 85% del agua potable en proporciones promedio de un 70% el sector agroindustrial, un 25% el industrial y 10% en consumo doméstico. (10) Se trata de un contexto en el que los tres principales usuarios de agua a nivel mundial son India, China, EUA. Véase figura 1.



Fuente: Informe sobre el desarrollo de los recursos hídricos en el mundo: el agua en un mundo en cambio. UNESCO, 2009.

Siendo notable el grado de despilfarro estadounidense si se mira en términos per cápita. No sorprende entonces que a nivel mundial existan aproximadamente mil millones de personas sin acceso a agua potable o que 2.5 mil millones carezcan de servicio de saneamiento. El caso mexicano llama la atención pues revela un esquema verdaderamente ineficiente. En el país, el 77% del agua es de uso agrícola, esto es, por encima de la media mundial. Sin embargo, el país no produce los alimentos que requiere puesto que importa poco más de la mitad de sus alimentos, incluyendo granos básicos como el maíz y frijol.

En este contexto, si se toma nota de la advertencia de la CNA Corporation (11), respecto a la estimación de que en el 2025, alrededor del 40% de la población vivirá en países que experimentarán escenarios de escasez significativa, es claro que el asunto toma gran importancia en las distintas agendas de seguridad. Para México, el punto es relevante pues se calcula que para el 2069 el incremento del estrés hídrico será de entre un 20% y un 30% para zonas templadas y de hasta un 60% para zonas de clima cálido. (12) Tal eventual reducción y redistribución de la disponibilidad del líquido se verá acompañada además de un aumento poblacional que para el 2030 será de unos 125 millones de personas, mismas que demandarán un 25% más de agua que la registrada a principios de siglo.

En tal panorama es sintomático que Homer-Dixon sostenga que, "...los conflictos por agua, entre otros recursos estratégicos, pueden desencadenar conflictos bélicos, escenarios violentos y acciones autoritarias con fuertes implicaciones a la seguridad internacional."

## **De la seguridad y conflictividad hídrica**

La denominada “guerra por el agua”, así advertida a principios del milenio por el entonces vicepresidente del Banco Mundial, Ismail Serageldin aludiendo a que “...la próxima Guerra Mundial será por el agua”, radica, como se indicó, en el hecho de que su localización y calidad está cambiando. En tal sentido, zonas con potencial de conservar/incrementar sus reservas de buena calidad, pero también aquellas en las que se registran cambios de valores y percepciones sobre su escasez/disponibilidad y en las que se gestan intereses encontrados en un contexto de ausencia o cambios en la política y formas de gestión, se perfilan como estratégicas y conflictivas. A ello evidentemente se suma la conflictividad de las zonas donde la calidad y cantidad de agua disponible tiendan a ser decrecientes.

En este tenor, surge como elemento eje, el concepto de geopolítica o geopolitik y que fuese introducido por Rudolf Kjellen (13) y también elaborado por Friedrich Ratzel en el sentido de integrar la política, la antropología y la geografía. (14) Así, desde el deber del Estado de “expandirse o morir” de Ratzel, pasando por Karl Haushofer quien demostró la funcionalidad de la geopolítica en la concepción de la expansión nazi, hasta el pensamiento de John Mackinder, Alfred Mahan, Nicholas Spykman, Oskar Morgenstern, Edward Teller o Henry Kissinger, la geopolítica ha estado directamente vinculada al pensamiento militar, al poder y en particular a la preservación y expansión de la hegemonía mundial. Por lo anterior, la geopolitización del agua alude, estrictamente hablando, al rol estratégico que juega el recurso desde una visión del poder de Estado y de las clases que lo detentan; noción que ha llevado a considerarlo como cuestión de seguridad nacional. Se trata de una securitización del recurso que implica la toma de decisiones extraordinarias comparables al caso de una amenaza militar aunque en los hechos los datos indican que hay todo un abanico de medidas previas a ello. Y es que de 1948 a 1998 ocurrieron en el mundo tan sólo 21 acciones militares de gran escala y 16 acciones militares de escala limitada, mientras que al mismo tiempo ocurrieron 50 actos diplomáticoeconómicos hostiles y 164 actos de hostilidad verbal entre países con problemas derivados por cuencas fluviales transfronterizas. (15)

