

Una apreciación estratégica acerca de la próxima guerra... “la guerra por el agua”. Tema de seguridad nacional.

José E. Messana Valdés



***Documentos de trabajo n° 112, Buenos Aires,
noviembre de 2012***



www.ceid.edu.ar
admin@ceid.edu.ar
Buenos Aires
Argentina

ceid
Centro de Estudios Internacionales para el Desarrollo

Una apreciación estratégica acerca de la próxima guerra... “la guerra por el agua”.

Tema de seguridad nacional.

José E. Messana Valdés*

“Si existe voluntad para la paz, el agua no será un impedimento. Si se desean razones para luchar, el agua ofrecerá amplias oportunidades”

Uri Shamir

Introducción

Los esfuerzos y planes elaborados para apoderarse y dominar los principales acuíferos del planeta no son nuevos para las principales potencias económicas del mundo. La desmedida explotación de sus recursos hídricos hacen que las miradas de las transnacionales del agua se esparzan por diversas partes del mundo. Planes para ello han existido, y existen, en los cuales se encuentran empeñados no solo las grandes empresas, sino también los gobiernos y, lamentablemente, sus fuerzas armadas, las que, so pretexto de luchar contra el “terrorismo”, las “drogas”, etc., se han diseminado por diversas regiones geográficas, incluyendo nuestra América Latina.

La búsqueda de grandes yacimientos de agua no se circunscribe solamente al planeta tierra. Estados Unidos de América (EUA) ha incursionado en el espacio sideral para encontrar agua potable: los planetas Marte, Júpiter y la propia Luna, han sido centro de dichas indagaciones. Rusia trata, desde el año 2009, de legalizar de alguna forma, que una parte del Polo Norte se encuentra unido a su plataforma submarina, y de esta forma poder contar con esa inmensa región rica en agua en estado sólido.

Por tanto, el contenido de esta investigación refleja, en apretada síntesis, los flagelos del mundo actual, en el que la distribución y explotación irracional de los recursos naturales son causantes de guerras y conflictos regionales, que involucran a varios países o regiones geográficas de forma parcial o completamente, y que por la magnitud de lo aquí abordado, pudiera tener un alcance global de mantenerse las actuales diferencias entre países ricos y

* *Doctor en Ciencias Militares. Ostenta la categoría docente principal de Profesor Auxiliar y se desempeña como profesor de la Universidad de Ciencias Informáticas de La Habana, Cuba. Ha publicado varios trabajos en sitios nacionales y ha participado en eventos científicos en Cuba y en el extranjero.*

pobres. El problema del agua hay que solucionarlo con fórmulas conscientes y racionales, que atañen por igual a ricos y pobres; tanto unos como los otros tienen la misma conformación morfológica, ya que el cuerpo humano está compuesto de entre un 55% y un 78% de agua, dependiendo de sus medidas y complejidad.

Téngase en cuenta que para evitar desórdenes, el cuerpo necesita alrededor de siete litros diarios de agua; la cantidad exacta variará en función del nivel de actividad, la temperatura, la humedad y otros factores. La mayor parte de esta agua se absorbe con la comida o bebidas —no estrictamente agua—. No se ha determinado la cantidad exacta de agua que debe tomar un individuo sano, aunque una mayoría de expertos considera que unos 6-7 vasos de agua diarios (aproximadamente dos litros) es el mínimo necesario para mantener una adecuada hidratación. Esta necesidad fisiológica, para muchas personas tercermundista, constituye tan solo una quimera en el desordenado mundo en que vivimos actualmente.

Resulta imprescindible en esta investigación recordar que en la Declaración del Milenio se recogen ocho Objetivos referentes a la erradicación de la pobreza, la educación primaria universal, la igualdad entre los géneros, la mortalidad infantil, materna, el avance del VIH/sida y el sustento del medio ambiente. En respuesta de aquellos que demandaban un cambio hacia posturas más sociales de los mercados mundiales y organizaciones financieras se añadió el Objetivo 8, "Fomentar una Asociación Mundial para el Desarrollo".

Cada Objetivo se subdividió en una serie de metas, para un total de 18, cuantificables mediante 48 indicadores concretos. El **Objetivo 7: Garantizar el sustento del medio ambiente**. En su indicador número tres de este Objetivo 7 se plantea: - **Reducir a la mitad, para 2015, la proporción de personas sin acceso sostenible al agua potable y a servicios básicos de saneamiento**.

A partir de los resultados de la presente investigación cabría plantearnos la siguiente interrogante: ¿se podrá alcanzar tan deseada meta en las condiciones del mundo actual? ¿Podrán los países pobres ver solucionadas sus necesidades hídricas para mantener lo que por derecho propio les pertenece: sus vidas?

Es por ello que **los objetivos** planteados para esta investigación se encaminan a explicar los peligros que asechan a aquellos países y regiones pródigas en recursos hídricos en nuestro planeta, y las ansias hegemónicas de las grandes potencias del mundo, en particular EUA por dominarlos, esfuerzos estos también compartidos por las principales transnacionales comercializadoras del agua potable, radicadas en el propio Estados Unidos y en Europa.

Forman parte de estos propósitos identificar la situación actual (desde la visión de la seguridad nacional), de los principales acuíferos

del planeta y como, poco a poco, están siendo blanco de agresiones e intervenciones militares a despecho de los pueblos. Analizar y valorar, que los cambios climáticos que afectan al planeta, están impactando severamente contra los acuíferos en general y su degradación acelerada crea causas y condiciones para que sucedan terribles enfrentamientos bélicos entre países, que pudieran alcanzar dimensiones continentales, de mantenerse la situación actual.

La hipótesis formulada para la investigación, por su parte, se manifiestan en los siguientes presupuestos: la situación actual que presenta los recursos hídricos del planeta se degradan a velocidades vertiginosas, por sobreexplotación de los mismos y por los cambios climáticos de magnitudes globales, este fenómeno puede conducir a la humanidad a crueles enfrentamientos, incluso, muy superiores a los que han existido y existen por dominar importantes yacimientos petroleros; en razón de los nuevos escenarios y actores surgidos de esta penosa realidad, la actividad de divulgación de dichos peligros y las estrategias para su control, constituyen un reto y un desafío de carácter mundial, que necesariamente deben apaciguarse en aras del mantenimiento de la paz y la seguridad nacional de los pueblos, en particular nuestra América Latina.

Pero... ¿cómo se proyectan ante esta problemática las principales potencias imperialistas? ¿Cuál será el destino de los principales acuíferos? ¿Cuáles serán los destinos de millones de seres humanos necesitados de este vital recurso, que por demás les pertenece? ¿Se garantizará la seguridad nacional e internacional en un mundo con tamaña desigualdad? Tratar de buscar respuestas a estas complejas interrogantes constituye objetivos de esta investigación, además de brindar toda la información posible para utilizarla por los docentes de la disciplina preparación para la defensa en los temas de seguridad nacional, y demostrar con ello cual frágil es la humanidad ante estos problemas que amenazan al mundo de hoy y del futuro cercano.

