

¿Por qué un derecho humano al agua?

Carlos Fernandez-Jauregui

Water Assessment and Advisory- Global Network (WASA-GN), España

Introducción

El agua ha sido el factor que creó en el planeta las condiciones para la vida y es directa e indirectamente el sustento de todas las formas de vida. El agua es vida y es el recurso único y primigenio.

Así como el agua es vida, la vida es agua. El agua es el componente principal de la materia viva. El protoplasma, que es la materia básica de las células vivas, consiste en una disolución de grasas, carbohidratos, proteínas, sales y otros compuestos químicos solubles, sobre los cuales actúa el agua, disolviendo, transportando y descomponiendo en un perfecto proceso químico.

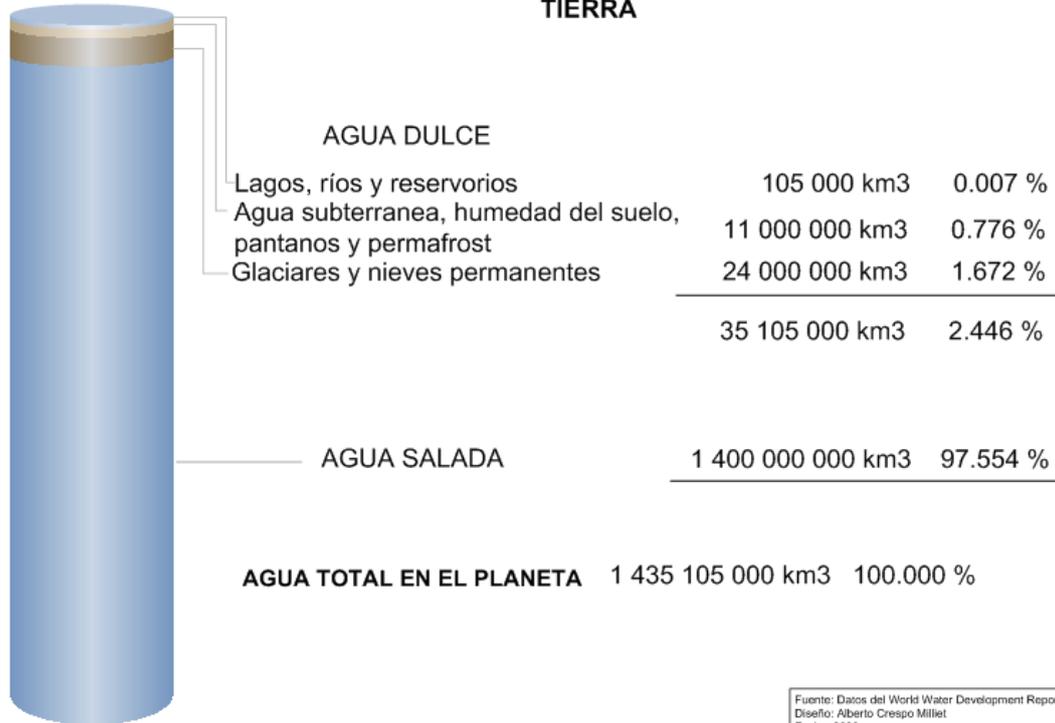
El agua constituye del 50 al 99% de la masa de los organismos vivos. Un melón es 98% agua y un bebé 85%, un tomate es 95%, un elefante es 70% y una espiga de trigo 80%. Los procesos biológicos que conocemos como "vida" no podrían existir sin el agua, sin ella el ser humano no podría tragar ni digerir sus alimentos, no podría respirar sin humedad en sus pulmones y la sangre no podría circular por sus venas.

Todo aquello que producimos y consumimos necesita determinada cantidad de agua para materializarse. Producir un kilo de carne requiere 30.000 litros de agua y producir un automóvil, 150.000 litros. Un pañal de bebé requiere 800 litros, un microchip 32 litros y un kilogramo de vainilla la asombrosa cantidad de 96.000 litros

El comercio del agua no solo está referido a la provisión de servicios municipales; una gran cantidad de agua invisible circula entre los países junto con la transferencia de bienes. Al importar una modesta banana, además de la humedad contenida en el fruto, se importan también los 150 litros que ésta necesitó para crecer y madurar. Es posible imaginar entonces el mundo surcado por caudalosos ríos invisibles que transportan grandes cantidades de agua virtual.

El agua en nuestro Planeta

ESTIMACION GLOBAL DE LAS CANTIDADES DE AGUA DULCE Y AGUA SALADA EN LA TIERRA



La distribución del agua en el planeta no es uniforme, en algunas regiones se dispone de mayor cantidad de agua superficial, como en el caso de América del sur, en otras regiones como el norte de África, se dispone de agua subterránea, y se puede concluir que en general, se dispone de suficiente agua en el planeta para todos los habitantes y que si existe una gran escasez de infraestructuras para la gestión racional del agua en muchas regiones del mundo en desarrollo.

