



:: [portada](#) :: [África](#) ::

04-08-2012

Exprimir África hasta la última gota

Detrás de cada acaparamiento de tierra hay un acaparamiento de agua

CEPRID

No se puede cultivar alimentos sin agua. En África, una de cada tres personas sufre de escasez de agua y el cambio climático empeorará la situación. El desarrollo en África de sistemas indígenas de manejo de aguas, altamente sofisticados, podría ayudar a resolver la crisis, pero son estos mismos sistemas los que están siendo destruidos por los acaparamientos de tierra a gran escala, en medio de afirmaciones de que el agua en África es abundante, que está subutilizada y que está lista para ser aprovechada por la agricultura para la exportación. GRAIN examina lo que hay detrás de la fiebre por las tierras en África y revela que hay una lucha mundial por algo que, cada vez más, es considerado una mercancía más preciosa que el oro o el petróleo: el agua.

El río Alwero en la región de Gambela, en Etiopía, proporciona tanto un sustento como una identidad a los pueblos indígenas Anuak, quienes han pescado en sus aguas y cultivado sus riberas y las tierras colindantes durante siglos. Algunos Anuak son pastores, pero la mayoría son agricultores que se trasladan hacia las áreas más secas en la temporada de lluvias antes de retornar a las riberas del río. Este ciclo agrícola estacional ayuda a nutrir y mantener la fertilidad de los suelos.

También ayuda a estructurar la cultura en torno a la repetición de las prácticas de cultivo tradicionales, relacionadas con las lluvias y las crecidas de los ríos, en la medida que cada comunidad se preocupa de su propio territorio y del agua y tierras agrícolas a su interior. Una nueva plantación en Gambela, de propiedad del multimillonario árabe, Mohamed al-Amoudi, es regada con agua que se extrae del río Alwero. Miles de personas dependen, para su sobrevivencia, del agua del río Alwero y los planes de riego industrial de Al-Moudi podrían acabar con el acceso que tienen a ella. En abril de 2012, la tensión provocada por el proyecto explotó cuando un grupo armado emboscó las instalaciones de la compañía de Al-Moudi, Saudi Star Development Company, dejando cinco personas muertas.

La tensión en el sur oeste de Etiopía ilustra la importancia central que tiene el acceso al agua en la fiebre global que existe por la tierra. Oculta detrás de la disputa actual por la tierra, existe una lucha a nivel mundial por el control sobre el agua. Aquellos que han estado comprando extensas superficies de tierras agrícolas en los años recientes, ya sea que residan en Adís Abeba, Dubai o Londres, entienden que el acceso al agua que ellos obtienen, muchas veces gratis y sin restricciones, puede tener a largo plazo un mayor valor que las tierras mismas.

En años recientes, compañías de Arabia Saudita han estado adquiriendo millones de hectáreas de tierra en el extranjero para producir alimentos para enviar de vuelta a su país. A Arabia Saudita no le falta tierra para producir alimentos. Lo que le hace falta al Reino es agua y sus compañías la



buscan en países como Etiopía. Empresas de India como Karuturi Global, con su sede en Bangalore, están haciendo lo mismo. Los acuíferos a lo largo del sub-continente indio han sido vaciados durante décadas de riego no sostenible. Se asegura entonces que la única forma de alimentar a la creciente población de India es mediante el abastecimiento proveniente de la producción de alimentos en el extranjero, donde el agua tiene mayor disponibilidad.

"Lo valioso no es la tierra", dice Neil Crowder de Chayton Capital, con sede en Reino Unido y que ha estado adquiriendo tierras agrícolas en Zambia. "El real valor está en el agua".¹

Y las compañías como Chayton Capital piensan que África es el mejor lugar para encontrar esa agua.

El mensaje que se repite en las conferencias de inversionistas en tierras agrícolas alrededor del mundo, es que en África el agua es abundante. Se dice que los recursos de agua de África están considerablemente subutilizados y listos para ser explotados por proyectos de cultivos para la exportación.

La realidad es que un tercio de los africanos ya vive en ambientes con escasez de agua y es probable que el cambio climático aumente estos números significativamente. Los acuerdos de cesión de tierra masivos pueden robarle el acceso al agua a millones de personas y se corre el riesgo de agotar los recursos de agua más valiosos del continente. Todos los tratos por tierras en África involucran operaciones de agricultura industrializada a gran escala, que consumirán cantidades masivas de agua. Casi todos ellos están ubicados en las cuencas de los ríos más grandes, con acceso al riego. Ocupan tierras fértiles y frágiles en los humedales o se ubican en áreas más áridas donde pueden extraer agua de los grandes ríos. En algunos casos las fincas tienen acceso a aguas subterráneas a través del bombeo. Estos recursos de agua son vitales para los agricultores, pastores y otras comunidades rurales locales. Muchos ya no tienen un acceso adecuado al agua para su sustento. Si hay algo que aprender del pasado es que estos mega sistemas de riego no sólo pueden poner en riesgo el sustento de millones de personas de comunidades rurales, sino que son una amenaza para las fuentes de agua dulce de toda una región.

Próximo: Cuando el Nilo se seca

Cuando el Nilo se seca

Pocos países en África han recibido más interés extranjero en sus tierras agrícolas que aquellos que son regados por el río Nilo. El río más largo de África, el Nilo es vital especialmente para Egipto, Etiopía, Sudán del Sur, Sudán y Uganda y ya es una fuente importante de tensiones geopolíticas, agravadas por los numerosos proyectos de riego a gran escala en la región. En 1959, Gran Bretaña estableció un trato colonial que dividió los derechos de agua entre Sudán y Egipto.



Egipto obtuvo más que Sudán, mientras que otros países fueron excluidos completamente. A Egipto se le asignó tres cuartos del flujo promedio anual y Sudán obtuvo el otro cuarto. Se construyeron sistemas de riego masivo, en ambos países, para cultivar algodón y exportar al Reino Unido. En los años 60, Egipto construyó la poderosa represa de Asuán para regular el flujo del Nilo en Egipto y aumentar las oportunidades de riego. La represa logró sus metas, pero también detuvo el flujo de nutrientes y minerales que fertilizaban el suelo de los agricultores de Egipto, aguas abajo.

En Sudán, los estados del Golfo financiaron un aumento adicional de la infraestructura de riego a lo largo del Nilo entre los años 60 y 70, en un esfuerzo por convertir a Sudán en el "granero del mundo árabe". Esto no tuvo éxito y actualmente la mitad de la infraestructura de riego de Sudán se encuentra abandonada o subutilizada. Tanto Sudán como Egipto producen sus alimentos a partir de la agricultura de riego, pero ambos enfrentan serios problemas por la degradación y salinización de los suelos, mal drenaje y contaminación inducida por los sistemas de riego. Como resultado de todas estas intervenciones, el Nilo ya no entrega más su escasa agua al Mediterráneo. En su lugar, ahora el agua salada retrocede hacia el delta del Nilo, dañando la producción agrícola.

