

## Entre la abundancia y la escasez de agua: discursos, poder y biocombustibles en Piura, Perú

Patricia URTEAGA CROVETTO\*

---

\* Ph.D. en Antropología por la Universidad de California, Berkeley. Profesora asociada y directora del Centro de Investigación Jurídica de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Este artículo ha sido elaborado en el marco del proyecto *The Transnationalization of Local Water Battles. Water Accumulation by Agribusiness in Peru and Ecuador and the Politics of Corporate Social Responsibility*, a cargo de la Universidad de Wageningen y la Pontificia Universidad Católica del Perú.

## Entre la abundancia y la escasez de agua: discursos, poder y biocombustibles en Piura, Perú

### RESUMEN

A principios del año 2000 los biocombustibles se promovieron en el Perú mediante discursos que subrayaban sus beneficios para el país. No solo responderían al incremento de los precios de los combustibles fósiles en los mercados internacionales sino también aumentarían el nivel de empleo al crear puestos de trabajo en zonas rurales, contribuirían a cambiar la matriz energética, así como reducirían los gases de carbono para desacelerar los cambios climáticos. Para el año 2006 varias empresas habían mostrado interés en producir etanol de la caña de azúcar en una zona semiárida de Piura. La inversión incluía la adquisición de grandes extensiones de terreno además de derechos de agua suficientes para irrigar extensas áreas de monocultivos. Desde el enfoque de la ecología política, en este artículo analizo cómo se usaron las ideas de abundancia y escasez de agua para construir discursos que aseguraran los derechos de agua de las empresas de biocombustibles en perjuicio de las comunidades campesinas y los pequeños productores, que eran los usuarios tradicionales del agua. Finalmente, argumento que estos discursos contribuyeron a la producción de un «paisaje hídrico» que no solo reforzó la insostenibilidad hídrica sino también las desigualdades sociales en esa cuenca.

Palabras clave: agua, biocombustibles, escasez, abundancia, discursos, paisajes hídricos, poder.

## Between water abundance and scarcity: the cultural politics of biofuels in Piura, Northern Peru

### ABSTRACT

In early 2000 the promotion of biofuels in Peru was set through the construction of discourses stressing their benefit to the country. Biofuels would not only respond to the increasing prices of fossil fuels in international markets, but it would also improve employment level by creating jobs in rural areas, contribute to change the energetic matrix and decrease carbon gases to slow down climatic changes. By 2006, several companies showed interest in producing ethanol from sugar cane in Piura, a semiarid area located in the northern coast of Peru. Investment included the acquisition of large extensions of land in addition to water rights adequate enough to irrigate large areas of monocrop production. From a political ecology framework, here I analyze how these companies discursively played with the ideas of water abundance and scarcity to secure their water rights to the detriment of peasant communities and smallholders who were traditional water rights holders. Finally, I argue that these discourses contributed to the production of a «waterscape» that not only reinforced water unsustainability but also social inequalities.

Key words: water, biofuels, scarcity, abundance, discourses, waterscape, power.

## Introducción

Hoy en día el agua es sin duda un recurso disputado. Múltiples intereses, a menudo contrapuestos, giran alrededor del control del agua y de la forma como esta debería distribuirse y asignarse. Las controversias y conflictos que surgen por la distribución del agua son generalmente precedidos por una serie de discursos acerca de la cantidad de agua existente en una cuenca. Los discursos no solo imaginan la oferta de agua en la cuenca, sino también moldean y deciden qué intereses deberían prevalecer y, por ende, cómo debería distribuirse el agua. Precisamente, este ensayo analiza esas contiendas discursivas en Piura, una región semiárida costera en la que empresas de biocombustibles vienen sembrando caña de azúcar para producir etanol desde 2006. Para entonces varias empresas internacionales y nacionales se interesaron en Piura como una región apropiada para establecer plantaciones de caña de azúcar y producir etanol. A partir de ello surgieron preocupaciones acerca de la presión que dichas empresas podrían ejercer sobre el balance hídrico en la cuenca del Chira. En respuesta a estas preocupaciones, las empresas pusieron mucho esfuerzo en demostrar discursivamente la abundancia de agua en la cuenca de manera que se permitiera las plantaciones de caña de azúcar. En este artículo analizo las contiendas discursivas que surgieron entre los años 2006 y 2007 sobre la oferta de agua en la cuenca del Chira, en Piura, Perú. En la primera parte, reflexiono sobre la utilidad teórica de relacionar la ecología política y la antropología para analizar los discursos e imaginarios sobre la abundancia y la escasez de agua. Luego describo la cuenca del Chira, en Piura. Seguidamente, analizo cómo estos discursos —los de las empresas, el estado y las poblaciones locales— compitieron en condiciones desiguales, luego de lo cual se impuso un paisaje hídrico particular en la región. Finalmente concluyo resaltando la importancia de los discursos para analizar cómo se va formando el poder en contiendas en torno de los recursos hídricos. Los datos para este artículo han sido recogidos de fuentes primarias y secundarias. En Piura entrevisté a expertos en agua y agricultura, autoridades del gobierno regional, miembros de comunidades campesinas, pequeños agricultores, trabajadores y representantes de las empresas, etc. También visité el río Chira y algunos canales del sistema Poechos<sup>1</sup>. En Lima entrevisté a autoridades agrícolas, académicos y expertos en biocombustibles y agua.

---

<sup>1</sup> El sistema Poechos es una infraestructura hidráulica construida en cuatro etapas entre 1970 y 2004.

## 1. El agua y la formación de discursos. Perspectivas de la ecología política y la antropología

Por lo general, los ecologistas políticos han enfatizado los aspectos materiales de los conflictos ambientales para evidenciar las desigualdades de poder: «los procesos subyacentes [que] generan injusticias sociales y ambientales [...], la acumulación continua de capital y las asimetrías extraordinarias de los poderes económico y político que están involucradas en ese proceso» (Harvey, 2005, p. 352). Les interesaba especialmente develar los distintos términos de intercambio material en conflictos ambientales, por lo cual incidían en cuestionar «quién gana y quién paga por algo, quién se beneficia y quién es víctima [...] a causa de determinados procesos de cambio circulatorio metabólico» para eventualmente democratizar la «distribución del poder social y una forma más inclusiva de producir naturalezas» (Swyngedouw, 2004, p. 30).

Pese a que los ecologistas políticos neomarxistas incluyen en sus análisis no solo aspectos naturales y físicos, sino también aspectos sociales, culturales, económicos, técnicos y políticos de la distribución ecológica<sup>2</sup> en su intento por subrayar las desigualdades materiales establecidas en esos conflictos, algunos han subestimado la importancia de lo simbólico (véase Martínez-Alier, 2010; p. 107; también 1998 y 2002; además, Mung'ong'o, 2009). Una crítica proveniente de la antropología social ha señalado que la ecología política ha desarrollado una «visión excesivamente determinista sobre la estructura social [que] a menudo eclipsa las maneras en que, mediante lenguajes culturales, se articulan los reclamos que compiten por recursos en complejos contextos de la política local» (Moore, 1998, p. 381). Últimamente, ecologistas políticos posmodernos han señalado que es imperativo ver más allá de la materialidad para incluir los aspectos socioconstructivos de las desigualdades ecológicas (véase Peet y Watts, 1993). Trabajos recientes de ecologistas políticos para comprender las políticas ambientales han respondido al llamado de los antropólogos para examinar cuidadosamente «la infinidad de luchas por las categorías culturales mediante las cuales se disputa el acceso a recursos ambientales indispensables» (Moore, 1998, p. 382)<sup>3</sup>. Desde el año 2000 la ecología política ha dado un vuelco hacia lo simbólico. Por ejemplo, en su análisis de los conflictos ambientales, Swyngedouw (2006) analiza la sionaturaleza híbrida del agua, señalando la relación intrínseca que existe «entre las transformaciones de, y en el ciclo hidrológico», y los diferentes tipos de relaciones de poder (Swyngedouw, 2004). En su descripción detallada del desarrollo de la ecología política, Escobar (2010)

---

<sup>2</sup> Ecologistas políticos, como Swyngedouw (2009) y Gandy (2004) usan metáforas como androides, circulación, hibridez, paisajes hídricos para reflejar las peculiaridades involucradas en este ambiente.