Con la finalidad de cumplir los objetivos propuestos y demostrar la hipótesis asumida, fueron analizados documentos, textos, testimonios, informes, reflexiones realizadas al respecto por el Comandante en Jefe, compañero Fidel Castro, y otros materiales objeto de estudio. A su vez, resultó fundamental el visionado de videos expuestos por importantes personalidades del mundo científico, los cuales han valorado este problema, tornado en peligro real y latente en nuestros días. Estuvo presente, además, la búsqueda de información en diferentes sitios Web situados en Internet.

Tres aspectos principales estructuran los contenidos a examen en esta investigación; ellos son:

- I. Breve evaluación histórica del fenómeno.

- II. La próxima guerra... La guerra del agua.
 - II.1. África. Factores de conflicto.
 - II.1.1. Región del Nilo.
 - II.1.2. África Occidental.
 - II.2. Oriente próximo.
 - II.2.1. El Jordán.
 - II.2.2. Tigris y el Éufrates.
 - II.3 El Indo. Conflicto no resuelto entre la India y Pakistán.
 - II.4 América Latina.
- III. Conclusiones.

I. Breve evaluación histórica del fenómeno.

Podríamos preguntarnos ¿Acaso el problema con el agua es nuevo para la humanidad?

Desde tiempos bíblicos el agua ha sido causa de conflictos. Durante siglos muchas de las guerras que sacudieron el mundo fueron unidas a la defensa y destrucción de los sistemas de conducción del agua por ser un elemento básico para la alimentación y la economía de cualquier país. Como se sabe, el agua constituye un renglón básico para la salud, la higiene y la agricultura. Un dato ilustrativo de ello, es que en la actualidad la humanidad tiene tan solo acceso al 1% de la existencia de agua dulce. Todo ello constituye una reflexión oportuna para celebrar con mayor objetividad el 22 de marzo: "Día Mundial del Agua", sin guerras por ella.

En los últimos años se ha extendido la idea de que el siglo XXI será el de "**las guerras por el agua**". Multitud de libros de ensayos, investigaciones universitarias, reportajes y documentales refuerzan esta teoría. Sin embargo, hay expertos que aseguran que tales conflictos bélicos son poco probables. En cambio, es real y demostrable que **sí se ha desatado una guerra desigual en el negocio de la privatización de los servicios públicos de agua, que bien pudieran desembocar en guerras de incalculables consecuencias para el hombre.**

Cuando se habla de los temas de seguridad hoy en día, a nuestras mentes viene casi automáticamente aquellos problemas que nos agobian, tal es el caso de las guerras, el terrorismo, el narcotráfico y otros muchos más. Debiéndose entender como tal, las pretensiones de las potencias por imponer una nueva visión geopolítica de sus tantos problemas, y otros que se ocultan bajo la

denominación del deterioro del medio ambiente, vinculados también a temas de geopolítica. Por supuesto, estos problemas han estado presente, tanto en el periodo de la "Guerra Fría" como posterior a esta, agudizada aun más por el brutal deterioro ecológico a que es sometido nuestro planeta tierra.

Los propósitos de las Naciones Unidas, según quedan expuestos en la Carta de la ONU, son: **"mantener la paz y la seguridad internacional; desarrollar relaciones amistosas entre naciones; cooperar en la tarea de solucionar problemas económicos, sociales, culturales y humanitarios internacionales y en promocionar el respeto por los derechos humanos y las libertades fundamentales y ser el centro para la armonización de las acciones emprendidas por las naciones para lograr estos fines"**.

Pese a ello, el mundo, a partir de la década de los ochenta del siglo pasado, entró en una nueva fase de confrontación bélica que varios teóricos la han denominado "Nuevas Guerras". Es nueva en la medida que supedita el carácter político-militar a los intereses económicos, en ellas no se enfrenta a un enemigo en particular, sino que busca apropiarse de los recursos estratégicos y necesarios para el desarrollo y expansión del capitalismo; es una guerra no creada para el propósito de contrarrestar a un ejército subversivo y con proyecto antisistémico, puesto que no existe, más bien su orientación está en confrontar a todo aquello que se opone o resiste a la privatización y usurpación de recursos previamente focalizados (gas, petróleo, agua y biodiversidad), lo cual le da el distintivo de **guerra privatizadora o expropiadora de los recursos naturales** de los países que los posee.

Lo anterior se fundamenta también en la teoría de los políticos norteamericanos que afirman que "su nación no será segura mientras no lo esté el aprovisionamiento mundial de energía", de ahí que la intención del manejo de la política internacional que coloca a la economía como centro de su quehacer diplomático, denominado como ejercicio "econocentrico", **cuya finalidad es priorizar las relaciones y control de zonas, donde la riqueza estratégica le permite asegurar un funcionamiento como modelo capitalista y base de la industrialización**. De esta tesis se desprende una afirmación clarificadora del sentido de los conflictos de hoy, en especial de Latinoamérica, en la que abundan los recursos estratégicos como signo y propósito de las posibles **nuevas guerras**.

Ahora bien, EUA es el principal agente protagónico de estas llamadas nuevas guerras, en la medida que requiere actualmente el 30% de la energía consumida por la humanidad, disputándose este consumo con la tendencia industrializante del capitalismo que día tras día incrementa el consumo de energía.

Otro factor no menos preocupante, y que tensa aun más la situación existente, lo constituye el inusitado crecimiento de la población mundial, la que se aproximará a más 6 900 millones de habitantes en el planeta en los próximos 10 a 15 años; los cuales en su conjunto consumen energía para desplazar a más de 520 millones de autos particulares. Asimismo, son mayores los hogares que cuentan con televisores, refrigeradores, aire acondicionado, calefacción, ordenadores personales y otros, que van consumiendo enormes cantidades de petróleo, agua, gas y elementos de la biodiversidad que ponen a la humanidad en un predicamento y a incitar los conflictos por controlar los recursos naturales donde quiera que estos existan. A todo esto hay que agregar **la industrialización acelerada de varios países de economía emergentes**, como China y la India, a manera de ejemplo, que demandan cada día mayor consumo de energía y de otros recursos como hierro, acero, aluminio, níquel, etc.

Esta **nueva guerra**, requiere de alianzas, no porque el poderío militar de los EUA y otras potencias estén en decadencia, sino porque en el control de la energía están implicados varios estados que forman parte del dominio imperial o quieren erigirse como tales. Europa y Asia no cuentan con recursos estratégicos importantes; EUA cuenta con ellos de manera limitada y Medio Oriente los posee, la zona del mar Caspio concentra una gran parte, al igual que América Latina, de ahí que en esas regiones poseedora de cuantiosos recursos, donde los conflictos están a la orden del día y los provocadores serán, precisamente, las santas alianzas de las grandes potencias y sus trasnacionales.