La cuenca del Nilo, económica, ecológica y políticamente frágil, ahora es el blanco de una nueva oleada de proyectos agrícolas a gran escala. Tres de los principales países de la cuenca - Etiopía, Sudán del Sur y Sudán - en conjunto ya han entregado millones de hectáreas en la cuenca y están poniendo más en oferta. Para poner esta tierra en producción, se necesita que toda sea regada. La primera interrogante que debe ser contestada es si hay suficiente agua para hacer esto. Pero nadie de los involucrados en los negocios de las tierras, ya sean éstos los acaparadores de tierras o aquéllos que ofrecen las tierras para ser acaparadas, parecen haber pensado mucho en esta pregunta. El supuesto es que existe abundante agua y que los recién llegados pueden extraer todo lo que necesiten.

Etiopía es la fuente de alrededor de 80% del agua del Nilo. En su región de Gambela, en la frontera con Sudán del Sur, corporaciones tales como Karaturi Global y Saudi Star ya están construyendo grandes canales de riego que aumentarán enormemente la extracción de agua del Nilo desde Etiopía. Estos son sólo dos de los actores involucrados. Un cálculo sugiere que si toda la tierra que el país ha entregado es puesta en producción y bajo riego, esto multiplicaría el uso de los recursos de agua dulce para la agricultura por un factor de nueve²

Aguas abajo, en Sudán del Sur y Sudán, alrededor de 4,9 millones de hectáreas de tierra han sido entregadas a corporaciones extranjeras desde 2006. Ésta es un área mayor que todos los Países Bajos. Más al norte, Egipto también está entregando tierras e implementando nuevos proyectos de irrigación propios. Queda por ver cuánto de todo esto será realmente puesto en producción y bajo riego, pero es difícil imaginar que el Nilo pueda soportar esta embestida.

Cifras confiables acerca de cuánto riego es realmente posible y sostenible, son difíciles de encontrar. FAO, en varias publicaciones y en su base de datos Aquastat, entrega cifras de "potencial de riego" y riego efectivo por país y cuenca hídrica. La Tabla 1 presenta las cifras para los principales países de la cuenca del Nilo y los compara con la cantidad de tierra que ya ha sido



entregada.

Las cifras tienen que tomarse con cautela. Una limitación que presentan las cifras de riego de la FAO es que están basadas en datos entregados por cada país. Los criterios sobre los cuales fueron establecidos varían ampliamente - algunos se basan en la tierra disponible, otros en el agua disponible y otros en los costos económicos. Por otra parte, el "potencial" no toma en cuenta que los países río arriba podrían sobre-utilizar sus recursos hídricos, lo cual afectaría la cantidad de agua que los países aguas abajo recibirían. Y queda por verse si todas las tierras entregadas serán realmente puestas bajo producción y riego a medida que las compañías se retiren, los proyectos colapsen o si la tierra está siendo adquirida sólo con propósitos de especulación.

No obstante, las cifras de FAO dejan en claro que los recientes tratos por tierras superan por mucho la disponibilidad de agua en la cuenca del Nilo. La FAO establece 8 millones de hectáreas como el "valor máximo" total disponible para todo el riego en los diez países de la cuenca del Nilo. Pero los cuatro países indicados en la tabla, por sí solos, ya han establecido infraestructuras de riego para 5.4 millones de hectáreas y ahora han entregado 8.6 millones de hectáreas de tierra adicionales. Esto requeriría mucha más agua que la que está disponible en toda la cuenca del Nilo y equivaldría, nada menos, que a un suicidio hidrológico.

La disponibilidad de agua es un asunto altamente estacional para la mayoría de las personas de África. Pero las estaciones secas y húmedas quedan ocultas por los "promedios" y los "potenciales" de las cifras citadas. La mayoría del 80% de las aguas del Nilo que se originan en las tierras altas de Etiopía proviene de las lluvias y fluyen al río entre junio y agosto. Las comunidades locales han adaptado sus sistemas agrícolas y pastoriles para hacer un uso óptimo de las fluctuaciones estacionales. Pero los nuevos terratenientes, provenientes del extranjero, quieren agua todo el año, con varias cosechas al año si es posible. Construirán más canales y represas para hacerlo posible.

También tienden a desarrollar cultivos que necesitan cantidades masivas de agua como la caña de azúcar y el arroz. En total, esto significa que consumirán mucho más de lo que los potenciales y los promedios sugieren, poniendo las cifras de la FAO, citadas más arriba, bajo una perspectiva incluso más alarmante. (Ver cuadro 1: Extracción de agua: El tipo agricultura equivocado y cuadro 2: La muerte del Mar de Aral)

Próximo: El Níger, otra fuente de vida en riesgo

Tabla 1: La cuenca del Nilo:

Riego, potencial de riego y tierra cedida - cantidades en número de hectáreas



País Potencial de Riego Ya regado Tierras entregadas desde 2006 superávit/ déficit Comentarios

Etiopía 1 millón 312 mil 500 84 mil 640 3 millones 600 mil -2 millones 372 mil 140 El potencial de riego se refiere aquí al "potencial económico" de la cuenca del Nilo en Etiopía, lo cual no toma en cuenta la disponibilidad de agua. De acuerdo a la FAO el total de Etiopía tiene un potencial de riego de 2.7 millones de hectáreas tomando en cuenta los recursos de agua y tierra. La gran mayoría de las tierras entregadas está en la cuenca del Nilo.

Sudán y Sudán del Sur 2 millones 784 mil 1 millón 863 mil 4 millones 900 mil -3 millones 979 mil Virtualmente toda el agua es del Nilo. Aquastat de FAO señala que en el año 2000, el total del área equipada para riego era de 1 millón 863 mil hectáreas, pero sólo alrededor de 800 mil hectáreas, o 43 % del área total, está realmente regada debido al deterioro de la infraestructura de riego y drenaje.

Egipto 4 millones 420 mil 3 millones 422 mil 178 140 mil 857 mil 822 Aquastat de la FAO señala que existen planes en marcha para el riego adicional de 150 mil hectáreas en Sinai, como parte del proyecto de Al-Salam y 228 mil hectáreas en el alto Egipto en Thoshky, entre otros. Esto llevaría al país rápidamente a copar su potencial de riego - o a sobrepasarlo.

Total para los cuatro países 8 millones 516 mil 500 5 millones 398 mil 818 8 millones 640 mil -5 millones 493 mil 318 La FAO, comentando sus propias cifras, señala que las cifras del potencial de riego deben ser consideradas con prudencia y son, probablemente, mucho más bajas. Establece el potencial de riego total de todos los países en alrededor de 8 millones de hectáreas, pero "incluso estos 8 millones de hectáreas son una estimación muy optimista y debe ser considerado como un valor máximo".