<sup>3</sup> Para una crítica antropológica de la ecología política, ver Moore (1998).

concluye que la generación posmoderna de ecologistas políticos<sup>4</sup> está interesada en el constructivismo social. De hecho, «las ecologías políticas post-estructurales intentan comprender cómo se reproducen las relaciones de poder desiguales entre grupos sociales y el “conocimiento” que interviene en las interacciones humano-ambientales, como los actuales cambios ecológicos a todo nivel» (Baghel y Nusser, 2010, p. 233).

El concepto de Foucault sobre los discursos como instrumentos simbólicos mediante los cuales se producen los objetos de conocimiento es de interés para este análisis ya que nos permite entender cómo se construyeron las representaciones de la abundancia de agua en la cuenca del Chira y cómo estas, simultáneamente, afectaron y contribuyeron a la constitución de paisajes hídricos. La creación de determinada «socionaturaleza» del agua va de la mano con la formación de «conocimientos» mediante discursos. Foucault señala que los discursos son representaciones culturales que reflejan la realidad de una manera particular. Los discursos son, asimismo, prácticas sociales que construyen conocimientos facilitando el poder mediante la naturalización de determinado tipo de conocimiento. En este proceso, los discursos constituyen simultáneamente al individuo «como efecto y objeto de poder» (1977, p. 192). El interés de Foucault se enfoca en la epistemología detrás los discursos, a los que describe como «regímenes de verdad». Mediante la naturalización de los regímenes de verdad se justifican algunos modos de pensar, mientras que otros se prohíben. En su análisis histórico de la prisión, el autor habla sobre un proyecto de reforma criminal del siglo XVIII y sobre cómo las representaciones sociales se usaron como un instrumento más eficiente del poder:

Este discurso proporcionó [...] una suerte de fórmula general para el ejercicio del poder sobre los hombres: la ‘mente’ como una superficie de inscripción para el poder, con la semiología como su herramienta; el sometimiento de los cuerpos mediante el control de las ideas; el análisis de las representaciones como un principio de una política de los cuerpos que era mucho más efectiva que la anatomía ritual de la tortura y la ejecución. El pensamiento de los *Ideólogos* no solo fue una teoría del individuo y la sociedad; se desarrolló como una tecnología de poderes sutiles, efectivos y económicos, en oposición al gasto opulento de poder del soberano. (Foucault, 1977, p. 102)

En el marco de la ecología política, en este artículo uso el enfoque de Foucault sobre el discurso para analizar la contienda que se desarrolló respecto a la formación discursiva de la abundancia de agua en el valle del Chira, en Piura, Perú, durante los años 2006-2007. Así como sucede con la tierra, la escasez y la abundancia de agua pueden entenderse como producto de dinámicas materiales y simbólicas impulsadas

---

<sup>4</sup> Proviene del posestructuralismo, el posmarxismo, estudios poscoloniales, etc. (Escobar, 2010).

por fuerzas locales, nacionales e internacionales con diferenciales de poder que despliegan distintas representaciones, prácticas culturales y políticas vinculadas al agua. A continuación abordo las ideas de escasez y abundancia de agua para develar cómo son representadas mediante discursos que responden a intereses económicos y políticos que determinan las formas específicas en que debe distribuirse el agua en el valle del Chira en Piura.

## **2. Discursos sobre la escasez/abundancia del agua**

Históricamente, la escasez de agua ha sido usada para promover determinados intereses políticos y económicos (a decir, las oportunidades del mercado para la inversión, la escasez de energía para desarrollar energía hidroeléctrica, la mala gestión del agua que haga imprescindible gestiones y políticas nuevas que faciliten el subsidio estatal al sector privado) (Bakker, 2000; Johnston, 2005; Ahlers, 2008; FAO, 2012). Ello fue comprobado por Johnston (2005) quien criticó las voces alarmistas dentro del Sistema de las Naciones Unidas y de los organismos financieros internacionales, como el Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional, que señalaban el problema de la escasez de agua con el objetivo de promover una fórmula específica para superarlo: «A veces, la escasez se crea como un sub-producto de la adopción de decisiones sobre los recursos que prioriza un uso sobre otro. Otras veces, la percepción de escasez se crea para impulsar y promover diversas agendas políticas» (Johnston, 2005, pp. 140, 144).

Basándose en estudios de caso, Bakker (2000), Ahlers (2008), Mehta (2007) y Budds (2012) demuestran cómo la escasez es socialmente construida para beneficiar determinados procesos políticos y económicos. Bakker (2000) describe cómo la sequía de 1995 en Yorkshire, Inglaterra, fue la excusa perfecta para volver a regular y privatizar el agua. Ahlers (2008) muestra cómo en el norte de México la sequía fue producto de un incremento en la demanda hídrica que la agricultura comercial, la expansión de las maquiladoras y otros usos productivos del agua generaron, mientras que la oferta de agua seguía siendo la misma. La sequía fue duramente sentida por los campesinos debido a que el Estado mexicano eliminó el subsidio que solía ayudarlos en tiempos de crisis. Mehta (2007) demuestra cómo en el caso de la península de Kutch en el distrito de Gujarat, India, la escasez era generalmente atribuida a la escasa precipitación pluvial y las frecuentes sequías, por lo que los responsables confiaron en el Proyecto Sardar Sarovar para resolverla. El proyecto incluía la construcción de varias represas sobre el río Narmada con fines de regadío e hidroeléctricos. Para promover la construcción de las represas se naturalizó la escasez discursivamente atendiendo así los intereses de actores muy poderosos que habían invertido en el proyecto. De manera similar, Budds (2012) analiza la gestión

del agua en el valle de La Ligua ubicado en el norte de Chile para probar cómo se refuta socialmente la escasez. Mientras los que viven en la parte baja del valle y río abajo aseguran que la escasez es provocada por los usuarios ubicados en la parte alta (que hacen un extenso uso de las aguas subterráneas para regar sus tierras para la agroexportación), estos consideran que la escasez de agua es imposible en Chile. Aquí, la conceptualización de la escasez como producto de las condiciones hidrogeológicas oculta el hecho de que fue provocada, antes que nada, por el incremento del consumo de agua para la agroexportación. Del mismo modo, en Ica, Perú, la sobreexplotación de aguas subterráneas para el riego de productos agroindustriales en el desierto fue la causa principal de la escasez de agua al grado de agotar el acuífero. La solución ofrecida tanto por los usuarios de agua de Ica como por el gobierno central fue la construcción de un proyecto hidráulico para canalizar el agua desde las alturas de Huancavelica y llevarlo hasta la costa de Ica. Por lo tanto, la construcción discursiva de la abundancia de agua en las partes altas de la cuenca tuvo el propósito de encubrir las prácticas no sostenibles de riego en la parte baja de la cuenca que fueron las que finalmente ocasionaron la escasez hídrica (Urteaga, 2013).