De todos los posibles recursos naturales existentes en las regiones geográficas mencionadas, tomemos solamente el **agua**, como objeto de interés en el presente trabajo. Estepreciado recurso natural, precisamente, es el otro que aparece como botín de la nueva guerra y presenta un cuadro en extremo desalentador.

Los cálculos de las Naciones Unidas indican, *a priori*, que en el 2025, unos 2 500 millones de personas no tendrán acceso al agua potable y a los servicios sanitarios, ya que la distribución del agua y la población no es uniforme. Los datos que más abajo se relacionan así lo demuestra:

- En Asia se reúne el 60% de la población mundial y sólo tiene el 36% de recursos hídricos.
- Europa con el 13% de la población tiene el 11% de agua.
- América del Norte y Central con el 8% de la población, dispone del 15% del agua.
- América del Sur, con 6% de la población universal dispone del 26% de agua y, por último,

– Oceanía con el 1% de población cuenta con el 4% de agua.

Los resultados de diversas investigaciones revisadas demuestran que la escasez de agua dulce constituye uno de los siete problemas ambientales fundamentales del mundo de hoy. En una encuesta realizada a 200 científicos lo señalaban, junto al cambio climático, como el principal problema del nuevo siglo. La falta de agua potable es la causante directa de enfermedades como la diarrea y el cólera que causan la muerte de 15 millones de niños cada año; el terrible panorama haitiano lo demuestra fehacientemente en nuestros días y amenaza con internacionalizarse.

Como nos ilustran las cifras, el agua es un recurso importante para ejercer el dominio político en detrimento de la seguridad nacional de muchos países a escala mundial, dado que ese líquido nutre a muchas empresas transnacionales ligadas a las bebidas, provee energía a través de las represas, es indispensable para la producción agrícola y vital para el consumo humano; **sus aristas posicionan al agua** como un recurso que genera dinero, de ahí que una de las pretensiones del Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA) promovido por Estados Unidos y las corporaciones transnacionales, tenía como objetivo principal, entre otros, provocar las privatizaciones de los recursos hídricos y de la biodiversidad en América Latina. En otras latitudes, las formas de apoderamiento de las fuentes de agua han sido las guerras, el desalojo forzoso y otras no menos crueles que amenazan por incrementarse rápidamente.

Enfatizamos que tanto a nivel nacional como mundial, el agua dulce no está homogéneamente distribuida, ni geográfica ni temporalmente. Por ello se están ya produciendo muchos conflictos por el acceso al agua, sobre todo internacionales. Este es un problema que se está agravando muy rápidamente, por lo que empezamos a asistir a verdaderas guerras del agua en detrimento de la Seguridad Internacional.

El interés que denotan los megaproyectos hidroeléctricos están delineados en tres planes de infraestructura:

- 1) La North American Water and Power Alliance (NAWAPA).
- 2) El Plan Puebla-Panamá (PPP) y,
- 3) La Iniciativa para la Integración de la Infraestructura Regional de Suramérica (IIRSA. NAWAPA), la que pretende desviar los vastos recursos hídricos de Alaska y el oeste de Canadá a Estados Unidos.

El PPP por su parte, tiene proyectadas variadas obras de infraestructura a lo largo del istmo mesoamericano, incluyendo la explotación de las abundantes provisiones de agua fresca del Petén

guatemalteco y del sur de México. El IIRSA, el más ambicioso de los tres, propone corredores industriales y enormes proyectos hidroeléctricos y de hidrovía por todo el continente suramericano.

Como ejemplo que ilustra fehacientemente el alcance de los megaproyectos implementados a escala mundial, basta decir que la industria precisa el agua para múltiples aplicaciones, para calentar y para enfriar, para producir vapor de agua o como disolvente, como materia prima o para limpiar. La mayor parte, después de su uso, se elimina devolviéndola nuevamente a la naturaleza. Estos vertidos, a veces se tratan, pero otras el agua residual industrial vuelve al ciclo del agua sin tratarla adecuadamente. La calidad del agua de muchos ríos, lagos y mares del mundo se está deteriorando y está afectando negativamente al medio ambiente acuático por los vertidos industriales de metales pesados, sustancias químicas o materia orgánica. También se puede producir una contaminación indirecta: residuos sólidos pueden llevar agua contaminada u otros líquidos, que se acaban filtrando al terreno y contaminando acuíferos si los residuos no se aíslan adecuadamente.

Según datos de las Naciones Unidas, los mayores consumidores de agua para la industria en el año 2000 fueron: EE.UU. 220,7 km³; China 162 km³; Federación Rusa 48,7 km³; India 35,2 km³; Alemania 32 km³; Canadá 31,6 km³ y Francia 29,8 km³. En los países de habla hispana, España 6,6 km³; México 4,3 km³; Chile 3,2 km³ y Argentina 2,8 km³.¹

II. La próxima guerra... La guerra del agua.

Al entrar en el siglo XXI están emergiendo nuevos retos en varias áreas del mundo. Nos enfrentamos con amenazas antiguas y nuevas a la paz y la seguridad internacional. El agua brota como uno de los mayores conflictos geopolítico del actual siglo, ya que se espera, como mencionaba anteriormente, que en el año 2025, la demanda de este elemento tan necesario para la vida humana será un 56% superior que el suministro... y quienes posean agua, podrían ser potencialmente blancos de un saqueo forzado y brutal.

Según cálculos realizado por organismos de la ONU, la cifra actual de habitantes de nuestro planeta Tierra es de 6 900 millones de seres humanos, y llegaremos en breve a la astronómica cifra de siete mil millones; se necesitaría ya un 20% más de agua. La pugna es entre quienes creen que el agua debe ser considerado un *commodity* o bien comerciable (como el trigo y el café) y quienes expresan que es un bien social relacionado con el derecho a la vida.

¹ 2º Informe de Naciones Unidas sobre Desarrollo Recursos Hídricos en el Mundo, p. 300-302.

Los alcances de la soberanía nacional y las herramientas legales son también parte de este combate. **Las Naciones Unidas han identificado 300 posibles zonas en el mundo de discordia a causa del agua.** Más de 80 países, todos ellos del Tercer Mundo, ya de por sí con dificultades reales, están amenazados con verdaderas hambrunas a consecuencia de este fenómeno.

Para comprender mejor el problema al que nos referimos, hay que considerar un rosario de datos basados en la extracción, distribución y consumo del agua -lo muestran la Biblia o el Corán- que poseen la edad del mundo; que han dado lugar a conflictos de gran magnitud. **Lo nuevo del caso es que, desde hace una década, se acumulan las cifras que presagian que el planeta se encamina a una escasez cada vez más marcada.** En cada una de las áreas clave, el medio ambiente y los recursos naturales juegan un papel central.

El problema es que el agua es un recurso que se da sentado en muchos lugares, es muy escaso para los 1 100 millones de personas que carecen de acceso al agua potable, a las que habría que sumar otros 2 400 millones de personas que no tienen acceso a un saneamiento adecuado.

