

Capítulo quinto

Un caso de estudio: la cuenca del Nilo

Emilio Sánchez de Rojas Díaz

Resumen

La aridez del área comprendida entre el golfo Pérsico y el Nilo, combinada con un rápido crecimiento económico y de la población y un desorden producido por conflictos inter e intraestatales, da lugar a que la misma experimente una amplia gama de retos a la seguridad hídrica. El río Nilo es la arteria transfronteriza más larga del mundo y se ha convertido en un desafío importante para las naciones que comparten sus aguas. La distribución de las aguas del Nilo ha sido una fuente de controversia y tensas relaciones durante muchas décadas. Las amenazas militares casi han desaparecido, pero han dado paso a nuevas amenazas contra la seguridad política, económica, social y ambiental. Todas estas amenazas se encuentran presentes en el valle del Nilo. Pero aún son posibles las soluciones negociadas de forma cooperativa.

Palabras clave

Agua, cuenca del Nilo, Egipto, Etiopía, hidrohegemonía, agua virtual, huella hídrica, conflictos hídricos, estrés hídrico.

Abstract

The aridity of the area between the Persian Gulf and the Nile, combined with rapid economic and population growth, and a disorder produced by inter- and intra-state conflicts, results in the country experiencing a wide range of challenges. Water security. The Nile River is the longest transboundary artery in the world and has become a major challenge for nations that share their waters. The distribution of Nile waters has been a source of controversy and tense relations for many decades. Military threats have almost disappeared, but have given way to new threats to political, economic, societal and environmental security. All these threats are present in the Nile Valley. But solutions are still possible in a cooperative way.

Keywords

Water, Nile basin, Egypt, Ethiopia, hydrohegemony, virtual water, water footprint, water conflicts, water stress.

Introducción

«Para cualquiera que vea Egipto, sin haber oído una palabra antes, debe percibir, aunque solo goce de los poderes de observación comunes, que el Egipto al que los griegos van en sus naves es un país adquirido, el regalo del río».

*La Historia de Heródoto, Libro II, 440 a.C.*¹

El río Nilo es la arteria transfronteriza más larga del mundo. Une a once países africanos (incluyendo a Sudán del Sur) y se ha convertido en un desafío importante para las naciones que comparten sus aguas. La distribución de las aguas del Nilo ha sido una fuente de controversia y tensas relaciones durante muchas décadas. Pero además es un espacio ecológico de importancia primaria.

*«La cuenca del Nilo acoge una extraordinaria gama de ecosistemas con importantes activos medioambientales de importancia nacional, regional y mundial. Estos activos incluyen ríos y lagos, ecosistemas acuáticos y terrestres únicos, miles de especies vegetales y animales endémicas de la cuenca y biosferas del patrimonio mundial»*².

A modo de introducción

La región comprendida entre el golfo Pérsico y el Nilo, limitada por Turquía al norte, Golfo al este, Etiopía y Yemen al sur y Egipto al oeste, es un área de gran importancia geopolítica en general y muy en particular en lo relativo al agua. Esta región y el mundo sufre un estrés hídrico crónico (y que empeora) que parece ser un ejemplo de cómo las tensiones hídricas similares en otras regiones clave del mundo afectarán a las sociedades³.

La aridez ya citada entre el golfo Pérsico y el Nilo, combinada con un rápido crecimiento económico y de la población y un desorden producido por conflictos inter e intraestatales, da lugar a que la misma experimente una amplia gama de retos a la seguridad hídrica. Pero la región también ofrece algunas oportunidades prometedoras⁴.

De los 1.650 millones de metros cúbicos de agua que se originan anualmente de los países de la cuenca alta, 55,5 millardos de metros cúbicos alcanzan Egipto. Esta es la cuota que se estableció en el acuerdo de aguas del Nilo de

¹ <http://classics.mit.edu/Herodotus/history.2.ii.html>.

² NBI, 2013, *Environmental and Social Policy*. Entebbe, Uganda: The Nile Basin Initiative. ISBN: 978-9970-444-09-0.

³ Engelke, Peter, y Passell, H. 2017. *From the Gulf to the Nile: Water Security in an Arid Region*. Washington, DC: Atlantic Council, ISBN: 978-1-61977-435-3.

⁴ Engelke, Peter y Passell, Howard. *From the Gulf to the Nile*. *Op. cit.*, p. 1.

1959 y que Egipto está cada vez más decidido a conservar, ante las expectativas de una posible escasez de agua. Un informe del año 2009 del Gabinete de Información y Apoyo a la Decisión del Gobierno egipcio calculaba un déficit en los recursos hídricos egipcios para el año 2017.

El citado informe también calcula la cuota anual per cápita de agua en 582 m³ por persona para 2025, frente a los 860 en 2003 y los 1.138 en 1986. Además, según el mismo, mientras que los 55.500 millones de metros cúbicos de agua del Nilo que llega a Egipto por año representan el 86,7 % de sus recursos hídricos disponibles, se espera que esta proporción suponga tan solo el 80,5 % para 2017⁵.

Para Kumar Sinha resulta irónico que, del total del agua disponible en el mundo, tan solo un 2,4 % sea dulce y que un 2 % se encuentre en los casquetes polares y glaciares, restando tan solo un 1 % aprovechable. «Tan solo el 0,3 %, que se encuentra en lagos, estanques, ríos, arroyos, embalses, pantanos y ciénagas, no está congelada, no contiene sal y es accesible para el consumo humano»⁶.

El agua para consumo humano es un recurso vital y renovable. La lluvia reponen el agua dulce consumida como recurso, pero solamente hasta su tasa de reposición, con independencia de las reservas disponibles y en función de la pluviosidad, la época del año y la ubicación del territorio. Mientras que a nivel global la tasa de reposición del agua dulce es suficiente para atender las diversas necesidades, la distribución irregular de este recurso, tanto geográfica como estacionalmente, se convierte en un factor incuestionable para la aparición de estrés hídrico⁷.

El factor más crítico, el culpable de la muerte de cientos de miles de seres humanos, es la falta de agua. Tan solo con la «huella del agua» de las ropas, ordenadores, sillas o pantallas presentes en la sala de Manos Unidas se podría salvar la vida a varios miles de seres humanos.

Como compara Edward Hallett Carr:

«Aquellos que afirman la primacía de la ética sobre la política sostienen que es el deber del individuo someterse por el bien de toda la comunidad, sacrificando su propio interés al interés de los otros más numerosos o de otra manera más necesitados... Los que, por otra parte, afirman la primacía de la política sobre la ética argumentarán que el gobernante go-

⁵ Sewilam, Mona. 2015. *How much Nile water?* Al-Ahram weekly Issue 1256.

⁶ Kumar Sinha, Uttam. 2016. *Riverine Neighbourhood: Hydro-politics in South Asia*. New Delhi: Institute for Defence Studies and Analyses, ISBN 978-81-8274-914-6, p. 1.

⁷ Hoekstra, A. Y., y Mekonnen, M. M. 2011. *Global water scarcity: the monthly blue water footprint compared to blue water availability for the world's major river basins*. Delft, The Netherlands: UNESCO-IHE Institute for Water Education.

«bierna porque es el más fuerte y los súbditos se someten porque son más débiles»⁸.

Esto se puede aplicar a las políticas del valle del Nilo, pero en este caso la «primacía de la política» es el denominador común para todos y cada uno de los países de la cuenca, aunque no todos sean los más fuertes.

Situación presente y prospectiva futura

«Si bien comprendemos fácilmente los problemas que aparecen a lo largo del tiempo y lo relacionamos de manera convincente con un contexto histórico, a menudo tendemos a ignorar la existencia de los problemas en el espacio, la escala y la importancia de la geografía»⁹.

De acuerdo con los datos proporcionados por el Banco Mundial, 1.600 millones de personas viven en países con escasez de agua y se prevé que en dos décadas el número se multiplique por dos. Algunas regiones ya están sufriendo tanto la escasez de agua como su creciente variabilidad, lo que unido al efecto amplificador del cambio climático, supone un reto a la hora de gestionar este recurso vital¹⁰.

Ciertos documentos estratégicos como el «Entorno operacional futuro 2035», editado por el Ministerio de Defensa británico, reconoce la relevancia de la escasez de recursos a la vez que considera esta escasez como potencial causa de conflictos:

«El cambio climático podría aumentar la presión sobre la disponibilidad de agua potable y contribuir a la escasez de alimentos. Dado que muchos Estados comparten las mismas fuentes de agua, la escasez y la desviación de los ríos pueden causar la reducción o el fracaso de las cosechas, lo que provoca hambrunas, migración y posiblemente conflictos»¹¹.

Globalización y cambio climático

«A lo largo de la última década, un conjunto de riesgos relacionados con el medio ambiente —especialmente fenómenos meteorológicos extremos y fracaso en la mitigación y adaptación al cambio climático, así como las crisis del agua— han surgido como una característica central del panorama».

⁸ Carr, Edward Hallett. 1964. *The twenty years' crisis, 1919-1939: an introduction to the study of international relations*. Nueva York: New York Harper & Row-Harper torchbooks, primera edición en 1939. ISBN-10: 0061311227.

⁹ Kumar Sinha, Uttam. *Riverine Neighbourhood*. *Op. cit.*, p. 1.

¹⁰ World Bank. 2016. *High and Dry: Climate Change, Water, and the Economy*. Washington: International Bank for Reconstruction and Development, p. 1.

¹¹ MOD UK. 2015. *Future Operating Environment 2035*. Londres: Ministry of Defence UK, p. 3.

ma de riesgos del GRPS¹², fuertemente interconectados con muchos otros riesgos, como el conflicto y las migraciones. Este año las preocupaciones ambientales son más prominentes que nunca, con los cinco riesgos incluidos en esta categoría evaluados como superiores tanto en impacto como en su probabilidad»¹³.

Cuatro de las diez principales interconexiones de riesgo en el GRPS del año 2017 implican riesgos ambientales, siendo los más citados la confluencia de «crisis de agua» y «fracaso a la hora de mitigar y adaptarse al cambio climático». Esto es resultado, entre otros factores, de la globalización.

La globalización

La globalización, de acuerdo con Víctor Cha, es «una expansión gradual y continua de procesos de interacción, formas de organización y formas de cooperación fuera de los espacios tradicionales definidos por la soberanía»¹⁴. Pero para Saul Bernard Cohen¹⁵ «la globalización no anula la geografía, sino que se ajusta a su configuración y la cambia».

La desaparición del muro de Berlín fue el icono de una nueva etapa: el desarrollo impulsado por la economía requiere una cantidad mucho mayor de recursos energéticos y otros, a la vez que desaparecen muchas de las fronteras comerciales y se produce un crecimiento exponencial de internet. La globalización se apoya en dos soportes que se realimentan mutuamente:

- El incremento del comercio mundial con un movimiento continuo de capitales, favorecidos por la apertura de mercados.
- El desarrollo de las comunicaciones y el flujo migratorio, propiciados por los cambios tecnológicos y la evolución del transporte de mercancías y personas.

Pero Thomas P. M. Barnett defiende la heterogeneidad de la globalización y define una «brecha no integrada» que incluye:

«Las regiones del mundo que están desconectadas en gran medida de la economía mundial y del conjunto de reglas que favorecen su estabilidad [...]. Hoy en día, la brecha no integrada está formada por el anillo del Caribe, la Sudamérica andina, casi toda África, partes de los Balcanes, el Cáucaso, Asia Central, Oriente Medio y la mayoría de sudeste de Asia [...], este gap será escenario de estados fallidos y ciudades salvajes».

¹² The Global Risks Report 2017. World Economic Forum.

¹³ Drzeniek Hanouz, Margareta. 2017. *The Global Risks Report 2017*. Ginebra: World Economic Forum.

¹⁴ *Globalization and the Study of International Security*. Cha, Víctor D. 2000, *Journal of Peace Research*, vol. 37, n.º. 3, pp. 391-403, p. 392.

¹⁵ Cohen, Saul Bernard. *Geopolitics of the world system*. Lanham, Maryland: Rowman & Littlefield, 2003.

El cambio climático es un efecto no deseado de la globalización. Richard Haass opina en *Foreign Affairs* que «las causas pueden ser —en cierta medida— locales, pero sus efectos son —sin duda— globales»¹⁶. La globalización es asimétrica, afecta a los diferentes países de forma muy variable y con independencia de su contribución al problema. El valle del Nilo soporta unas consecuencias desproporcionadas a su contribución al cambio climático.

El futuro estará sediento, opina el Banco Mundial¹⁷. Algunas macrotendencias como el crecimiento de la población, el aumento de las clases medias en países como China o India (también en el valle del Nilo) y el cambio climático convergerán dando lugar a una demanda sin precedentes sobre los recursos hídricos del mundo que, a su vez, se verán mermados como consecuencia del cambio climático y su suministro será más irregular.

Crecimiento demográfico

El principal problema para un Estado, opina Charles-Philippe David¹⁸, es satisfacer las necesidades básicas de su población. Las amenazas militares casi han desaparecido, pero han dado paso a nuevas amenazas contra la seguridad política, económica, social y ambiental¹⁹. Todas estas amenazas se encuentran presentes en el valle del Nilo.

Como recoge Jemma Nunu Kumba²⁰, los Estados de la cuenca del Nilo soportan un crecimiento demográfico acelerado. La población alcanzará los 650 millones de habitantes para el año 2030, un 50 % más que los del año 2010, y aunque la tasa de aumento de la población urbana se estima entre el 4 y el 5 % anual hasta 2030, la gran mayoría de la población seguirá habitando zonas rurales.

Además, el fuerte desarrollo socioeconómico de alguno de los países, el mayor desarrollo industrial y el cambio en los hábitos de parte de la población de la región han dado lugar a una mayor demanda de agua, energía, alimentos y a un aumento de los residuos y de la contaminación²¹.

El cambio climático y sus efectos sobre el valle del Nilo

Otra de las macrotendencias definidas por el Banco Mundial es el cambio climático, que tendrá una gran influencia sobre la cuenca del río Nilo. Uno de los impactos más perjudiciales del cambio climático sobre la cuenca del río Nilo

¹⁶ Haass, Richard N., 2017, World Order 2.0. *Foreign Affairs*. [En línea] Enero-febrero de 2017. <https://www.foreignaffairs.com/articles/2016-12-12/world-order-20>.

¹⁷ *World Bank*. High and Dry. *Op. cit.*, p. 23.

¹⁸ David, Charles-Philippe, 2008. *La guerra y la paz*. Barcelona: Icaria, ISBN: 9788474269666, p. 126.

¹⁹ *Ibid.*, p. 144.

²⁰ Presidente del Consejo de Ministros del Nilo (*Nilo COM*) y ministro de Electricidad, Agua e Irrigación de Sudán del Sur.

²¹ *NBI*, 2013, Environmental and Social Policy. *Op. cit.*, p. iii.

es la eventual inundación de las zonas costeras y del Delta. La costa norte y el delta, con ciudades de elevada población como Alejandría —donde se concentra el 40 % de la producción industrial egipcia— Port Said y Roseta²².

La pérdida de tierra fértil en el Delta se puede producir tanto por inundación como por la salinización del suelo y afectará seriamente a la producción agrícola en Egipto. Millones de habitantes del Delta y las zonas costeras perderían sus empleos como consecuencia del aumento del nivel del mar y se verían obligados a desplazarse a otras partes de Egipto que ya están superpobladas. Esto conduciría a conflictos con los habitantes ya existentes e inestabilidad social²³ (Tolba, 2009). «Promover un desarrollo socioeconómico sostenible» es un reto y uno de los instrumentos es la Iniciativa de la Cuenca del Nilo.