La estructura del conocimiento creada alrededor de la idea de la escasez o la abundancia de agua puede contribuir a crear percepciones de aquellos fenómenos físicos que influyen sobre las prácticas sociales y las decisiones políticas que apuntan a transformar los paisajes hídricos para atender determinadas agendas. En este artículo sostengo que la escasez y la abundancia de agua como estrategias discursivas (Nader, 1997) podrían tener consecuencias catastróficas similares a las de los fenómenos físicos, no solo porque permiten la transformación de la naturaleza sino también porque podrían poner seriamente en riesgo a aquellos excluidos de los beneficios de esas transformaciones (véase Wali, 1989 y Johnston, 2005). Las representaciones implementadas mediante estrategias discursivas pueden generar «efectos de verdad» (véase Alonso, 1988) con consecuencias políticas, sociales y económicas que podrían reforzar las desigualdades sociales y las prácticas no sostenibles. En realidad, «si bien las condiciones hidrológicas físicas pueden producir escasez de agua, los discursos de “escasez” y “abundancia” se utilizan para movilizar los intereses de diversos agricultores» (Budds, 2012, p. 72), que frecuentemente perjudican a otros. En este sentido, «se debe prestar [...] atención especial a las relaciones de poder social [...] por las que ocurren las transformaciones hidrosociales. Esto también incluiría *el análisis de los discursos y argumentos* que se activan para defender o legitimar determinadas estrategias» (Swyngedouw, 2009, p. 57, mis cursivas). Mediante el análisis de los discursos podemos descubrir cómo las «estrategias discursivas [...] crean “efectos de verdad”» (Alonso, 1988, p. 35) que transforman la naturaleza y producen paisajes hídricos. Un paisaje hídrico «no es simplemente una escala espacial alternativa, sino una configuración socioespacial constituida por procesos sociales y ecológicos que se

manifiestan a través de la naturaleza particular de los flujos, artefactos, instituciones e imaginarios que caracterizan un contexto específico» (Budds e Hinojosa-Valencia, 2012, p. 125). En el caso que analizamos aquí los intentos por convencer acerca de la abundancia de agua en el valle del Chira, no solo mediante recursos técnico-discursivos sino también políticos, fueron clave para la modernización agrícola de Piura facilitando las plantaciones de caña de azúcar para producir etanol. Ello constituyó solo un paso en el largo proceso histórico piurano por transformar en mercancías, gradual pero ininterrumpidamente, la tierra y sobre todo el agua. En la siguiente sección, describo la región Piura en la costa norte del Perú.

### **3. Piura, una región semiárida de la costa norte**

La extensión de Piura es de alrededor del 3% del Perú. Región fronteriza con ocho provincias, Piura comparte tres cuencas con Ecuador: Catamayo-Chira, Puyango-Tumbes y Zarumilla. El 62% de la cuenca Catamayo-Chira está en el Perú, con cerca de 9800 km<sup>2</sup><sup>5</sup>. Geográficamente, Piura no solo tiene zonas costeras sino también regiones que alcanzan los 2700 metros sobre el nivel del mar (msnm). Productivamente, Piura está dividida en tres sectores. Paita y Talara; Piura, Sullana, Sechura y el valle costeño de Morropón; y Huancabamba, Ayabaca y la sierra de Morropón (Cabrejos, 2011; véase también Revesz y Oliden, 2011). Piura cuenta con una población de 1 700 000 habitantes (Cabrejos, 2011), de los cuales la mayoría está vinculada al sector agrícola. El valle del Chira se ubica en las provincias de Sullana y Paita, con zonas agrícolas y sistemas ecológicos como los bosques secos. La apropiación de tierras (cultivadas y no cultivadas) y la fragmentación de estas han ido de la mano en el proceso de transformación de esta zona en una región agroindustrial.

En 2004 las zonas costeras de Piura contaban con aproximadamente 103 474 hectáreas de superficie agrícola, de las cuales 98,5% eran irrigadas y solo 1,5% correspondía a agricultura alimentada por lluvias (Gobierno Regional de Piura, Dirección General de Agricultura, 2006). La llegada de las corporaciones agroindustriales a los valles de Piura, como el del Chira, transformó no solo la propiedad de la tierra sino también el uso del agua. En una década (de 2000 a 2009), las hectáreas cultivadas se elevaron a 76,13% y alcanzaron aproximadamente 41 930,97 ha en 2009. Un gran porcentaje estaba destinado al arroz, seguido de la caña de azúcar, el plátano y el limón. La caña de azúcar es el primer cultivo entre los productos semipermanentes (Gobierno Regional de Piura, Dirección General de Agricultura, 2012).

---

<sup>5</sup> Véase: <http://hispagua.cedex.es/sites/default/files/especiales/Trasvases/monograficocuenas2012/Cuenas-compartidas-peru-ecuador.html>

La decisión de cultivar caña de azúcar para la producción de etanol en Piura fue tomada por el gobierno central, con el apoyo del gobierno regional (véase Silva, 2008; Gallo, 2009 y Deforge-Lagier (2009). Las tierras «eriazas», consideradas bienes comunes<sup>6</sup> por las comunidades campesinas, los pequeños agricultores, y las pequeñas asociaciones agrícolas y ganaderas, de pronto se transformaron en bienes de propiedad privada restringidos. Este hecho pronto resaltó las desigualdades sociales entre las comunidades locales y los empresarios recién llegados, particularmente en relación a la adquisición de derechos de tierra y de agua. La legislación regional y nacional desempeñó un rol fundamental en el establecimiento de una gobernanza de los biocombustibles en Piura que incluía facilidades en la adquisición de tierras y agua. El marco normativo que permitía la apropiación de tierras fue diseñado durante el régimen político de Fujimori, a principios de los años noventa (véase Urteaga, 2008), específicamente para desarrollar la agroindustria en las zonas costeras. En julio de 1991 el decreto legislativo 653 aprobó la Ley de Promoción de las Inversiones en el Sector Agrario, que abrió este último al mercado<sup>7</sup>. Como consecuencia, en la actualidad las grandes corporaciones agroindustriales concentran el 70% de la superficie cultivada para la caña de azúcar, mientras que los pequeños agricultores retienen apenas el 30%<sup>8</sup>. En Piura los resultados de esta política se hicieron evidentes para mediados de la década de 1990, cuando aparecieron las transferencias de terreno que cubrían tierras eriazas, tierras comunales, entre otros<sup>9</sup>. A continuación, describo la situación de los recursos hídricos en el valle del Chira en Piura.

#### 4. El agua: un terreno disputado

El concepto de paisaje hídrico puede echar luces sobre la construcción discursiva de la abundancia de agua en el valle del Chira, en Piura. Como demuestra Swynge-douw (1999) en su análisis del programa para la construcción de represas de España, una representación particular se construye a través de y se imbuje en estos trabajos hidráulicos, que permiten que el capital fluya. De modo similar, la infraestructura

---

<sup>6</sup> Por ejemplo, los pastores locales usaban tierras eriazas que no estaban formalizadas para su ganado, los pequeños agricultores también lo usaban para sus productos de pan llevar o como bosques. Véase Sabogal (2013).

<sup>7</sup> Por ejemplo, el numeral «d» del artículo 2 del decreto legislativo 653 promueve la inversión en tierras eriazas para la agricultura, la ganadería, la industria forestal o agrícola; mientras el artículo 9 señala que aquellos productores agrícolas que eran propietarios de más de cinco hectáreas de tierra podrían hipotecar sus tierras a favor de cualquier personal natural o jurídica.