El problema no es la falta de agua dulce potable, sino más bien, la mala gestión y distribución de los recursos hídricos y sus métodos en muchas regiones continentales.

Hace un par de años en Kioto, Japón, diez mil representantes de más de cien naciones se reunieron para tratar de impedir una gran batalla, la futura guerra por el agua. En el conflicto del siglo XXI, se debe considerar que en los próximos veinte años, 52 países serán asolados por la sequía. Una paradoja cruel envuelve al planeta, a pesar de que las $\frac{3}{4}$ partes de la tierra están conformadas por agua, el 97,5% está en los mares y ésta no es apta para el consumo humano y de esos restantes 2,5% de agua dulce las $\frac{2}{3}$ partes se presentan en forma de nieve congelada ubicada en los polos. En resumen, 6 000 millones de gentes dependen de menos del 1% del agua global, contenida en lagos, ríos, pantanos y reservas subterráneas.

Aun más, hay que tener en cuenta que esta pequeña reserva se reduce diariamente por los efectos de la contaminación ambiental, minera, industrial, la deforestación, el aumento de la población y el calentamiento del mundo.

Un análisis general de problema muestran que más de 2 200 millones de habitantes de los países subdesarrollados, la mayoría niños, mueren todos los años de enfermedades asociadas con la falta de agua potable, saneamiento inadecuado e higiene. Además, casi la mitad de los habitantes de los países en desarrollo sufren enfermedades provocadas, directa o indirectamente, por el consumo

de agua o alimentos contaminados, o por los organismos causantes de enfermedades que se desarrollan en el agua. Con suministros suficientes de agua potable y saneamiento adecuado, la incidencia de algunas enfermedades y la muerte podrían reducirse hasta un 75 por ciento.

En la mayoría de las regiones, el problema no es la falta de agua dulce potable sino, más bien, la mala gestión y distribución de los recursos hídricos y sus métodos. La mayor parte del agua dulce se utiliza para la agricultura, mientras que una cantidad sustancial se pierde en el proceso de riego. La mayoría de los sistemas de riego funcionan de manera ineficiente, por lo que se pierde aproximadamente el 60% del agua que se extrae, la que se evapora o vuelve al cauce de los ríos o a los acuíferos subterráneos. Resulta necesario señalar que un **acuífero** es aquel estrato o formación geológica permeable que permite la circulación y el almacenamiento del agua subterránea por sus poros o grietas.

Casi la mitad del agua de los sistemas de suministro de agua potable de los países en desarrollo se pierde por filtraciones, conexiones ilícitas y vandalismo. A medida que la población crece y aumentan los ingresos se necesita más agua, que se transforma en un elemento esencial para el desarrollo.

En algunas zonas, la extracción del agua ha tenido consecuencias devastadoras en el ambiente. La capa freática de muchas regiones del mundo se reducen constantemente y algunos ríos, como el Colorado en los Estados Unidos y el Amarillo en China, se secan con frecuencia antes de llegar al mar. En China, las capas freáticas acuíferas del norte han descendido treinta y siete metros en treinta años y, desde 1990 desciende un metro y medio cada año. El mar interior de Aral, en Asia Central, ya ha perdido $\frac{3}{4}$ partes de su extensión. El lago Chad es *un lago endorreico², poco profundo que se encuentra situado en la frontera entre Chad, Níger, Nigeria y Camerún, en África. Su capacidad ha ido menguando con el paso del tiempo y debido, sin duda, a la desertización provocada por la cercanía del desierto del Sahara y por la captación de aguas para*

² Un **lago endorreico** es aquel que no evacua cantidades significativas de agua ni por desagüe superficial ni por infiltración, es decir, que evapora en su superficie toda el agua que colecta de su cuenca hidrográfica. Por definición, un lago endorreico está localizado siempre en el interior de una cuenca endorreica, en un mínimo topográfico local de la misma. Asimismo, la mayoría de las cuencas endorreicas forman lagos en sus mínimos topográficos.

...Estos lagos suelen tener una alta salinidad (lago salino) e incluso formar grandes planicies de sal (salar) como resultado de la acumulación de las sales disueltas por sus afluentes sus respectivas cuencas hidrográficas. Debido a la sensibilidad del nivel de sus aguas y su salinidad con el clima, estos lagos son utilizados en geoquímica para determinar la evolución paleoclimática.

Estos lagos son también muy sensibles a la administración humana de los recursos hídricos, pues en general su extensión (superficie) es proporcional a los aportes de agua que reciben.

irrigación de cultivos. Este lago era hace tiempo el sexto lago más grande del mundo, en la actualidad ha perdido casi el 90% de su superficie, y está agonizando en los días de hoy.

Este recurso es un bien tan necesario que podría pasar a ser objeto de disputas políticas, si se lo observa sólo como un negocio: represas, canales de irrigación, tecnologías de purificación y de desalinización, sistemas de alcantarillado y tratamientos de aguas residuales. No debe olvidarse el embotellamiento del agua, puesto que es un negocio que supera en ganancias a la industria farmacéutica. Por tanto, el uso de agua alcanza una dimensión geopolítica.

Por otra parte, también hay aspectos históricos, culturales, económicos y sociales en el uso del agua. Para algunos según el clero, el agua es un regalo de Dios, al cual no debe ponerse precio, mientras que otros, tales como el Banco Mundial, han ejercido presión para poner un precio total al costo marginal sobre el agua.

El origen de la comercialización del agua habría que buscarla en noviembre de 2001, cuando los recursos naturales al igual que la salud y la educación, empezaron a ser objeto de negociaciones en la Organización Mundial de Comercio (OMC). La meta final es la liberalización de los servicios públicos que comenzó desde el 2005. Esto que suena árido y aburrido, puede simplificarse: lo que hasta ahora era regulado por los estados, pasará a ser mercado de libre comercio en varias partes del mundo.

Dentro de este contexto, existen dos escenarios probables:

La apropiación territorial:

Esto podría realizarse mediante la compra de tierras con recursos naturales (agua, biodiversidad), tampoco se descarta el surgimiento de conflictos militares de carácter regional. Esta última hipótesis, nos transporta a la última guerra en Iraq (marzo 2003) y la apropiación de las grandes petroleras estadounidenses de los recursos iraquíes. No se excluye, desde mi punto de vista, que con esa guerra hayan querido controlar los recursos hídricos de los ríos Eufrates y Tigris, ríos muy caudalosos en una de las zonas más áridas del planeta y foco de grandes tensiones desde hace varios años atrás.

La privatización del agua:

En los últimos tiempos, las grandes corporaciones han pasado a controlar el agua en gran parte del planeta y se especula que en los próximos años, unas pocas empresas privadas poseerán el control monopólico de casi el 75% de este recurso vital para la vida en el planeta.