La Iniciativa de la Cuenca del Nilo (*NBI*, por sus siglas en inglés)²⁴ apoya una visión compartida basada en «promover un desarrollo socioeconómico sostenible mediante la utilización equitativa de los recursos hídricos comunes de la cuenca del Nilo y beneficiarse de ellos»²⁵. En palabras de Jemma Nunu Kumba:

«La cuenca del Nilo es hidrológicamente y particularmente sensible... Tanto el suministro como la demanda de agua están desigualmente distribuidos y varios factores están ejerciendo presión sobre los ya limitados recursos hídricos, el más significativo de ellos es el cambio climático, que está aumentando la ya de por sí alta diversidad climática y la variabilidad a través tanto de las estaciones como entre años».

Y continúa Nunu Kumba:

«Los extensos humedales y los grandes embalses provocan elevadas pérdidas de agua por evapotranspiración y el aumento de las temperaturas previstas para la región por los modelos climáticos globales las acelerará. Además, el abandono de los sistemas tradicionales de medios de subsistencia, que demostraron ser resistentes frente a la variabilidad climática y del agua, conduce a una pérdida de capacidades de adaptación»²⁶.

²² Tolba, Mustafa. 2009, *That sinking feeling*. Al-Ahram weekly Issue, n.º. 979.

²³ *Ibid.*

²⁴ Como recoge su estrategia 2013, se trata de una asociación intergubernamental integrada por los Estados ribereños del río Nilo: Burundi, Egipto, Etiopía, Kenia, Ruanda, Sudán del Sur, Sudán, Tanzania y Uganda. El *NBI* pretende desarrollar la cuenca del río Nilo de manera cooperativa, gestionando conjuntamente sus recursos hídricos transfronterizos y compartiendo los beneficios socioeconómicos que se derivan de su desarrollo. En el vértice del *NBI* se encuentra el Consejo de Ministros del Nilo (*Nile-COM*) que está asistido por un Comité Técnico Asesor (*Nile-TAC*) y un Secretariado (*Nile-SEC*) con sede en Entebbe.

²⁵ *NBI*, 2013. *Climate Change Strategy*. Entebbe, Uganda. *The Nile Basin Initiative*, ISBN: 978-9970-444-08-3; p. ii.

²⁶ *NBI. Climate Change Strategy, op. cit., p.iii.*

La ausencia de datos, junto con la variabilidad natural en las precipitaciones y la sensibilidad a los efectos climáticos, hace que sea difícil una proyección precisa de los impactos del cambio climático, pero parecen probables las siguientes tendencias climáticas:

- Mayores pérdidas por evaporación en los embalses.
- Mayores tasas de evapotranspiración y aumento de requerimientos de agua para los cultivos y el consiguiente aumento de la demanda de agua para riego.
- Mayor número y más largos de episodios de sequía, especialmente en zonas tradicionalmente secas.
- Mayor frecuencia e intensidad de tormentas severas, con un aumento del riesgo de inundación y daños graves por las tormentas.
- La mayor temperatura del agua en los lagos ecuatoriales aumenta la productividad de las algas, acelera la mineralización microbiana y reduce la disolución del oxígeno, entre otros efectos.
- Expansión a mayores altitudes de las enfermedades transmitidas por vectores —como la malaria— debido a temperaturas más cálidas.
- Aumento del nivel del mar que podría amenazar al delta del Nilo y a las ciudades a lo largo de la costa del océano Índico²⁷.

La cuenca del río Nilo requiere una descripción detallada.

El valle del Nilo

El río Nilo es el drenaje del lago Victoria y uno de los ríos más largos del mundo. Su longitud total, junto con las de sus afluentes, es de unos 3.030.300 kilómetros²⁸. La extensión total de la cuenca del río Nilo se estima en 2.900.000 kilómetros cuadrados, una décima parte de la superficie total de África²⁹.

Los subsistemas del Nilo

El Nilo cruza distintas zonas climáticas, crea grandes humedales, produce una alta evaporación superficial y genera una gran cantidad de energía hidroeléctrica. El Nilo mide alrededor de 5.610 kilómetros desde su fuente del Nilo Blanco en el lago Victoria y unos 4.590 kilómetros desde su fuente del

²⁷ *Ibid.*, p.i.

²⁸ Okoth-Owiro, Arthur. *The Nile Treaty. State Succession and International Treaty Commitments: A Case Study of the Nile Water Treaties*. Nairobi: Konrad Adenauer Foundation, 2004. ISSN 1681-5890, p. 2.

²⁹ Okidi, C. O. 1982. *Review of Treaties on Consumptive utilisation of waters of Lake Victoria and Nile Drainage System*. *Natural Resources Journal* 162, volume 22, pp. 161-192, p. 171.

Nilo Azul en el lago Tsana (Etiopía). Como sistema fluvial, su principal característica es que nace en dos zonas geográficas claramente diferenciadas, dando lugar a dos grandes subsistemas:

- El primer subsistema está constituido por el del Nilo Blanco y el sistema hídrico Bahr-el-Ghazal, una extensa laguna donde convergen multitud de arroyos que nacen al este y al norte de la divisoria Nilo-Congo.
- El segundo subsistema está constituido por el Nilo Azul y sus tributarios, los ríos Atbara y Sobat, que nacen en la meseta etíope³⁰.

El Nilo proporciona sustento a millones de personas en once países de África. Aporta agua dulce para uso doméstico e industrial, para la agricultura de regadío, centrales hidroeléctricas y el vasto recurso pesquero de los lagos de África Central.

Respecto al Nilo Blanco, diecisiete cuencas hidrográficas alimentan el lago Victoria, siendo la mayor contribución la del río Kagera³¹. El Nilo Blanco tiene sus fuentes en las tierras altas de Ruanda y Burundi, desde donde las aguas discurren hacia el lago Victoria. Abandona el citado lago en la ciudad de Jinja (Uganda), atravesando una zona pantanosa alrededor del lago Kyoga para posteriormente dirigirse hacia el lago Alberto³². Posteriormente, como describe C. O. Okidi:

«De Mobutu a Malakal, en Sudán, el Nilo Blanco se conoce como Bar el Jebel. Esta es la zona de los conocidos Sudds de Sudán del Sur, donde se pierde gran cantidad de agua por evaporación y empapado, lo que propició la construcción del canal de Jonglei [...]. Más allá de Malakal, el Nilo Blanco fluye directamente hacia el norte hasta Jartum, donde se une el Nilo Azul, que drena el lago Tsana en las tierras altas de Etiopía. Luego, más al norte, de nuevo se une la Atbara, que fluye de las tierras altas de Eritrea. Hace un suave bucle hacia el sur, luego hacia el norte, cruzando la frontera con Egipto en Wadi Halfa, desde donde se conduce suavemente a su delta en el Mediterráneo. Allí, el Nilo completa toda su longitud, estimada en cerca de 4,180 millas desde la salida de Jinja»³³.

El Nilo Azul nace en las divisiones volcánicas y genera profundas gargantas en la meseta etíope, por donde discurre un caudal de aguas azules llenas de sedimentos que incorpora multitud de afluentes antes de llegar a la confluencia con el Nilo Blanco en Sudán, donde se convierte en Nilo o Nilo principal. Posteriormente, el río Atbara se une al Nilo. Las contribuciones al Nilo

³⁰ Okoth-Owiro, Arthur. *The Nile Treaty*, *ibid*.

³¹ Howell, P. P.; Lock, J. M., y Cobb, S. M. *The Jonglei canal: Impact and Opportunity*. Cambridge: Cambridge University Press, 1988.

³² Okoth-Owiro, Arthur. *The Nile Treaty*, *op. cit.*, p. 2.

³³ Okidi, C. O. *Review of Treaties on Consumptive utilisation of waters of Lake Victoria*, *op. cit*, p. 162.

de los ríos etíopes son del 86 % (compuestas por el 59 % del Nilo Azul, el 13 % del Atbara y el 14 % del Sobat)³⁴.

El caudal del Nilo

El caudal anual medio del Nilo —medido en Asuán— es de 84.000 millones de metros cúbicos, como recoge Godana³⁵. Mientras el caudal del Nilo Blanco es relativamente regular durante todo el año, el caudal en el subsistema Nilo Azul-Atbara varía estacionalmente. Entre julio y septiembre alcanza su punto culminante, como recoge Godana³⁶, el Nilo Azul incorpora un enorme flujo torrencial, que aporta el 90 % de las aguas que pasan por Jartum, pero en abril el citado flujo se reduce a un 20 %.

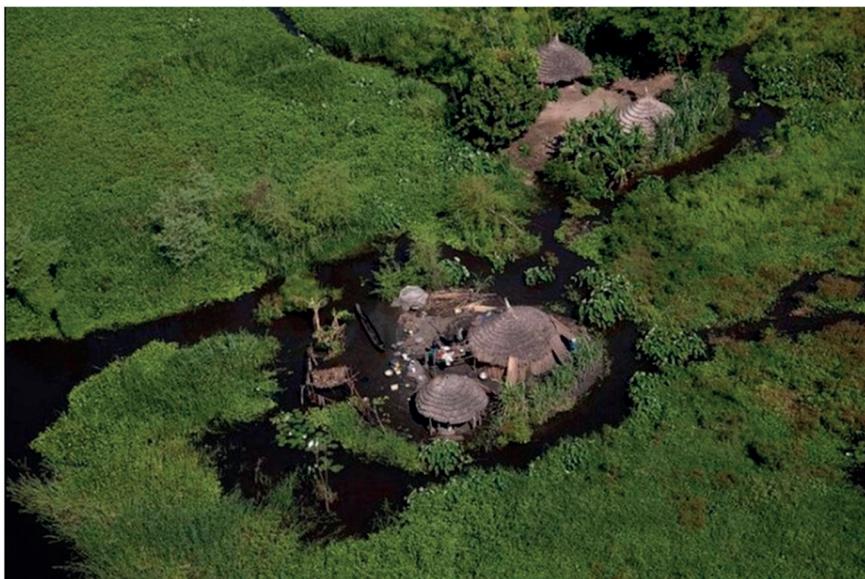


Figura 1.

Medir el flujo del Nilo en Jartum no es lo más significativo, ya que gran parte del agua que discurre desde el lago Alberto y las tierras altas de África oriental, estimado en 24.000 millones de metros cúbicos, se pierde por evaporación o filtración en el Sudd³⁷. La cantidad de agua que abandona la

³⁴ Awulachew; Seleshi Bekele y otros. *The Nile River Basin: Water, Agriculture, Governance and Livelihoods*. Abingdon, Nueva York: Routledge, 2013. ISBN: 1849712832, p. 7.

³⁵ Godana, B. A. 1985, *Africa's shared water resources. Legal and institutional aspects of the Nile, Niger and Senegal River systems*. Londres, Boulder: Lynne Rienner Publishers, Inc., ISBN: 086187563X, p. 82.

³⁶ *Ibid.*, p. 81.

³⁷ *Ibid.*

meseta de los lagos de África oriental nos daría una estimación más realista de la contribución potencial del Nilo Blanco. El Acuerdo de 1959 entre Egipto y Sudán, además de repartir las aguas del Nilo, contempla el proyecto del canal de Jonglei, que tenía como finalidad reducir las pérdidas de agua en el Sudd, aumentando así el flujo que alcanza en Jartum.

En cualquier caso, estimar el flujo del Nilo sobre la base de la cantidad de agua que llega a Sudán o Egipto parece dar por hecho que el propósito principal del río Nilo es proveer de agua a estos dos países, en cuyo caso lo único importante es el agua que alcanza en su destino. La realidad es que las aguas del Nilo son útiles e importantes en todo el valle, desde el Kagera hasta el Mediterráneo.

En países como la República Democrática del Congo, la cuenca del Nilo solo ocupa una parte muy pequeña de su territorio. Otros países como Burundi, Ruanda, Uganda, Sudán, Sudán del Sur y Egipto están casi completamente integrados en la cuenca del citado río. Sin embargo, todas las aguas de Burundi y Ruanda y más de la mitad de las aguas de Uganda se producen internamente, mientras que la mayor parte de los recursos hídricos de Sudán y Egipto se originan fuera de sus fronteras: el 77 % de los recursos hídricos de Sudán y más del 97 % en el caso de Egipto³⁸.

La fuente del Nilo más alejada del mar es el río Luvinzora en Burundi, un afluente del río Kagera. El nivel del lago Victoria es extremadamente sensible a cambios moderados en las precipitaciones sobre el lago y sus tributarios. Las citadas precipitaciones y la evaporación son los principales factores que determinan el equilibrio lacustre y son más o menos equivalentes. Dado que la evaporación varía poco de un año a otro, unas precipitaciones abundantes generan un superávit desproporcionado³⁹.

Desde el lago Victoria fluye a través del lago Kyoga hasta el lago Alberto, cruza hacia Sudán y continúa hacia la región del Sudd. La característica más notable de la zona de Sudd es su planicie, con una pendiente del 0,01 % en 400 km, de sur a norte, y sus suelos son arcillosos pobres en nutrientes. La temporada de lluvias en el Sudd coincide con las temporadas de inundación de los ríos, dando lugar a zonas cubiertas de agua y barro durante medio año y a zonas áridas y desérticas durante la otra mitad del año en las zonas más alejadas de los ríos⁴⁰.

³⁸ Frenken, Karen, y Faurès, Jean-Marc, 1997. *Irrigation potential in Africa: A basin approach*. *FAO Land and Water Bulletin 4*. Roma: FAO Land and Water Development Division, ISBN 92-5-103966-6.

³⁹ Frenken, Karen, y Faurès, Jean-Marc. *Irrigation potential in Africa*. *Op. cit.*

⁴⁰ *Ibid.*



Figura 2.

Agua y conflicto

Los conflictos sobre el agua entran de lleno en el ámbito de la «seguridad humana», pero tres secretarios generales de la ONU sucesivos expresaron opiniones convergentes sobre el vínculo agua-guerra:

- Boutros Boutros-Ghali afirmaba, en 1985, que «la próxima guerra en el Medio Oriente se combatirá por el agua, no por la política».
- Kofi Annan opinaba, en el año 2001, que «la feroz competencia por el agua dulce puede convertirse en una fuente de conflictos y guerras en el futuro».
- Ban Ki Moon manifestaba, en el año 2007, que «las consecuencias para la humanidad son graves. La escasez de agua amenaza los beneficios económicos y sociales y es un potente combustible para las guerras y los conflictos»⁴¹.

Hay un acuerdo amplio sobre que la escasez de agua y su potencial de conflictos están vinculados a factores como el crecimiento de la población, el aumento de los precios de los alimentos y el calentamiento global. Pero hay dos teorías diferentes sobre cómo estos factores podrían evolucionar en el futuro:

La primera aproximación se basa en las ideas de Thomas Malthus, que pensaba que el aumento de la población y la escasez de recursos llevarán inevitablemente al conflicto y la violencia. Estudios de caso recientes⁴² sobre la degradación ambiental concluyen que ese vínculo directo entre la escasez y la violencia no es tan evidente.

Por otro lado, los que apuestan por la segunda aproximación opinan que las relaciones desiguales de poder dentro de los Estados, los conflictos entre grupos étnicos y entre clases sociales representa la mayor fuente de tensiones. El agua sería, para los partidarios de esta opción, tan solo un instrumento con el que un sector de la población amenaza a otro⁴³.

Para James Fergusson hay docenas de puntos calientes en el mundo y la Corte Permanente de Arbitraje de La Haya afirma que, a nivel global, doscientas sesenta y tres cuencas de río están contestadas. A menudo se olvida que la revolución contra el presidente Bashar al-Assad comenzó cuando jóvenes de la ciudad de Daraa, frustrados por el reparto corrupto de las reservas de agua por parte del gobernador local, fueron sorprendidos pintando

⁴¹ UNU-INWEH, 2011. Former National Leaders: Water a Global Security Issue. *United Nations University*. [En línea] 20 de marzo de 2011. [Citado el 15 de enero de 2017]. <http://unu.edu/media-relations/releases/water-called-a-global-security-issue.html>.

⁴² Entre ellos, Thomas Homer-Dixon.