<sup>8</sup> Véase: <http://www.minag.gob.pe/portal/sector-agrario/agricola/cultivos-de-importancia-nacional/azúcar/producción25?start=1>

<sup>9</sup> Ingeniero Carlos Cabrejos, comunicación personal, 26.08.12.

hidráulica de Piura ha sido el símbolo de progreso y el medio para transformar configuraciones socioespaciales en regímenes de tierra y agua privados. Históricamente, Piura ha sufrido transformaciones constantes impulsadas especialmente desde el gobierno central para ampliar la frontera agrícola mediante infraestructura hidráulica. En estos trabajos hidráulicos se engranan representaciones de Piura como un emporio para la agroexportación.

La reorganización del espacio y la ampliación del área cultivada a partir de la implementación de la red regional de infraestructura de riego se realizan en cuatro etapas sucesivas que marcan, cada una de ellas, una intervención creciente del Estado. Al principio, serán agricultores privados los que construirán los primeros canales en el *Bajo Piura* y en el *Chira* (1895-1905). A fines del oncenio de Leguía será la comisión presidida por Sutton la encargada de ejecutar unas ampliaciones de los canales en estos mismos valles (década de los '30). Posteriormente, Odría conseguirá la ayuda del Banco Mundial para la derivación del Quiroz, afluente del Chira, y la creación de la *Colonización San Lorenzo* (1951-1964). Por último, con la construcción del reservorio de *Poechos* y el *Proyecto Chira-Piura* todavía en curso, se interconectó las dos cuencas hidrográficas, permitiendo al Bajo Piura disponer de agua a lo largo del año y el paso del riego por bombeo al riego por gravedad. (Revesz y Oliden, 2011, pp. 158-159)

Por lo tanto, no es casual que el agua haya sido una preocupación crucial no solo para los campesinos y los pequeños agricultores, sino también para las grandes corporaciones agroindustriales y para el estado mismo. De hecho, el Plan Nacional de Agroenergía (2009-2020), redactado por el Ministerio de Agricultura, menciona algunos riesgos que la producción de biocombustibles en la costa puede significar para el agua: la falta de información acerca de la oferta de agua en las cuencas, incluyendo agua azul, verde y blanca, etc., el poco conocimiento que hay acerca del marco normativo existente para la utilización del agua, la falta de claridad sobre los derechos y obligaciones con respecto al agua, la excesiva informalidad de los derechos de agua, los problemas relacionados con la salinidad de los suelos debido al riego ineficiente y a la falta de estructura de drenaje en valles tales como el de Chira, la falta de cultivos adecuados a los suelos y el déficit de agua que caracteriza la costa peruana, la deficiente infraestructura hidráulica debido a la sedimentación (Ministerio de Agricultura, 2009, p. 13).

Sin embargo, la mayoría de autoridades encargadas de promover los biocombustibles no consideraron el agua en los esquemas de inversión. Aparentemente, la necesidad de promover los biocombustibles eclipsó cualquier dato de la realidad que pudiera fungir de obstáculo. Isabel Quispe<sup>10</sup> señala: «El agua no ha sido tema

---

<sup>10</sup> Profesora de la Pontificia Universidad Católica del Perú. Comunicación personal (25.10.12).

de discusión en el proceso del diseño de la Ley de Fomento de los Biocombustibles. No existe ningún enfoque ambiental hacia la sostenibilidad integral». El agua no fue tema de discusión no solo en la promoción de biocombustibles sino tampoco en la asignación de derechos de agua y de tierra a estos nuevos usuarios de agua para agricultura. Las autoridades regionales y nacionales dieron prioridad a las empresas de biocombustibles en la asignación de derechos de agua sobre otros actores locales que previamente habían solicitado derechos de agua sin éxito. Con ello no solo crearon desigualdades sociales sino también subestimaron las advertencias sobre la extrema vulnerabilidad del balance hídrico en el valle del Chira, debido a la excesiva demanda comercial de agua pero también a la inevitable sedimentación de la reserva de Poechos.

Con el fin de responder a las críticas que los culpaban por la eventual escasez de agua en el valle del Chira, las corporaciones de biocombustibles y el gobierno central elaboraron argumentos que no solo aseguraron que había suficiente agua en el sistema hídrico del Chira, sino también mostraron que habían utilizado el agua de manera eficiente. Mientras que las corporaciones sostenían que su uso de la tecnología les permitía ser usuarios eficientes de agua, el gobierno nacional, a través de un enfoque de oferta de agua, subrayaba que las aguas subterráneas todavía eran abundantes en la región. Los argumentos sobre la eficiencia de las empresas en el uso del agua fueron desafiados por expertos, que calcularon que una hectárea de caña de azúcar regada con sistemas altamente tecnificados de irrigación utiliza entre 17 000 m<sup>3</sup> y 20 000 m<sup>3</sup><sup>11</sup>. Además, argumentan, la caña de azúcar es un cultivo que requiere de agua de riego durante todo el año, mientras que el arroz solo es estacional. En cuanto al Estado, en 2008 el Instituto Nacional de Recursos Naturales (INRENA) respondió: «Todavía hay 1371 Mm<sup>3</sup> de aguas subterráneas sin explotar, especialmente en la zona norte del país. Actualmente [2008], se están explotando solamente 874 Mm<sup>3</sup>» (Ortiz, 2008). Bajo un enfoque exclusivo de oferta de agua, el INRENA sostuvo que era necesario desarrollar más proyectos de infraestructura para ahorrar agua, con lo cual «alcanzaríamos 12 400 Mm<sup>3</sup>» (Ortiz, 2008). A pesar de los discursos iniciales para crear la idea de abundancia de agua en el valle del Chira, mostraré en la siguiente sección cómo las plantaciones de caña de azúcar representan verdaderos problemas para el balance hídrico de la cuenca.

---

<sup>11</sup> Ingeniero Ricardo Pineda, comunicación personal, agosto 2012. Torres Aguas (1995, p. 196) calcula que el consumo de agua de la caña de azúcar «oscila/ranges entre 1200 y 1500 mm al año, mientras en zonas subtropicales en las que las épocas secas son más largas y la evaporación es mayor que en las zonas tropicales, es un poco mayor».

## 5. El río Chira y la caña de azúcar para el etanol

Entre los ríos de Piura el Chira no se caracteriza por bajos volúmenes de agua. En 2007 las autoridades del agua sostenían que en promedio, en malos años, el caudal del río era aproximadamente 3000 Mm<sup>3</sup>, mientras que la demanda hídrica alcanzaba los 1600 Mm<sup>3</sup> (Silva, 2008). No obstante, cuando uno toma en cuenta la variable temporal (el agua llega de enero a abril) y el hecho de que Chira-Piura es un sistema integrado que cubre la demanda de los ríos del Medio y Bajo Piura y Chira, existen menos razones para ser optimista. Los expertos consideran que, a la larga, esta presión sobre los recursos hídricos ciertamente aumentará los conflictos por el agua en el valle:

Esta es más o menos la dinámica del Chira: aún hay y seguro habrá conflictos por el agua debido a que no todas las áreas proyectadas están siendo cultivadas y porque los valles están en crisis. Los valles nunca estuvieron cultivados al cien por ciento [...] el Chira tiene 80,000 hectáreas que están bajo riego, pero en realidad en las últimas campañas agrícolas no se han sembrado ni siquiera 50,000 hectáreas. Por lo tanto, [en teoría] tendríamos agua para 30,000 hectáreas [...]. Ahora que se están sembrando más zonas, además del ineficiente uso del agua que caracteriza a este valle, los conflictos seguramente surgirán. Los conflictos hídricos están empezando a aparecer y el agua será un gran problema [...] <sup>12</sup>.