Esta oferta del agua de la naturaleza, tiene dos componentes importantes que son los siguientes:

Calidad

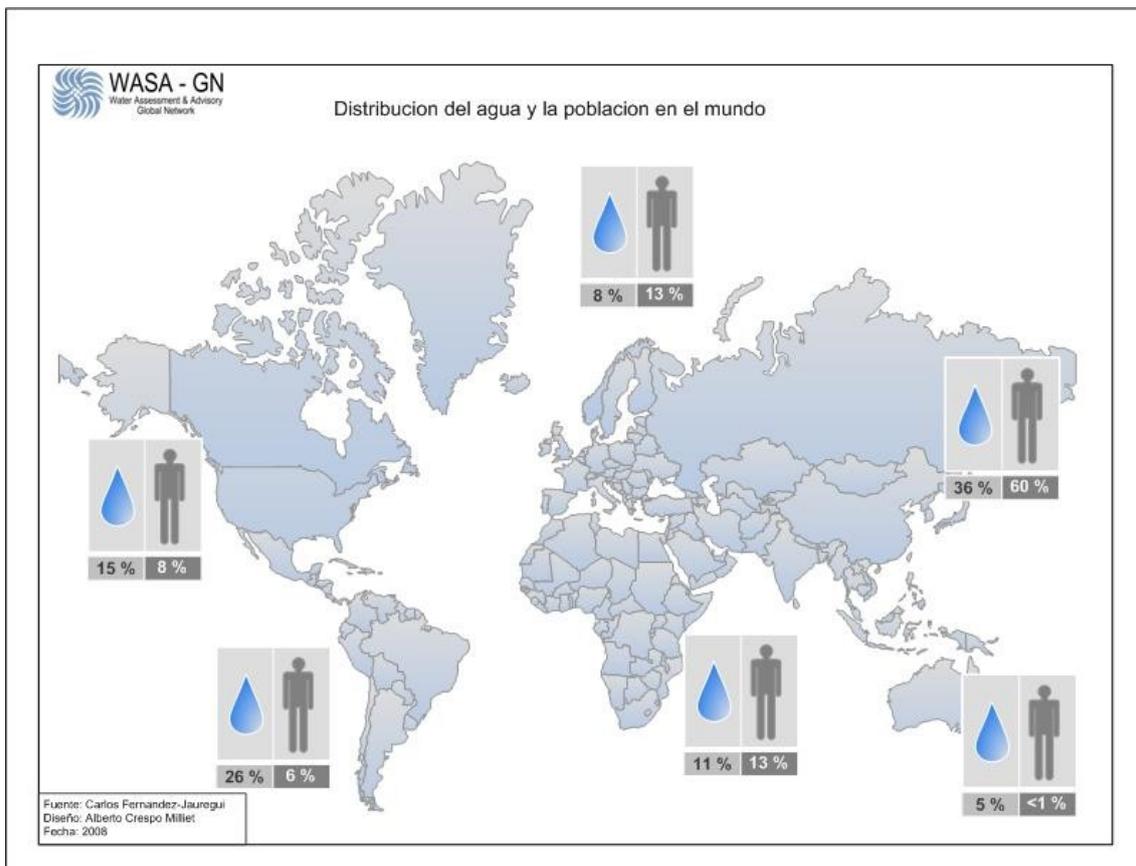
Un componente importante de la oferta de agua es la calidad de ésta. El rango de aprovechamiento del agua potable como recurso es bastante estrecho en términos de salinidad, contenido mineral, orgánico y bacteriano. En 2004 se informó que cada 10 segundos muere un niño en el mundo por causa de enfermedades diarreicas o infecciosas relacionadas con la calidad y disponibilidad de agua potable¹.

¹ FAO. WaterAid

La calidad del agua depende de factores como las condiciones geológicas, el clima, la topografía, los procesos biológicos propios de cada zona y en los últimos 200 años, de la contaminación producida por las actividades humanas.