⁴³ Chaturvedi, A. K., 2013. *Water: A Source for Future Conflicts*. New Delhi: Vij Books India Pvt Ltd, ISBN 9382573615, p. 61.

grafitis. Su arresto y torturas fueron la «gota que rebasó el vaso» para las tribus a las que pertenecían los jóvenes. En Yemen, la revolución de 2011 comenzó en Taiz, la ciudad con mayor estrés hídrico del país⁴⁴.



Figura 3.

Los diez países más afectados por el estrés hídrico se encuentran en Oriente Medio y se espera que esta región se convierta en mucho más caliente y más seca según los modelos climáticos⁴⁵, la pregunta es si el agua es un bien nacional o un recurso global.

El agua ¿un bien nacional?

El agua no está confinada a las fronteras políticas, muy al contrario:

- 148 Estados comparten valles internacionales en su territorio.
- Se calcula en 276 el número de valles transfronterizos en el mundo.
- Los citados valles transfronterizos ocupan el 46 % de la superficie terrestre del planeta.

⁴⁴ Fergusson, James, 2015. The World Will be Soon at War over Water. *Newsweek*. [En línea] 24 de abril de 2015. <http://europe.newsweek.com/world-will-soon-be-war-over-water-324328?rm=eu>.

⁴⁵ Schreier, Hans, y Pang, Garwood, 2015. Water Issues in International Development, *The University of British Columbia Faculty of Land and Food Systems*. [En línea] [Citado el 15 de enero de 2017]. <http://ubclfs-wmc.landfood.ubc.ca/webapp/WID/course/water-issues-in-international-development-1/global-water-issues-4/#>.

- De los valles transfronterizos 256 lo son por cuatro países o menos (un 92,7 %) y tan solo 20 lo son por cinco países o más (un 7,2 %).
- El máximo es 18 países, los que comparten la cuenca del Danubio⁴⁶.

El 80 % de la población mundial reside en las orillas de los ríos y su forma de vida se ve amenazada por el aumento de la contaminación del agua y las fluctuaciones de su caudal. Cada río tiene sus propias características, pero cuando se trata de vulnerabilidad y estrés hídrico son extraordinariamente parecidos. Entre las causas de estos males se encuentran el uso intensivo del agua para la agricultura, el desarrollo industrial no regulado, el flujo de aguas residuales y la modificación del hábitat del río⁴⁷.

Un caso paradigmático es el de Oriente Próximo. El discurso político y popular sobre el problema ambiental del agua en el Oriente Medio tiene una base maltusiana, de forma que el estrés hídrico y los problemas ecológicos consiguientes serían consecuencia de la falta de coherencia entre la disponibilidad de recursos y la creciente población⁴⁸. En palabras de Malin Falkenmark, «por desgracia, los recursos hídricos son limitados, por lo tanto, futuros aumentos de población implican una mayor competencia por el agua»⁴⁹.

El antiguo analista de la CIA Stephen Pelletiere comentaba en el *New York Times* dos meses antes de la invasión de Irak que:

*«Constantemente se nos recuerda que Irak tiene quizás las mayores reservas mundiales de petróleo. Pero en un sentido regional y tal vez incluso geopolítico puede ser más importante el que Irak tiene el sistema de ríos más extenso en el Oriente Próximo. Además de los ríos Tigris y Éufrates, están ríos como el Gran Zab y pequeño Zab, en el norte del país»*⁵⁰.

Agua recurso finito

Podemos afirmar que los recursos naturales, incluso en el caso de los recursos renovables, son limitados y su distribución es asimétrica y poco equitativa. Esto lleva a los países que siendo importantes consumidores de unos recursos no disponen en cantidad suficiente a asegurar el control de esos recursos esenciales para su propia subsistencia y el mantenimiento de su nivel de desarrollo.

⁴⁶ Kumar Sinha, Uttam. *Riverine Neighbourhood*. *Op. cit.*, p. 3.

⁴⁷ Kumar Sinha, Uttam. *Riverine Neighbourhood*. *Op. cit.*, p. 5.

⁴⁸ Selby, 2005. *The Geopolitics of Water in the Middle East: fantasies and realities*. Enero de 2005, *Third World Quarterly*, vol. 26, n.º. 2, pp. 329-349. ISSN 0143-6597, p. 331.

⁴⁹ Falkenmark, Malin, 1986. *Fresh water: time for a modified approach*. *Ambio*, 15 (4), pp. 192-200.

⁵⁰ Pelletiere, Stephen C., 2003. *A War Crime or an Act of War?* *The New York Times*. [En línea] 31 de enero de 2003. [Citado el 13 de abril de 2014]. <http://www.nytimes.com/2003/01/31/opinion/a-war-crime-or-an-act-of-war.html>.

Si a la asimetría en la distribución de recursos unimos un aumento también asimétrico de su consumo, derivado de un crecimiento desigual de la población a nivel global, tendrá como resultado una degradación exponencial del medio ambiente. De los siete aspectos que el concepto de seguridad propuesto por el PNUD en 1994⁵¹ cuatro están íntimamente relacionados con la seguridad humana, particularmente la seguridad económica, alimentaria, sanitaria y ambiental. Es más, de un análisis histórico de los conflictos hasta el año 2001, en un 25 % se pudo identificar una relación directa con la competición por ciertos recursos vitales o estratégicos. Entre las causas identificadas, Engel y Korf señalan los cambios demográficos, la creciente integración de las economías nacionales y globales y los cambios ambientales⁵².

Los destinatarios de los recursos pueden ser agricultores, ganaderos o simplemente una población urbana que consume cantidades crecientes de carne o cereales. Como consecuencia de la competencia por los recursos se pueden producir desplazamientos masivos de población, lo que aumentaría la conflictividad en otras zonas. Este es el caso de la cuenca del río Nilo, donde los conflictos pueden aparecer a nivel local, nacional o internacional. El caso más peligroso —aunque poco probable— sería un conflicto violento por las aguas entre Egipto y los países de la cuenca alta del Nilo, que tendría resultados desastrosos⁵³. La mera posibilidad de un conflicto interestatal nos invita a examinar los ejercicios de poder en la cuenca del río como sistema.

Hidro-hegemonía

Al examinar el río como sistema aparece el concepto de hidro-hegemonía, que se basa en la asimetría de poder que supone una supremacía militar de un país del valle sobre los demás. Estos casos, si se estudia la cuenca aisladamente, no son tan infrecuentes como se pudiera pensar, de hecho, el empleo o la amenaza de empleo de la fuerza (coerción), la anuencia (atracción) y la elaboración de planes alternativos para la cuenca tiene una influencia superior que la de las leyes internacionales sobre el agua, los principios éticos o la posición relativa de un país dentro de la cuenca.

Casos como los de Turquía o China son paradigmáticos de países que siendo potencias hegemónicas se encuentran ubicados en la cuenca alta de los ríos. Pero otros países situados en la cuenca alta como son Afganistán, Nepal o Etiopía no llegan a ser potencias hegemónicas. Países como Bangladesh y

⁵¹ En 1994, el PNUD publicó un informe que incorpora el concepto de «seguridad humana». El concepto de seguridad en consecuencia se amplió.

⁵² Engel, Antonia, y Korf, Benedikt, 2005. *Negotiation and mediation techniques for natural resource management*. Roma: Food and Agriculture Organization of the United Nations.

⁵³ Wald, Charles F., 2009. *Drought, Flooding, and Refugees: Addressing the Impacts of Climate Change in the World's Most Vulnerable Nations*. Washington, D.C: U.S. Senate Subcommittee on International Development and Foreign Assistance.

México, ubicados en la cuenca baja, son contrahegemónicos, mientras que Egipto, a pesar de ser el último país de la cuenca del río Nilo, es hegemónico⁵⁴.

Pero la debilidad de los países no hegemónicos es más aparente que real, cuando ponemos el sistema río en un contexto más amplio, donde ciertas estrategias «contrahegemónicas» permiten a la parte aparentemente débil de la ecuación reequilibrar sus capacidades modificando las propias reglas de la competición. Etiopía es un ejemplo de lo anterior, y ha empleado su tradicional capacidad negociadora y su diplomacia de cooperación estratégica para mejorar su posición relativa de poder en el Nilo, a la vez que ha introducido nuevos actores externos en la fórmula de poder.

Por otro lado, Sudán cuenta con la importancia que supone su situación en el centro, para adoptar un papel mediador entre Egipto y Etiopía, que a su vez le proporciona importantes dividendos⁵⁵. Pero esta mediación sudanesa ha dado lugar a resultados nefastos y son muchos los que consideran que la escisión de Sudán del Sur es un efecto secundario de la «guerra fría» sobre las aguas del Nilo.

Los escenarios de conflicto son favorecidos por la aplicación interesada de uno u otro de dos principios contradictorios: el de soberanía y el de integridad entre las cuencas alta y baja de un río. Pero a pesar de las predicciones negativas, el retroceso económico de países con estrés hídrico en la región MENA no ha producido guerras por el agua.

Una de las razones para que la violencia no escale hasta conflictos armados atribuibles únicamente en el agua se encuentra en el comercio de «agua virtual». Alimentos, a menudo subsidiados, pueden liberar la tensión ambiental, económica y político de las movilizaciones, ante la carencia de recursos hídricos locales⁵⁶. Pero no se puede descartar la emergencia de la violencia cuando el problema del agua se suma a otros factores conflictivos.

Por la no existencia de guerras no se puede concluir la ausencia de conflicto y las disensiones transfronterizas sobre las aguas son complejas⁵⁷. Para Mark Zeitoun y Jeroen Warner la escasez estructural y física del agua, creciente con el paso del tiempo, provoca interés sobre dos cuestiones teóricas:

- La existencia de las intensidades variables de conflicto. Los conflictos por el agua podrían ser destructivos, pero muchos son más discretos, situados en esa zona intermedia entre las «guerras del agua» y la «cooperación» transfronteriza plena.

⁵⁴ Zeitouna, Mark, y Allan, J. A. 2008. *Applying hegemony and power theory to transboundary water analysis*. Water Policy 10 Supplement 2, pp. 3-12.

⁵⁵ Zeitouna, Mark, y Allan, J. A. *Applying hegemony and power theory to transboundary water analysis*, op. cit.

⁵⁶ *Ibid.*

⁵⁷ Zeitoun, Mark, y Warner, Jeroen. 2006. *Hydro-hegemony, a framework for analysis of trans-boundary water conflicts*. Water Policy 8, pp. 435-460, p. 347.

- La razón por la que determinados conflictos se mantienen silenciosos y no escalan hasta convertirse en guerras está más relacionado con el desequilibrio de poder entre los países ribereños que con el deseo de cooperación entre los mismos⁵⁸.

El hidrohegemónico, en nuestro caso Egipto, es el único que puede garantizar un resultado negociado ante un eventual conflicto, ya que puede optar entre imponer su posición de forma violenta o adoptar un liderazgo positivo, que beneficie a todos los países de la cuenca.

La realidad es que —en el caso del agua— la máxima estabilidad depende de que el poder hegemónico decida negociar un acuerdo que contemple un reparto equitativo de agua entre todos los países de la cuenca, nos encontraríamos ante un liderazgo positivo del hidrohegemónico. En el otro extremo se encontraría una situación en la que la potencia hegemónica intente conseguir un control extremo sobre los recursos hídricos a través de una acción unilateral, lo que sería percibida por los demás países de la cuenca como de dominio o explotación hegemónica, que conducen inevitablemente a una pérdida control por parte del más débil⁵⁹.

Estrategias de control de los recursos hídricos

«Se dice que se produce una captación de recursos cuando grupos poderosos dentro de una sociedad cambian la distribución de recursos a su favor»⁶⁰.

Cuando se desarrolla una estrategia basada en la captación de recursos se produce un «unilateralismo activo», en el que, a falta de convenios formales, un país ribereño desarrolla proyectos que modifican negativamente el flujo o la calidad de un determinado recurso, en este caso el agua⁶¹.

La captación de recursos se basa en «hechos consumados» que aumentan el control sobre el agua. En las situaciones en las que un río sirve de línea divisoria entre dos o más Estados la introducción de diques de desvío permiten mejorar la demanda propia, pero a costa de otro país. Otro caso frecuente es el de los acuíferos transfronterizos, donde escavando pozos que sean más profundos y extrayendo el agua con bombas se provoca una reducción del nivel freático, perjudicando al vecino más débil⁶². Este parece ser el caso

⁵⁸ Zeitoun, Mark, y Warner, Jeroen, 2006. *Hydro-hegemony – a framework for analysis*, *op. cit.*

⁵⁹ *Ibid.* p. 444.

⁶⁰ Homer-Dixon, Thomas, 1999. *F. Environment, Scarcity, and Violence*. Princeton, NJ: Princeton University Press, ISBN: 9780691089799, p. 177.

⁶¹ Waterbury, J., 1997. *Between unilateralism and comprehensive accords: modest steps towards cooperation in international river basins*. *Water Resources Development*, 13(3), pp. 279-289, p. 279.

⁶² Zeitoun, Mark, y Warner, Jeroen, 2006. *Hydro-hegemony – a framework for analysis*, p. 444.

de la presa del Renacimiento en Etiopía, lo que nos lleva a otro fenómeno emergente en la cuenca del río Nilo, el del unilateralismo de los embalses.

Unilateralismo de embalses

«La bandera roja de la tensión relacionada con el agua entre países no es la escasez de agua en sí misma, sino más bien un intento unilateral para desarrollar un río internacional, por lo general, por parte de una potencia regional»⁶³.

El análisis histórico nos demuestra que una mayor escasez no provoca necesariamente guerras por el agua. Pero determinadas acciones unilaterales, como son la construcción de una presa o el desvío de las aguas de un río, sin la existencia de acuerdos internacionales y mecanismos de cooperativos de resolución de potenciales conflictos, son desestabilizadoras para una cuenca y dan lugar a incluso décadas de discordia antes de optar por la cooperación⁶⁴.

Los conflictos por el agua

En relación con los recursos, Michael Lund opina que «el conflicto se presenta cuando dos o más partes perciben que sus intereses son incompatibles, expresan actitudes hostiles o persiguen sus intereses a través de acciones que dañan los de otras partes. Estas partes pueden ser individuos, grupos grandes o pequeños y países». Los conflictos regionales sobre los recursos hídricos son poco probables, como argumenta Selby:

«Dentro de nuestro sistema global capitalista, el agua simplemente no es lo suficientemente importante como fuente de ingresos o como una fuente de seguridad para las élites estatales como para justificar ir a la guerra por él»⁶⁵.

En opinión de David I. Stewart⁶⁶, los conflictos violentos sobre el agua solo se producirán cuando los mismos se transformen en una amenaza vital para la población de un Estado. Para Thomas Homer-Dixon⁶⁷ las citadas guerras solo se producirían si:

- El país de la cuenca baja tiene una dependencia extrema del agua para su desarrollo nacional.

⁶³ *Dehydrating Conflict*. Postel, Sandra, y Wolf, Aaron T. 2001. *Foreign Policy*, 126, pp. 60-67, p. 61.

⁶⁴ *Ibid.*, p. 63.

⁶⁵ Selby, 2005. *Oil and water: the Contrasting Anatomies of Resource Conflicts*. *Government and Opposition*, volume 40, Issue 2, pp. 200-224, p. 219.

⁶⁶ David I., 2014. *Water Conflict in Central Asia*. *Stewart, Defence Studies*, 14:1, pp. 76-109. DOI: 10.1080/14702436.2014.890336, p. 76.

⁶⁷ Homer-Dixon, Thomas. 1995. *The Myth of Global Water Wars*. *Toronto Globe and Mail*. 9 de noviembre de 1995. <http://www.homerdixon.com/1995/11/09/the-myth-of-global-water-wars/>.

- El país de la cuenca alta pueda reducir el caudal del río.
- Exista un historial de discrepancia entre los dos países.
- El país de la cuenca baja disponga de un potencial militar claramente superior al del país de la cuenca alta.