Un reconocido ingeniero hidráulico me dijo: «La población local ya tenía problemas con el agua incluso antes que las compañías de caña de azúcar llegaran al valle del Chira» <sup>13</sup>. De hecho, junto con la cantidad de agua concedida a las empresas de bioetanol, también hay empresas agroindustriales que siembran cultivos orgánicos para la exportación, como plátanos, uvas, etc. Además, los llamados usuarios «informales» bombean agua de la cola del sistema regulado Chira-Piura. Comunidades campesinas como San Lucas de Colán y Tamarindo han reclamado sin éxito el acceso a más agua para sus tierras de cultivo, mientras que lo contrario ocurre con las empresas de bioetanol como Agrícola del Chira, cuya demanda de agua ha sido satisfecha. Además, los sedimentos de la presa del sistema regulado de Poechos están obstruyendo y reduciendo su capacidad de almacenamiento a la mitad (Deforge-Lagier, 2009; Gobierno Regional de Piura, Dirección Regional de Agricultura, 2006).

En 2011 la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (Food and Agricultural Organization – FAO) organizó un proyecto de investigación para analizar los efectos de los cultivos bioenergéticos sobre la disponibilidad de agua de la cuenca Chira-Piura. Usando el programa de cómputo

---

<sup>12</sup> Ingeniero Carlos Cabrejos, comunicación personal, 26.08.12.

<sup>13</sup> Ingeniero Ricardo Pineda, comunicación personal, 24.08.12.

WEAP (Water Evaluation and Planning), Ramos (2011) trabajó sobre cuatro posibles escenarios en el año 2030. El primero mantenía la oferta y la demanda de agua, excluyendo los nuevos cultivos bioenergéticos, a excepción de los que ya estaban instalados. El segundo aumentó la demanda hídrica en 24 000 hectáreas de caña de azúcar, mientras que las demás variables se mantuvieron constantes. El tercer escenario suponía un incremento de 24 000 hectáreas de sorgo. Finalmente, el cuarto suponía una ampliación de las zonas de caña de azúcar y otros cultivos de pequeños agricultores, así como una mayor presión sobre el nivel operativo de la represa. El estudio concluyó que las instituciones del estado no toman en cuenta el manejo del agua en la planificación del uso de las tierras: «Los resultados para los escenarios 2, 3 y 4 indican una reducción de la confiabilidad del sistema hidráulico, que lleva a disminuir la demanda hídrica de los agricultores cubierta de 90 por ciento a ...84, 89 y 85 por ciento, y de 80 por ciento a 60, 74 y 52 por ciento de los cultivos bioenergéticos». El autor sostiene que «el escenario 1 es satisfactorio con limitaciones, y que los escenarios 2, 3 y 4 son insatisfactorios» (Ramos, 2011, p. 69). En pocas palabras, aumentar las áreas de cultivo con caña de azúcar para producir etanol podría afectar la disponibilidad de agua que cubre la demanda del sistema regulado Chira-Piura, impactando así no solo a los demás usuarios de agua sino también a las mismas empresas productoras de bioetanol. Este análisis coincide con un estudio publicado en 2010 por la Academia Nacional de Ciencias (National Academy of Sciences – NAS) de Estados Unidos de Norteamérica, que concluyó que «aumentar la producción de etanol podría ejercer más presión sobre los recursos hídricos porque se expandirían los cultivos para biocombustibles en regiones más secas que requerirían nuevos riegos» (Huffaker, 2010, p. 130). La evidencia de la vulnerabilidad del agua en la cuenca del Chira no constituía un escenario auspicioso para las empresas de biocombustibles. El problema del agua estaba muy vinculado al esquema corporativo para adquirir miles de hectáreas de tierras eriazas en Chira, como se verá a continuación.

## **6. Apropiación de la tierra y el agua en el valle del Chira. El proyecto de biocombustibles de «M»**

Informes internacionales sobre el estado de la tierra en el mundo afirman que los proyectos de producción de caña de azúcar para bioetanol transforman no solo la tierra sino también los usos del agua (HLPE, 2011; FAO, 2011; Oxfam Internacional, 2011). Desde el año 2000 aproximadamente 80 millones de hectáreas se han negociado en países en desarrollo. El desarrollo de la agroindustria basada en la agricultura de riego es uno de los elementos que aumentan la demanda de agua a niveles nunca antes vistos (véase Huffaker, 2010), afectando los ecosistemas y la subsistencia de las comunidades, los agricultores y los pueblos indígenas vulnerables.

El análisis del proyecto empresarial de biocombustibles de «M» requiere que la tierra y el agua se estudien de manera interrelacionada. El proceso de producción de biocombustibles en el valle del Chira supuso varias operaciones, la primera de las cuales fue la conversión de miles de hectáreas de tierras marginales (*tierras eriazas*) en tierras agrícolas, y en segundo lugar, los discursos que se diseñaron sobre la oferta de agua del sistema regulado de Poechos para responder los intereses de las empresas de biocombustibles que adquirirían tierras en el valle del Chira. Aquellos a favor de los biocombustibles afirmaban que había suficiente agua en la cuenca para regar más de 15 000 ha de caña de azúcar, mientras que los que se oponían argumentaban que la escasez de agua era una realidad en el sistema Chira Piura incluso antes de las plantaciones de caña de azúcar. En esta sección, me referiré a la transformación de tierras eriazas en tierras agrícolas.

En agosto de 2003 se aprobó la Ley de Promoción del Mercado de Biocombustibles (ley 28054), cuya promotora fue la legisladora Fabiola Morales<sup>14</sup>. Al año siguiente, el gobierno central emitió el reglamento de la ley. Inmediatamente un año después, en 2005, se nombró un Comité Especial de Promoción de la Inversión Privada en la región Piura. El mismo año el Proyecto Especial Chira-Piura otorgó el Gobierno Regional de la reserva de las tierras eriazas cercanas a la margen izquierda del río Chira para el desarrollo de un proyecto privado para la producción de etanol. La llegada de las empresas de bioetanol en Piura aceleró el proceso de adquisición de tierras, activando el mercado de tierras. La adquisición de tierras por las corporaciones agroindustriales se inició a mediados de 1990, cuando el costo de una hectárea era muy bajo. Inclusive tierras eriazas más baratas que eran consideradas sin utilidad por el gobierno regional se pusieron a la venta. Actualmente, el precio de una hectárea en los valles más productivos de Piura oscilaría entre 1500 y 2000 dólares<sup>15</sup>. Las condiciones climáticas del valle es uno de los factores que contribuyó al surgimiento de este mercado de tierras. Está comprobado que el clima del Chira favorece el cultivo de caña de azúcar. De hecho, mientras en Piura se produce aproximadamente 132,5 toneladas por hectárea, en Brasil se produce solo la mitad (Ortiz, 2008). Sin embargo, las mismas condiciones climáticas que favorecen el desarrollo del cultivo también lo dificultan porque el agua es a menudo un bien disputado en las zonas semiáridas donde se cultiva la caña de azúcar (véase McCornick, Awulachew y Abebe, 2008, citados en Deforge-Lagier, 2009, p. 26).

No existen datos exactos sobre la cantidad de tierra vendida en Piura desde mediados de la década de 1990. Algunos aseguran que se han vendido alrededor de 150 000 hectáreas, mientras que en el valle del Chira se estiman 37 000 ha

---

<sup>14</sup> Fabiola Morales pertenece al partido de derecha Solidaridad Nacional.