Ahora bien, es claro que este tipo de conflictos, transfronterizos, no son los únicos. Por el contrario, otras modalidades figuran incluso como las más comunes y las de mayor relevancia desde el punto de vista de la seguridad nacional, particularmente en lo que refiere a la seguridad interna. Me refiero a los conflictos

distributivos, usualmente asociados a procesos de desposesión (usualmente en una dimensión de lo local-regional). (16) Esta figura de conflicto puede diferir notablemente de la de geopolítica del agua arriba descrita, y en tales casos es vista por la ecología política como conflicto distributivo de un recurso entre dos o varios actores. (17) Si bien, en efecto, pueden persistir rasgos de securitización, el énfasis es de otro tipo puesto que los conflictos pueden adquirir la forma de:

- disputas locales originadas por la degradación del recurso o desastres naturales;
- disputas por el acceso, uso y usufructo del agua resultantes de (in)migraciones y/o nuevos ordenamientos territoriales
- de procesos de acumulación por desposesión (inclúyase procesos de despojo por la vía del mercado; e.g. privatización formal o de facto, extranjerización); o
- de conflictos entre territorios o unidades políticas definidas al interior de un país por recursos compartidos, por ejemplo, desde el nivel de estados o provincias, hasta municipios y poblados.

Así, frente a la mencionada securitización del agua o de procesos de conflicto distributivo por el recurso, surge el señalamiento del rol que juega la política. Así, la idea de la hidropolítica (18) toma relevancia al ser entendida como la política referida al preciado líquido, pero que no es la política del agua o de aquella de la gestión y administración de los recursos hídricos disponibles. Esta última también se ha calificado como gobernabilidad hídrica en tanto los problemas de las capacidades o agencia de las instituciones para manejar el líquido. Así, la hidropolítica, que es generada por situaciones críticas o potencialmente conflictivas resultantes de la denominada “crisis hídrica” toma cuerpo, por ejemplo, en diversas modalidades de securitización del recurso. Esa puede incluso ser tan sólo a nivel discursivo. Y es que es claro que el acceso, gestión y usufructo del agua no sólo se definen por cuestiones técnicas o administrativas, sino sobre todo por contextos socio-político-económicos particulares.

De ahí que cuando se pretende planificar de manera más compleja y seria, una de las constantes es la ausencia o falta de fluidez de información de buena calidad entre los distintos actores responsables y a las diversas escalas de gobierno. Esto debe ser entendido por tanto como un fuerte obstáculo, no sólo a la gestión del líquido, sino a la propia planeación integral ecosocial de los territorios concretos. (19) Pero nótese, no es la falta de

información lo que lastima la “governabilidad” (20), afectando con ello los contextos. Éstos últimos mas bien son lo que producen tal carencia o dificultad de los flujos de información y diálogo social. Y es que de no hacerse, no sólo quedarían claramente develadas las asimetrías en tanto al acceso, uso, usufructo y responsabilidades de preservación del recurso, sino que además, su costo político ciertamente podría ser mayor.

### **Geopolítica del agua en AL a principios del siglo XXI**

En el continente Americano se identifican cientos de potenciales conflictos distributivos a nivel local, regional e internacional, esto es, prácticamente a lo largo y ancho de las principales cuencas de la región. A grandes rasgos, los conflictos pueden gestarse entre propietarios y/o usuarios del mismo tipo; entre gobierno y concesionarios/propietarios de la tierra; entre el gobierno en sus diversas escalas, las empresas y los pueblos; o entre gobiernos, sean locales, regionales o internacionales.



Los antecedentes son numerosos y van desde luchas de pueblos indígenas y campesinos en defensa del agua de sus territorios, de aquellos en contra de la construcción de represas (e.g. Red Latinoamericana Contra Represas que aglutina a numerosos movimientos - véase: [www.redlar.org](http://www.redlar.org)), hasta disputas mayores

entre países. En lo que respectan a estas últimas y las de mayor grado de geopolitización, se identifican en el continente dos escenarios clave: 1) el caso del agua compartida con EUA, tanto canadiense como mexicana; y 2) las zonas del acuífero Guaraní y las de las cuencas compartidas de los ríos Plata/Paraná/Paraguay-Guaporé, Amazonas/Putumayo, y del río Negro-Orinoco.