El ejemplo más obvio para Homer-Dixon es el Nilo: Egipto tiene una dependencia crítica de las aguas del Nilo, relaciones tradicionalmente conflictivas con Sudán y Etiopía y es militarmente más poderoso que ambos. Egipto ha amenazado varias veces con su uso para garantizar un suministro adecuado de las aguas del Nilo.

Helga Hafterdorn opina que es conveniente distinguir entre los conflictos por el uso y por la distribución por la contaminación. Así:

«Un conflicto de utilización podría ser, por ejemplo, la construcción de una central hidroeléctrica en el curso alto del río. La posibilidad de conflicto aumenta en los casos en que esta construcción tiene consecuencias perjudiciales para los Estados de la cuenca baja, por ejemplo, las aguas residuales contaminadas. La situación se hace más pronunciada cuando los Estados situados aguas abajo niegan su consentimiento para dicha construcción debido a los temores, por ejemplo, de escasez de agua. Esto podría incluir una situación en la que la construcción de una presa en el curso superior de un río, que no solo sirve a las necesidades de electricidad sino también las grandes obras de irrigación, amenaza con detener el flujo de agua hacia los Estados ribereños de la cuenca bajas».

Un conflicto que surja sobre el uso o sobre la contaminación puede dar lugar a tensiones entre los Estados, pero raramente llegar a la violencia. Hafterdorn diferencia además los conflictos por la distribución absolutos y relativos.

«Un conflicto de distribución relativa se presentaría cuando existe una disparidad en el uso del agua entre los Estados situados en las cuencas altas y bajas. Un conflicto de distribución absoluta existiría cuando simplemente no hay suficiente agua para satisfacer todas las necesidades legítimas de los países ribereños».

En los conflictos distributivos la situación empeora si los ribereños de la cuenca baja no pueden bloquear una acción dañina de los de la cuenca alta que ponga en peligro la propia supervivencia del Estado, lo puede dar lugar a acciones militares⁶⁸.

Existe un acuerdo emergente entre Sudán y Egipto sobre la presa del Renacimiento, al tratarse de un conflicto sobre el uso, pero eso solamente sería válido si no se produjera una reducción de la cuota de agua que llega a Egipto.

⁶⁸ Hafterdorn, Helga, 2000. *Water and International Conflict*. Third World Quarterly, vol. 21, n.º 1, pp. 51-68, p. 56.

to, en cuyo caso se convertiría en un conflicto distributivo, ante el cual solo es posible una solución negociada cuando el Estado privilegiado renuncia a sus ventajas⁶⁹ (Haftendorn, 2000). En cualquier caso, los conflictos del agua han servido de justificación para obtener otras compensaciones bilaterales o multilaterales. Así lo defiende John Anthony Allan⁷⁰:

«Ha habido una tendencia en las potencias hegemónicas de las cuencas hidrográficas de algunas regiones en vincular o desvincular el agua con otras cuestiones con el fin de promover sus propios intereses. Las asimetrías de poder afectan a las negociaciones en sí, pero son igual de importantes en las etapas preliminares, como la determinación de si el agua debe ser negociado por separado o simultáneamente a las cuestiones más importantes».

Mucho más graves son los ejemplos en los que de hecho no hay agua suficiente para satisfacer todas las necesidades legítimas, independientemente de su distribución⁷¹.

¿Se han producido guerras sobre el agua?

Mary Kaldor⁷² diferencia, a finales de la década de los años noventa, entre las guerras características de la Guerra Fría, las «viejas guerras» y las que se producen en los años noventa o «nuevas guerras». Estas últimas hay que estudiarlas en el marco de la globalización y se caracterizan por ser simultáneamente locales y estar influidas por actores internacionales⁷³.

Históricamente el agua ha tenido gran importancia geopolítica, tanto como recurso en sí mismo, como por servir de vía de comunicación fundamental, lo que ha dado lugar a conflictos e incluso a guerras. La primera guerra por el agua recogida documentalmente se produjo hace 4.500 años, entre las antiguas ciudades-Estado de Lagash y Umma, en la confluencia de los ríos Tigris y Éufrates. Lagash desvió el agua que servía para atender a las necesidades de su vecino, práctica que se mantiene en la actualidad en Irak⁷⁴.

Hoy en día, los Estados rara vez luchan exclusivamente a causa del agua. Se trata de conflictos que entrarían de lleno en lo que Frank G. Hoffman denomina la «Zona Gris», término que:

⁶⁹ *Ibid.*

⁷⁰ 41. Allan, J. A., 2002. *Water Security in the Middle East: The Hydro-Politics of Global Solutions*. London: Water Research Group, SOAS/King's College, ppn 333169999.

⁷¹ Haftendorn, Helga. *Water and International Conflict*, *op. cit.*, p. 59.

⁷² Kaldor, Mary, 2001. *Las nuevas guerras: violencia organizada en la era global*. Barcelona: Tusquets Editores, pp. 1-12.

⁷³ *Ibid.*

⁷⁴ World Bank. *High and Dry*, *op. cit.*, p. 19.

«... captura las actividades multidimensionales deliberadas de un actor estatal, que se encuentran inmediatamente por debajo del umbral del uso agresivo de las fuerzas militares. En estos conflictos, los adversarios emplean una serie integrada de instrumentos de poder nacionales y subnacionales en una guerra ambigua para lograr objetivos estratégicos específicos, pero sin cruzar el umbral del conflicto manifiesto»⁷⁵.

Espectro de Conflictos en la Guerra no Convencional



 heritage.org

Figura 4.

Las guerras suponen un importante esfuerzo económico y sus consecuencias suelen ser incontrolables. La búsqueda de soluciones de consenso es la forma más racional de resolver las disputas. De hecho, la negociación cooperativa sobre los recursos hídricos transfronterizos ha sido más frecuente que los conflictos violentos, pero esto no implica que la pertinaz escasez y creciente demanda de agua no puedan actuar como catalizadores de conflictos violentos en un futuro próximo. El valle del Nilo podría ser un candidato.

Es más probable que se produzcan conflictos en países donde la agricultura es la forma de vida de una parte sustancial de la población. Tanto las sequías como las inundaciones generan pobreza y, además, pueden ser desencadenantes de conflictos al afectar a los presupuestos gubernamentales, lo que a su vez da lugar a un deterioro en sus capacidades y un colapso en su popularidad, pudiendo llegar a provocar indirectamente (Zona Gris) un cambio de régimen.

Otro efecto secundario de las sequías y las inundaciones cada vez más frecuentes son las migraciones dentro y entre países. Estas migraciones proliferan en las zonas que sufren estrés hídrico y se pueden convertir en foco de tensión entre la población local y los recién incorporados⁷⁶. El Banco Mundial calcula en el África subsahariana una reducción del 1 % en las precipitaciones, provocando un aumento de 0,59 % en la tasa de urbanización⁷⁷.

No hay acuerdo sobre si la escasez de agua, como variable independiente, afecta a la probabilidad de conflicto entre países. Un informe del Strategic

⁷⁵ Hoffman, Frank, 2015. *The Contemporary Spectrum of Conflict. Protracted, Gray Zone, Ambiguous, and Hybrid Modes of War*. [aut. libro] Dakota L. Wood. *The 2016 Index of U.S. Military Strength. Assessing America's Ability to Provide for the Common Defense*. Washington: The Heritage Foundation, pp. 25-36.

⁷⁶ World Bank. *High and Dry, op. cit.*, p. 19.

⁷⁷ *Ibid.*, p. 20.

Foresight Group (2013) afirma que la falta de cooperación entre los países que comparten cuencas transfronterizas exacerba su riesgo de guerra. Sin embargo, el Banco Mundial (2016) afirma que, incluso en el futuro, la guerra entre los países causada exclusivamente por el agua es poco probable. Sin embargo, las tensiones entre las comunidades pueden crecer como resultado de la escasez de agua.

Existen evidencias de que «episodios de sequías e inundaciones son a menudo seguidos de repuntes de violencia, guerra civil y cambio de régimen en los países en desarrollo» (Banco Mundial, 2016, p. 19). Aun así, puede ser prematuro argumentar que la degradación ecológica por sí sola aumenta la probabilidad de violencia —se han producido muchos casos en los que, en lugar de provocar la guerra, las crisis del agua han permitido iniciar la cooperación entre los países anteriormente hostiles—⁷⁸.

El riesgo para la seguridad alimentaria es especialmente preocupante, porque la agricultura tiene que satisfacer una demanda en rápido crecimiento a partir de una base de recursos finitos. El impacto combinado de un aumento de la población y el crecimiento de la clase media —las personas más ricas comen más carne intensiva de cereales— nos lleva a pensar en un aumento de la demanda del 60 % para 2050⁷⁹.

Se han producido muchos casos de cooperación en relación con aguas transfronterizas. En torno a cuatrocientos cincuenta acuerdos sobre aguas internacionales se han firmado entre 1820 y 2007, de los cuales más de noventa acuerdos internacionales lo fueron sobre cuencas hidrográficas compartidas en el continente africano (Kumar Sinha, 2016, p. 3)⁸⁰. Pero en palabras de un exdirector ejecutivo del Programa Mundial de Alimentos, «sin alimentos, la gente solo tiene tres opciones: levantarse, emigrar o morir». Las implicaciones sobre la seguridad afectarán tanto a los países en desarrollo como a los desarrollados⁸¹.

Geopolítica del agua en el valle del río Nilo

El Nilo es realmente único. Es el río más largo del mundo, compartido por diez países, y el drenaje de casi el 10 % del continente africano. Sus aguas son vitales para el sustento de más de 180 millones de personas en la cuenca. El Nilo, por supuesto, está en la base de la antigua civilización egipcia.

⁷⁸ Réchard, Danièle, y otros, 2016. *Global Trendometer*. Bruselas: European Union, ISBN 978-92-846-0104-2, p. 9.

⁷⁹ WEF, 2016. *The Global Risks Report 2016. Climate Change and Risks to Food Security*. Ginebra: World Economic Forum.

⁸⁰ Kumar Sinha, Uttam. *Riverine Neighbourhood*, *op. cit.*, p. 3.

⁸¹ WEF, 2016. *The Global Risks Report 2016*, *op. cit.*, p. 50.

- Los enlaces directos entre los países ribereños de las cuencas alta y baja son limitados. Hay una historia de tensas relaciones entre los países ribereños de las cuencas alta y baja del Nilo.

Entre la comisión del Proyecto del Nilo y la presa del Renacimiento

Muchos países africanos obtuvieron su independencia de las potencias coloniales a finales de los años cincuenta y principios de los sesenta. El regreso al Gobierno africano fue difícil después de que las potencias colonizadoras hubieran realineado fronteras y grupos étnicos tribales. Esto fue particularmente cierto en los países ecuatoriales de Burundi, Ruanda y Uganda. Las negociaciones que tuvieron lugar entre Gran Bretaña y Egipto no fueron tan importantes en Burundi, donde tienen suficientes precipitaciones, pero tampoco se sintieron obligados a reconocer los acuerdos que se hicieron antes de la independencia. Los países ecuatoriales (Burundi, la República Democrática del Congo, Kenia, Ruanda, Uganda y Tanzania) coinciden en que los acuerdos antes de la independencia ya no son válidos. Solo el acuerdo posterior a la independencia en 1959 entre Egipto y Sudán, que no incluyó a ninguno de los países ecuatoriales, puede ser discutido⁸².

Una vez firmado el acuerdo entre Egipto y Sudán en 1959 se inició la construcción de la segunda presa de Asuán. La construcción comenzó en 1960 después de mover los antiguos templos y una gran población Nubia, y se completó en 1970. Hubo complicaciones, incluyendo el aumento de la salinidad y la reducción de la fertilidad, pero también muchos beneficios, de los cuales el poder fue el más importante para el desarrollo de Egipto⁸³.

El Acuerdo del Agua del Nilo

En 1929, Egipto y el Reino Unido (en nombre de las colonias de África Oriental) negociaron el Acuerdo del Agua del Nilo, que declaró que no se harían obras hidráulicas o regadíos «... de manera tal que suponga perjuicio a los intereses de Egipto, reduzca la cantidad de agua que llega a Egipto, o modificar la fecha de su llegada, o baje su nivel».

Un comité de ingenieros internacionales en Egipto construyó la primera presa verdadera en el Nilo, la presa baja de Asuán fue finalizada en 1902, momento de la primera firma de tratados. La presa fue elevada varias veces y como las demandas del riego aumentaron, y las inundaciones la amenazaron, la elevaron de nuevo en 1929. Mediciones y estudios detallados mostraron la necesidad de levantar una nueva presa tras el casi desbordamiento de la misma en 1946, la presa alta de Asuán, que permitiera controlar el flujo del agua y así prever tanto sequías como inundaciones. Esto permitió

⁸² Awulachew, Seleshi Bekele, y otros. *The Nile River Basin*, op. cit., p. 12.

⁸³ *Ibid.*

a Egipto expandir la agricultura de regadío y abastecer de agua para atraer industrias. Británicos y estadounidenses, que inicialmente se comprometieron con Nasser a financiar la presa alta de Asúan, retiraron su apoyo antes de iniciarse, consecuencia de la Guerra Fría y las tensiones árabe-israelíes en la región. La Unión Soviética financió la construcción, lo que permitió finalizar el proyecto⁸⁴.

Acuerdo Hidrográfico del Nilo de 1959

En 1959, Egipto y Sudán firmaron un acuerdo para la utilización completa de las aguas del Nilo. El acuerdo calcula la media anual del Nilo de 84 mmc. Egipto recibiría 55,5 y Sudán 18,5 mmc⁸⁵.

Insatisfecho con los planes para la presa alta de Asúan, Sudán exigió que el tratado de 1929 fuera renegociado. Gran Bretaña participó en todas las concesiones de agua del Nilo hasta 1959, cuando Egipto y Sudán firmaron un acuerdo bilateral para asignar el agua del Nilo entre los dos países. Egipto no consultó a los países de la cuenca alta, excepto a Sudán, en la reasignación del agua del Nilo. Este acuerdo de 1959 fijó la cantidad máxima de agua que podría ser retirada por ambos países. De un flujo promedio total de 84 millardos de m³ anuales a Egipto le corresponderían 55,5 millardos, 10 millardos se perderían por evaporación y a Sudán le quedarían 18,5 millardos de m³ anuales⁸⁶.

También tenían una creciente demanda de riego y energía para su población en expansión. Una sección del tratado de 1929 era parte integrante del acuerdo de 1959, que decía: «sin el consentimiento del Gobierno egipcio no se pueden establecer riegos u obras hidroeléctricas en los tributarios del Nilo o en sus lagos, si tales obras pueden provocar una caída en el agua. Esto garantizó a Egipto una cantidad fija de agua del Nilo, que no podía ser cambiada. Este acuerdo incluía un pacto para comenzar la construcción de la AHD en Egipto, la presa de Roseires y el canal de Jonglei en Sudán, con beneficios para Egipto y el norte de Sudán⁸⁷».

La cuestión etíope

En 1964, mientras se desarrollaban las negociaciones entre Egipto y Sudán, Etiopía había empleado la Oficina de Recuperación de Estados Unidos (USBR) para estudiar la hidrología de la cuenca alta del Nilo Azul. El estudio identificó posibles proyectos de riego e hidroeléctricos dentro de Etiopía. Se prepararon diseños preliminares para cuatro grandes diques para los ríos Nilo Azul y Atbara, lo que aumentaría la producción de energía en 5.570 megavatios (MW).

⁸⁴ Awulachew, Seleshi Bekele, y otros. *The Nile River Basin, op. cit.*, pp. 11-12.

⁸⁵ Sewilam, Mona, 2015. *How much Nile water?* Al-Ahram Weekly Issue 1256.

⁸⁶ Awulachew, Seleshi Bekele, y otros, *ibid.*, p. 12.