<sup>15</sup> Ingeniero Carlos Cabrejos, comunicación personal, 26.08.12.

vendidas.<sup>34</sup> Extraoficialmente se conoce que las hectáreas vendidas a corporaciones agroindustriales incluían tierras de comunidades, tierras del Estado, tierras para pastoreo, entre otras<sup>16</sup>, muchas de las cuales habían sido clasificadas como tierras eriazas<sup>17</sup>, a pesar de que varias comunidades, grupos de agricultores y asociaciones de pastores las poseían y/o las utilizaban de alguna forma para sus actividades económicas<sup>36</sup>. Este hecho no solo ha transformado la propiedad de la tierra y los medios de subsistencia en el valle del Chira, sino también la gestión del agua porque varias hectáreas de tierras eriazas se han incorporado al sistema hidráulico regulado como económicamente productivas y, por lo tanto, con necesidad de agua. En Piura la mayor parte de las tierras que obtuvieron las empresas de biocombustibles fueron tierras eriazas, con lo cual «las tierras que no estaban produciendo ningún cultivo [serían] modificadas para producir caña de azúcar» (Deforge-Lagier, 2009, p. 49). Esta tierra improductiva, una vez transformada, presiona por la oferta de agua de la cuenca Chira-Piura. Por esta razón, señalan que «los cambios en el uso de la tierra intensifican la explotación del suelo, incrementan la extracción de agua y aumentan la contaminación del agua» (Deforge-Lagier, 2009, p. 49).

En la actualidad se podría identificar hasta cuatro tipos de propietarios en la región: «en el primer grupo, hay grandes corporaciones con más de 1000 hectáreas; en el segundo grupo, pequeñas y medianas empresas con más de 100 hectáreas; en el tercer grupo podemos encontrar grandes y medianos propietarios de tierras con más de 5 y hasta 99 hectáreas y, el último, está formado por pequeños propietarios [...]» (Cabrejos, 2011, p. 44). Entre los primeros está la corporación «M», a la que en 2006 el gobierno regional de Piura le otorgó 10 000 hectáreas de tierras eriazas, a través del Proyecto Especial Chira-Piura. En la primera etapa, «M» adquirió tierras de la siguiente manera: 400, 5232, 1701, 1230, 196 y 877 hectáreas. Un tercio de estas tierras estaban ocupadas por pequeños agricultores y ganaderos, que no solo las consideraban bienes colectivos, sino que las usaban para sus actividades económicas. El impacto no se limitó a la apropiación de tierras sino también a la acumulación de agua, lo que fue cuidadosamente diseñado mediante discursos técnicos y jurídicos, como se observará en la siguiente sección.

---

<sup>16</sup> También se incluyó un cementerio en el área vendida por el Gobierno Regional a una empresa de Biocombustibles en Piura. Ing. Cabrejos, comunicación personal, 26.08.12.

<sup>17</sup> Legalmente, las tierras eriazas son aquellas que no pueden cultivarse debido a la escasez o el exceso de agua por lo que se requiere inversión para ser transformadas en tierras cultivables. El artículo 24 del decreto legislativo 653 define las tierras eriazas y menciona como ejemplos las praderas con pastos naturales, las tierras protegidas y aquellas que constituyen patrimonio arqueológico. Véase también la ley 26505 o Ley de la Inversión Privada en el Desarrollo de las Actividades Económicas en las Tierras del Territorio Nacional y de las Comunidades Campesinas y Nativas.

## 7. Debates discursivos sobre la disponibilidad de agua en la cuenca del Chira

En esta sección analizo el conflicto que surgió en 2006 cuando «M» requirió agua para cultivar 10 000 hectáreas de caña de azúcar para etanol en el valle del Chira. «M» requería una reserva de agua de aproximadamente 186,6 m<sup>3</sup>, que corría de la represa de Sullana «hasta perderse en el mar». Generalmente, esta agua se denomina «caudal de retorno» y se define como agua superficial que no puede ser almacenada en los embalses, agua superficial que fluye hacia el mar y agua subterránea del acuífero (Gallo, 2009). Esta observación es importante ya que ha sido el argumento que «M» usó para afirmar que no competiría con otros usos agrícolas del agua del sistema regulado.

Uno de los puntos más conflictivos consistió en demostrar la existencia de un volumen de agua suficiente para cubrir la demanda adicional que significaría esta inversión para el sistema hidráulico regulado. Se produjo así una batalla burocrática dirigida principalmente por instituciones del estado acerca de la asignación de una reserva de agua de 186 Mm<sup>3</sup> para «M». En el grupo opuesto al cultivo de caña de azúcar para etanol se encontraban principalmente las autoridades regionales de agua, como el presidente de la Junta Directiva de la Autoridad Autónoma de la Cuenca Hidrográfica Chira Piura (AACH-CHP), el gerente general de la AACH-CHP y de la Autoridad Técnica del Distrito de Riego (ATDR) Chira, así como los agricultores de las Juntas de Usuarios del Medio y Bajo Piura, y la Junta de Usuarios de Sechura, las comisiones de regantes de los márgenes derecho e izquierdo del río Chira, y del distrito El Arenal, quienes estaban definitivamente en contra de la concesión de agua a «M». El segundo grupo, a favor de la producción de bioetanol, estaba conformado principalmente por las autoridades del gobierno regional y nacional, algunos dirigentes de la Junta de Usuarios del Chira y la corporación «M» (Gallo, 2009).

En agosto de 2005 las autoridades de la AACH-CHP recomendaron que «M» elaborara un estudio hidrológico y un balance hídrico. Se suponía que el estudio hidrológico evaluaría el volumen de agua disponible para el proyecto de etanol. Solo un mes después, «M» tenía listo el estudio que envió al gobierno regional para su aprobación. La Evaluación de Impacto Ambiental de «M» contenía suficientes datos como para concluir sobre la abundancia de agua en el Chira:

El EIA [de 2006] [incluye] estudios hidrológicos y de balance hídrico de la cuenca del río Chira. El ámbito de aplicación se extiende desde la represa de Sullana hasta el estuario del río Chira. Este concluye que *el balance hídrico es suficiente para abastecer de agua a los actuales usuarios de agua, preservar el flujo ambiental y [llevar a cabo] el proyecto de agrocombustibles*. No obstante, el acceso a los datos

es limitado, y solo están disponibles el informe y las conclusiones principales. Impide cualquier evaluación de la fiabilidad de la conclusión, ya que no se tiene acceso a datos detallados. (Deforge-Lagier, 2009, p. 47, *mis cursivas*).