Vale señalar en torno al primer caso, que las reservas canadienses son las más relevantes de Norteamérica y se localizan a la par del noreste de EUA, la zona más industrializada y con los mayores consumos de agua. Su rol es tal que en el marco de la Alianza para la Seguridad y Prosperidad de América del Norte, se viene hablando de la posibilidad de exportar agua canadiense, un recurso que no quedo fuera del Tratado de Libre Comercio de América del Norte y que por tanto es mercantilizable en el marco de dicho acuerdo internacional. (21)

Las aguas fronterizas con México (del Colorado y del Bravo), históricamente conflictivas, son relevantes también no tanto por su cantidad sino por su localización. La cuenca compartida del Bravo es justo una zona que tiene serios problemas de agua y de potencial recrudecimiento de las disputas por el líquido en el futuro. Del lado estadounidense además de grandes centros urbanos, existen importantes zonas agroindustriales que comienzan a tener problemas de abastecimiento del líquido (el caso de Texas, Kansas y Nebraska es llamativo dada la fuerte presión que ya ejercen sobre las reservas subterráneas del acuífero Ogalla y que es fuente del 70% al 90% de sus necesidades, mismas que representan el 27% de las tierras irrigadas de esa nación). Del mexicano destaca la fuerte presión que provoca la industria maquiladora, la agroindustria de exportación ahí emplazada, así como las propias necesidades de la población local. (22)

El escenario norteamericano es tan complejo que existe ya la preocupación por la ausencia de acuerdos entorno al agua subterránea binacional, al tiempo que se vislumbran posicionamientos conflictivos como el de la Agencia Stratford que precisan que: "...la debacle fronteriza por el agua puede llevar a descarrilar las relaciones comerciales diplomáticas, dañar el TLCAN y provocar confrontaciones entre los gobiernos locales y los residentes de la zona fronteriza." (23)

En cuanto al segundo caso, Sudamérica, el asunto no es menor pues sólo el Guaraní cuenta con reservas de unos 55 mil km<sup>3</sup> en una extensión de 1,190,000 km<sup>2</sup> que se extiende a parte de Brasil, Argentina, Paraguay y Uruguay. Es zona de coexistencia de fuertes

intereses empresariales y militares estadounidenses, pero también de otros países como los de Medio Oriente interesados en la compra-exportación-embotellamiento de agua del Acuífero. Ahí, como en el caso de México, hay interés en el negocio de la privatización de los servicios de agua y saneamiento, así como del recurso mismo.

La securitización en Sudamérica es patente desde los intereses estadounidenses como regionales. La militarización por parte de EUA por la vía del Comando Sur, sus bases y emplazamientos militares, responde a garantizar su posicionamiento en una zona estratégica, tanto por los recursos hídricos, biológicos y mineros, como por otros factores. (24) En este escenario, no extraña la advertencia del consejero del Pentágono, Andrew Marshall, sobre la falta de agua potable en el corto plazo y ante la cual EUA debía prepararse para estar en condiciones de “apropiarse” del líquido, “allí donde estuviese” y cuando “fuese necesario”. (25)

Desde luego, la apropiación del recurso es compleja pues no es viable llevarse el agua hacia EUA; no por lo menos en bulto (bulk). Cosa distinta es cuando se habla del agua que se emplaza cerca de las fronteras, o bien, del negocio del agua embotellada. Por tanto, el discurso y la proyección de las fuerzas de seguridad de EUA parecen responder más a justificar el emplazamiento de éstas como parte de una proyección geopolítica que desborda el tema del agua y que entre otras cuestiones sirve para garantizar el fluido negocio producto de la IED de ese país y por tanto de la transferencia de excedentes, pero también para limitar proyectos alternativos de nación o de integración independiente. Esto es, como mecanismo para mantener la subordinación de la región bajo la bien conocida visión monroísta-polquista de “America para los estadounidenses” (26).

Ante ello, se advierte la reacción brasileña de securitizar sus recursos mediante la implementación de un Sistema de Vigilancia de la Amazonía y un Sistema de Protección de la Amazonía como mecanismos de control de sus recursos estratégicos. Lo mismo aplica para Argentina, país que mediante su Plan Ejército Argentino 2025, colocó abiertamente desde 2006 la defensa de los recursos naturales estratégicos como principal hipótesis de guerra. (27)