Fuente: Cifras de riego de Aquastat de FAO y FAO: "Potencial de Riego en África: un enfoque de cuenca" Las cifras sobre entregas de tierra son del conjunto de datos de GRAIN sobre acaparamiento de tierra 2012, y otras fuentes.

El Níger, otra fuente de vida en riesgo

Otra parte de África que es blanco de los agronegocios, son las tierras a lo largo del Río Níger. El Níger es el río más grande de África Occidental y el tercero más grande en toda África, superado sólo por el Nilo y el Congo. Millones de personas cuentan con este río para la agricultura, la pesca, el comercio y como fuente principal de agua. Mali, República del Níger y Nigeria son los países más dependientes del río, pero otros siete países en la cuenca del Níger comparten sus aguas. El río es extremadamente frágil y ha sufrido bajo la presión de las represas construidas por el hombre, el riego y la contaminación. Expertos hídricos estiman que el volumen del Níger se ha reducido en un tercio durante las últimas tres décadas solamente. Otros indican que el río podría perder otro tercio de su flujo a consecuencia del cambio climático. 3



En Mali, el río se expande por un amplio delta, tierra adentro, el cual constituye la principal zona agrícola de Mali y uno de los humedales más importantes de la región. Es aquí donde "Office du Niger" está ubicado y donde muchos de los proyectos de acaparamiento de tierras se concentran. Office du Niger contiene más de 70 mil hectáreas regadas, principalmente para la producción de arroz. Es el sistema de riego más grande de África Occidental, y usa una parte sustancial de toda el agua del río, especialmente durante la estación seca.

Malibya, una subsidiaria del fondo de capital soberano libio, obtuvo una concesión a 50 años renovable que cubre 100 mil hectáreas en Office du Niger. El gobierno de Mali entregó la tierra gratuitamente, con acceso ilimitado al agua, por una pequeña cuota por uso. En el año 2009, Malibya había terminado un canal de riego de 40 km, el cual parte en la misma fuente que alimenta todos los campos de arroz de los pequeños agricultores en Office du Niger. Estos pequeños canales de riego, los cuales son usados para regar los huertos de los grupos de mujeres agricultoras, fueron cerrados cuando se construyó el canal de Malibya.⁴ Aunque el proyecto fue suspendido cuando el régimen de Khadafi colapsó en el año 2011, los representantes del nuevo gobierno de Libia estuvieron en Mali en enero de 2012, para asegurar a las autoridades de Mali de que ellos mantendrían las "buenas" inversiones en el país.⁵

En 1990, FAO estimó que el potencial de riego de Mali proveniente del Níger en un poco más de medio millón de hectáreas.⁶ Pero ahora, debido a la mayor escasez de agua, expertos independientes concluyeron que la totalidad de Mali tiene capacidad para regar solamente 250 mil hectáreas.⁷ El gobierno de Mali ya ha cedido 470 mil hectáreas a compañías extranjeras de Libia, China, Reino Unido, Arabia Saudita y otros países en los últimos años, virtualmente todas en la cuenca del Níger. En el año 2009, anunció que aumentaría aún más el área de tierras regadas en el país, en la alucinante cantidad de uno a dos millones de hectáreas.

Un estudio de Wetlands International calcula que, con los efectos del cambio climático y los proyectos de infraestructura planificados, más del 70% de las planicies de inundación del delta interior del Níger se perderán, con un impacto dramático sobre la capacidad de Mali para alimentar a su población.⁸ Los que sufrirán más son los más de un millón de agricultores y pastores locales que ahora dependen del río Níger y de su delta interior para sus cultivos y rebaños.

¿Hidro-colonialismo?

Las cuencas del Nilo y el Níger son sólo dos ejemplos de la masiva entrega de tierras y derechos de agua. Las áreas donde se concentra el acaparamiento de tierras coinciden estrechamente con los sistemas de ríos y lagos más grandes del continente y, en la mayoría de estas áreas, el riego es un prerrequisito para la producción comercial.

El gobierno etíope está construyendo una represa en el río Omo para generar electricidad y regar



una gigantesca plantación de caña de azúcar; un proyecto que amenaza a los cientos de miles de personas nativas de la región que dependen del río, aguas abajo. También amenaza vaciar el lago de desierto más grande del mundo, el Lago Turkana, alimentado por el río Omo. En Mozambique el gobierno aprobó una plantación de 30 mil hectáreas a lo largo del río Limpopo, la cual habría afectado directamente a los campesinos y pastores que ahora dependen del agua. El proyecto fue cancelado porque los inversionistas no se presentaron, pero el gobierno está buscando a otros que se hagan cargo. En Kenya, una tremenda controversia ha surgido por los planes del gobierno de repartir inmensas áreas de tierra en el delta de Río Tana con desastrosas consecuencias para las comunidades locales que dependen del agua del delta. La ya degradada cuenca del río Senegal y su delta han sido objeto de entregas de cientos de miles de hectáreas de tierras, poniendo al agronegocio en directa competencia por el agua con los agricultores locales. La lista sigue y crece día a día. La Tabla 2 muestra una selección de los casos más importantes.

Peter Brabeck-Letmathe, el Presidente de Nestlé, señala que estos negocios son más por el agua que por la tierra: "Con la tierra viene el derecho de extraer el agua ligada a ella; en muchos países, es esencialmente una ganga que en forma creciente puede llegar a ser la parte más valiosa del negocio."⁹ Nestlé es un líder del mercado de agua embotellada, incluyendo Pure Life, Perrier, S. Pellegrino y una docena de otras. Ha sido acusado de extracción ilegal y destructiva de agua subterránea y de hacer miles de millones de dólares de ganancia con aguas a bajo costo, mientras que los costos ambientales y sociales han recaído sobre las comunidades.¹⁰

En un futuro no muy distante, el agua se convertirá en "la más importante clase de activos físicos basados en materias primas, minimizando al petróleo, cobre, materias primas agrícolas y metales preciosos." señala el economista jefe de Citigroup, Willem Buiter. No sorprende entonces que muchas corporaciones se apresuren tanto en firmar acuerdos por tierras que les entregan un amplio control sobre el agua de África. Especialmente cuando los gobiernos africanos están, básicamente, regalándola. Las corporaciones entienden lo que está en juego. Hay "balde de dinero" para recoger gracias al agua, sólo si puede ser controlada y convertida en una mercancía. (Ver recuadro Agua Virtual y ¿Acaparando créditos de carbono?)