⁸⁷ *Ibid.*



Figura 6.

Los recientes estudios sobre el cambio climático realizados por Block y Strzebek (2010) presentan un análisis costo/beneficio que da varios escenarios de cambio climático que reportan resultados favorables para la conservación del agua detrás de las presas en Etiopía, pero menos favorables dado que el éxito de las presas, la generación de electricidad y el riego dependerá en gran medida del momento del agua, la variabilidad del clima y el cambio climático.

Los citados estudios resaltan la importancia de la estrecha cooperación y planificación económica que aseguran el comercio de energía entre países vecinos⁸⁸.

⁸⁸ Awulachew, Seleshi Bekele, y otros, *op. cit.* pp. 12-13.

Aproximaciones cooperativas

Desde el año 1960 se han establecido varias instituciones de cooperación como Hydromet (1967), Undugu (1983) y TeccoNILE (1992). Sus logros han sido limitados debido a que no participan todos los Estados ribereños y se han centrado en cuestiones técnicas. En la década de 1990, todos los Estados de la cuenca del Nilo se comprometieron a desarrollar una institución de cooperación multilateral que también abordaría cuestiones legales⁸⁹.

La Iniciativa de la Cuenca del Nilo (*NBI*)

La iniciativa fue lanzada en febrero de 1999 por nueve países africanos con el objetivo de crear una asociación intergubernamental y proporcionar un foro de consulta y coordinación entre los Estados de la Cuenca para la gestión sostenible y el desarrollo del agua del Nilo y recursos relacionados para «desarrollar el río de manera cooperativa, compartir beneficios socioeconómicos sustanciales y promover la paz y la seguridad regionales», según el sitio web oficial de la iniciativa. Los miembros fundadores fueron Burundi, la República Democrática del Congo, Egipto, Etiopía, Kenia, Ruanda, Sudán, Tanzania y Uganda. Sudán se ha dividido posteriormente en dos países distintos, los cuales son ahora miembros de la agrupación⁹⁰.

Financiado por varios donantes, incluido el Banco Mundial, el *NBI* está encabezado por un Consejo de Ministros de Asuntos del Agua, compuesto por nueve miembros permanentes y un observador, Eritrea⁹¹.

La Iniciativa de la Cuenca del Nilo (*NBI*) fue concebida como una institución de transición hasta que el acuerdo sobre el Acuerdo Marco Cooperativo de la Cuenca del Nilo (CFA) entre en vigor y se cree una institución permanente, la Comisión de la Cuenca del Nilo. La Comisión se establecerá después de que seis países ratifiquen el CFA⁹².

Egipto congeló su participación en el *NBI* en 2010, pero el mes de julio de 2016 el ministro egipcio de Riegos, Mohamed Abdel Ati, asistió a la 24.ª reunión anual del Consejo de Ministros del Nilo (Nilo-Com) en Nigeria, una medida considerada como retorno parcial de los países de la cuenca baja. Por su parte, la Iniciativa de la Cuenca del Nilo está preparando una delegación para visitar El Cairo para discutir el posible retorno de Egipto a la agrupación regional después de siete años de inactividad. En palabras de Innocent Ntabana, director ejecutivo de la citada iniciativa «esperemos que en marzo el *NBI*

⁸⁹ Sewilam, Mona. *How much Nile water? Op. cit.*

⁹⁰ Alabass, Bassem Abo, 2017. *Egypt's thawing relations with the Nile Basin Initiative.*

⁹¹ Awulachew, Seleshi Bekele, y otros, *op. cit.*, p. 13.

⁹² Sewilam, Mona. *Ibid.*

pueda enviar a la delegación, si para entonces está formada, y el éxito de las negociaciones dependerán de las autoridades egipcias» (Alabass, 2017)⁹³.

En 2010, cinco de los miembros de la Iniciativa de la Cuenca del Nilo adoptaron un tratado denominado Acuerdo Marco Cooperativo. La CFA propone una utilización equitativa y razonable de las aguas del río Nilo. Egipto y Sudán se negaron a firmar el acuerdo, en especial por el artículo 14. b). Fue este desacuerdo sobre el CFA lo que llevó a Egipto a suspender su plena participación en el NBI⁹⁴.

El Cairo sostiene que Egipto tiene derechos históricos de usar el agua del Nilo que no fueron tomados en consideración por el CFA. Egipto también ha exigido un texto claro sobre la notificación previa para otros miembros de las medidas planeadas por cualquiera de los Estados NBI⁹⁵.

La importancia de los humedales del Nilo

En la región del Nilo los humedales desempeñan funciones cruciales en toda la cuenca, incluyendo la provisión de alimentos, agua, fuentes de sustento, mejora de la calidad del agua, resiliencia contra la sequía y las inundaciones y el mantenimiento de la biodiversidad. Muchos de estos beneficios, como la calidad del agua y la biodiversidad, no solo alcanzan a las poblaciones que viven cerca de ellos, sino que también producen efectos positivos para las comunidades de la cuenca que viven fuera del área de los humedales⁹⁶.

El río Nilo tiene una de las redes más complejas de subsistemas de agua dulce, de los cuales los humedales son un componente integral. Enmarcados en este sistema, los humedales de la cuenca del Nilo mantienen estrechas interrelaciones y sostienen el equilibrio general de la cuenca. Por lo tanto, dado el alto nivel de interdependencia y los efectos transfronterizos positivos de los humedales más allá de las fronteras nacionales, la urgente necesidad de protegerlos es un asunto de interés regional e internacional que exige una perspectiva integral de los beneficios y oportunidades que estos ecosistemas presentan⁹⁷.

En la cuenca del Nilo los humedales y los cuerpos de agua representan al menos el 4 % del área total. Esta porción relativamente pequeña del territorio ofrece una gran variedad de beneficios en toda la cuenca. Los países ribereños han identificado más de setenta humedales principales de impor-

⁹³ Alabass, Bassem Abo, 2017. *Egypt's thawing relations with the Nile Basin Initiative: What you need to know*. *Ahram online*. [En línea] 24 de enero de 2017. <http://english.ahram.org.eg/NewsContent/1/64/256450/Egypt/Politics-/Egypts-thawing-relations-with-the-Nile-Basin-Initi.aspx>.

⁹⁴ *Ibid.*

⁹⁵ *Ibid.*

⁹⁶ NBI, 2013. *Wetland Management Strategy*. Entebbe, Uganda: The Nile Basin Initiative, ISBN: 978-9970-444-08-6, p. 1.

⁹⁷ NBI. *Wetland Management Strategy*, *op. cit.*, p. 1.

tancia para el sistema del Nilo, con concentraciones en dos zonas: la región de los lagos ecuatoriales y Sudd en Sudán del Sur. Sin embargo, en su conjunto, muchas zonas húmedas más pequeñas son cruciales para la resiliencia general de la cuenca del Nilo⁹⁸.

Cuatro conceptos principales son significativos teniendo en cuenta la naturaleza internacional de los humedales en una cuenca hidrográfica. Los tres primeros (humedales nacionales, humedales transfronterizos y humedales de importancia transfronteriza) son particularmente importantes para el enfoque de la *NBI* en toda la cuenca para el manejo de humedales. El cuarto (Humedales de Ramsar de Importancia Internacional) es un término adicional acordado internacionalmente por las partes contratantes de la Convención de Ramsar sobre Humedales de Importancia Internacional⁹⁹.

Sin embargo, los humedales de la cuenca del Nilo se están degradando rápidamente. El rápido crecimiento de la población, la urbanización y el desarrollo económico para mejorar las condiciones de las personas en los países ribereños imponen una presión significativa sobre los recursos hídricos de la cuenca del Nilo. Los países de la cuenca gozan de algunas de las tasas de crecimiento de la población más alta del mundo. La mayoría de la población aún reside en las zonas rurales y sus medios de subsistencia dependen en gran medida de la prestación y los servicios de los humedales¹⁰⁰.

El desarrollo de la energía hidroeléctrica a menudo impide directa e indirectamente los humedales. Su productividad se reduce significativamente por la alteración de los regímenes hidrológicos, evitando el llenado de humedales estacionales y contribuyendo a su desecación. Si bien es deseable el desarrollo ulterior de la energía hidroeléctrica en la cuenca, a menudo se subestima la pérdida potencial de funciones y servicios. Esto tiene que ser cuidadosamente reflejado en las estrategias de desarrollo para mejorar la resistencia de la cuenca del Nilo al cambio climático¹⁰¹.

El Acuerdo Marco de Cooperación

El objetivo de la iniciativa era la negociación de un nuevo acuerdo que incluya a los países de la cuenca alta. Este es el Acuerdo Marco de Cooperación, firmado en 2010 por cinco de los países ribereños (Etiopía, Tanzania, Uganda, Ruanda y Kenia) con Burundi siguiendo su ejemplo en 2011. El Acuerdo Marco de Cooperación es un tratado internacional por el que se establecen los principios de la gestión cooperativa de los recursos hídricos entre todos los países que comparten el río Nilo. Egipto y Sudán se han opuesto firmemente al acuerdo¹⁰².

⁹⁸ *Ibid.*

⁹⁹ *Ibid.*, p. 3.

¹⁰⁰ *NBI. Wetland Management Strategy, op. cit.* p. 1.

¹⁰¹ *Ibid.*, p. 2.

¹⁰² Sewilam, Mona. *How much Nile water? Op. cit.*

En mayo de 2010, Etiopía, Kenia, Ruanda, Uganda y Tanzania firmaron un Acuerdo Marco Cooperativo (CFA) para compartir equitativamente las aguas del Nilo. Posteriormente, Burundi y la República Democrática del Congo también firmaron el CFA. Mientras tanto, y debido a la falta de acuerdo entre las distintas partes, surgió una propuesta para reformular el artículo 14.b) para incluir el término ambiguo «seguridad hídrica», para acomodar y armonizar las diferentes reivindicaciones de los países ribereños aguas arriba y aguas abajo. Egipto se negó a firmar el CFA si el cambio en el artículo 14.b) sobre la «distribución de beneficios» no se hacía y ha amenazado con retirarse del *NBI* si todos los demás países firman el acuerdo. Arsano cree que el *NBI* ha sido capaz de llevar a los Estados ribereños al diálogo para el desarrollo de planes para la utilización cooperativa y la gestión de los recursos hídricos y para hacer un esfuerzo para establecer un marco legal/ institucional¹⁰³.

Aproximaciones conflictivas

El tratado de 1959 dejó un legado para el posible conflicto entre Egipto y Sudán, por un lado, y Etiopía y los otros siete países ribereños, por el otro. Los expertos que han analizado la Convención de las Naciones Unidas sobre las corrientes de agua de 1997 dicen que no pueden resolver las cuestiones jurídicas relativas a la asignación del agua del Nilo. Egipto dice que todos los países del Nilo deben reconocer el tratado de 1959 antes de que se implementen nuevos acuerdos, incluyendo las propuestas de compartir beneficios. Esto no es negociable, según Egipto. Esta afirmación no ha sido aceptada por el resto de los países ribereños.

La cuestión se vuelve más compleja, ya que varios países de la cuenca alta han criticado recientemente el tratado de 1959. Varias naciones ribereñas, especialmente Etiopía, declaran que (i) no fueron incluidas en los tratados de 1929 y 1959 y (ii) estos tratados violan su derecho a la utilización equitativa como se establece en la convención de 1997 de la ONU. No sienten que necesitan el permiso egipcio para usar el agua del Nilo. Los intentos de unir a los países de la cuenca del Nilo llevaron al desarrollo del *NBI*¹⁰⁴.

¿Un conflicto sobre las aguas del Nilo?

Etiopía fue observada con alarma desde Egipto cuando desviaron parte de las aguas del Nilo Azul para así permitir la construcción de una planta hidroeléctrica con una inversión de 4.700 millones de dólares. De acuerdo con Al Ahram (2013)¹⁰⁵ los temores egipcios se basaban en una eventual reduc-

¹⁰³ Awulachew, Seleshi Bekele, y otros, *op. cit.*, p. 13.

¹⁰⁴ Awulachew, Seleshi Bekele, y otros, *op. cit.*, p. 13.

¹⁰⁵ Ahram, 2013. Egypt rejects military intervention in Syria. *Ahram online*. [En línea] 27 de agosto de 2013 [Citado el 28 de agosto de 2013]. <http://english.ahram.org.eg/NewsContent/1/64/80081/Egypt/Politics-/Egypt-rejects-military-intervention-in-Syria.aspx>.

ción de la cuota egipcia de agua del Nilo. Algunos analistas políticos vienen advirtiendo, reiteradamente, que las disputas podrían descontrolarse y dar lugar a una guerra, aunque se mantenían las difíciles negociaciones.

Anwar el-Sadat, que fuera presidente de la república egipcia tras Nasser, se oponía firmemente a cualquier limitación en la cuota de agua, amenazando con el empleo de la fuerza: «el único asunto que llevaría de nuevo a Egipto a la guerra, es el agua», afirmó el-Sadat en 1979. Tras las denominadas «primaveras árabes» reaparece la aproximación conflictiva, tras el anuncio por parte de Etiopía de su decisión de levantar la gran presa del Renacimiento, muy por encima de lo inicialmente, en un intento de demostrar fortaleza por parte de Egipto, en sus momentos más débiles. Algunos expertos consideran que la corriente se verá reducida de forma permanente mientras se llena el pantano, con el posterior desarrollo de nuevos proyectos agrícolas. La situación se complicó aún más tras la deposición de Hosni Mubarak y el fallecimiento del primer ministro etíope Meles Zenawi.

Un intento serio de buscar una solución al problema fue la denominada «iniciativa del Valle del Nilo (NBI)» de 1999, que no pudo obtener el consenso. Un análisis de la ecuación del agua, incluyendo todo tipo de agua, demuestra que a Egipto llega únicamente una pequeña parte del total de agua del sistema Nilo, su «huella hídrica» y la nueva distribución de cuotas propuestas por los Estados de la cuenca alta no se dedicarían a las necesidades de la población autóctona, sino a proyectos multinacionales que aprovechan las tierras previamente expropiadas, en beneficio de las elites más corruptas.

Etiopía, con el apoyo de Israel y los Estados Unidos, dio lugar a uno de los mayores retos a los que tuvieron que enfrentarse los Hermanos Musulmanes, durante su corta experiencia de poder, y que fue el comienzo de la construcción de la presa del Renacimiento, especialmente al vincularse al mantenimiento de la ayuda norteamericana de 1.500 millones de dólares anuales, y con las inversiones israelíes en África¹⁰⁶.

Mohamed Morsi se tendría que enfrentar al dilema sobre la conveniencia del uso de la violencia, pero evitando «discursos inflamatorios» que pudieran ser evaluados por la comunidad internacional como amenaza contra la paz. La solución de Morsi sería declarar que Egipto no deseaba la guerra, pero defendería a toda costa sus derechos sobre las aguas del Nilo.

Pero lo cierto es que el empleo de las fuerzas armadas no era factible en esos momentos. Como analiza Nath Aldalala'a¹⁰⁷, de hecho, no existe precedente que pueda ser definido como una guerra por el agua, y la discordia histórica entre Egipto y Etiopía ni era históricamente tan potente ni la situación del momento se habría incrementado como para provocar una guerra.

¹⁰⁶ Aldalala'a, Nath, 2013. *The Brotherhood's Nile dilemma*. Al ahram weekly Issue 1158 (25-31 July 2013).

¹⁰⁷ *Ibid.*

Para que Egipto aceptara la iniciativa de Entebbe, como le gustaría a Etiopía, ciertos aspectos sensibles deberían ser tenidos en cuenta¹⁰⁸. El nuevo Gobierno del general Al Sisi, más fuerte, y que tiene una dependencia menor de los Estados Unidos, ha decidido apostar para una vía negociadora dura, evitando una dinámica de guerra, pero el conflicto —violento o no— persiste.