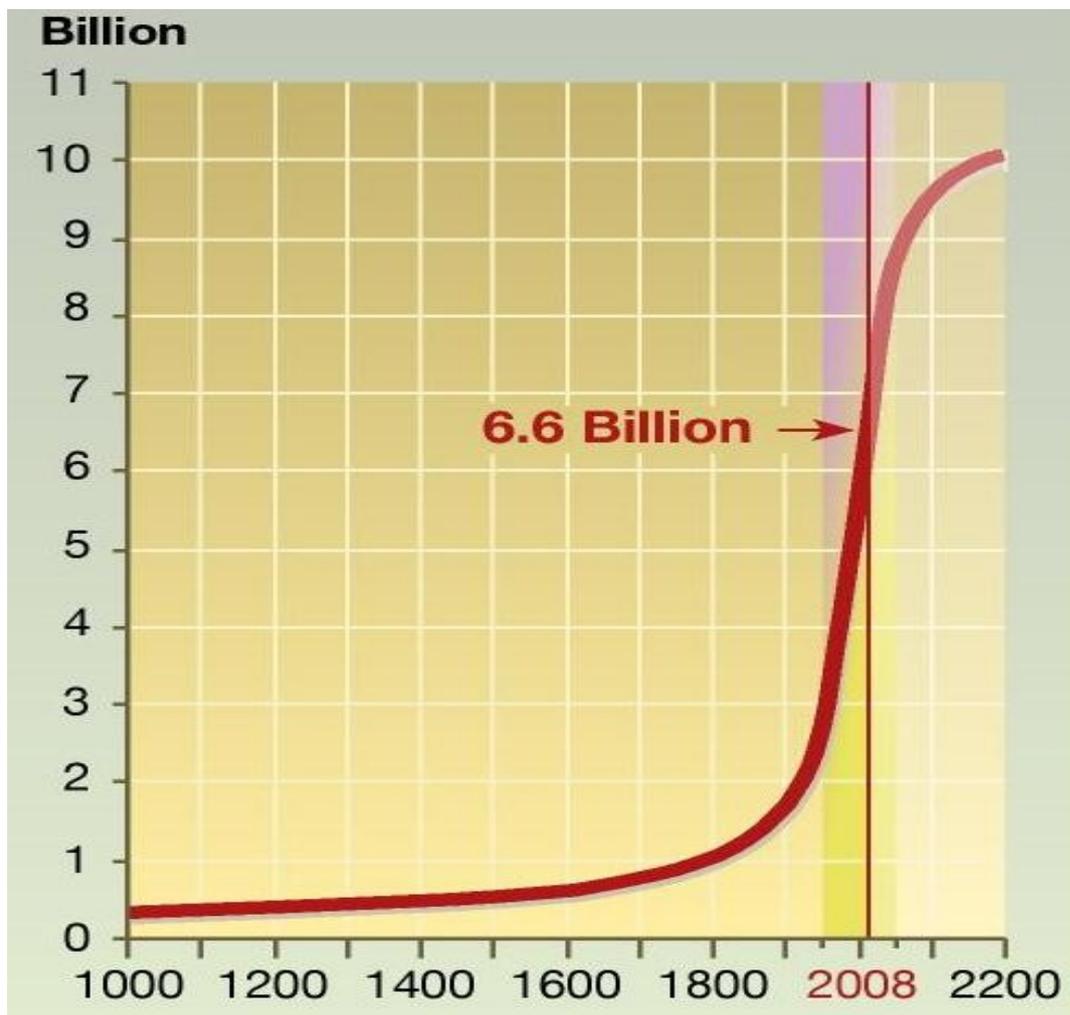
Cantidad

La disponibilidad de agua para la población humana es altamente variable en las diferentes regiones del mundo como también lo es la concentración de población. El resultado de esta combinación marca con mayor claridad la disparidad existente en el mundo. La figura siguiente muestra los porcentajes en los que se reparten el agua y la población en el mundo.



También se presenta a continuación un detalle del crecimiento de la población, desde el año 1000 hasta el 2009 y una proyección hasta el año 2200 y se puede observar que la población mundial se ha triplicado en 70 años durante el siglo pasado, dando lugar a una demanda de servicios básicos como ser agua segura y saneamiento básico en todo el planeta.

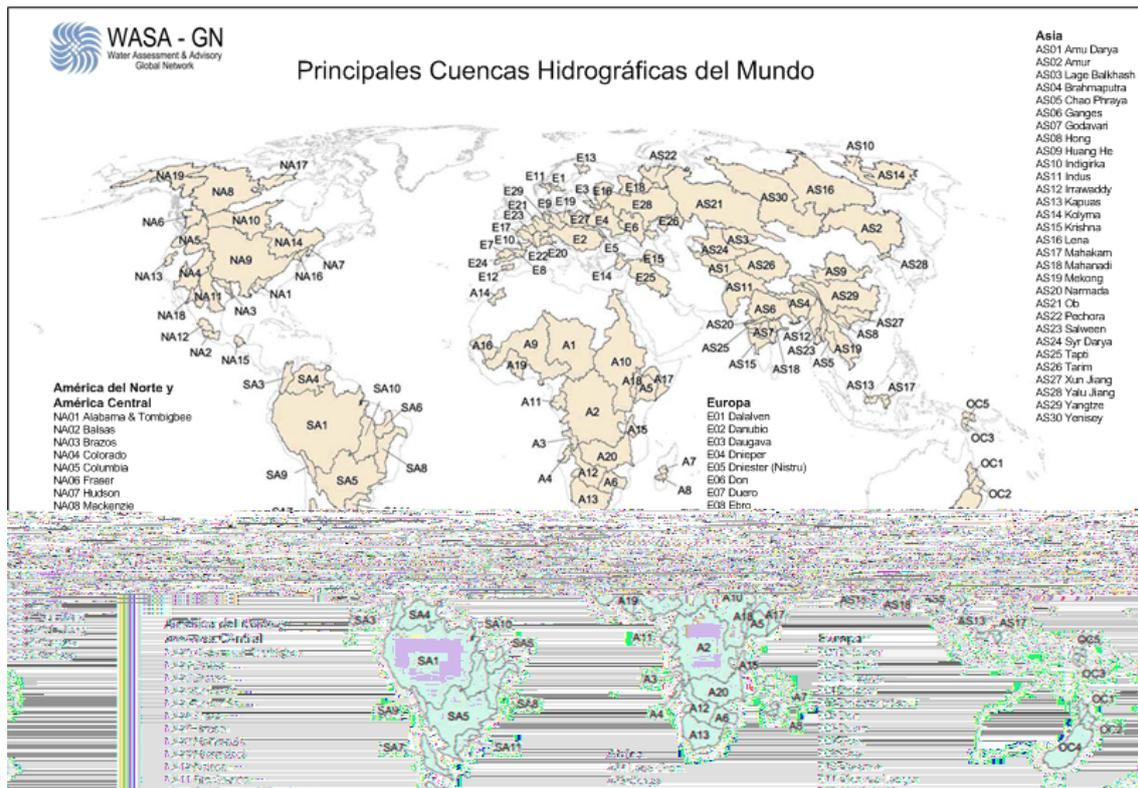
Población triplicada en 70 años durante el siglo XX



Principales cuencas hidrográficas del mundo

En el planeta tenemos cuencas 264 compartidas y 145 naciones comparten sus cuencas.