El secreto tras el que se esconden las negociaciones por las tierras hace difícil conocer exactamente qué se está entregando a las compañías extranjeras. Pero a partir de aquellos contratos que se han filtrado o hecho públicos, es posible ver que los contratos tienden a no contener, en lo absoluto, mención específica alguna de los derechos de agua, dejando a las compañías en libertad de construir represas y canales de riego a su discreción, a veces con una vaga referencia a "respetar las leyes y regulaciones sobre el agua"¹¹ Éste es el caso en los acuerdos firmados entre el gobierno de Etiopía y tanto Kuruturi como Saudi Star en Gambela, por ejemplo. En algunos contratos, una cuota mínima a pagar es acordada por el uso del agua, pero sin ninguna limitación sobre la cantidad de agua que puede ser extraída. Solamente en raros casos hay mínimas restricciones impuestas durante la temporada seca, cuando el acceso al agua es muy crítico para las comunidades locales. Pero aún en instancias donde los gobiernos pueden tener la voluntad política y capacidad para negociar condiciones para proteger a las comunidades locales y al ambiente, esto se hace cada vez más difícil debido a los tratados internacionales sobre comercio e inversiones, que otorgan a los inversionistas extranjeros poderosos derechos en este respecto.¹²

Alto al acaparamiento del agua



Si no se pone un alto total al acaparamiento de la tierra y el agua, millones de africanos perderán su acceso a las fuentes de agua de las cuales depende su sustento y sus vidas. Pueden ser desalojados de las áreas en donde se realizan las concesiones de tierra y agua o su acceso a las fuentes tradicionales de agua puede ser bloqueado por rejas, canales y diques recién construidos. Esto ya está pasando en Gambela, en Etiopía, donde el gobierno está desalojando, a la fuerza, a miles de personas desde sus territorios ancestrales para hacer lugar a la agricultura de exportación. Para el 2013, el gobierno desea desalojar a 1,5 millones de personas de sus territorios en todo Etiopía.¹³ A medida que las excavadoras se muevan hacia las tierras recientemente adquiridas, esto se convertirá en una característica cada vez más común de las áreas rurales de África, generando más tensiones y conflictos sobre los escasos recursos de agua.

Pero el impacto llegará mucho más allá de las comunidades inmediatamente afectadas. La reciente oleada de acaparamientos de tierra es nada menos que un desastre ambiental en construcción. Simplemente no hay suficiente agua en los ríos ni en las napas de agua de África para regar todas las tierras recientemente adquiridas. Si se ponen en producción, estas plantaciones del siglo 21 rápidamente destruirán, vaciarán y contaminarán las fuentes de agua en todo el continente. Tales modelos de producción agrícola han generado enormes problemas de degradación de suelos, salinización y problemas de drenaje en donde sea que hayan sido aplicadas. India y China, dos brillantes ejemplos a los cuales África está siendo empujada a imitar, están ahora en una crisis de agua como resultado de sus prácticas originadas por la Revolución Verde. Más de 200 millones de personas en India y 100 millones en China dependen de los alimentos producidos mediante bombeo excesivo de agua¹⁴. Temiendo el agotamiento de las fuentes de agua o tal vez el agotamiento de las ganancias, compañías de ambos países están mirando al África para la producción futura de alimentos.

África no está en condiciones para soportar tal imposición. Más de un tercio de los africanos vive con escasez de agua, y los suministros de alimentos del continente están sujetos a sufrir más que otros debido al cambio climático. Construir sobre la base de los sistemas indígenas de manejo de agua altamente sofisticados presentes en África, podría ayudar a resolver esta creciente crisis, pero estos son los mismos sistemas que están siendo destruidos por el acaparamiento de tierras. Los defensores de los acuerdos de cesión de tierras y de los mega sistemas de riego argumentan que estas grandes inversiones deben ser bienvenidas como una oportunidad para combatir el hambre y la pobreza en el continente. Pero utilizar excavadoras para darle lugar a los cultivos de exportación que requieren uso intensivo de agua no es y no puede ser una solución al hambre y la pobreza. Si la meta es aumentar la producción de alimentos, entonces hay amplia evidencia de que esto puede ser logrado en forma mucho más efectiva, construyéndola sobre los sistemas tradicionales de manejo de aguas y de conservación de suelos de las comunidades locales.¹⁵ Sus derechos colectivos y tradicionales sobre la tierra y las fuentes de agua deben ser fortalecidos y no pisoteados.

Pero no se trata de combatir el hambre y la pobreza. Esto es un robo a gran escala de los mismos recursos - tierra y agua - que las personas y comunidades de África deben poder administrar y controlar para enfrentar los inmensos desafíos que tienen por delante en este siglo.

Más antecedentes:



Fred Pearce, *The Landgrabbers: The new fight over who owns the Earth*, Eden Project, 2012.

Fred Pearce, *When the rivers run dry: What happens when our water runs out?* Eden Project, 2006

Water Alternatives, Junio 2012: Número especial: Water grabbing? Focus on the (re)appropriation of finite water resources Transnational Institute (TNI), Marzo 2012. *The global water grab: A primer*

Oakland Institute, diciembre 2011. [Landgrabs leave Africa thirsty]
www.culturalsurvival.org/take-action/cameroon-stop-oilpalm-plantations-destroying-africas-ancient-rainforests

www.stopgibe3.org

www.virtual-water.org

www.hrw.org/news/2012/01/16/ethiopia-forcedrelocations-bring-hunger-hardship

www.farmlandgrab.org Noticias e información sobre acaparamientos de tierra a gran escala. Actualizado diariamente. Mantenido por GRAIN como un proyecto para compartir investigaciones y monitoreo, abierto a sus contribuciones y participación.

Cuadro 1: Extracción de agua: El tipo agricultura equivocado

Si la historia tiene algo que enseñarnos, es que la agricultura industrial que los acaparadores de tierra están ahora promoviendo a través de África y el resto del mundo simplemente no es sostenible. En Pakistán, el Imperio Británico desarrolló el área bajo riego más grande del mundo para producir materia prima para las fábricas de algodón en Inglaterra. Después de la independencia, el nuevo gobierno, respaldado por generosos financiamientos del Banco Mundial, expandió aún más los sistemas de represas y canales en el poderoso río Indus, a un nivel tal que el río en la actualidad riega el 90% de todos los cultivos en el país. Aparte de convertir al país en uno de los mayores exportadores de algodón del mundo, los gigantescos sistemas de riego también permitieron expandir los cultivos de trigo y arroz usando variedades vegetales y tecnologías originadas por la Revolución Verde de los años 60. Pero hubo un precio que pagar. El Indus transporta 22 millones de toneladas de sal cada año, pero descarga sólo 11 millones de toneladas en su salida al Mar Árabe. El resto, casi una tonelada por año por hectárea regada,



permanece en los campos de los agricultores, formando una costra blanca que mata a los cultivos. Hasta ahora, un décimo de los campos de Pakistán ya no pueden ser usados para la agricultura, un quinto están gravemente anegados y un cuarto son de baja productividad. Más aún, la extracción de agua es tan intensa que hace muchos años que el Indus no alcanza a fluir hasta el mar.