La razón: la presa del Renacimiento es una de las cuatro previstas en el Nilo Azul, y de por sí, la del Renacimiento implicaría una reducción de la cuota de agua que podría alcanzar el 20 % durante los cinco años de construcción, incrementando el estrés hídrico¹⁰⁹. A ello hay que sumar que el Instituto de Planeamiento estima que Egipto necesitaría un incremento de la cuota actual de agua de 21.000 millones de m³ para cubrir las necesidades de la población de 150 millones que se alcanzaría en 2050¹¹⁰.

La guerra y la amenaza de guerra establecen una influencia poderosa en las relaciones internacionales¹¹¹. En 1979, el presidente egipcio Anwar Sadat dijo: «la única cuestión que podría llevar a Egipto una vez más a la guerra, es el agua». En 1988, el entonces ministro de Exteriores y posteriormente secretario general de las Naciones Unidas, Boutros Boutros-Ghali, consideraba «que la siguiente guerra en Oriente Medio se disputaría por las aguas del Nilo».

Pero la jurista Patricia Kameri-Mbote¹¹² opina que los países del valle del Nilo son interdependientes y su futuro es dependiente del ciclo hidrológico del mismo. Los Estados del valle del Nilo podían encontrar una solución a sus conflictos con la planificación y la gestión conjunta de los diversos recursos hídricos para obtener tanto un desarrollo sostenible como una estabilidad regional, definiendo un marco legal e institucional consistente aceptable por las diferentes partes. Un tratamiento adecuado del agua compartida permitiría facilitar la lucha diaria por la vida y mitigar las batallas que enfrentan a tribus, clanes y familias¹¹³.

Sudán

Sudán es un escenario permanente de conflictos relacionados con los recursos frecuentemente violentos, pero razón última no es el agua. Darfur constituye un ejemplo claro, en opinión de Rodrigo Sosa¹¹⁴:

¹⁰⁸ El-Bey, Doaa. 2013. *In quest of a win-win situation*. Ahram weekly Issue 1158 (25-31 July 2013).

¹⁰⁹ *Ibid.*

¹¹⁰ *Ibid.*

¹¹¹ Gray, Colin S., 2012. *War, Peace and International Relations. An introduction to Strategic History*. Segunda. Abingdon: Routledge.

¹¹² Kameri-Mbote, Patricia. 2007. *Water, Conflict, and Cooperation: lessons from the Nile river Basin*. Washington, D.C: Woodrow Wilson International Center for Scholars.

¹¹³ *Ibid.*

¹¹⁴ Sosa, Rodrigo, 2004. *Sudán, un conflicto sin fin. nova-escola-galega*. [En línea] 15 de junio de 2004. [Citado el 24 de agosto de 2013]. <http://www.nova-escola-galega.org/almacen/documentos/Sud%C3%A1n.doc.pdf>.

«El conflicto en Sudán, uno de los más antiguos del continente africano, existe desde hace casi cincuenta años. Desde su independencia en 1956, el enfrentamiento ha sido prácticamente constante, con una interrupción de once años entre 1972 y 1983. El 26 de mayo de 2004 se firmó un histórico acuerdo de paz que supone un freno a veintiún años de guerra civil ininterrumpida entre musulmanes del norte y cristianos y animistas del sur, una tragedia que se ha cobrado más de dos millones de vidas. Sin embargo, la tensión no ha acabado. Desde principios de 2003 milicias árabes, con el consentimiento del Gobierno de Jartum, han implantado una práctica de limpieza étnica en la región de Darfur, (en el oeste del país) provocando una crisis humanitaria de graves proporciones con matanzas, violaciones y el desplazamiento de más de un millón de personas, muchas de ellas al vecino y empobrecido Chad».

La historia más reciente ha presenciado conflictos para controlar los recursos vitales y es la razón del incremento de las tensiones y es la competencia entre árabes y africanos por los recursos, especialmente agua y tierras de cultivo¹¹⁵. Las primeras tensiones aparecen en la década de los años ochenta, cuando la población árabe nómada comienza a desplazarse en momentos crecientemente más tempranos. La situación se complica aún más en la última parte de la década de los años noventa, cuando los cultivos eran consumidos por manadas de camellos.

Las comunidades locales crean fuerzas de autodefensa para confrontar las numerosas incursiones de los grupos nómadas árabes, generalmente armados. Esos conflictos han aumentado en intensidad y frecuencia desde enero de 2013. Un informe de SGONU sobre Darfur¹¹⁶ reconoce que «una combinación de enfrentamientos militares esporádicos y, en particular, los intensos enfrentamientos entre comunidades, ha contribuido a un número alarmante de 300.000 personas desplazadas desde enero de 2013».

La zona de Abyei era una zona tranquila que se ha convertido en violenta tras la independencia de Sudán del Sur. La situación en Abyei es frecuentemente tranquila, pero con escaladas de violencia por las tensiones entre los clanes *ngok dinka*, africanos y los *misseriya*, nómadas árabe. Los dirigentes de Messiria se opusieron a las disposiciones de demarcación que, según ellos, tienen un impacto negativo en el acceso de Messiria a las tierras de pastoreo. Estos agravios se alimentaron en enfrentamientos armados en diciembre de 2007, que causaron la muerte de al menos setenta y cinco personas y una mayor violencia en febrero y marzo de 2008, lo que resultó en numerosas muertes y desplazamientos de civiles. Estos enfrentamientos fueron considerados por los analistas como una seria amenaza para el proceso de paz y desencadenaron la reanudación de la guerra civil.

¹¹⁵ Sosa, Rodrigo. *Sudán, un conflicto sin fin*, op. cit.

¹¹⁶ SGONU, 2013. *Report of the Secretary-General on the African Union-United Nations Hybrid Operation in Darfur 12 July 2013*. Nueva York, ONU.

No se creía que Messiria estuviera directamente controlada por Jartum, pero los analistas señalaron que las disputas locales sobre los recursos son fácilmente manipuladas por fuerzas externas y se ven exacerbadas por incidentes, como la emboscada del 4 de mayo de 2013 en la que se asesinó al paradigmático, que resultó muerto, Kuol Deng Kuol, el jefe supremo de los *nine ngok dinka*. Pero es la ausencia de Administración y de Estado de derecho en Abyei lo que supone una seria amenaza para la seguridad en la zona lo que disuade a las comunidades desplazadas a intentar regresar.

Sudán del Sur: Jonglei

En opinión de John Markakis¹¹⁷, Sudán acoge a la mayor comunidad pastoril tradicional del mundo, lo que combinado con las sequías pertinaces y un modo de vida fundado en el nomadeo, conduce «inevitablemente» a un conflicto entre diferentes clanes pastoriles y entre clanes de pastores y de agricultores. Las luchas por estas causas continúan siendo frecuentes¹¹⁸.

En palabras de la investigadora Diana Félix da Costa¹¹⁹, de la competencia por el control del agua y de las tierras de pastoreo, y ha sido:

«Agravada por un legado de la guerra civil, la militarización generalizada de la sociedad y la amplia disponibilidad de armas pequeñas» [...] «Los conflictos se han vuelto más violentos, y ya no siguen las reglas sociales tradicionales, con un aumento del número de muertes y desplazamiento de combatientes y civiles»¹²⁰.

El Nilo como el río egipcio

Tras su independencia en 1956, Sudán solicita una revisión del Acuerdo de las Aguas de 1929, cuando Gamal Abd Al-Nasser planeaba la construcción de la presa alta de Asuán: Egipto responde a la petición desplegando sus Fuerzas Armadas en la frontera con Sudán y amenazando con el uso de la fuerza. Posteriormente, el presidente Sadat seguiría su ejemplo¹²¹.

Todos los Gobiernos egipcios han tratado el agua como un asunto de interés vital y cualquier reducción de su cuota del Nilo como una amenaza exis-

¹¹⁷ Markakis, J. «Ethnic conflict and the state in the Horn of Africa» [aut. libro] K. Fukuy y J. Markakis. *Ethnicity and conflict in the Horn of Africa* London: Londres: James Currey, 1994, pp. 217-237, p. 219.

¹¹⁸ Schomerus, M., 2008. *Violent legacies: insecurity in Sudan's Central and Eastern Equatoria*, Ginebra: Small Arms Survey, Graduate Institute of International Studies, Geneva 2008.

¹¹⁹ Félix, Diana, 2012. Responses to Intercommunal Violence in Jonglei State. *E-International relations*. [En línea] 8 de junio de 2012 [Citado el 24 de agosto de 2013]. http://www.e-ir.info/2012/06/18/responses-to-intercommunal-violence-in-jonglei-state/#_ftn1.

¹²⁰ Félix, Diana, *op.cit.*

¹²¹ Stetter, Stephan, y otros; 2011. *Conflicts about water: Securitized in a global context.*, Cooperation and Conflict, vol. 46 n.º 4, pp. 441-459, p. 450.

tencial a la supervivencia nacional. Pero a partir de la década de los años noventa del siglo XX se adopta una aproximación más cooperativa, ya que no pueden convencer ni a la comunidad internacional, ni a la regional sobre la legitimidad de su posición¹²². En el caso del Nilo, el empleo frecuente de la amenaza de uso (legítimo o no) de la fuerza hace que podamos considerarlo como un «conflicto de subordinación»¹²³.

El problema actual de las aguas en Egipto

Egipto se enfrenta a ciertos desafíos por sus limitados recursos hídricos, que dependen casi exclusivamente de su cuota de las aguas del río Nilo, y mientras que la cuota de agua actual del país se fija en 55.500 millones de metros cúbicos por año, la demanda alcanza los 65.000 millones. Los recursos de aguas superficiales procedentes del Nilo están totalmente comprometidos, cuando Egipto soporta a una población en rápido crecimiento, con un incremento de la urbanización, estándares de vida más elevados y una política agrícola basada en expansión de la producción para alimentar a su creciente población¹²⁴.

La población actual de Egipto es de unos 92 millones de habitantes. Así, la cuota anual per cápita es de 598 metros cúbicos de agua dulce por año. Para 2040, si se mantiene el crecimiento de la población de acuerdo a las prospectivas de Naciones Unidas, se alcanzaría una población de 134,5 millones y dispondrían de 400 metros cúbicos por año per cápita de agua dulce, muy por debajo de la línea internacional de pobreza de agua de 1.000 metros cúbicos¹²⁵.

Los modelos de cambio climático prevén que las precipitaciones se desplazarán hacia el norte, con lo que la reducción de las precipitaciones en la costa norte de Egipto alcanzaría el 50 %. Las aguas subterráneas en Egipto son limitadas y no renovables, y se espera que sufra una mayor salinización por el aumento del nivel del mar y la consecuente intrusión de agua salada.

Para adaptarse al cambio climático y hacer frente a la incertidumbre de los flujos de agua procedentes del Nilo, Egipto está evaluando soluciones como mantener bajos los niveles de agua en el lago Nasser, aumentar su capacidad de almacenamiento, mejorar los sistemas de riego, resolución de sus conflictos o mejora del drenaje. El cambio de patrones de cultivo es la principal solución¹²⁶.

¹²² *Ibid.*

¹²³ *Ibid.*, p. 452.

¹²⁴ Leila, Reem, 2010. *No need to panic?* Al-Ahram weekly Issue n.º 979.

¹²⁵ <http://populationpyramid.net/es/egipto/2040/>.

¹²⁶ Tolba, Mustafa. *That sinking feeling*, *op. cit.*

Ante la falta de sistemas de saneamiento adecuados en zonas rurales de Egipto, la mayor parte de las aguas residuales se filtran en las aguas subterráneas o se vierten directamente en canales de drenaje agrícolas. La contaminación de las aguas subterráneas es localizada pero difícil de tratar, mientras que la descarga de aguas residuales a canales de drenaje agrícolas propaga ampliamente la contaminación a grandes áreas a lo largo del país¹²⁷.

De hecho, el agua se ha convertido en una mercancía que está comenzando a rivalizar con el petróleo, en términos de importancia económica. Las consideraciones económicas son sin duda cada vez más decisivas en el surgimiento de las crisis del agua en las zonas donde este recurso es más escaso¹²⁸.

La disputa por el agua

Desde hace tiempo el Gobierno egipcio ha considerado el desarrollo del uso de las aguas en la cuenca alta del Nilo como una amenaza potencial contra la seguridad nacional, declarando poder llegar al empleo de sus Fuerzas Armadas para asegurar su acceso al agua potable. Pero una planificación avanzada y el uso de la diplomacia podrían sobreponerse a la amenaza de la fuerza y los conflictos armados¹²⁹.

Se pueden identificar dos elementos destacados en la disputa por el agua entre Egipto y los países de la cuenca alta, especialmente Etiopía.

- La insistencia del Gobierno egipcio en respetar a los acuerdos de la época colonial.
- Algunos de los países de la cuenca alta quieren ampliar sus proyectos de desarrollo, especialmente los hidráulicos en el Nilo, beneficiando a la agricultura y la electricidad.

Los sucesivos Gobiernos egipcios han invocado los acuerdos de 1891, 1902, 1906, 1929 y 1959 en el Nilo, para evitar que los países de la cuenca iniciaran un proyecto hidráulico que pusiera en peligro el suministro de agua para Egipto y Sudán. Egipto considera críticas dos condiciones:

- La notificación previa de los proyectos relacionados con el agua.
- El mecanismo para tomar decisiones por parte de los países de la Iniciativa del Valle del Nilo. Egipto y Sudán quieren que las decisiones sean aprobadas por unanimidad, mientras que los países de la cuenca alta prefieren la mayoría.

¹²⁷ Leila, Reem. No need to panic? *Op. cit.*

¹²⁸ Leila, Reem. No need to panic? *Op. cit.*

¹²⁹ Leila, Reem. 2008, *Water war*. Al-Ahram weekly Issue n.º 896.

Pero los países de la cuenca quieren cultivar más tierras y generar más electricidad para elevar el nivel de vida de su población, y cuestionan que se le asigne a Egipto una cuota de 55.500 millones de metros cúbicos de agua del Nilo¹³⁰.

Desde que terminaron las guerras civiles y regionales en el este de África los inversores internacionales, incluidas empresas árabes, han ofrecido miles de millones de dólares para producir alimentos y grano para la exportación y luego compartir los beneficios con el país anfitrión. Los saudíes quieren invertir 2.600 millones de dólares para producir trigo en Etiopía, y empresas de Qatar y los Emiratos Árabes Unidos tienen planes similares. China y Corea del Sur pretenden cultivar 20 millones de hectáreas en Etiopía para producir biocombustible.

Ante este tipo de ofertas, los países ribereños del Nilo han tratado de construir presas para almacenar el agua y producir la electricidad de los que dependen estos proyectos. Según los expertos, cada millardo de metros cúbicos de agua puede proporcionar alimentos suficientes para cinco millones de personas. No puede impedir que países con renta per cápita de un dólar al día traten de mejorar la situación de sus ciudadanos.

La crisis alcanzó su punto culminante en mayo de 2010, cuando seis países de la cuenca alta firmaron el Acuerdo de Entebbe, en el que no participaron ni Egipto ni Sudán. En noviembre de 2011, el primer ministro etíope, Meles Zenawi, acusó a Egipto de ayudar a los grupos rebeldes en la desestabilización de su país, mientras que dejaba claro que Egipto no derrotaría a Etiopía en una guerra.

Los medios de comunicación egipcios avivaban las ascuas difundiendo la opinión de que la presa del Renacimiento sería derribada en el futuro, e incluso invocando la guerra para evitar que se continuara construyendo, recordando las amenazas formuladas por el expresidente Anwar Al-Sadat. Hoy en día está descartado ir a la guerra, ya que cualquier beneficio de la misma sería anulado por las sanciones y el aislamiento de Egipto.