### **A modo de reflexión final: conflictos distributivos del agua y seguridad ecológica**

Se puede argumentar que la securitización del agua (“el agua como cuestión de seguridad nacional”), logra en el fondo opacar el debate sobre las estructuras sociopolíticas y las relaciones de



poder existentes entorno a la degradación ambiental, el acceso, gestión y usufructo desigual de líquido; tanto en términos de las relaciones “Norte-Sur” como de entre ricos y pobres hacia adentro de los propios estados nación del continente. En este contexto, el concepto de seguridad ecológica, en oposición al de “seguridad ambiental” (securitización), adquiere una función explicativa importante si ése es visto como la seguridad de los pueblos y no simplemente del Estado. (28) Y es que mientras la seguridad ambiental del Estado tiende más a la toma de medidas reactivas y por tanto a la búsqueda de una “paz” impuesta mediante la fuerza del Estado (la securitización en su forma típica), la seguridad ecológica alude, como aquí es asumida, a la construcción y operatividad de medidas proactivas, dialogadas, concensuadas y, consecuentemente, socialmente justas. Este último es un esquema, o “un nuevo contrato social del agua” en el que el Estado es sólo un actor más en el proceso de diálogo, no obstante, funge como catalizador de tales o cuales medidas proactivas socialmente pactadas. Y si bien, la cooperación y coordinación de acciones son clave, ello, no debe entenderse como una situación que permite minimizar las responsabilidades diferenciadas de los actores, en particular aquella que le es propia al Estado en tanto responsabilidad social.

Por lo indicado, ante escenarios que prometen una escasez mayor del agua, y por tanto de escenarios de securitización y de conflictos distributivos de diversa índole, un nuevo contrato social del agua parece ser una alternativa necesaria para evitar costos sociales y ambientales innecesarios.

El pronunciamiento de la Asamblea General de la ONU del 28 de julio de 2010 es en este contexto relevante pues reconoce el derecho al agua potable y al saneamiento como derechos humanos básicos e insta a que se les garantice. El meollo del asunto es si se seguirá asumiendo tal derecho desde la óptica del mercado en el sentido de que el hecho de reconocerlo no implica que el líquido sea gratuito. Ese argumento en un contexto de pobreza generalizada (la mitad de la población mexicana vive en la pobreza o pobreza extrema, en un panorama de aumento del empleo informal, del desempleo y de la ausencia de alternativas para la juventud -de ahí los 7.5 millones de ninis) es riesgoso pues los costos sociales pueden ser agudos. Se calcula que para ingresos de un salario mínimo, el pago por el agua, al cierre de la década del siglo XXI, es en México de entre el 10% y el 20% de los ingresos.

Esto es que el costo del agua es peligrosamente regresivo e

inequitativo pues puede ser catalizador de conflictos sociales (en tal sentido se contradice nítidamente la idea de seguridad ecológica planteada). Además, el atacar el problema del agua vía la demanda, no resuelve necesariamente el problema medioambiental pues mientras se tenga para pagar, en principio se puede seguir agrediendo la capacidad de carga de los ecosistemas. De subrayarse es que los mayores consumos per capita de agua corresponden justamente a quienes tienen mayor poder de compra. Y es que en cambio, si se mira el asunto desde la “oferta ecológicamente viable”, entendida ésta como la capacidad de carga de los ecosistemas, la propuesta de por ejemplo determinar la capacidad de carga de las cuencas hidrológicas, es clave pues permite definir la “elasticidad” de la oferta independientemente de la demanda (la cual puede ser parcialmente minimizada por medio de un ordenamiento territorial socio-ambiental integral ad hoc).

Ahora bien, cabe advertirse que en esta compleja coyuntura existe la posibilidad de que tome fuerza un discurso que, sobre la base de la crisis del agua y los posibles escenarios futuros, argumente la necesidad de canalizar fuertes sumas de capital a la construcción de infraestructura, lo cual no es malo, al contrario. Pero, sí puede ser cuestionable en tanto que no necesariamente tiende a resolver o prever del mejor modo posible los impactos socioambientales negativos existentes o por gestarse (léase, por ejemplo, grandes trasvases, mega-represas, etcétera). Ciertamente serían un gran negocio, pero bien podrían ser diseñados sin considerar seriamente el umbral de carga de los ecosistemas como límite a tales o cuales proyectos; podrían generar una mayor asimetría en cuanto al acceso, gestión y usufructo del recurso; o bien, tan sólo aplazarían el problema (sea en el tiempo o en el espacio).