Al otro lado de la frontera con India, la situación es, posiblemente, aún más dramática. Las aguas que regaron la Revolución Verde en India se bombearon desde pozos profundos. Las nuevas variedades y cultivos que reemplazaron a los sistemas nativos de cultivo llevaron el consumo de agua subterránea del país a niveles peligrosos y totalmente insostenibles. Estimaciones recientes indican que la extracción anual para el riego llega a 250 kilómetros cúbicos por año, alrededor de 100 kilómetros cúbicos más que lo que es restituido por las lluvias. Como resultado, las reservas de agua subterránea de India se están agotando, forzando a los agricultores a perforar aún más profundo cada año. En conjunto, un cuarto de los cultivos de la India se desarrollan usando agua subterránea que no es restituida.

Campos de trigo en el desierto saudita. En enero de 2008, Arabia Saudita decidió reducir su producción de trigo en 12,5% al año, abandonando un antiguo programa a 30 años para producir por cuenta propia, habiendo alcanzado el autoabastecimiento al costo de vaciar las escasas fuentes de agua del desierto del reino. Arabia Saudita consume alrededor de 2,7 millones de toneladas de trigo al año. Foto: Planète à vendre (Planeta en Venta).

La situación no es mucho mejor en Estados Unidos. Las plantaciones de maíz y de soja que dominan el medio oeste del país han causado que el nivel de la napa de agua caiga sustancialmente. California, con sus plantaciones interminables de árboles frutales, bombea 15% más agua que la que reponen las lluvias. Pero tal vez la situación en ninguna parte es más dramática que en el Medio Oriente. Arabia Saudita no tiene lluvias o ríos de los cuales hablar, pero posee vastos acuíferos de "agua fósil" bajo el desierto. Durante los años 80, el gobierno Saudí invirtió 40 mil millones de dólares de sus ganancias del petróleo para bombear esta valiosa agua y regar un millón de hectáreas de trigo. Más tarde, en los años 90, con el fin de alimentar a la industria ganadera que brotó por todo el desierto, muchos agricultores se cambiaron a la alfalfa, un cultivo que necesita aún más agua. Estaba claro que el milagro no podía durar; los acuíferos pronto colapsaron y el gobierno, en su lugar, decidió externalizar su producción de alimentos hacia África y otras partes del mundo. Alrededor de un 60% del agua fósil del país fue malgastada en el proceso. Se fue y se perdió para siempre.¹⁶

Cuadro 2: La muerte del Mar de Aral

El que fuera el cuarto lago más grande del mundo, el Mar de Aral, a lo largo de las fronteras de Kazajstán y Ubequistán, en Asia Central, se ha reducido a una fracción de lo que era su tamaño anterior debido al mal manejo de los recursos de agua, incluyendo el desvío a gran escala de los ríos para regar cultivos de exportación. Las consecuencias incluyen serios problemas ecológicos, económicos y de salud.



Desde los años 60, el Mar de Aral en Asia Central, ubicado en lo que es ahora Kazajstán y Ubequitzán, ha sido despojado de más agua de la necesaria para mantener su nivel de agua. Solía ser uno de los cuatro lagos más grandes del mundo. El agua dulce que alguna vez reabastecía este mar es usada por los países vecinos para producir cultivos de exportación, principalmente algodón. Grandes cantidades de agua que provenían de los dos principales ríos que alimentaban el Mar de Aral, han sido desviadas hacia el desierto con el fin de regar alrededor de 2,5 millones de hectáreas de tierra. En los años 60, el Mar de Aral recibía alrededor de 50 millones de kilómetros cúbicos de agua dulce por año. A comienzos de los años 80 no recibía nada. En los años 90 la superficie del área del Mar de Aral ya se había reducido a la mitad y su volumen había caído un 75 por ciento. Su salinidad se cuadruplicó, impidiendo la sobrevivencia de la mayoría de los peces y la vida silvestre del lugar. El desecamiento del Mar de Aral ha llevado a la pérdida de la pesca, la contaminación del agua y del suelo y la presencia de niveles peligrosos de contaminación por sedimentos en el aire (partículas cargadas de sal y de pesticidas). Además, el nivel de la napa de agua subterránea regional ha caído y muchos oasis cerca de la costa del Mar de Aral han sido destruidos.

Hacia 1990, más del 95% de los pantanos y los humedales en la región habían dado paso a la arena de los desiertos. Los habitantes de las comunidades adyacentes enfrentaron graves problemas de salud. La tasa de mortalidad infantil es una de las más altas del mundo.¹⁷

Cuadro 3: Agua Virtual

La agricultura es el uso más importante del agua dulce en el mundo. En muchos países la producción de alimentos y otras materias primas agrícolas representa el 80% del uso del agua dulce. Los expertos le han puesto el nombre de "agua virtual": la cantidad de agua que está embebida en los alimentos u otros productos necesarios para su producción. Las cantidades son inmensas. Por ejemplo, para producir un kilo de trigo necesitamos alrededor de mil litros. Para la carne, necesitamos alrededor de 5 a 10 veces más. Para producir suficientes granos de café para una taza de café se requieren 140 litros de agua. La cantidad de agua necesaria para producir el algodón necesario para un solo par de jeans, es una enormidad de 5 mil 400 litros.¹⁸ Así, el comercio en mercaderías agrícolas equivale al comercio en agua virtual. Los economistas neo liberales argumentan que el comercio internacional de mercancías agrícolas es la manera más eficiente de ahorrar agua, ya que los cultivos pueden crecer en los lugares donde los requerimientos de agua sean menores, es decir, en países donde no se necesita riego, porque llueve mucho. Pero la realidad del comercio del agua virtual es claramente diferente. Europa, un continente no notoriamente seco, es uno de los principales importadores de agua virtual en el mundo, a menudo, de lugares donde se experimentan sequías o escasez de agua. Se estima que para el Reino Unido, los dos tercios de toda el agua que necesita su población vienen embebida en los alimentos importados. El resultado es que, cuando la gente compra flores de Kenya, carne de Botswana o fruta o verduras de lugares de Asia y América Latina, pueden estar agravando las sequías y socavando el esfuerzo de los países por cultivar alimentos por sí mismos.¹⁹ "Observamos las tierras agrícolas y dijimos: Para nosotros, esta es, probablemente, la forma más eficiente de obtener una exposición al agua. Cuando realmente se analiza la compra de una finca, a fin de cuentas es una jugada por el agua" J. Minaya, Director general Global Private Markets de TIAA-CREF en la conferencia sobre la tierra del Banco Mundial, 2011.²⁰