Etiopía cuenta con amigos poderosos. Estados Unidos y Europa dependen de ella para la protección de la navegación en el océano Índico, mantener a raya a los extremistas islámicos y cuidar de sus intereses en África Oriental. Fue Israel el que instó a los países a exigir una redistribución de las aguas del Nilo, de acuerdo con la población y sus necesidades, quien les dijo que podían contar con simpatías occidentales si El Cairo y Jartum intentaran emplear la fuerza, y les aseguró que no faltarían fondos donantes, especialmente de organizaciones de los controlados por Estados Unidos.

La presa del Renacimiento: entre el conflicto y el diálogo

La construcción de la gran presa Renacimiento en el Nilo Azul, principal afluente del Nilo, representa uno de los principales retos a la influencia

¹³⁰ Leila, Reem. *Water war*, *op. cit.*

egipcia sobre las aguas del Nilo. Si se finaliza, la presa tendría una capacidad para embalsar 63 millones de metros cúbicos de agua y producir 6.000 megavatios de energía hidroeléctrica para Etiopía y otros Estados vecinos¹³¹.

El desacuerdo sobre su planificación y ejecución es una fuente de tensión entre Egipto y Etiopía. En Egipto el proyecto produce temores de una reducción de su cuota de agua, lo que afectará negativamente la producción agrícola, la disponibilidad de alimentos, la productividad económica, la salud pública y el bienestar del país. La mayor ansiedad se centra en el periodo necesario para llenar el enorme embalse¹³².

El problema de la presa del Renacimiento es paradigmático para estudiar los posibles conflictos por el agua, y especialmente esas zonas grises entre la paz y el conflicto.



Figura 7.

«Si Egipto es el regalo del Nilo, entonces el Nilo es un regalo para Egipto».

Dicho popular

El presidente egipcio, Mohamed Morsi, mantuvo que «todas las opciones están abiertas» para oponerse a cualquier amenaza planteada por una presa etíope contra el suministro de agua a Egipto. Morsi no estaba «invocando la guerra», pero afirmaba que «la seguridad del agua en Egipto no puede ser violada en absoluto» y «como presidente, le confirmo que todas las opciones están abiertas»¹³³. Para ciertos analistas, Morsi aprovecha el tema para distraer la atención sobre sus problemas políticos y económicos internos.

¹³¹ Engelke, Peter, y Passell, Howard. *From the Gulf to the Nile*, op. cit., p. 11.

¹³² *Ibid.*

¹³³ BBC, 2013. Egyptian warning over Ethiopia Nile dam. *BBC NEWS*. [En línea] 6 de junio de 2013. [Citado el 4 de marzo de 2017]. <http://www.bbc.com/news/world-africa-22850124>.

Como recogía Liam Stack en *The New York Times*, en junio de 2013, el señor Morsi convocó una reunión de líderes políticos de partidos islámicos y laicos para discutir la propuesta de la presa etíope y su impacto potencial sobre Egipto, que considera el acceso a las aguas del Nilo como un interés nacional vital, sin darse cuenta de que sus palabras estaban siendo transmitidas en directo por un canal de televisión estatal¹³⁴.

Entre los políticos reunidos con Morsi, algunos apoyaban promover intercambios artísticos y culturales entre los dos países, pero otros se mostraron más hostiles y proponían soluciones como armar rebeldes clandestinos para luchar contra el Gobierno de Etiopía o instruir a espías egipcios para destruir la presa¹³⁵. Así:

- Younis Makhyon, del partido Salafí Nour, defendía que Estados Unidos e Israel estaban secretamente detrás del proyecto y que «lo usarían como una moneda de cambio para presionar a Egipto».
- Ayman Nour, político liberal encarcelado por Hosni Mubarak, opinaba que «debemos intervenir en asuntos internos», explotando las rivalidades políticas en la sociedad etíope como una manera rentable de afrontar el peligro de la presa.
- Saad El-Katatni, líder del ala política de la Hermandad Musulmana, defendía que el Gobierno tenía que prepararse para cualquier opción «... porque para nosotros la seguridad del agua es una cuestión de vida o muerte» (Stack, 2013)¹³⁶.
- Abdel-Ghani, líder de Al-Gamaa Al-Islamiya, exigió que Etiopía detuviera cualquier trabajo hasta que finalizara un estudio completo del comité tripartito. Pidió que Egipto «vigile los movimientos del enemigo sionista que opera dentro de los países de la cuenca del Nilo»¹³⁷.

En 2015, Egipto, Etiopía y Sudán firman en Jartum una declaración de principios, por los que se acuerda tomar todas las medidas necesarias para evitar producir daños reales a los demás firmantes. En septiembre de 2016, los tres países firmaron un contrato con dos consultoras francesas para realizar estudios sobre el impacto de la presa sobre Sudán y Egipto, pero a pesar de

¹³⁴ Stack, Liam, 2013. With Cameras Rolling, Egyptian Politicians Threaten Ethiopia Over Dam. *The New York Times*. 6 de junio de 2013. <https://thelede.blogs.nytimes.com/2013/06/06/with-cameras-rolling-egyptian-politicians-threaten-ethiopia-over-dam/>.

¹³⁵ *Ibid.*

¹³⁶ *Ibid.*

¹³⁷ *Ahram online*; 2013, President Morsi calls for Egyptian «unity» in face of threats to Nile water. *Ahramonline*. [En línea] 11 de junio de 2013 [Citado el 4 de marzo de 2016]. <http://english.ahram.org.eg/NewsContent/1/64/73683/Egypt/Politics-/President-Morsi-calls-for-Egyptian-unity-in-face-o.aspx>.

la próxima finalización de la construcción de la presa los resultados de los estudios no se esperan hasta finales de 2017¹³⁸.

El 2 febrero del año 2017, al margen de la Cumbre de la Unión Africana, se produjo una reunión entre líderes de Egipto y Etiopía. Las negociaciones trilaterales sobre la presa del Renacimiento era el tema más importante de la agenda. Ambos líderes subrayaron y resaltaron el espíritu de cooperación de las mismas. El presidente de Etiopía, Desalegn, aceptó la invitación de Al-Sisi's para que visitara en breve Egipto¹³⁹.

Esta es la culminación del cambio de tendencia aparecido tras la caída de los Hermanos Musulmanes y la apuesta de Al-Sisi por fomentar la confianza entre ambos países, por medio de conversaciones de alto nivel y reducir la tensión entre El Cairo y Addis Abeba, ante una eventual reducción de la cuota egipcia, hecho repetidamente negado por Etiopía¹⁴⁰.

Al-Sisi, que presidió el Comité sobre Cambio Climático de la UA, manifestó que «nuestro continente es el que menos afecta de todos los continentes al cambio climático, pero paga la mayor factura por el citado cambio por la necesidad de adaptación al cambio que presenciamos hoy», mientras resaltaba la importancia de «unificar nuestros esfuerzos para defender los intereses de nuestros pueblos a través del proceso de negociaciones internacionales». En palabras de Al-Sisi:

«Conseguimos aprobar dos iniciativas. La primera relacionada con el apoyo al proyecto de energía renovable en África para generar 30 gigavatios a partir de recursos renovables para el año 2020, que se ampliarían hasta 300 gigavatios para 2030. La segunda se refiere al apoyo a las necesidades de los países africanos para adaptarse al cambio climático»¹⁴¹.

Parece sorprendente el apoyo egipcio a la primera iniciativa, por lo que la evolución de dinámicas conflictivas a cooperativas parece real. Hay que examinar si existen soluciones.

De hecho, los estudios realizados sobre modelos muestran que el impacto de la presa sobre el nivel hídrico egipcio es bajo en comparación con los efectos del crecimiento de la población y el crecimiento económico, es decir, será la «demanda» y no la «oferta» de agua el principal determinante de la escasez hídrica. Pero a corto plazo podría tener un impacto importante en la disponibilidad de agua y producción de alimentos, en función de la pluviosidad y el ritmo de llenado del embalse¹⁴².

¹³⁸ El-Bey, Doaa, 2017. *Leaders meet on the Nile*. Ahram Weekly, Issue 1330, (2-8 de febrero de 2017). <http://weekly.ahram.org.eg/News/19547.aspx>.

¹³⁹ *Ibid.*

¹⁴⁰ *Ibid.*

¹⁴¹ El-Bey, Doaa. *Leaders meet on the Nile*, *op. cit.*

¹⁴² Engelke, Peter, y Passell, Howard. *From the Gulf to the Nile*, *op. cit.*, pp. 12-14.

Soluciones

Compartir las aguas del Nilo. Agua azul

Asimetrías:

- La primera se produce en la dotación y el uso del agua a través de la cuenca. Los ocho países de la cuenca alta proporcionan toda el agua superficial (agua azul), pero hacen un uso insignificante de las mismas. Egipto y Sudán del Norte son áridos, pero se benefician de un teórico consumo total de las aguas que fluyen.
- La segunda es que los ribereños de la cuenca alta también están bien dotados de agua en el suelo (agua verde), que solamente puede ser compartida con productos comercializados y representan más del doble del volumen de las aguas superficiales compartibles.
- La tercera está en la capacidad de adaptación. Egipto se ha adaptado a su grave déficit de agua desde principios de 1970, con la adopción de una seguridad hídrica basada en la diversificación y el fortalecimiento de su economía, lo que le permite importar alimentos y el agua virtual incorporada. Los ribereños de la cuenca alta han mantenido niveles mucho más bajos de adaptación.
- La cuarta y principal asimetría es una consecuencia de la capacidad de adaptación de Egipto. Existe una marcada asimetría en las relaciones de poder en la cuenca del Nilo: Egipto es el país hegemónico de la cuenca y actúa asumiendo el papel de primero entre iguales.

En términos hidropolíticos, la cuenca se ha caracterizado por un conflicto constante, resultado de los acuerdos firmados en 1929 y 1959 que asigna la totalidad del volumen de flujo de agua del Nilo a dos Estados, Egipto y Sudán.

Agua del suelo. Agua verde

A diferencia del agua azul, que en la actualidad es obtenida en Etiopía y los altiplanos de África Oriental y capturadas aguas abajo, el agua del suelo no puede ser compartida, a menos que se incorporen en los productos básicos y «negociados» como agua virtual. Si se tiene en cuenta la magnitud de los recursos de agua del suelo cuando se comparan las dotaciones de agua de los ribereños, el agua en el suelo se convierte en un recurso político significativo.

Expertos egipcios afirman que las aguas superficiales del Nilo usadas por Egipto y Sudán tan solo representan un 20 % del agua total disponible, si se tiene en cuenta el agua verde de todos los territorios de la cuenca del Nilo. El agua, más que la tierra, es el recurso limitante para la producción agrícola y ganadera en los Estados de la cuenca del Nilo.

La reutilización y el uso eficiente del agua

La disponibilidad de los recursos hídricos superficiales en Egipto es un reto porque su población se duplicó en los últimos treinta años. A fin de satisfacer las crecientes necesidades de alimentos, son posibles dos estrategias básicas: importar más alimentos (agua virtual) o cultivar más alimentos. Egipto importa alrededor de 236 m³ de agua por habitante por año en forma de alimentos. A la vez, se han establecido diferentes proyectos agrícolas con el objetivo de ampliar la superficie cultivada y de garantizar una producción suficiente de los principales cultivos —aspectos considerados como prioridades en la agenda económica del Gobierno—.

Precipitaciones -- Productividad

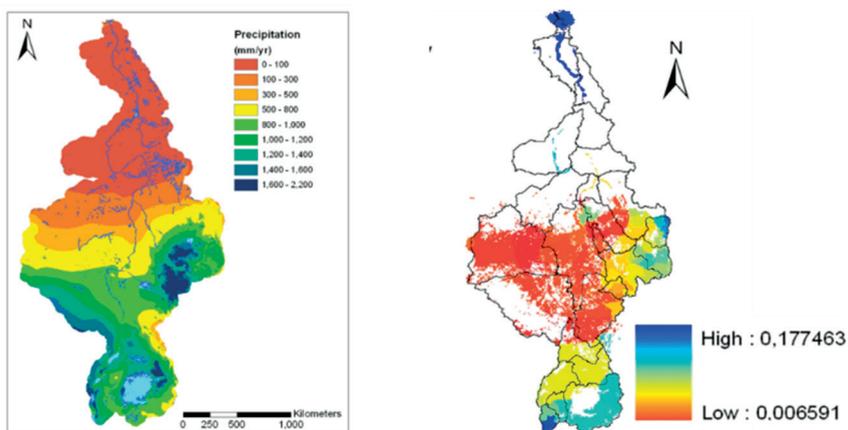


Figura 8.

Basado en el concepto de reutilización y aumento de la eficiencia, se espera que el conocimiento científico, la experiencia internacional, la cooperación y el empleo de herramientas avanzadas de gestión permitan una planificación sostenible de la economía. La reutilización y el uso eficiente del agua tienen la más alta prioridad. De acuerdo con algunas estimaciones, Egipto podría ahorrarse una cantidad adicional de 20,9 km³/año de agua, a través del reciclaje, mediante el cambio de las técnicas de riego y la adopción de cultivos y patrones de cultivo adecuados al uso eficiente del agua. Esto representa un 30 % del agua que se utiliza en la actualidad, lo que permitiría que el suministro de agua disponible sea suficiente para un futuro inmediato.

Agua virtual. La huella hídrica. Análisis sistémico del Nilo

El concepto de «agua virtual» nace en la década de los años noventa y define la cantidad de agua dulce empleada en la obtención de un producto o servicio. Otro concepto, también de interés, es el de la «huella hídrica», que nos

permite definir el uso que se da al agua, por lo tanto, incluye tanto el consumo directo como el indirecto por parte de un consumidor o de un productor¹⁴³.

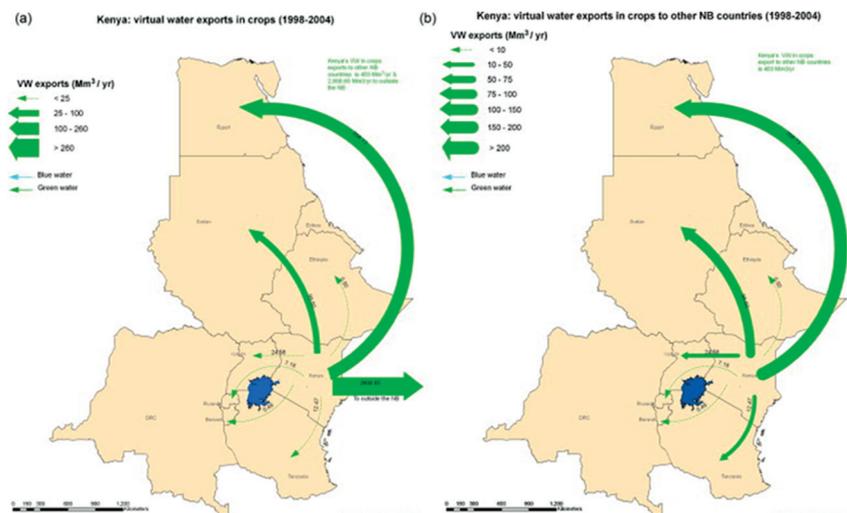


Figura 9.

El agua verde y la agricultura de secano son especialmente importantes para el comercio de «agua virtual» y para la seguridad hídrica del valle del río Nilo como sistema. El agua verde, transferida al valle del Nilo en forma de agua virtual desde otras cuencas, como importaciones de productos agrícolas y ganaderas, supone alrededor de 39.000 Mm³/año¹⁴⁴ y 2.000 Mm³/año. Dentro de la propia cuenca, las mayores transferencias de «agua virtual» están asociadas con el agua contenida en el té y el café exportado desde Kenia y Uganda¹⁴⁵.