Así pues, lo que algunos identifican como la débil gobernabilidad del agua en el país, desde la sociología Mills (29) se prefiere calificar tal fenómeno como irresponsabilidad organizada, y que permite no sólo no avanzar sino agudizar la problemática existente. Esta tendencia debe ser revertida con urgencia desde lo que aquí se ha calificado como seguridad ecológica y que implica en el fondo un replanteamiento de lo que se concibe por desarrollo (e.g. “desarrollo para el bien tener” o “desarrollo para el bien vivir”). Desde luego, lo anterior siempre en un contexto de respeto y tomando en cuenta las distintas realidades del país y la diversidad de perspectivas, tanto socioculturales como políticas y, con la condición de que toda acción vele, normativamente hablando, por el bienestar de todos y cada uno de los integrantes del tejido social. De notarse es que hay experiencias exitosas de manejo

social/colectivo del recurso hídrico que pueden y de hecho deberían ser tomadas en cuenta. No sólo se trata de casos que permiten visualizar la posibilidad concreta de alternativas, sino que también ofrecen toda una diversidad de experiencias prácticas para cada contexto socioeconómico, político y cultural que se trate.

Tal vez la Constituyente de Bolivia sea uno de los esquemas más relevantes para la Latinoamérica contemporánea, no sólo por el grado de importancia que se le da al agua en términos legales, sino sobre todo, por la elaboración social detrás que llevara al consenso social de concebir al agua como recurso público de uso común. Desde luego, cada país y cada región deberá de experimentar su propio proceso, consolidarlo y mejorarlo con el tiempo a modo de garantizar una seguridad ecológica integral de largo plazo, es decir, del agua y de los propios ecosistemas que sustentan la vida misma. [www.ecoport.net](http://www.ecoport.net)

**Gian Carlo Delgado Ramos** es Investigador del programa “El Mundo en el Siglo XXI” del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la Universidad Nacional Autónoma de México. Es integrante del Sistema Nacional de Investigadores.

### **Notas:**

(2) Los cálculos estiman que para el 2050 habrá un aumento de la disponibilidad de agua de entre un 10% a un 40% en altas latitudes y zonas tropicales. En cambio, habrá un decremento en latitudes medias y regiones secas de entre un 10% y un 30%. Un escenario en el que las comunidades más pobres serán las más vulnerables y en particular las mujeres y niños.

(3) Sin Autor. “Water shortages are a growing problema, but not for the reasins most people think”. The Economist. EUA, 8 de abril de 2009.

(4) [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)

(5) Muñoz Sevilla, Norma y Martínez Rodríguez, María Concepción. “Escasez y distribución del agua en México: impacto sobre la seguridad alimentaria.” Página electrónica del Consejo Consultivo del Agua. México, sin fecha. Disponible en: [www.aguas.org.mx/...](http://www.aguas.org.mx/)

(6) Nótese que 1,700 m<sup>3</sup> per capita al año es situación de estrés hídrico, mientras que mil m<sup>3</sup> es escasez.

(7) En el país existen poco más de 400 mil títulos en el Registro Público del Agua. Es un panorama en el que existe una sobreconcesión del agua. Sólo en 2007 se otorgaron más de 5,400 títulos; 5 mil 29 sin estudio de respaldo. Además, sólo 125 acuíferos sobreexplotados de Baja California, Cuencas Centrales y Río Braco, generaron un déficit de 5 mil 515 millones de m<sup>3</sup>. Es un contexto en el que a pesar de la urgencia de estudios de valoración serios e interdisciplinarios, es una constante el subejercicio en materia de “Manejo Integral del Sistema Hidrológico”.

(8) Esa agua tratada se usa en un 67% para riego de áreas verdes, 16% para recarga del acuífero, 10% en la industria, 5% en riego agrícola, y el restante en otros usos.

(9) Para mayores referencias sobre los flujos de materiales y energía, o la bioeconomía de la Ciudad de México, léase: Delgado Ramos, Gian Carlo. “Bioeconomía de la ciudad de México. Un balance frente al reto climático” Teorema Ambiental. Año. 16. No. 82. México. Junio-Julio de 2010.

(10) En México, las cifras son 77%, 14% y 9% respectivamente.

(11) CNA Corporation. National Security and the Treath of Climate Change. EUA, 2007.

(12) Magaña Rueda, Víctor. “La vulnerabilidad de México al cambio climático: el caso del agua en el centro de México”. Centro de Ciencias de la atmósfera, UNAM. México, 2008.

(13) Rudolf Kjellen (1864-1922) en “Introducción a al Geografía Sueca” (1900).

(14) Ratzel, Friedrich (1844-1904) en “Geografía Política”, Munich, Alemania (1897). El estado debía expandirse o morir, en palabras de Ratzel.