Los gobiernos de todo el mundo -incluido de países desarrollados- están declinando su responsabilidad de tutela sobre los recursos naturales a favor de las empresas, según ellos, "para

mejorar la provisión del servicio". Las grandes corporaciones no son muchas. Las francesas Vivendi y Suez (clasificadas en los puestos 51 y 99 respectivamente en el Global Fortune 500 de 2001). La alemana RWE (en el puesto 53), que adquirió dos importantes empresas de agua, Thames Water en el Reino Unido y American Water Works, en Estados Unidos de Norteamérica. La intervención privada dio pie, en algunos lugares a un aumento exagerado del costo del agua. En la Provincia de Tucumán - Argentina-, la empresa Vivendi enfrentó la furia popular.

El Banco Mundial (BM) y el Fondo Monetario Internacional (FMI) juegan un papel clave, fomentando las privatizaciones -prestando dinero para las reformas en el sistema de agua-, invirtiendo y finalmente, como juez en caso de conflicto entre los inversionistas y los Estados.

Como recuerda Galeano: *el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional, dos dientes de la misma pinza, impusieron, en estos últimos años, la privatización del agua en 16 países pobres. Entre ellos, algunos de los más pobres del mundo, como Benín, Níger, Mozambique, Ruanda, Yemen, Tanzania, Camerún, Honduras, Nicaragua... El argumento era irrefutable: o entregan el agua o no habrá clemencia con la deuda ni préstamos nuevos.*³

Mientras poblaciones no tienen acceso a la salubridad, grandes corporaciones venden agua pura embotellada para subsanar el mal. Entre 1970 y 2000, la venta del agua creció más de 80 veces. En 1970 se vendieron en el mundo mil millones de litros. En 2000, 84 mil millones. Las ganancias fueron de 2 200 000 de dólares.

Un vistazo al panorama mundial señala que los acuíferos más grandes que se conocen son:

1. Acuífero de Areniscas de Nubia- es el mayor acuífero de agua fósil del mundo, constituye la mayor reserva de agua subterránea no reabastecida por otras fuentes. Cubre unos dos millones de km² en la parte oriental del Desierto del Sahara, entre Libia, Egipto, Chad y Sudán y se estima un volumen de 75 mil millones de metros cúbicos.

2. Acuífero del Norte del Sahara con un volumen de 60 mil millones de metros cúbicos.

3. Sistema acuífero Guaraní con un volumen de 37 mil millones de metros cúbicos.

4. Acuífero Gran Cuenca Artesiana con un volumen de 20 mil millones de metros cúbicos. la más extensa conocida se encuentra al sudoeste de Australia; esta gran cuenca abarca cientos de miles de kilómetros cuadrados, recibiendo sus

³ "Las guerras mienten", Eduardo Galeano, Página 12.

principales caudales desde los "Alpes Australianos" (o "Gran Cadena Divisoria"), la Gran Cuenca Artesiana Australiana permite una irrigación regular mediante pozos y bombeos en los extensos territorios que otro modo serían eriales, ya que reciben precipitaciones de 500mm/año (menos de 500 milímetros en un año).

5. Acuífero Altas Planicies con un volumen de 15 mil millones de metros cúbicos.

6. Acuífero del Norte de China con un volumen de 5 mil millones de metros cúbicos.

Todos ellos atraen la indiscreta mirada de los grandes monopolios del imperio, los que hacen ingentes esfuerzos para dominarlos de cualquier forma y costo.

Un breve recorrido por diversas latitudes del mundo actual muestra el siguiente panorama.

II.1. África. Factores de conflicto.

En la vasta zona que va desde el Norte de África hasta Oriente próximo y el sur de Asia, la demanda de agua está superando rápidamente las disponibilidades (la población aumenta y se concentra en zonas entorno a ríos); aumenta el consumo de agua a consecuencia del desarrollo económico; las sociedades más desarrolladas de la región gastan más agua. Es una zona donde las principales arterias de agua dulce como los ríos Nilo, el Jordán, o el Eufrates recorren varios países que dependen totalmente de ese río para su subsistencia.

En este continente, a pesar de que globalmente sólo usa el 4% de sus recursos hídricos, las grandes diferencias de distribución, la estacionalidad de las lluvias y la falta de infraestructuras, la convierten en uno de los continentes más castigados. El control por el agua dulce de los grandes ríos (Niger, Nilo, y otros) provocará muy pronto verdaderas guerras de agua. Se espera un rápido crecimiento de la demanda, hasta llegar en el 2025 a que el 32 % de la población africana tenga escasez de este preciado líquido.

Otro elemento que influye marcadamente lo constituye el cambio climático, el cual desequilibra la situación existente, ya que con el efecto invernadero, hace que disminuya la pluviosidad en zonas áridas y necesitadas de agua, como son los casos del Noroeste de África o sur de Asia.

Todo ello ocurre en regiones geográficas donde las situaciones internas existentes entre los países están muy deterioradas, propensas a que ocurran conflictos armados de incalculables

consecuencias. Las poblaciones de la región se arman cada vez más; se realizan reclutamientos forzosos de jóvenes y adolescentes que pasan a formar parte de estos "ejércitos".

En cierta ocasión el primer ministro israelí Yitzhak Rabu exclamó: "Aunque resolvamos todos los problemas de Oriente Próximo, si dejamos sin resolver el problema del agua, la región estallará."

En 1999 también habló sobre este tema el director general de la UNESCO Toepfer al decir: "...Conforme el agua escasea cada vez más va siendo más codiciada y posible causa de conflictos".

Un análisis más detallado del continente africano muestra, en síntesis, el siguiente panorama.

II.1.1. Región del Nilo.

Egipto utiliza la mayor parte de las aguas en beneficio propio y exclusivo y ha implementado medidas coercitivas con sus vecinos, que han intentado modificar la situación existente en esta región del norte africano. Sin embargo no contribuye en nada al caudal anual del Nilo que nace de manantiales y lagos localizados en países al sur de Egipto. (Etiopía, Kenia y Uganda).

Esto sucede porque los países ribereños aguas arriba nunca han tenido capacidad para construir presas ni sistemas de riego, ni capacidad militar para hacer frente al poderoso ejército egipcio, que hasta ahora siempre ha conseguido disuadir a los países vecinos de emprender cualquier empresa que disminuya sensiblemente el caudal del Nilo a su paso por Egipto.

Un ejemplo de ello es que tras su independencia de Gran Bretaña en 1929, Egipto firma un tratado con Londres que niega la posibilidad de construir ninguna presa o pantano en el Nilo superior o sus afluentes sin su consentimiento. Tras la Segunda Guerra Mundial llega la descolonización de los estados bañados por el Nilo aguas arriba, rápidamente declaran todos como nulo el acuerdo de 1929, y comienzan a proyectar la construcción de grandes presas (Sudán) y sistemas de regadío (Etiopía).

Finalmente en 1959 Egipto firma un acuerdo con Sudán por el que se reparten el Caudal del Nilo sin tener en cuenta a los países aguas arriba. Tras firmar la paz con Israel el presidente Egipcio cita el agua, como único motivo de guerra para su país.

II.1.2. África Occidental.