Tras un minucioso análisis del estudio hidrológico, tanto la AACH-CHP como la ATDR Chira recomendaron que se revisara puesto que este no incluía el volumen de agua disponible durante la época seca, cuando los niveles de agua son bajos. Durante esta época, señalaron, «el volumen de agua que se pierde en el mar es negativo. La oferta de agua no es suficiente para atender la constante demanda hídrica del Proyecto Especial Chira-Piura»<sup>18</sup>. Las autoridades del agua deberían —recomendaba el informe de la AACH-CHP de 2006<sup>19</sup>— revisar el estudio antes de conceder cualquier derecho de agua a «M». Ese mismo año, el gerente general del Proyecto Especial Chira-Piura apoyó el informe enviado por la AACH-CHP y recomendó igualmente la revisión del estudio hidrológico antes de conceder a «M» el derecho a los flujos de retorno. También remarcó que el tipo de derecho de agua que en cualquier caso le correspondería a «M» sería un «permiso», no una «licencia». El primero se refiere a flujos de retorno que se pierden en el mar, mientras la segunda está relacionada con flujos superficiales procedentes del río. El gerente general del Proyecto Especial Chira-Piura, sostuvo: «El sistema regulado Chira-Piura no tiene posibilidad alguna de atender las tierras eriazas de la margen izquierda del río Chira aguas abajo del reservorio Sullana, por lo que en caso de déficit de agua la responsabilidad será únicamente de «M»<sup>20</sup>. Las autoridades locales de agua que estaban en contra de la medida basaron su posición en el hecho de que un balance hídrico debería tomar en cuenta la disponibilidad de agua durante las diferentes estaciones:

Un representante de una institución gubernamental menciona que *«en un año normal no hay escasez de agua. Pero... algunos años hay sequía y entonces los agricultores y pastores se ven afectados por la falta de disponibilidad de agua»*. [Un] gerente de otro organismo gubernamental, PECHP [Proyecto Especial Chira-Piura], comparte esta inquietud. En un diario local (*La República*, 2008) él señala el problema del agotamiento del agua. Sugiere una revisión de la licencia otorgada a una extensión de 500 ha para cultivos permanentes, autorizada por la [Autoridad] Autónoma del Chira. Esas declaraciones verbales son confirmadas *por un documento enviado por el INRENA, [que] describe un déficit de agua de agosto a enero en el punto de medida de Montero*. Por otra parte, un profesor confirma que la disponibilidad de agua es suficiente sobre la base de un cálculo anual: el río Chira presenta una disponibilidad de 3000 Mm<sup>3</sup> al año, mientras que las necesidades humanas para el uso agrícola, industrial y doméstico del mismo es de 1800 Mm<sup>3</sup>

<sup>18</sup> Informe 1-2006-AACH.

<sup>19</sup> Informe 1-2006-AACH.

<sup>20</sup> Oficio 580-2006-GRP-PECHP.

máximo. Sin embargo, si bien existe un alto nivel hídrico durante 3 meses, de junio a diciembre no hay suficiente agua para todos los usuarios. (Deforge-Lagier, 2009, p. 47, *mis cursivas*).

Los expertos sostenían que existía una duda razonable en cuanto a la disponibilidad de agua de la cuenca para cubrir 15 000 ha de nuevas tierras adquiridas para biocombustibles porque el balance hídrico original de la cuenca Chira-Piura no tomó en cuenta la extensión de la frontera agrícola, incluso cuando el reservorio de agua de Poechos estaba operando con la capacidad para la que había sido diseñado<sup>21</sup>. Sin embargo, las suspicaces autoridades del gobierno regional de Piura decidieron realizar otro estudio para «demostrar» que había suficiente agua para todo. El debate discursivo debía ser resuelto. Por ello, mediante la ordenanza regional 110-2006/GRP-CR, el gobierno regional llevó a cabo un estudio del balance hídrico que indicó que:

*el volumen total de agua que suministran el [río Chira] y el sistema de riego es suficiente para abastecer de agua a todos los usuarios. Existe suficiente agua disponible para abastecer la demanda actual de los usuarios de 290 Mm<sup>3</sup>, considerando una pérdida del 30% y una demanda adicional de 186 Mm<sup>3</sup> del proyecto [«M»]. Ellos sí toman en cuenta el suministro del río Chira además del de la reserva de Poechos. Es importante señalar que el estudio se basa en una demanda agroindustrial adicional de 10672 hectáreas. Pareciera que la necesidad de la segunda empresa [6,000 ha más] no se ha tomado en cuenta en este estudio realizado en 2006. (Deforge-Lagier, 2009, p. 47, *mis cursivas*).*

La participación de las autoridades nacionales del agua puso fin al conflicto discursivo. Tras evaluar el balance hídrico elaborado por «M» que cubría desde la represa Sullana hasta el estuario del río Chira, INRENA sostuvo que era posible reservar 186 Mm<sup>3</sup> para «M» provenientes de caudales de retorno del río Chira aguas abajo de la represa Sullana y de aguas subterráneas del acuífero ubicado entre la represa de Sullana y el estuario del Chira, que serían destinados a usos agrícolas e industriales<sup>22</sup>. INRENA también exigió que la autoridad regional del agua elaborara un balance hídrico de la cuenca para determinar el caudal ecológico de la parte baja del río y le ordenó que supervisara este flujo. Mientras tanto, «M» necesitaba adquirir 10 684,15 hectáreas, propiedad del Proyecto Especial Chira-Piura, para proyectos agrícolas e industriales relacionados con la producción de etanol. En julio de 2006, el Gobierno Regional de Piura le adjudicó aproximadamente 10 600 ha de tierras eriazas por US\$640 588 y un pago anual de US\$500 000 por veinte años.

---

<sup>21</sup> Silva (2008); Ramos, comunicación personal, abril 2013.

<sup>22</sup> Véase: Informe 036-2006-INRENA-IRH-DIRH-MAN/ACF.

«M» se compromería contractualmente, además, a transformar 1000 ha de arroz de los agricultores locales en caña de azúcar<sup>23</sup>.

En setiembre de 2006, mediante decreto supremo 056-2006-AG, el Gobierno nacional neutralizó tanto al gobierno regional como a las autoridades locales del agua de Piura, reservándole a «M» por dos años 186 Mm<sup>3</sup> de flujos de retorno y aguas subterráneas de la cuenca Chira aguas abajo de la represa Sullana hasta su estuario. A pesar de la oposición del presidente de la Junta de Directores de la AACH-CHP<sup>24</sup>, quien ya había informado que su institución no había dado su consentimiento para la aprobación del decreto supremo 056-2006-AG, el gobierno nacional decidió que, estableciendo los flujos mínimos del río o el caudal ecológico del río Chira en 0,3 m<sup>3</sup>/s, la discusión estaba zanjada<sup>25</sup>. De manera similar, el Gobierno Regional de Piura determinó que «M» debería presentar un Programa de Desarrollo para la reserva hídrica, y que este debería hacer que se cumplan los requisitos legales para solicitar una «licencia»<sup>26</sup>. En este caso, el Gobierno Regional de Piura también pasó por alto la recomendación de las autoridades regionales del agua que indicaba que, en cualquier caso, el derecho que le correspondería a «M» sería un «permiso» (derecho de agua sobre el caudal de retorno), no una «licencia» (derecho de agua sobre los flujos superficiales del río).

En enero de 2007, luego de que se hubiese firmado el contrato entre «M» y el Gobierno Regional de Piura, las Comisiones de Regantes del Medio y Bajo Piura enviaron un documento al presidente del Directorio de la AACH CHP para expresarles su preocupación en torno a la decisión de atender la demanda de agua de «M». Ellos señalaban la irresponsabilidad de las autoridades regionales y del Gobierno Central, que otorgaron este volumen de agua a una empresa sin tomar en cuenta a los pequeños agricultores ni el flujo ecológico. Durante la época seca, cuando no hay flujo de retorno, sostenían, la empresa usaría el agua del sistema regulado, afectando, así, sus medios de vida (Gallo, 2009). Pero los datos ya estaban echados.

Una vez que el debate discursivo fue zanjado por el Gobierno central estableciendo que había suficiente agua para todos los usuarios en la cuenca y que este formalizara la reserva de agua para «M», la Autoridad Nacional del Agua transformó su discurso de abundancia de agua en la cuenca del Chira en uno de escasez de agua. Por este motivo, en mayo de 2007 el Ministerio de Agricultura emitió una norma<sup>27</sup> mediante la cual se estableció que los recursos hídricos de la cuenca Chira se habían agotado y, por ello, ya no se podría otorgar más derechos de agua. Esta

<sup>23</sup> Acuerdo del Consejo Regional de Piura 352-2006/GRP-CR.