El flujo de agua virtual importada hacia la cuenca tiene un orden de magnitud similar al de que los recursos de agua potable en la misma. Para poner en contexto la relación entre flujos de agua virtual y los recursos hídricos de la cuenca, debemos estimar el «potencial de renovación hídrica del valle». Ese puede estimar que el valle del río goza de un flujo anual de 100.000 Mm³/año. La cantidad total de agua verde dedicada a la producción agrícola se puede estimar en 229.000 Mm³/año, a lo que habría que añadir el agua del suelo consumida por la vegetación natural¹⁴⁶.

¹⁴³ Aldaya, Maite M., y Llamas, M. Ramón, 2012. *El agua en España: bases para un pacto de futuro*. Madrid: Fundación Botín.

¹⁴⁴ Millones de m³ año.

¹⁴⁵ Zeitoun, Mark; Allan, J. A.; y Mohieldeen, Yasir, 2010. *Virtual water «flows» of the Nile Basin, 1998-2004: A first approximation and implications for water security*. Global Environmental Change, volume 20, Issue 2, May, pp. 229-242.

¹⁴⁶ *Ibid.*

El cálculo del «comercio» neto de agua virtual para cada país es un paso esencial para determinar la política sobre agua para conseguir la seguridad hídrica. En el valle del Nilo nos encontramos con «importadores netos» y «exportadores netos». Las importaciones de «agua virtual», desde otras cuencas, son de creciente importancia para los países de la cuenca baja, Egipto y Sudán, pero son de escasa importancia para los de la cuenca alta, excepto cuando sufren sequías que dan lugar a hambrunas, en especial Etiopía y Eritrea¹⁴⁷.

El flujo de agua virtual tiene una escasa influencia en países como Kenia. De hecho, la exportación de agua virtual no tiene un efecto negativo sobre la economía local, mientras que su importación es inapreciable. Caso contrario es el de Egipto, país para el que las importaciones de agua virtual tienen una importancia estratégica¹⁴⁸. La ecuación de la «huella del agua» del río Nilo puede dar un resultado positivo, para ello se hace necesario un análisis detallado de este «flujo», que afecta a la seguridad junto con ciertas asimetrías, como son la hidrohegemonía, las apropiaciones del suelo, el cambio climático, la evaporación, otros usos del agua, etcétera.

El comercio de agua virtual ¿parte de la solución?

Las antiguas políticas de seguridad alimentaria se basan en la expansión del área cultivada para apoyar los objetivos de la autosuficiencia alimentaria y aumentar las exportaciones. Estas ampliaciones han demostrado ser inviables con respecto a los recursos hídricos disponibles y dar lugar a verdaderas amenazas a la sostenibilidad de la situación actual.

El argumento económico detrás del comercio de agua virtual es que, de acuerdo con la teoría del comercio internacional, los países deben exportar productos en los que poseen una ventaja relativa o comparativa en la producción, mientras que deberían importar productos en los que poseen una desventaja comparativa, a la vez que los precios y la tecnología pueden ser medios para aumentar la eficiencia del uso del agua local y la reasignación del agua a escala de cuenca a su valor más alto. El comercio de agua virtual entre naciones puede ser un instrumento para aumentar la «eficiencia global de uso del agua».

De hecho, el futuro aumento de la producción agrícola debe provenir del aumento de la productividad de la tierra y el agua, tanto en términos de aumento de los rendimientos como la intensidad de cultivo para el cual todavía existe margen. Esto conducirá a un mayor ahorro de agua, al reducir las pérdidas de agua derrochadas en cultivos de bajo valor económico, y lograr un uso más eficiente del agua, a la vez que se mejoran las prácticas agronómicas. Antes de adoptar la opción política del agua virtual, Egipto necesita

¹⁴⁷ *Ibid.*

¹⁴⁸ *Ibid.*

estar seguro de que puede tener el comercio justo y seguro con los países con abundancia de agua.

En la actualidad la importación neta de agua virtual de Egipto como un porcentaje de los recursos hídricos se ha elevado a un 23 %.

Flujo de agua virtual

Un componente importante de la estrategia para el desarrollo agrícola es la mejora de la eficiencia del uso del agua del Nilo, el aumento de la productividad por unidad de agua. El consumo total de agua en el año 1995 fue de aproximadamente 49 bcm. El consumo de agua para el sistema de cultivo propuesto para el año 2017 debería ser de alrededor de 67 bcm para el cultivo de alrededor de 9,2 millones de ha.

Se espera agua adicional resultado de la reducción de la superficie sembrada con arroz a 420.000 ha y del cultivo de nuevas variedades con una duración de crecimiento más corto y menor consumo de agua. Esto debería reducir el consumo de agua de riego para el cultivo de arroz en 4 bcm. Se espera un ahorro en el consumo de agua en la caña de azúcar de casi 0,5 bcm, como resultado de la mejora de la eficiencia del uso del agua y la nivelación del terreno, por láser, de alrededor de 42.000 ha. Se espera un ahorro aún mayor que el resultado de la mejora de la utilización de agua de drenaje y el uso de los recursos de agua no convencionales.

Con el comercio de productos alimenticios o cualquier mercancía se produce un flujo virtual del agua de países productores y exportadores a los países que consumen e importan esos productos. A nivel mundial, el comercio de agua virtual tiene implicaciones geopolíticas: induce dependencias entre países. Por lo tanto, puede ser considerado como un estimulante para la cooperación y la paz o un motivo de conflicto potencial. El agua que se consume en el proceso de producción de un producto agrícola o industrial se ha llamado el «agua virtual», que es la contenida en el producto (o su huella del agua).

Si un país exporta un producto que requiere grandes cantidades de agua a otro país, transfiere flujos virtuales de agua y de forma indirecta cubre ciertas necesidades de agua de otro país. Para los países con escasez hídrica endémica, sería posible alcanzar su seguridad hídrica con la importación de productos que requieran un uso intensivo de agua, ahorrándose el agua necesaria para la producción nacional de los mismos.

- Los cultivos se diferencian mucho en cuanto a su eficiencia en el uso del agua. Los cultivos son de alta eficiencia (necesidad de menos de 500 m³/tn), eficiencia moderada (necesita más de 750 Mm³/tn) o alta (mas 2.000 m³/tn).
- La producción de 1 l de aceite de girasol necesita 8.000 l de agua, mientras que la producción de 1 kg de verduras solo requiere 250 l de agua.

- Los cultivos o alimentos perdidos suponen la pérdida de agua. Esta pérdida es muy alta en el caso de cultivos de baja eficiencia hídrica (cultivos de azúcar, aceite y arroz), mientras que es baja en el caso de cultivos de alto rendimiento (frutas y verduras).

Trabajos citados

- Ahram (27 de agosto de 2013). *Egypt rejects military intervention in Syria*.
- Ahram online (11 de junio de 2013). *President Morsi calls for Egyptian 'unity' in face of threats to Nile water*.
- Alabass, B. A. (24 de enero de 2017). *Egypt's thawing relations with the Nile Basin Initiative: What you need to know*.
- Aldalala'a, N. (2013). The Brotherhood's Nile dilemma. *Al ahram weekly Issue 1158*.
- Aldaya, M. M., y Llamas, M. R. (2012). *El agua en España: bases para un pacto de futuro*. Madrid: Fundación Botín.
- Allan, J. A. (2002). *Water Security in the Middle East: The Hydro-Politics of Global Solutions*. London: Water Research Group, SOAS/King's College.
- Awulachew, S. B.; Smakhtin, V.; Molden, D., y Peden, D. (2013). *The Nile River Basin: Water, Agriculture, Governance and Livelihoods*. Abingdon, Nueva York: Routledge.
- BBC (6 de junio de 2013). *Egyptian warning over Ethiopia Nile dam*.
- Carr, E. H. (1964). *The twenty years' crisis, 1919-1939: an introduction to the study of international relations*. Nueva York: New York Harper & Row-Harper torchbooks.
- Cha, V. D. (2000). Globalization and the Study of International Security. *Journal of Peace Research*, Vol. 37, n.º 3, pp. 391-403.
- Chaturvedi, A. K. (2013). *Water: A Source for Future Conflicts*. New Delhi: Vij Books India Pvt Ltd.
- Cohen, S. B. (2003). *Geopolitics of the world system*. Lanham, Maryland: Rowman & Littlefield.
- David, C.-P. (2008). *La guerra y la paz*. Barcelona: Icaria.
- Drzeniek Hanouz, M. (2017). *The Global Risks Report 2017*. Ginebra: World Economic Forum.
- El-Bey, D. (2013). In quest of a win-win situation. *Ahram weekly Issue 1158*.
- El-Bey, D. (2017). Leaders meet on the Nile. *Ahram Weekly, Issue 1330*.
- Engel, A., y Korf, B. (2005). *Negotiation and mediation techniques for natural resource management*. Roma: Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Engelke, P., y Passell, H. (2017). *From the Gulf to the Nile: Water Security in an Arid Region*. Washington, DC: Atlantic Council.

- Falkenmark, M. (1986). «Fresh water: time for a modified approach». *Ambio*, 15 (4), pp. 192-200.
- Felix, D. (8 de junio de 2012). *Responses to Intercommunal Violence in Jonglei State*.
- Fergusson, J. (24 de abril de 2015). *The World Will be Soon at War over Water*.
- Frenken, K., y Faurès, J. M. (1997). *Irrigation potential in Africa: A basin approach. FAO Land and Water Bulletin 4*.
- Godana, B. (1985). *Africa's shared water resources. Legal and institutional aspects of the Nile, Niger and Senegal River systems*. Londres, Boulder: Lynne Rienner Publishers, Inc.
- Gray, C. S. (2012). *War, Peace and International Relations. an introduction to Strategic History* (segunda ed.). Abingdon: Routledge.
- GRR (2016). *The Global Risks Report 2016. Climate Change and Risks to Food Security*. Ginebra: World Economic Forum.
- Haass, R. N. (enero-febrero de 2017). *World Order 2.0*. Foreign Affairs.
- Haftendorn, H. (2000). Water and International Conflict. *Third World Quarterly*, vol. 21, n.º 1, pp. 51-68.
- Haftendorn, H. (2000). Water and International Conflict. *Third World Quarterly* 21/ 1, pp. 51-68.
- Hoekstra, A., y Mekonnen, M. (2011). *Global water scarcity: the monthly blue water footprint compared to blue water availability for the world's major river basins*. Delft, The Netherlands: UNESCO-IHE Institute for Water Education.
- Hoffman, F. (2015). The Contemporary Spectrum of Conflict. Protracted, Gray Zone, Ambiguous, and Hybrid Modes of War. En D. L. Wood, *The 2016 Index of U.S. Military Strength. Assessing America's Ability to Provide for the Common Defense* (pp. 25-36). Washington: The Heritage Foundation.
- Homer-Dixon, T. (9 de noviembre de 1995). The Myth of Global Water Wars. *Toronto Globe and Mail*.
- Homer-Dixon, T. F. (1999). *Environment, Scarcity, and Violence*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Howell, P.; Lock, J., y Cobb, S. M. (1988). *The Jonglei canal: Impact and Opportunity*. Cambridge : Cambridge University Press.
- Kaldor, M. (2001). *Las nuevas guerras: violencia organizada en la era global*. Barcelona: Tusquets Editores .
- Kameri-Mbote, P. (2007). *Water, Conflict, and Cooperation: lessons from the Nile river Basin*. Washington, D.C: Woodrow Wilson International Center for Scholars.
- Kumar Sinha, U. (2016). *Riverine Neighbourhood: Hydro-politics in South Asia*. New Delhi: Institute for Defence Studies and Analyses.
- Leila, R. (2008). Water War. *Al-Ahram weekly Issue*, n.º 896.

- Leila, R. (2010). No need to panic? *Al-Ahram weekly Issue*, n.º 979.
- Markakis, J. (1994). «Ethnic conflict and the state in the Horn of Africa». En K. Fukui, y J. Markakis, *Ethnicity and conflict in the Horn of Africa* London, pp. 217-237. Londres: James Currey.
- MOD UK (2015). *Future Operating Environment 2035*. Londres: Ministry of Defence UK.
- NBI (2013). *Climate Change Strategy*. Entebbe, Uganda: The Nile Basin Initiative.
- NBI (2013). *Environmental and Social Policy*. Entebbe, Uganda: The Nile Basin Initiative.
- NBI (2013). *Wetland Management Strategy*. Entebbe, Uganda: The Nile Basin Initiative.
- Okidi, C. (1982). Review of Treaties on Consumptive utilisation of waters of Lake Victoria and Nile Drainage System. *Natural Resources Journal* 162, volume 22, pp. 161-192.
- Okoth-Owiro, A. (2004). *The Nile Treaty. State Succession and International Treaty Commitments: A Case Study of The Nile Water Treaties*. Nairobi: Konrad Adenauer Foundation.
- Pelletiere, S. C. (31 de enero de 2003). *A War Crime Or an Act of War?*
- Postel, S., y Wolf, A. T. (2001). Dehydrating Conflict. *Foreign Policy*, 126, pp. 60-67.
- Réchard, D.; Noonan, E.; Schmertzing, L.; Windle-Wehrle, F., y Frey, A. (2016). *Global Trendometer*. Bruselas: European Union.
- Schomerus, M. (2008). *Violent legacies: insecurity in Sudan's Central and Eastern Equatoria*, Ginebra: Small Arms Survey, Graduate Institute of International Studies, Geneva 2008.
- Schreier, H., y Pang, G. (2015). *Water Issues In International Development*.
- Selby(b), J. (2005). The Geopolitics of Water in the Middle East: fantasies and realities. *Third World Quarterly*, Vol. 26, n.º 2, 329-349.
- Selby, J. (2005). Oil and Water: The Contrasting Anatomies of Resource Conflicts. *Government and Opposition Volume 40, Issue 2*, pp. 200-224.
- Sewilam, M. (2015). How much Nile water? *Al-Ahram weekly Issue* 1256.
- SGONUc (2013). *Report of the Secretary-General on the African Union-United Nations Hybrid Operation in Darfur 12 July 2013*. Nueva York: ONU.
- Sosa, R. (15 de junio de 2004). *Sudán, un conflicto sin fin*.
- Stack, L. (6 de junio de 2013). With Cameras Rolling, Egyptian Politicians Threaten Ethiopia Over Dam. *The New York Times*.
- Stetter, S.; Herschinger, E.; Teichler, T., y Albert, M. (2011). Conflicts about water: Securitized in a global context. *Cooperation and Conflict*, vol. 46, n.º 4 , pp. 441-459.

- Stewart, D. I. (2014). Water Conflict in Central Asia. *Defence Studies*, 14:1, pp. 76-109.
- Tolba, M. (2009). That sinking feeling. *Al-Ahram weekly Issue* n.º 979.
- UNU-INWEH (20 de marzo de 2011). *Former National Leaders: Water a Global Security Issue*.
- Wald, C. F. (2009). *Drought, Flooding, and Refugees: Addressing the Impacts of Climate Change in the World's Most Vulnerable Nations*. Washington, D.C: U.S. Senate Subcommittee on International Development and Foreign Assistance, .
- Waterbury, J. (1997). Between unilateralism and comprehensive accords: modest steps towards cooperation in international river basins. *Water Resources Development*, 13(3), pp. 279-289.
- WEF. (2016). *The Global Risks Report 2016. Climate Change and Risks to Food Security*. Ginebra: World Economic Forum.
- World Bank. (2016). *High and Dry: Climate Change, Water, and the Economy*. Washington: International Bank for Reconstruction and Development.
- Zeitoun, M., y Warner, J. (2006). Hydro-hegemony-a framework for analysis of trans-boundary water conflicts. *Water Policy* 8, pp. 435-460.
- Zeitoun, M.; Allan, J., y Mohieldeen(b), Y. (2010). Virtual water «flows» of the Nile Basin, 1998-2004: A first approximation and implications for water security. *Global Environmental Change*, volume 20, Issue 2, May, pp. 229-242.
- Zeitouna, M., y Allan, J. A. (2008). Applying hegemony and power theory to transboundary water analysis. *er Policy 10 Supplement 2* , pp. 3-12.