Cuadro 4: Acaparando créditos de carbono



Herakles Farm planea cortar y reemplazar 800 kilómetros cuadrados de bosque lluvioso y tierras agrícolas con monocultivo de árboles para establecer una plantación de palma aceitera en los territorios de los pueblos de Oroko, Bakossi y Alto Bayang en las divisiones de Ndian, Koupé-Manengouba y Manyu en Camerún con grandes impactos sobre aproximadamente 52 mil personas indígenas en 88 aldeas. Fuente: Cultural Survival Foto: Save Wildlife

El grupo agro industrial Herakles American Farms accedió a más de 73 mil hectáreas de tierras agrícolas en el Sur Oeste de Camerún para producir palma aceitera.²¹ De acuerdo a una ONG local, Center for Environment and Development (CED), la compañía obtiene gratuitamente el derecho de uso de cantidades ilimitadas de agua en su concesión de tierras. Pero Herakles también obtiene algo más con este negocio: el derecho a beneficiarse de los bonos de carbono que la compañía pueda obtener con su plantación de palma aceitera, con el gobierno comprometiéndose a proporcionar prontamente "todos los certificados, concesiones, autorizaciones y otros apoyos". Camerún no tiene aún una ley que regule su mercado de carbono, pero su gobierno ya cede los derechos a beneficios provenientes del creciente comercio internacional del carbono. CED pregunta acertadamente: "¿Por qué entregar el derecho a explotar la tierra y los derechos por carbono a una empresa, a tan bajo precio, cuando el estado podría ganar más, sin ninguna inversión especial y transformar el área en un proyecto REDD?"²²

El creciente mercado del comercio del carbono y su mecanismo relacionado REDD (Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de Bosques) perfectamente podrían hacer que la tierra sea más atractiva como un activo para los inversionistas extranjeros. Las Naciones Unidas toma en cuenta a las plantaciones de árboles y bosques y, por lo tanto, la palma aceitera y otras plantaciones podrían beneficiarse de los créditos de carbono. REDD y el mercado de comercio de carbono han sido objeto de duras críticas por tener un efecto contrario a lo que se entiende que fue creado: agravar en vez de disminuir la crisis climática. También, entregan un incentivo más a los fondos de agronegocios y de inversiones para apoderarse de la tierra y los recursos de agua en todo el mundo.

Tabla 2: Algunos acuerdos de cesión de tierras en África y sus repercusiones sobre el agua

Resumen del acuerdo Implicaciones sobre el agua Mozambique, Río Limpopo 30 mil hectáreas cercanas a la represa de Massingir entregadas a Procana para producción de caña de azúcar. El proyecto fue suspendido y el gobierno ahora está buscando nuevos inversionistas. Un estudio pone el total de los nuevos planes de riego debido a las diversas adquisiciones de tierra en 73 mil hectáreas. Un estudio concluyó que el Río Limpopo no lleva suficiente agua para todo el riego planificado y que sólo alrededor de 40 mil hectáreas adicionales pueden ser puestas bajo riego, lo cual es el 60% de los desarrollos previstos. Un uso adicional de agua, ciertamente impactaría a los usuarios aguas abajo y crearía tensiones [23] Tanzania, Río Wami A Ecoenergy se le ha otorgado una concesión de 20 mil hectáreas para desarrollar caña de azúcar. La compañía asegura que el tamaño del proyecto ha sido reducido ahora a 8 mil hectáreas. La Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) para el proyecto, reveló que la cantidad de agua que Econenergy requería extraer del Río Wami para riego durante la temporada seca era excesiva y reduciría el flujo del río. El EIA también predice un aumento de los conflictos locales relacionados tanto con el agua como con la tierra [24] Kenya, Ciénaga de Yala (Lago Victoria) Dominion Farms (EUA)



estableció su primera finca en un predio de 7 mil hectáreas en el área de la Ciénaga de Yala en Kenya, área que le fue entregada por 25 años. Las comunidades locales que viven en el área acusan estar siendo desplazadas sin compensación, estar perdiendo el acceso al agua y a los pastos para su ganado, estar perdiendo el acceso al agua potable y recibiendo la contaminación proveniente de las fumigaciones aéreas de fertilizantes y agroquímicos. Continúan luchando para recuperar sus tierras y para que Dominion se vaya. [25] Etiopía/Kenya, Río Omo y Lago Turkana El gobierno de Etiopía está construyendo una enorme represa en el río Omo para producir electricidad y regar 350 mil hectáreas de agricultura comercial, incluyendo 245 mil hectáreas para una gigantesca plantación estatal de caña de azúcar. Conocida como "Gibe III", la represa ha provocado una tremenda oposición internacional debido al daño ambiental que causará y al impacto que tendrá sobre los pueblos indígenas que dependen del río. Descendiendo desde la planicie central de Etiopía, el Río Omo sigue un curso de meandros a través de Etiopía suroccidental antes de vaciarse en el Lago Turkana de Kenya, el lago de desierto más grande del mundo. El Río Omo y el Lago Turkana son esenciales para la vida de más de medio millón de agricultores, pastores y pescadores originarios de la región. La represa Gibe III ahora amenaza su sustento y formas de vida. La construcción de la represa comenzó en 2006. Estudios sugieren que regar 150 mil hectáreas bajaría el nivel del Lago Turkana en 8 metros en 2024 y si se riegan 300 mil hectáreas, el nivel del lago disminuirá en 17 metros, amenazando el propio futuro del lago que tiene una profundidad promedio de solamente 30 metros. [26] Etiopía, Río Nilo [27] Múltiples inversionistas extranjeros, incluyendo los siguientes, en la región de Gambela:

□ Karuturi Global Ltd de India, que obtuvo una concesión de 50 años renovable por 100 mil hectáreas con una opción por otras 200 mil hectáreas.

□ Saudi Star de Arabia Saudita obtuvo 140 mil hectáreas y está tratando de obtener más.