A continuación se presenta una figura que incluye las principales cuencas hidrográficas del mundo.



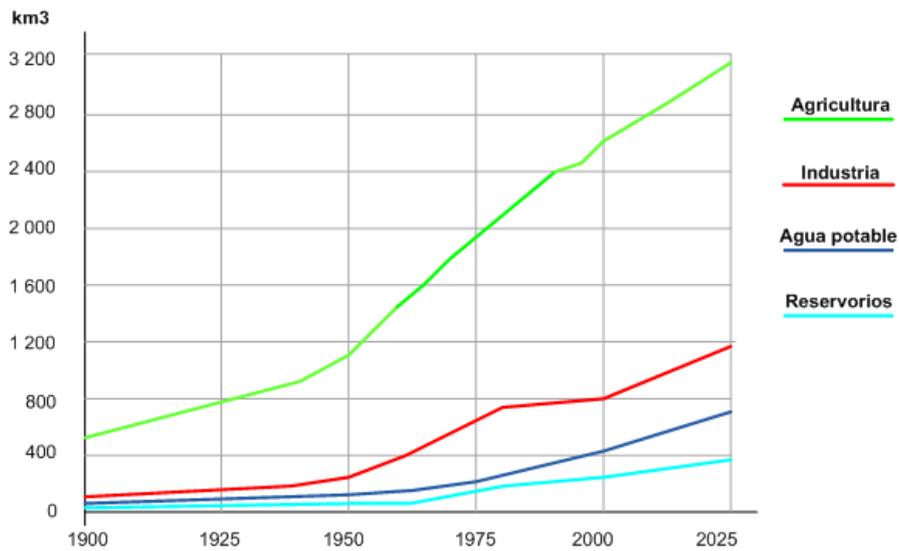
Los Usos del agua

- **Agua potable y alcantarillado.**- Referido básicamente al consumo humano corporal y considerado como el uso más importante del agua. Uso consuntivo.
- **Riego y drenaje** (agricultura). Consume el mayor volumen del agua utilizada en el mundo y es el menos eficiente en cuanto a la relación extracción-consumo. Uso consuntivo.

- **Industria.** Agrupa a todos los usuarios que consumen el recurso en el proceso de producción de bienes. Uso consuntivo.
- **Energía.** La utilización del agua para la producción de energía. Es el sector más eficiente. Uso no consuntivo.
- **Transporte.** La utilización de los cursos de aguas naturales o artificiales para el transporte. Uso no consuntivo.
- **Recreación.** La utilización del agua en actividades de recreación y para paisajismo. Uso no consuntivo.
- **Medio ambiente.** El reconocimiento del medio ambiente como un usuario del agua ha sido un proceso largo y penoso durante el cual la ecología del mundo sufrió daños considerables. Actualmente se ha alcanzado la comprensión de que el medio ambiente requiere cantidades específicas del recurso para mantener la salubridad los ecosistemas, tanto acuáticos como terrestres y es posible calcular con cierta aproximación estas cantidades específicas en términos de lo que se llama "caudal ecológico". A partir del reconocimiento del medio ambiente como usuario se han desarrollado, con mayor o menor énfasis en diferentes países, cuerpos legales que sustentan esta posición. Es considerado como un uso no consuntivo en el sentido de que el recurso pertenece al medio ambiente.

En la siguiente figura se puede ver la evolución de la utilización del agua por sectores y se puede apreciar un incremento de las extracciones de agua a partir del año 1950 y se puede ver que la proyección en función de la demanda actual tiende a crecer en forma acelerada.

EVOLUCION DE LA EXTRACCION DE AGUA POR SECTORES

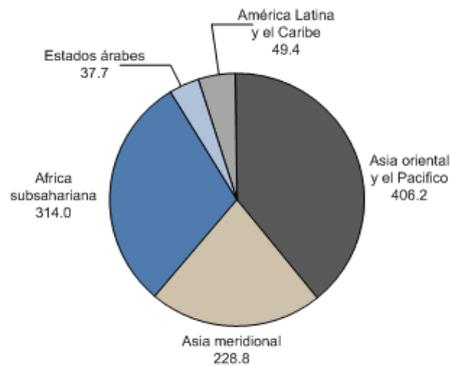


Fuente: WWDR I
Diseño: Alberto Crespo Milliet
Fecha: 2005

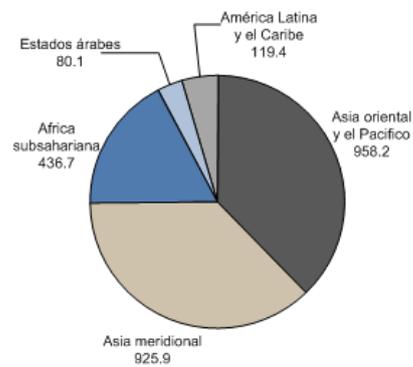
Agua para consumo humano.