Los enormes ríos de esta región de África han empezado a perder caudal y en consecuencia la economía de los países ribereños ha entrado en crisis. Ghana se ha tornado totalmente dependiente del suministro eléctrico de la presa de Akosombo, sobre el río Volta. Malí, uno de los países más pobres del mundo depende del río Níger, para su alimentación, transporte y agua; pero está en grave riesgo de una gran catástrofe medioambiental, ante el nivel de contaminación que presenta sus aguas. En Nigeria, país con más de 127 millones de habitantes, la mitad de la población actual no tiene acceso al agua potable.

15

II.2. Oriente próximo.

II.2.1. El Jordán.

La cuenca del Jordán es una de las zonas más áridas del continente asiático. En 1990 el volumen de agua por persona al año (497m^3) no alcanzaba el nivel necesario para condiciones de salubridad. Aunque el Jordán es un río de alta salinidad y su caudal supone el 2% del Nilo, resulta esencial para los complejos sistemas de regadío que suponen la base de la agricultura de estos países.

El Jordán y sus afluentes atraviesan zonas del Sur del Líbano, Siria, Jordania, Israel y territorios bajo la autoridad Palestina. Una región, por demás, sumamente candente, cargada de constantes conflictos bélicos, religiosos, culturales, etc.

Un breve recorrido por la historia demuestra que desde la creación del estado de Israel (1948), la construcción de acueductos, canales y sistemas de conducción por separado entre este país y los países árabes ha sido la norma. Fracasaron los intentos británicos y de EUA de mediar en el conflicto, proponiendo sistemas alternativos. Los proyectos de Israel fueron considerados intolerables por Siria y Líbano y los de los árabes una amenaza para la seguridad israelí, por cuanto disminuían sensiblemente el flujo del río Jordán.

Tras varios años de choques entre fuerzas israelíes y sirias en las fuentes del Jordán en 1967, estalla la "Guerra de los seis días", tras la que Israel mejoró sus posiciones, conquistando los altos del Golán en Siria y Cisjordania. La meseta del Golán, es en primer lugar un depósito de agua en una región seca.

Por otra parte, Israel niega a los palestinos acceso al Jordán aunque les concede ciertos derechos sobre las aguas subterráneas de Cisjordania. Sin embargo, la situación de opresión se aprecia en

datos como el siguiente: Un colono israelí recibe cinco a ocho veces más agua que un palestino. El mismo "muro de la vergüenza" está trazado en función de las crecientes necesidades del agua. El agua es uno -entre muchos- de los problemas que impiden el acuerdo entre israelíes y palestinos.

En el año 1978, tras constantes ataques de las fuerzas de Organización para la Liberación de Palestina (OLP) contra objetivos ubicados en el norte de Israel, las fuerzas armadas de este país lanzan una ofensiva generalizada contra estos grupos palestinos dislocados en territorio libanés. Objetivo: aniquilar las fuerzas de la OLP y sus remanentes alejarlos muy al norte del río Litani, principal fuente de agua en esta región (sobre la cual está fijada la mirada de Israel), además de la existente en el Valle de la Bekaa.

Tal es así que en el año 2006 Las Fuerzas Armadas de Israel con el apoyo del gobierno de EUA, lanzaron un feroz ataque contra las milicias de Hizbulá, con el pretexto de que estas fuerzas estaban apoyando a los palestinos, a los cuales les suministraban apoyo logístico de todo tipo. Por otro lado El Líbano acusó a Israel de que sus verdaderos planes apuntaban no solo a la eliminación de las milicias de Hizbulá, sino que pretendían, como objetivo estratégico final, alcanzar y apoderarse de las aguas del río Litani.

Podemos concluir que tras sucesivas conversaciones de paz, varias intifadas, acciones militares y atentados terroristas, la zona sigue y seguirá siendo un polvorín a menos que se encuentren soluciones dialogadas también para el reparto del agua, que una vez más actúa como factor desestabilizador.

II.2.2. Tigris y el Éufrates.

El sistema fluvial que forman el Tigris y el Éufrates recorre un extenso territorio desde Turquía hasta el Golfo Pérsico, pasando por Siria e Iraq. Siria obtiene el 85% del agua que necesita de estos ríos, Iraq el 100% y Turquía el 30%, pero tiene previstos planes de regadío que implican una explotación más intensa, en detrimento de estos acuíferos.

La clave en esta zona es Turquía, el país más fuerte y con más apoyo occidental que plantea construir presas en el Éufrates, cortando el suministro a Siria e Iraq. En 1990 Turquía arrasó la región en la que se asentaban los kurdos, provocando 30 000 muertos y en el 1998 amenazó a Siria con atacar sus bases militares si no le entregaba a Abdullah Ocallan, líder del Partido del Kurdistán. La inferioridad militar de Siria le obligó a ceder, cancelando su apoyo al partido kurdo.

La situación actual ha empeorado drásticamente, a partir del derrocamiento del Presidente Saddam Hussein en el año 2003, la cual presenta a EUA como otro importante administrador de ambos acuíferos, a partir de la presencia de numerosas bases militares y sus trasnacionales, que, además de otros recursos naturales como el petróleo, el gas, por mencionar algunos, controlan el agua. Existen proyectos, ya en procesos de aplicación, realizados por la empresa norteamericana Bechtel para realizar trasvases para Arabia Saudita e Israel, mientras que los iraquíes no la pueden disfrutar.

Todo este esquema, en extremo convulso, muestra la probabilidad de que continúen los conflictos o en su efecto se intensifiquen notablemente a consecuencia del déficit de agua para satisfacer las crecientes necesidades de los pueblos de la región.

Esto ha llevado en 1980 a afirmaciones de varias fuentes - atribuidas (pero no corroboradas) a personas como Boutros Boutros Ghali y el ex Rey Hussein de Jordania- de que "la próxima guerra en Medio Oriente será por el agua".

II.3 El Indo. Conflicto no resuelto entre la India y Pakistán.

El conflicto entre India y Pakistán por las aguas del Indo surge en gran medida con la división en 1947 de la India en dos estados. Hasta entonces Gran Bretaña había desarrollado un sistema integrado de regadío en la India. Tras la división, la India resultó ser el estado ribereño río arriba y Pakistán el país surcado por el Indo de Norte-Sur.

En 1960 firman el tratado de las aguas del Indo por el que Pakistán se adjuntaba 4/5 partes de las aguas, y la India el resto. El conflicto entre estos dos países se debe a la región de Cachemira (al norte de la India). Pakistán propugna que ese territorio le pertenece por estar poblado en su mayoría por musulmanes a diferencia de la India. Esta última no puede permitirse perder esta región ya que serviría de modelo a otras regiones nacionalistas con recursos naturales. Además, en las montañas de Cachemira nace el Indo con lo que si pierde el territorio, pierde con él sus derechos sobre el río, cuya agua le es cada vez más necesaria.