□ Ruchi Group de India firmó un contrato por 25 años por 25 mil hectáreas en la misma área. Etiopía ha entregado alrededor de 3.6 millones de hectáreas. La gran mayoría de éstas están en la cuenca del Nilo, incluyendo la región de Gambela. La FAO ubica el potencial de riego de la cuenta del Nilo en Etiopía en 1.3 millones de hectáreas. De este modo, si toda la tierra ofrecida es puesta en producción y bajo riego, las plantaciones extraerán más agua que la que el Nilo puede conducir. Los primeros que perderán serán las comunidades locales. El gobierno ha iniciado un "programa de reasentamiento en aldeas" en el cual se reubicarán, a la fuerza, 70 mil personas originarias de la región de Gambella occidental. Las nuevas aldeas carecen de fuentes de alimentación, de tierras agrícolas, de acceso a la salud y de instalaciones educacionales adecuadas. Sudán y Sudán del Sur, Río Nilo Múltiples inversionistas, incluyendo Citadel Capital (Egipto) Pinosso Group (Brazil), ZTE (China), Hassad Food (Qatar), Foras (Arabia Saudita), Pharos (EAU) y otros. El total de los negocios en tierras documentado por GRAIN alcanza a 3.5 millones de hectáreas en Sudán y 1.4 millones de hectáreas en Sudán del Sur. En conjunto Sudán y Sudán del Sur tienen alrededor de 1.8 millones de hectáreas bajo riego, extrayendo virtualmente todo desde el Nilo. La FAO calcula que, en conjunto, Sudán y Sudán del Sur tienen un potencial de riego de 2.8 millones de hectáreas. Pero GRAIN identificó 4.9 millones de hectáreas que han sido cedidas a inversionistas extranjeros en los dos países desde 2006. Por supuesto, considerando la reciente situación de tensión política, queda por verse si esta tierra será puesta en producción. Pero si incluso sólo una parte de ésta lo es, claramente no hay suficiente agua en el Nilo para regarla toda.



Egipto, Río Nilo GRAIN documentó la adquisición de alrededor de 140 mil hectáreas de tierras agrícolas por agronegocios sauditas y de los Emiratos Árabe Unidos (EAU) en Egipto para producir alimentos y forraje para exportación por Al Rajhi y Jenat (Arabia Saudita), Al Dahra (EAU) y otros. Egipto es totalmente dependiente del agua del Nilo para su producción de alimentos. Actualmente el país tiene alrededor de 3.4 millones de hectáreas bajo riego y la FAO calcula que tiene un potencial de riego para 4.4 millones de ha. Aún tiene que importar mucho de sus alimentos. El país está continuamente expandiendo su área agrícola, incluyendo el proyecto Toshka para transformar 234 mil hectáreas del desierto del Sahara en tierra agrícola en el su y el Canal Al Salam para regar 170 mil hectáreas en el Sinaí. A pesar de la preocupación sobre la necesidad de agua para alimentar a su propia población, el gobierno egipcio ha firmado acuerdos para entregar al menos 140 mil hectáreas a las empresas de agronegocios de los estados del Golfo para producir alimento y forraje para exportar. Es difícil ver cómo esto puede ser compatible con la alimentación de su propia población.

Kenia, Delta del Río Tana El gobierno ha entregado derechos de tenencia y propiedad de 40 mil hectáreas de tierra del Delta de Tana a TARDA (Tana River Developmente Authority) la que acordó una iniciativa conjunta con la compañía Mumias Sugar para establecer plantaciones de caña de azúcar. Una segunda empresa azucarera, Mat International, está en proceso de adquirir 30 mil hectáreas de tierra en el Delta del Tana y otras 90 mil hectáreas en distritos adyacentes. La compañía no ha realizado ningún estudio de impacto ambiental ni social. Bedford Biofuels Inc, de Canadá, está buscando un acuerdo de cesión por 45 años por 65 mil hectáreas de tierra en el Distrito del Río Tana para transformarlas en fincas de biodiesel, cultivando principalmente jatropha. El Tana es el río más grande de Kenia. Su delta cubre un área de 130 mil hectáreas y está entre los humedales más valiosos de África. Es el territorio de dos tribus dominantes, los pastores Oma y los agricultores Pokomo. De acuerdo a un estudio, más de 25 mil personas que viven en 30 aldeas están en riesgo de ser erradicadas de sus tierras ancestrales que ahora han sido dadas a TARDA. El impacto de estos proyectos agrícolas intensivos son numerosos y producen problemas tanto ambientales como sociales. Incluso la Evaluación de Impacto Ambiental de Mumias se pregunta si la extracción de agua de riego propuesta desde el Río Tana puede ser mantenida durante los meses secos y los períodos de sequía. Un flujo reducido podría dañar los ecosistemas aguas abajo, disminuir el agua disponible para el ganado y la vida silvestre y provocar un aumento de los conflictos, tanto inter tribales como entre los humanos y la vida silvestre [28]

Mali, Delta Interior del Níger[29] GRAIN ha documentado la adquisición de 470 mil hectáreas de tierra agrícola en Mali por parte de diferentes corporaciones de todo el mundo. Estas incluyen Foras (A. Saudita); Malibya (Libia); Lonrho (Reino Unido), MCC (EUA), Farmlands of Guinea (Reino Unido), CLETC (China) y varias otras. Virtualmente todas estas están en "Office du Niger" ubicado en el Delta Interior del Níger, un inmenso delta que constituye la principal área agrícola de Mali. La FAO ubica el potencial de riego de Mali proveniente del Níger en alrededor de medio millón de hectáreas. Pero debido al aumento de la escasez de agua, expertos independientes concluyen que Mali tiene la capacidad hídrica para regar solamente 250 mil hectáreas. El gobierno ya ha cedido derechos por 470 mil hectáreas en el delta - todas para ser regadas. Y ha anunciado que 1 a 2 millones de hectáreas adicionales están disponibles. Un estudio de Wetlands International calcula que el efecto combinado del cambio climático y todos los proyectos planificados para infraestructura de agua resultarán en la pérdida de más del 70% de las tierras de inundación del delta. Senegal, cuenca del Río Senegal GRAIN ha documentado la adquisición de 375 mil hectáreas de tierras agrícolas por parte de inversionistas de China (Datong Trading), Nigeria (Dangete Industries), Arabia Saudita (Foras), Francia (SCL) e India. Muchos de los acuerdos sobre tierras se ubican en la cuenca del río Senegal la cual es la principal área productora de arroz bajo riego en el país. Alrededor de 120 mil hectáreas en el área son adecuadas para la producción de



arroz bajo riego y cerca de la mitad de éstas están siendo cultivadas bajo riego actualmente. FAO calcula que el río tiene un potencial de riego total de 240 mil hectáreas. Unesco informa que los ecosistemas de las planicies de inundación del río Senegal están en condiciones delicadas debido a la construcción de represas: "En menos de diez años, la degradación de estos ambientes y las consecuencias sobre la salud de la población local han sido dramáticas." Sacar más agua del río para producir cultivos de exportación empeorará una situación que ya es mala. [30] Camerún El grupo agro-industrial Herakles American Farms obtuvo más de 73 mil hectáreas de tierras agrícolas en el sur-oeste de Camerún para producir palma aceitera. De acuerdo a las ONGs locales, el contrato da a las compañías "el derecho a uso del agua, en cantidades ilimitadas en la tierra concedida". Concluyen que desde un punto de vista contractual la compañía tiene claramente la prioridad sobre las comunidades locales cuando acceden al agua y temen que el impacto ambiental y socio-económico será severo. En 2011, la juventud local salió a las calles para bloquear las excavadoras en protesta. El alcalde de Toko, quien está en el área afectada por los acuerdo de cesión de tierras, puso la atención en el impacto sobre las principales cuencas hidrográficas del país. "Esta particular área es una de las más importantes cuencas hidrográficas de Camerún. No necesitamos las fincas SG SOC o Herackles en nuestra área." [31]