(15) Perló, M. y Arsenio González. ¿Guerra por el agua en el Valle de México?, UNAM/Fundación Friedrich Ebert, México, 2009.

(16) Sobre una teorización de los conflictos ambientales distributivos, léase: Martínez-Alier, Joan. El Ecologismo de los Pobres. Conflictos ambientales y lenguajes de valoración. Icaria. España, 2006. Sobre la conceptualización de “acumulación por desposesión”: Harvey, David. El Nuevo Imperialismo. Akal Ediciones. España, 2004.

(17) El concepto de ecología política fue propuesto explícitamente por Eric Wolf en 1972 aunque tiene antecedentes con Clifford Geertz y Karl Polanyi. En la década de 1990 se observa un florecimiento de trabajos desde la perspectiva de la ecología política que se interesaban en analizar la relación entre lo económico y lo político, los niveles de organización social y la apropiación de los recursos, todo visto desde la perspectiva de los contextos en los que se dan tales procesos y las relaciones de poder en cuestión. Para una revisión de la temática, léase Martínez-Alier, 2004. Op cit. También consúltese la revista editada originalmente por ese académico bajo el título “Revista Ecología Política” ([www.ecologiapolitica.info](http://www.ecologiapolitica.info)). Para contribuciones sobre la securitización ambiental, léase por ejemplo: Homer-Dixon, Environment, Scarcity and Violence. Princeton University Press. EUA, 1999; o Barnett, Jon. The Meaning of Environmental Security. Zed Books. EUA/Inglaterra. 2001.

(18) Maury, R. “Hidropolítica y conflictos por el agua en el Mediterráneo: el caso del Medio Oriente.” Citado en Ávila, Patricia. (editora). Agua, medio ambiente y desarrollo en el siglo XXI. México, El colegio de Michoacán, SEMARNAT/IMTA, SUMA. México, 2002.

(19) Esto significa que debe de cambiarse la modalidad actual de planeación en la que por un lado va la gestión del agua y por el otro la territorial. Se trata de una cuestión que ciertamente ha sido agudizada a partir de que las políticas neoliberales desvincularan los derechos del agua de los de la propiedad de la tierra.

(20) La gobernabilidad (governability) alude a la política o a las reglas del juego político entorno del recurso. En cambio, gobernanza se mira la manera de aproximarse al problema hídrico, en cómo se dirigen las instituciones y cómo se da, o no, la participación social. En tal sentido, se asume que existe gobernanza cuando las organizaciones estatales encargadas de la gestión establecen una política efectiva junto a un marco legal, formal e informal apropiado para establecer y gestionar el agua de forma tal que responda a las necesidades sociales (dígase para la gestión gubernamental y comunitaria del líquido, respectivamente). Debe además haber participación amplia y extendida de los distintos agentes sociales y fluidez de la información. Es de notarse que el concepto de gobernanza proviene del “corporate governance” y por tanto, en particular de una visión de los derechos privados. Es una noción que después se extenderá a la gestión de los recursos de uso común (o el common law).

(21) Léase: Barlow, Maude y Clarke, Tony. Blue Gold. Sttodart.

Canadá, 2002; Delgado, Gian Carlo. "México: competencias y desventajas en el TLCAN." Instituto Argentino de Desarrollo Económico - Realidad Económica. Edición Especial. Argentina, 12 de octubre de 2007: 1-23

(22) Léase: Delgado, Gian Carlo. Agua y Seguridad Nacional. Arena. Debate. México, 2005

(23) En ibid: 80.

(24) Léase: Delgado, Gian Carlo. "Geopolítica Imperial de los Recursos Naturales". Memoria. No. 171. México, mayo de 2003; Delgado, Gian Carlo. "Seguridad nacional e internacional y recursos naturales. Tareas. No. 135. Panamá. Mayo- Septiembre de 2010.

(25) Townsend, Mark y Harris, Paul. "Now the Pentagon tells Bush: climate change will destroy us." The Guardian. 22 de febrero de 2004.

(26) Léase al respecto: Guerra, Ramiro. La expansión territorial de los Estados Unidos. Editorial Ciencias Sociales. Cuba, 1975.

(27) Ministerio de Defensa. Plan Ejército Argentino 2025. Argentina, 2006.

(28) Retomo la sugerencia de Barnett, 2001. Op cit.

(29) Mills Wright, Charles. La elite del poder. Fondo de Cultura Económica. México, 2004.