La pérdida de tierras de cultivo debida a la desertificación conllevará una disminución de las cosechas en un 50%. Además, "los glaciares del Himalaya desaparecerán sin duda hasta 2035, lo que privará a 750 millones de habitantes de la región del Himalaya-Hinde - Kush y China de su fuente de agua potable, todo lo cual agravará la situación del agua en la región.

Otros factores de este conflicto son el calentamiento climático que amenaza con sequías e inundaciones y el creciente número de personas que se encuentran en la más abyecta miseria.

En una reciente reflexión realizada por el compañero Fidel se analizaba con crudeza esta y otras terribles situaciones, él nos la describía de la siguiente forma: *"Los problemas han tomado cuerpo ahora de súbito, a través de fenómenos que se están repitiendo en todos los continentes: calores, incendios de bosques, pérdidas de cosechas en Rusia [...] cambio climático en China [...] pérdidas progresivas de las reservas de agua en el Himalaya, que amenazan India, China, Pakistán y otros países; lluvias excesivas en Australia, que inundaron casi un millón de kilómetros cuadrados; olas de frío insólitas y extemporáneas en Europa [...] sequías en Canadá; olas inusuales de frío en ese país y en Estados Unidos..."*⁴

II.4 América Latina.

Esta es una región muy rica en recursos hídricos y de la biodiversidad que llama mucho la atención de la principal potencia económica y militar actual, la que ha comenzado, desde hace varios años, a conquistar importantes territorios de este continente.

El acuífero Guaraní posee 132 millones de años. Sus orígenes se remontan a cuando África y América aún se encontraban unidas. Su extensión tiene las conocidas dimensiones del continente americano: 1 190 000 kilómetros cuadrados, una superficie más grande que la de España, Francia y Portugal juntas. Es conocido como el Gigante del MERCOSUR, porque este inmenso reservorio de agua pura se extiende desde el pantanal en el norte de Brasil, ocupa parte de Paraguay y Uruguay y finaliza en la pampa Argentina. Incluso se sospecha que, a enormes profundidades, el acuífero se encuentra conectado con los lagos de la Patagonia.

El volumen total del agua almacenada es inmenso. La capacidad explotable en la actualidad es de 40 a 80 kilómetros cúbicos, una cifra equivalente a cuatro veces la demanda total anual de la Argentina. Su distribución por países es como sigue: El 70 % se extiende bajo suelo brasileño, el 19 % en Argentina, 6 % en Paraguay y el 5 % en Uruguay.

La investigación sobre el Sistema Acuífero Guaraní estuvo, hasta 1997, a cargo de la Universidad de Santa Fe y Buenos Aires, de la Universidad de Uruguay y de varias Universidades Públicas Brasileñas. Pero a partir de esa fecha pasó a ser parte de un proyecto

⁴ Reflexiones del Comandante en Jefe publicadas en Cubadebate: "La grave crisis alimentaria". 31 de enero de 2011.

financiado por el Banco Mundial y todo se tiño de sospechas acerca de sus verdaderos objetivos.

La Amazonia, constituye también un importante enclave natural de enormes riquezas naturales. La **Amazonia, Amazonía o selva amazónica** es una vasta región de la parte central y septentrional de América del Sur, que comprende la selva tropical de la cuenca del río Amazonas. La adyacente región de las Guayanas también posee selvas tropicales, por lo que muchas veces se le considera parte de la Amazonia.

La Amazonia es el bosque tropical más extenso del mundo. Se considera que su extensión llega a los 6 millones de km², repartidos entre ocho países, de los cuales Brasil y Perú poseen la mayor extensión de la Amazonia, seguidos por Colombia, Bolivia, Ecuador, Guyana, Venezuela, Surinam y la Guayana Francesa. El título de *El Pulmón del Planeta* que ostenta la Amazonia no es casualidad, ya que mantiene un equilibrio climático.

La Amazonia, al igual que el acuífero Guaraní, llaman poderosamente la atención de múltiples trasnacionales, alrededor de la cual también existen varios enclaves militares del imperio.

En la Argentina, a través de diversos estudios realizados por diferentes personalidades de ese país, se llegó a una preocupante conclusión: La cíclica presencia del Comandante del Comando Sur de EUA, en la Triple Frontera -Brasil, Paraguay, Argentina-, la declaración del Departamento de Estado y los rumores de que allí habían terroristas tiene un solo objetivo, el control del Sistema Acuífero Guaraní, un verdadero océano de agua potable subterráneo que tiene allí su principal punto de recarga.

La presencia de un contingente de aproximadamente 1 200 oficiales y soldados norteamericanos en Paraguay, bajo el pretexto de la lucha contra el narcotráfico y el terrorismo, tiene sobre ascuas a organizaciones y entidades progresistas sudamericanas que observan con recelo los movimientos de esa tropa.

Después de los atentados del 11 de septiembre de 2001 en Estados Unidos, congresistas y fuentes militares y de inteligencia de este país han colocado a la Triple Frontera en la mira. Se ha dicho incluso, que allí habían células y campos de entrenamiento de los grupos extremistas Hizbolá y Hamas, y hasta se especuló con la presencia de Al-Qaeda. Todo ello para justificar, de alguna forma, la presencia militar en la región, la cual se refuerza con la también presencia de un fuerte contingente militar norteamericano en Colombia, distribuido en siete bases militares, bajo el pretexto de luchar contra el narcotráfico en la región.

El nuevo imperio militar se ha extendido, controlando no solo tierra, mar y aire, sino también los ríos de Colombia y Perú. Pero que también apuntan peligrosamente hacia los países del ALBA, en

particular sobre la hermana república Bolivariana de Venezuela. Existen, además, otros enclaves militares de EUA en Aruba (Mar Caribe), Curazao (Antillas Holandesas), Comalapa (El Salvador), Soto Cano (Honduras), todos con similares propósitos hegemónicos en la región.

Al calor de estas expectativas, analistas regionales se preguntan ¿qué buscan en territorios de los cuales se hablaba muy poco hasta que diplomáticos norteamericanos comenzaron a expresar preocupación por la existencia de colonias de origen árabe en las ciudades de la llamada Triple Frontera, zona donde confluyen los límites de Brasil, Paraguay y Argentina?

No obstante el tema de las bases militares norteamericanas es viejo y se remonta a los principios del siglo XX, cuando Estados Unidos, inspirados en "**su destino manifiesto**" decidieron controlar con presencia militar los lugares geográficos considerados vitales para sus intereses, que hoy alcanza niveles estratégicos para el sostenimiento de su economía e intereses geopolíticos de esta rica región.

Hoy día se sabe que el 70% de la población latinoamericana puede acceder a agua potable, pero sólo el 2% de las aguas sufren tratamiento. La principal contaminación se produce en las megaciudades de la región y, en segundo lugar, por el mercurio generado en las minas de oro y otros yacimientos de minerales.