Con el crecimiento de la población, la mejora de la calidad de vida, las migraciones, la urbanización y la incorporación del mundo en desarrollo, ha dado una crisis muy seria de personas sin acceso a agua segura y saneamiento básico en el mundo llegando a situaciones extremas. A continuación se muestra la situación del mundo el año 2004 y los países deciden lanzar los objetivos del Milenio, con el objetivo de reducir a la mitad esta situación el año 2015.

Personas sin acceso a agua segura en 2004 (millones)
Total 1036.1 millones



Personas sin acceso a saneamiento en 2004 (millones)
Total 2530.3 millones

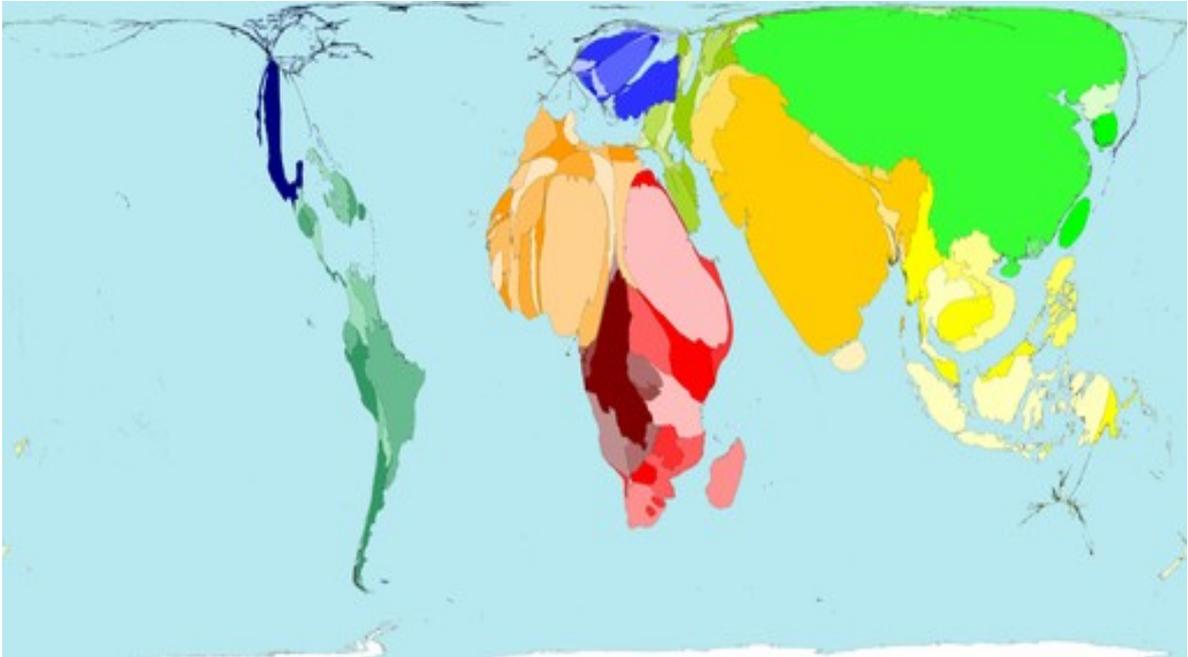


Region	Sin acceso a agua	%	Sin saneamiento básico	%
América Latina y Caribe	49.4	4.77	119.4	4.72
Estados Arabes	37.7	3.64	80.1	3.17
Africa Subsahariana	314	30.31	436.7	17.26
Asia Meridional	228.8	22.08	925.9	36.59
Asia Oriental y el Pacífico	406.2	39.20	958.2	38.26
Total	1036.1	100.00	2530.3	100.00

Fuente: Informe sobre Desarrollo Humano 2006, PNUD
 Diseño: Alberio Crespo Millet
 Fecha: 2006

2009 la situación no ha cambiado demasiado, en muchas regiones como África, ha habido un retroceso del orden del 30% en agua segura y del 40% en saneamiento básico, también regiones como América del sur lograra la meta del milenio de reducir al 50% y que es lo que pasa con el otro 50%? Bueno la situación mundial es mas que dramática y actualmente muere cada 10 segundos un niño y en algunas regiones este valor de 3 segundos un niño. A continuación de tiene una figura que muestra en superficie la problemática del agua en el mundo y cuanto mayor es la superficie, mayor es el problema

Mapa de la pobreza en términos de servicios de agua segura y saneamiento básico



La situación es tan crítica que en los países mas pobres, la población paga mucho mas por un metro cubico de agua que en los países desarrollados considerando sus ingresos por persona, la figura siguiente nos da un detalle por ciudad