Referencias

1. Neil Crowder, CEO Chayton Africa, Zambia Investment Forum, 2011, <http://vimeo.com/38060966>
2. Oakland Institute, diciembre 2011, "Landgrabs leave Africa thirsty" (El acaparamiento de tierras deja a África sedienta).
3. Fred Pearce, "When the rivers runs dry" (Cuando los ríos se secan) Eden Project, 2006. P. 146
4. Oakland Institute and Polaris Institute, Dic. 2011: Land Grabs Leave Africa Thirsty (El Acaparamiento de tierra dejó un África sedienta)
5. GRAIN, conjunto de datos sobre acaparamiento de tierras del 2012.
6. FAO 1997 "Irrigation potential in Africa: A basin approach" (Riego potencial en África: Un enfoque de cuenca)
7. Citado en SIWI, 2012, "Land acquisitions: How will they impact transboundary waters?" (Adquisiciones de tierra: ¿cómo impactarán en el agua transfronteriza).



8. Wetlands International. L. Zwarts 2010. "Will the inner Niger Delta shrivel up due to climate change and water use upstream?" (¿Se secará el delta interior del Níger debido al cambio climático y el uso de agua río arriba?)

9. Política Externa, 15 de abril de 2009. La siguiente gran cosa: H2O

10. En 2001, residentes de la región de Serra da Mantiqueira de Brasil, investigando los cambios en el sabor de sus aguas y el completo secamiento de una de sus vertientes, descubrieron que Nestlé/Perrier estaba bombeando inmensas cantidades de agua de un pozo profundo de 150 metros en un Circuito de Aguas local cuyas aguas subterráneas tienen un alto contenido mineral y propiedades medicinales. El agua había sido desmineralizada y transformada en agua de mesa por la marca "Pure Life" de Nestlé. El agua necesita usualmente cientos de años al interior de la tierra para ser enriquecida lentamente por los minerales. El exceso de bombeo disminuye el contenido mineral en los años siguientes. La desmineralización es ilegal en Brasil y después que el Movimento Cidadania pelas Aguas o Movimento de Ciudadanos por las Aguas se movilizó, se abrió una investigación federal resultando en cargos en contra de Nestlé/Perrier. Nestlé perdió la acción legal, pero continuó bombeando agua mientras se defendía de los cargos a través de apelaciones. <http://www.corporatewatch.org.uk/?lid=240#water>.

11. Para acceder a los contratos que hemos podido conseguir, ver: http://farmlandgrab.org/home/post_especial?filter=contracts

12. El asunto de la tierra y los derechos de agua en el contexto de los tratados internacionales de comercio e inversiones es discutido en más profundidad en : Carin Smaller y Howard Mann: "A thirst for distant lands", IISD, 2009 ("Una sed por las tierras lejanas")

13. Human Rights Watch, 2012: "Waiting here for Death". http://www.hrw.org/sites/default/files/reports/ethiopia0112web_short.pdf

14. Fred Pearce, "When the Rivers Run Dry" Eden Project, 2006. Ver también Recuadro 1: Extracción del agua, página dos de este informe.

15. Para más detalles y ejemplos, ver: Oakland Institute, diciembre 2011 "Landgrabs leave Africa thirsty" op. cit.

16. Mucho de esta sección sobre extracción de agua, y los datos incluidos, se sacó del excelente libro de Fred Pearce sobre la crisis mundial del agua. "Cuando los ríos se secan" Eden Project



Books, 2007.

17. Fuente: <http://www.globalagriculture.org/report-topics/water/water.html>

18. Ver: www.virtualwater.org

19. John Vidal, The Guardian, 17 abril de 2010. "UK relies on "virtual water" from drought-prone countries, says report"

20. Citado en Financial Times/alphaville "Willem Buiter thinks water will be bigger than oil" 21 de julio de 2011.

21.
www.culturalsurvival.org/take-action/cameroon-stopoil-palm-plantations-destroyingafricas-ancient-rainforests

22. Samuel Nguiffo, Brandon Schwartz, CED "Herakle 13th Labour? A Study of SGSOC's Land

Referencias para la Tabla 2:

[23] Pieter van der Zaag et. Al. Elsevier 2010. "¿Tiene la Cuenca del Río Limpopo suficiente agua para el desarrollo de riego masivo en las planicies de Mozambique?"
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1474706510001555>

[24] Oakland Institute, diciembre de 2011 "El acaparamiento de tierras deja sedienta a África".
<http://www.oaklandinstitute.org/land-deal-brief-land-grabs-leave-africa-thirsty>

[25] GRAIN 2012 Conjunto de datos sobre acaparamiento de tierras <http://www.grain.org/e/4479>

[26] International Rivers. Sitio web de la Represa Gibe 3:
<http://www.internationalrivers.org/africa/gibe-3-dam-ethiopia> y Oakland Institute, diciembre de 2011 "El acaparamiento de tierras deja un África sedienta".
<http://www.oaklandinstitute.org/land-deal-brief-land-grabs-leave-africa-thirsty>.



[27] Para fuentes sobre la cuenca del Nilo, ver el texto principal

[28] Fuentes: tanariverdelta.org: <http://www.tanariverdelta.org/tana/g1/projects.html>; Leah Tember, UAB, 2009: "Dejémoslos comer azúcar: vida y sustento en el Delta del Tana de Kenya." <http://tinyurl.com/cdlcspn>; Abdirizak Arale Nunow, 2011, "La dinámica de los negocios de tierra en el delta del Tana, Kenya" <http://tinyurl.com/d42rfqf>

[29] Para fuentes sobre la cuenca del Níger, ver el texto principal

[30] Fuentes: GRAIN, 2012, op cit, FAO, Aquastat op. Cit, y Unesco "Cuenca del Río Senegal" http://webworld.unesco.org/water/wwap/case_studies/senegal_river/

[31] Infosud: "Cameroun: les terres de la discorde louées aux Americains" <http://tinyurl.com/c82ae2m> y : Nganda Valentine Beyoko, Alcalde del Concejo de Toko, comunicación personal, 26 de marzo de 2012.

Fuente: <http://www.nodo50.org/ceprid/spip.php?article1466>