El alcance del problema del agua no sólo apunta al bolsillo de cualquier consumidor, sino que es una estocada al estómago del fundamentalismo de mercado imperante en la aldea global en que vivimos, por lo cual todo tiene precio y con mayor razón lo que es escaso. La revista Fortune expresó: **El agua promete ser en el siglo XXI lo que fue el petróleo para el siglo XX, el bien precioso que determina la riqueza de las naciones.** Sin embargo, 160 gobiernos reunidos en la Haya -Holanda- en el 2000 acordaron definir el agua como una necesidad humana y no como un derecho del hombre. No es pura semántica... Un derecho no se compra.

III. Conclusiones.

Los argumentos reflejados en el presente trabajo demuestran que:

1. "En este momento la humanidad está enfrentando problemas serios y sin precedentes. Lo peor es que en gran parte las soluciones dependerán de los países más ricos y desarrollados, quienes llegarán a una situación que realmente no están en condiciones de enfrentar sin que se

les derrumbe el mundo que han estado tratando de moldear en favor de sus intereses egoístas, y que inevitablemente conduce al desastre”⁵.

2. Las amenazas a la Seguridad Nacional de los pueblos ricos, en recursos naturales, es real y las grandes potencias militares y económicas encaminan sus pasos para el control hegemónico en estas regiones, con lo cual se hace casi impredecible la situación en temas de Seguridad Internacional.

3. El problema del agua y los recursos existentes en la actualidad en diversas partes del mundo alcanzan magnitudes internacionales, y por tanto, se impone una correcta estrategia en materia de Seguridad Nacional para proteger a nuestros pueblos y nuestros recursos de la rapacidad de los países ricos. Por lo tanto, sus valoraciones tangibles presentes y futuras constituyen temas muy complejos de Seguridad Estratégica.

4. Resulta imprescindible la unidad y voluntad de todos los gobiernos y pueblos amenazados para enfrentar con decisión la difícil guerra que se avecina, en aras de salvaguardar la identidad nacional y la vida de millones de personas de nuestros pueblos, y más que todo, proteger nuestros recursos naturales, a partir de una explotación racional y consciente, en particular los hídricos, causantes tal vez de las futuras guerras del siglo XXI en nuestro planeta.

Bibliografía

Secretaría General del Proyecto para la Protección Ambiental y Desarrollo Sostenible del Sistema Acuífero Guaraní.

Libro *Acuífero Guaraní* (en portugués).

Artaza, E. 1945. Localización de las fuentes de agua para el abastecimiento urbano en la zona norte de la provincia de Buenos Aires, La Ingeniería, XLX, año 1945.

FAO. 1990. Programa de Acción Internacional sobre el Agua y el Desarrollo Agrícola Sostenible. Roma.

Castro Ruz, Fidel. *Discurso clausura de la Conferencia "Por el Equilibrio del Mundo"*. Oficina de Publicaciones del Consejo de Estado. La Habana, 2003.

Castro Ruz, Fidel. Reflexiones: "La grave crisis alimentaria". *Cubadebate*, 31 de enero de 2011.

⁵ Reflexiones del Comandante en Jefe publicadas en *Cubadebate*: "Es hora ya de hacer algo". 20 de enero de 2011.

- Castro Ruz, Fidel. Reflexiones: "Es hora ya de hacer algo". Cubadebate, 20 de enero de 2011.
- Castro Ruz, Fidel. Texto Introdutorio del Comandante en Jefe al debate con los intelectuales, realizado el martes 15 de febrero de 2011 en el Palacio de las Convenciones.
- Fayanás Escuer, Edmundo. El agua y las guerras del futuro. Ciencias y Ecología. Pamplona.
- Derruau, Max. "El sistema de erosión glacial." En *Geomorfología*. Sección 3, capítulo 2. Barcelona: Ariel, 2ª ed., 1991.
- Mattern, Joanne. *Antártida: El glaciar más grande del mundo*. The Rosen Publishing Group, 2004. ISBN 0-8239-6874-X.
- Strahler, Arthur N. (1992, reimpresión 1997) *Geología Física*, cap. 18: *Glaciares y Glaciaciones del Pleistoceno*, Barcelona: Ed. Omega ISBN 84-282-0770-4.
- Shiklomanov, Igor A. Tendencias en el consumo humano e industrial de agua, y su relación el ritmo de la evaporación de las reservas. Estudio de, Instituto Hidrológico Estatal (SHI, San Petersburgo) y Unesco, París, 1999
- Aaron Wolf. Sobre la relación entre agua y guerra, véase *La improbable guerra del agua*, entrevista al geógrafo estadounidense, informe de la Unesco, octubre de 2001.
- SACHS, Jeffrey (2005). "El fin de la pobreza. Cómo conseguirlo en nuestro tiempo". (Prólogo de Bono). Editorial Debate. Madrid.
- SANAHUJA, José Antonio (2007), "¿Más y mejor ayuda? La Declaración de París y las tendencias en la cooperación al desarrollo", en Manuela Mesa (Coord.), Guerra y conflictos en el Siglo XXI: Tendencias globales. Anuario 2007-2008 del Centro de Educación e Investigación para la Paz (CEIPAZ), Madrid, CEIPAZ. Versión en PDF.

Enlaces localizados en Internet y que guardan estrecho vínculo con el tema investigado:

Proyecto Acuífero Guaraní:

<http://www.sg-guarani.org/>

Los yacimientos de agua subterránea:

<http://usuarios.advance.com.ar/rudemsrl/A%20S/AS.htm>

A shadow of a lake: Africa's disappearing lake Chad:

<http://www.gsfc.nasa.gov/topstory/20010227lakechad.html>

Los problemas del agua y la agricultura:

<http://www.fao.org/docrep/003/t0800s/t0800s09.htm>

El Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación 1993:

<http://www.fao.org/docrep/003/t0800s/t0800s00.htm>

Portal del agua de la UNESCO:

http://www.unesco.org/water/index_es.shtml

H2O Magazine:

<http://www.h2o.net/>

Zonas del mundo con problemas de agua:

<http://www.bbc.co.uk/spanish/especiales/agua/default.stm>

- Mapa del acuífero Guaraní:

http://www.sg-guarani.org/index/site/sistema_acuifero/sa001.php

- México 2006, IV Foro Mundial del Agua:

<http://www.worldwaterforum4.org.mx/>



Centro de Estudios Internacionales para el Desarrollo

24

INTERNATIONAL RESEARCH CENTER FOR DEVELOPMENT

*CENTRO DE ESTUDOS INTERNACIONAIS
PARA O DESENVOLVIMENTO*

*CENTRE D'ÉTUDES INTERNATIONALES
PAR LE DÉVELOPPEMENT*

*CENTRUM STUDIÓW MIĘDZYNARODOWYCH
NA RZECZ ROZWOJU*



Enviar correspondencia a:

Centro de Estudios Internacionales para el Desarrollo - CEID
Av. Juan Bautista Alberdi 6043 8°
C1440AAL - Buenos Aires
Argentina

Telefax: (5411) 3535-5920
admin@ceid.edu.ar
www.ceid.edu.ar