Los países pobres pagan más por el agua segura

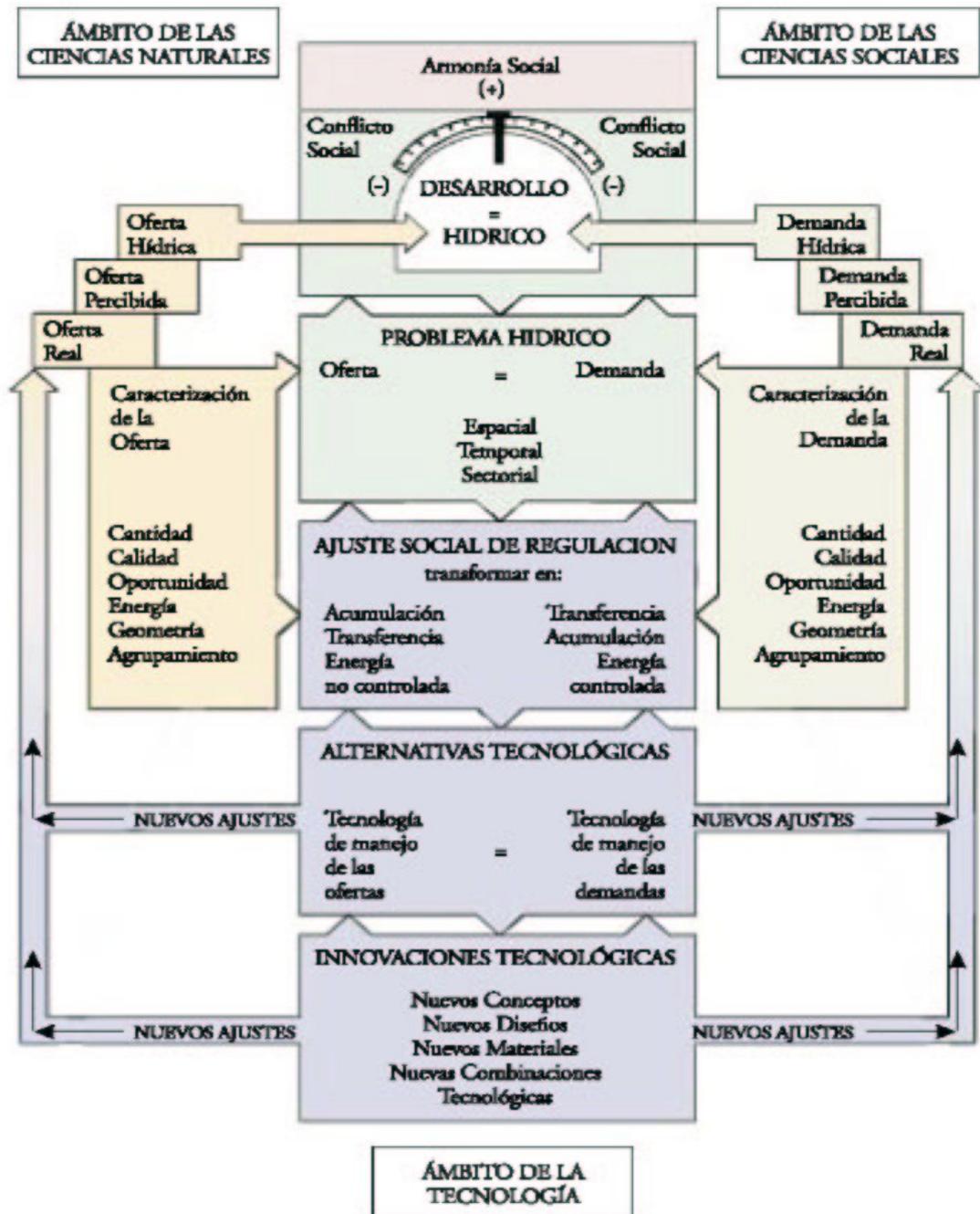
Ciudad	Coste del agua para uso doméstico (a)	Precio cargado por	Ratio (b/a)
	(conexiones a los hogares: 10 m ³ /mes)	vendedores informales (b)	
	dólares/m ³	dólares/m ³	
Vientiane (Laos)	0,11	14,68	135,92
Male* (Maldivas)	5,7	14,44	2,53
Mandalay (Myanmar)	0,81	11,33	14
Faisalabad (Pakistán)	0,11	7,38	68,33
Bandung (Indonesia)	0,12	6,05	50
Delhi (India)*	0,01	4,89	489
Manila (Filipinas)	0,11	4,74	42,32
Cebú (Filipinas)	0,33	4,17	12,75
Davao* (Filipinas)	0,19	3,79	19,95
Chonburí* (Tailandia)	0,25	2,43	9,57
Phnom Penh (Camboya)	0,09	1,64	18,02
Bangkok* (Tailandia)	0,16	1,62	10
Ulanbator (Mongolia)	0,04	1,51	35,12
Hanoi (Vietnam)	0,11	1,44	13,33
Bombay* (India)	0,03	1,12	40
Ho Chi Minh (Vietnam)	0,12	1,08	9,23
Chiangmai* (Tailandia)	0,15	1,01	6,64
Karachi (Pakistán)	0,14	0,81	5,74
Lae* (Papúa Nueva Guinea)	0,29	0,54	1,85
Chittagong* (Bangladesh)	0,09	0,5	5,68
Dacca (Bangladesh)	0,08	0,42	5,12
Yakarta (Indonesia)	0,16	0,31	1,97
Colombo* (Sri Lanka)	0,02	0,1	4,35

Como lograr una solución a este desafío?

Solo se podrá solucionar este desafío, si las naciones aplican una estrategia y política de estado para la gestión de sus recursos hídricos y reconocen la participación de la comunidad, los técnicos y los políticos en el desarrollo de la gestión del agua.

A continuación se muestra un esquema de la gestión, utilizando como unidad de gestión a la cuenca hidrológica e hidrográfica y no la división política del territorio en un país ya que la misma es una división arbitraria que no toma en cuenta la naturaleza.

Gestión inteligente de los recursos hídricos.



De igual manera se tendrán que aplicar los principios de Dublín modificados que aseguran que el recurso hídrico es un bien de dominio público y que es propiedad del estado y son los siguientes:

Aplicando los principios de Dublín

El Agua es un recurso finito y frágil.

La Gestión de los recursos hídricos se debe llevar a cabo con la participación de Los Políticos, Expertos y la Comunidad.

El Agua es un bien económico, cultural, social y religioso y por lo tanto tiene un valor económico, social, cultural y religioso.

Además reconociendo que el enfoque debe ser:

Multi-dimensional

Multi-uso

Multi-objetivo

Finalmente aplicando los principios y bases legales que garanticen una buena calidad de vida para todos los ciudadanos del mundo y a continuación se detallan más importantes:

Bases legales y políticas

Derecho **humano a la vida**. El **agua soporte para la vida**. **Artículo 11 (1), 12 PIDESC**. Observación General 15

Gran número de **tratados internacionales de derechos humanos**

El **derecho internacional humanitario** establece obligaciones relacionadas con el acceso al agua y saneamiento. **Acuerdos regionales** de derechos humanos

Declaraciones y resoluciones políticas internacionales

Directrices de la Sub-Comisión para la Promoción y Protección de los Derechos Humanos 2006, **informe de la OACDH** 2007.

Resolución del **Consejo de Derechos Humanos** estableciendo **mandato de experta independiente**

Inclusión en **constituciones, leyes** y políticas a nivel nacional: de 7 en 2002 a 25 en 2008.

Primeros resultados

En los países donde se ha planteado el tema del agua derecho humano, se puede observar que ha habido una mejora notoria de los servicios de agua para consumo humano y saneamiento básico.

Como es este derecho humano?

El derecho humano al agua es el derecho de **todos** a disponer de agua **suficiente, salubre, aceptable, accesible y asequible** para el **uso personal y domésticos**

¿Qué nos impide avanzar?

- Limitaciones políticas – falta de información y conocimiento legal y de las ciencias del agua sobre lo que implica esta decisión.
- Limitaciones institucionales – falta de instituciones apropiadas para tratar el tema en forma transparente y sin el lobby de algunos usuarios.
- Limitaciones financieras – falta de inversión en el desarrollo de este concepto por algunos estados y usuarios, no es un servicio gratuito
- Desafíos técnicos-legales – falta de innovación y desarrollo legal sobre el tema ya que se continua aplicando conceptos clásicos

La Crisis del agua es esencialmente una crisis de gobernabilidad

EL AGUA ES SOPORTE PARA LA VIDA.

EL AGUA ES UN BIEN ECONOMICO, SOCIAL, CULTURAL Y DE DOMINIO PUBLICO Y POR TANTO...

EL AGUA ES UN DERECHO HUMANO

El acceso a los requerimientos básicos de agua es un derecho implícito en todas las declaraciones de derechos humanos, en todas las metas trazadas para mejorar la situación humana en el mundo pero hasta hoy sigue estando en el ámbito de la retórica política

Conclusión

De lo anteriormente descrito se puede concluir que El Agua Derecho Humano es una gran herramienta para que los tomadores de decisión puedan garantizar en condiciones normales servicios básicos de agua para consumo humano y saneamiento básico en su país a través de un mecanismo legal de primer orden por su rol en el desarrollo de la calidad de vida.

Bibliografía

- 1.- Historia del agua por Alain Gioda. ORSTOM- Francia, Archivo y Biblioteca Nacionales de Bolivia, SENAMHI-Bolivia, CONAPHI-Bolivia. UNESCO-PHI. 1997.
- 2.-Dividing water: Food security, ecosystem health and the new politics of scarcity. WorldWatch paper 132. Sandra Postel, September 1996
- 3.- Uso eficiente del agua - Editado por Héctor Garduño y Felipe Arreguín-Cortés. UNESCO-PHI. 1994
- 4.- Agua, vida y desarrollo. Manual de uso y conservación del agua en zonas rurales de América Latina y el Caribe. Proyecto Regional Mayor para la utilización y conservación de los recursos hídricos en áreas rurales de América Latina y el Caribe (PRM). UNESCO. 1994.
- 5.- Comprehensive assessment of freshwater resources of the world. Sustaining our waters into the 21st century. SEI, UNESCO et al. 1997

- 6.- Desarrollo de escenarios futuros del agua en América Latina (v02). Carlos A. Fernández-Jáuregui. UNESCO. 1997
- 7 .-The politics of scarcity of water in the Middle East. London, 1988-96.
- 8.- Technical issues and recommendations on the implementation of the U.S. Energy Policy Act, report prepared for the American Water Works Association, Sept. 1995. Amy Vickers, Amy Vickers & Associates, Inc.
- 9.- Jean-Louis Andreani et Martine Orange (28/01/97) Le Monde /Dossiers Documents N° 258, Octubre 1997
- 10.- Avishay Braverman (12/04/96), Univ. Ben-Gourion du Néguev, Israel, dans Le Monde/Dossiers Documents N° 258, Octubre 1997
- 11 .-World Water Resources - A new appraisal and assessment for the 21st century. Igor Shiklomanov. UNESCO. 1998
- 12 .-Toma de decisión para líderes. Thomas Saaty, USA. 1997
- 13 .-Priorización y toma de decisiones ambientales. José Mario Moreno Jiménez. España. 1997
- 14 .-O modelo multicriterio de decisão em grupo. Antonio Manoel Machado Moreira. Brasil. 1997.
- 15.- Risk analysis: the unbearable cleverness of bluffing. V. Klemes. Canada. 1996.
- 16 .-Multicriteria decision analysis in water resources management. Edited by J. Bogardi & H.-P. Nachtnebel. UNESCO-PHI. 1994.
- 17 .-Conociendo la cuenca, Carlos Fernandez-Jauregui UNESCO (PHI-EPD)/UNEP, 1995
- 18 .-Evaluación de los recursos hídricos - Manual para un estudio de apreciación de las actividades nacionales, UNESCO/OMM, 1993
- 19 .-Catalogue of rivers for Southeast Asia and the Pacific, Regional Steering Committee on IHP-IV Project H-5-1 for Southeast Asia and the Pacific, November 1994
- 20 .-Sistema de información del ciclo hidrológico y las actividades en recursos hídricos de América Latina y el Caribe (LACHYCIS). Carlos A. Fernández-Jáuregui, UNESCO/PHI, 1994-1999

- 21.- Management von Wasserressourcen in Lateinamerika, Carlos A. Fernández-Jáuregui. Diskussionsforum, Technische Universität Berlin, TU-International 24/25, 1994
- 22 .-Uso eficiente del agua, IMTA y Comisión Nacional del Agua (México), UNESCO/PHI, IWRA, 1994
- 23 .-Abfallvermeidung, Ökobilanzen, 1994. Günter Fleischer, TU-Berlin, Alemania
- 24 .-Taschenbuch der Wasserwirtschaft. Hans Bretschneider. Paul Parey, 7. Auflage, 1993. Berlín, Alemania.
- 25 .-Prozeß und Bilanzprinzip - Ökobilanzen, TU-Berlin. Günter Fleischer, 1994
- 26 .-Proyecto GLOBESIGHT UNESCO/PHI. Los recursos hídricos superficiales y subterráneos: elementos base para la modelización y generación de escenarios futuros del agua. Carlos A. Fernández-Jáuregui, UNESCO/PHI, 1997
- 27 .-Agua y desarrollo. Revista CIDOB d' Afers Internacionals N° 45-46. Coordinado por Lucila Candela y Carlos A. Fernández-Jáuregui. España, abril 1999. ISSN 1133-6595
- 28 .-El agua como fuente de conflictos: Repaso de los focos de conflictos en el mundo. Carlos A. Fernández-Jáuregui, 1999. Revista UNESCO-CIDOB d' Afers Internacionals N° 45-46
- 29 .-El agua. Fundación CIDOB N° 62. España, 1998. ISSN 1132-6107
- 30 .-World Water Vision project. Messages to initiate consultation for the World Water Vision. First and second draft for internal use only. GWP/SAMTAC working document, other documents from World Water Vision Management Unit
- 31 .-Assessment for the development of a master plan and certification of environmental monitoring networks, Centro Sperimentale per l' Idrología e la Meteorología (CSIM/ARPAV), Padova, Italia. Carlos A. Fernández-Jáuregui, George Fleming, Andrew Folkard, Lars Christian Larsen, Silvano Pupolin.
- 32 .-La Visión de América del Sur. Documento de trabajo. Agosto 1999. GWP/SAMTAC, UNESCO, CATHALAC, CEPAL y consultores

33.-La Visión de Centroamérica, Caribe, USA y Canadá. Documento de trabajo. Julio-agosto 1999. GWP/SAMTAC, UNESCO, CATHALAC, OEA; CEPAL e instituciones nacionales de cada país

34. - Hydrology in the humid tropic environment. Co-editado por Carlos A. Fernández-Jáuregui e Ivan Johnson. IAHS/UNESCO, 1998. IAHS Publication N° 253, ISSN 0144-7815

35.- Water for People, Water for Life. 1er Informe sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en le Mundo. ISBN UNESCO: 92-3-103881-8 @UNESCO-WWAP, 2003.

36.-El agua: una responsabilidad compartida. 2º Informe sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo. ISBN: UNESCO: 92-3-104006- @UNESCO-WWAP, 2006

37.-El derecho humano al agua, situación actual y retos del futuro, UNESCO Etxea y Oficina de Naciones Unidas de apoyo al Decenio Internacional para la Acción "el agua, fuente de vida"2005-2015. ISBN 978-84-9888-020-5 editorial Icaria 2008.

38.- Agua, Recurso Único, Carlos Fernandez-Jauregui y Alberto Crespo Milliet, Expoagua Zaragoza 2008S.A. ISBN: 978-84-95490-82-7 Edición Prensa Diaria Aragonesa S.A. 2008

39.- Agua Compartida, Carlos Fernandez-Jauregui y Víctor Pochat, ExpoZaragoza 2008 S.A. ISBN 978-84-95490-87-2 Edición Prensa Diaria Aragonesa S.A. 2008.

40.- Las Aguas Transfronterizas en el marco de la Crisis Mundial del Agua, Carlos Fernandez-Jauregui y Alberto Crespo Milliet, Fundacio Agbar , editorial Ormoprint 2009