<sup>24</sup> Véase: oficio 518-2006-AACH CHP.

<sup>25</sup> Véase: resolución ministerial 01497-2007-AG.

<sup>26</sup> Véase: acuerdo del Consejo Regional 368-2006/GR Piura-CR.

<sup>27</sup> Resolución ministerial 380-2007-AG.

norma afectó a los usuarios de agua que habían estado solicitando derechos de agua sin éxito, pero también a los pequeños agricultores y las comunidades locales que deseaban sembrar nuevos cultivos, e incluso, a empresas que deseaban invertir en caña de azúcar para etanol<sup>28</sup>.

Luego de que el estudio hidráulico fuese aprobado por la Autoridad Nacional del Agua, la configuración de un nuevo paisaje hídrico empezó a tomar forma. «M» realizó su propia ingeniería hidráulica, que suponía no solo el cambio del uso de la tierra, sino también la transformación de tierras eriazas a tierras agrícolas, estudios arqueológicos, estudios sobre el flujo ecológico del río, etc. Luego, la Autoridad Nacional del Agua emitió la resolución directoral 1497-2006-IRH y «M» presentó un expediente para sustentar el proyecto de construcción de dos estaciones de bombeo de agua llamadas Macacará y El Arenal<sup>29</sup>. Para la estación de bombeo Macacará, ubicada en el distrito de La Huaca, «M» recibió una «Licencia» de la Autoridad Nacional del Agua para aproximadamente 2 452 800 m<sup>3</sup> de aguas superficiales del río Chira para el uso industrial de la planta de producción de etanol<sup>30</sup>. Los reservorios de agua de «M» (estaciones de bombeo) tienen 400 m y 280 m, que suman un total de 650 000 m<sup>3</sup>, con 8 metros de profundidad.

En mayo de 2009 «M» requería que la Autoridad Nacional del Agua le otorgara «Licencias» para el riego de miles de hectáreas de semillas de caña de azúcar. En la primera etapa, se programaron 7800 ha, pero finalmente se sembraron 7500 ha. Durante la segunda etapa, no se podían sembrar las 2300 ha debido a la calidad del suelo, pero las autoridades de agua le permitieron tomar agua de los terrenos adyacentes que fueron adquiridos de pequeños agricultores. Las «licencias» no solo se otorgaron para usos industriales del agua, también se otorgaron para usos agrícolas, confirmando así los temores iniciales de los pequeños agricultores y las organizaciones de usuarios de agua que aseguraban que la corporación terminaría usando el agua del sistema y no solo los flujos de retorno (véase la tabla 1). La empresa señala que el volumen del flujo de retorno asignado legalmente es suficiente para todo lo que ya se ha sembrado y también para las áreas proyectadas. Por los volúmenes de agua usados por «M» en enero de 2013 se pagó a la Junta de Usuarios de la margen izquierda del río Chira S/. 0,02794/m<sup>3</sup>.

---

<sup>28</sup> Por ejemplo, BioLatina.

<sup>29</sup> Véase: resolución 565-2008-INRENA

<sup>30</sup> Véase: resolución directoral 0316-2012- ANA-AAA-JZ-V. Esta «licencia» renovó una anterior otorgada mediante resolución administrativa 0389-2011-ANA-AAA-JZ-V.

Tabla 1. Licencias» otorgadas a «M» en 2009 para uso agrícola del agua

Tipo de derecho	Resolución	Fecha	Unidad catastral	Ámbito de organización de usuarios	Ámbito administrativo	Tipo de uso	Clase de fuente	Fuente de agua	Volumen (m <sup>3</sup> )
Licencia	030-2009 ANA-ALA Chira	03/03/2009	04127	COMREG El Arenal	ALA Chira	Agrícola	Superficial	Chira	2,628,540.00
Licencia	030-2009 ANA-ALA Chira	03/03/2009	11530	COMREG El Arenal	ALA Chira	Agrícola	Superficial	Chira	3,742,380.00
Licencia	030-2009 ANA-ALA Chira	03/03/2009	11530	COMREG El Arenal	ALA Chira	Agrícola	Superficial	Chira	129,080.00
Licencia	030-2009 ANA-ALA Chira	03/03/2009	04127	COMREG El Arenal	ALA Chira	Agrícola	Superficial	Chira	2,628,540.00
Licencia	030-2009 ANA-ALA Chira	03/03/2009	11530	COMREG El Arenal	ALA Chira	Agrícola	Superficial	Chira	3,742,380.00
Licencia	030-2009 ANA-ALA Chira	03/03/2009	11530	COMREG El Arenal	ALA Chira	Agrícola	Superficial	Chira	129,080.00
									13,000,000.00 m <sup>3</sup>

Fuente: Sistema de Información de Recursos Hídricos. En: [http://www.ana.gob.pe:8080/rada/awfrmDataDUA\\_xU.aspx](http://www.ana.gob.pe:8080/rada/awfrmDataDUA_xU.aspx). Consulta: 31/09/13.

## 8. ¿Hay o no hay agua? Discursos, poder y biocombustibles

La llegada de nuevos actores empresariales a Piura ha contribuido a la transformación tanto de los recursos tierra y agua, como de sus usos. Antes de su llegada la distribución de agua se basaba en las tierras agrícolas existentes. La transformación de tierras eriazas en cultivables que la empresa de biocombustibles «M» llevó a cabo cambió las bases del esquema inicial del sistema de riego regulado, así como la propia gestión del agua, alarmando a los pequeños usuarios y organizaciones de agua debido a la posibilidad de escasez hídrica.

Los discursos formulados para favorecer los proyectos de biocombustibles fueron cuidadosamente diseñados para proyectar la idea de abundancia hídrica en la cuenca Chira-Piura para cubrir la nueva demanda de riego de más de 10 000 ha de caña de azúcar para la producción de etanol. Sin embargo, el estudio de balance hídrico elaborado por la empresa «M», que aseguraba la abundancia de agua en la cuenca Chira, no tomó en cuenta las diferentes estaciones sino el promedio total de la oferta anual de agua. Los discursos técnicos elaborados en el conflicto se orientaban a crear las condiciones de posibilidad para que el poder operara mediante la proyección de una representación sobre la situación del agua que favoreciera a su empresa. El conflicto discursivo continuó cuando las autoridades regionales de agua y otros usuarios agrícolas afirmaron que el balance hídrico de «M» era inexacto, porque solo había considerado la oferta promedio anual, ocultando así la escasa disponibilidad hídrica durante la época seca (de mayo a diciembre), los usos reales del agua, la sedimentación real de la reserva de Poechos y las necesidades agrícolas de los antiguos y nuevos usuarios de agua.

Este estudio de caso muestra, como sostiene Foucault, cómo los discursos imaginan sionaturalezas, en las que se basan las decisiones políticas para la distribución del agua que terminan transformando definitivamente los paisajes hídricos. Al imaginar abundancia de agua en la cuenca del Chira, los discursos crearon las condiciones de posibilidad para configurar un paisaje hídrico de acuerdo a los intereses empresariales, lo cual fue en detrimento de los pequeños agricultores, las comunidades campesinas locales e incluso otras empresas. De hecho, a través de estrategias discursivas sobre la abundancia de agua en la cuenca del Chira, el poder político y económico, regional y nacional, finalmente acumuló agua y capital en perjuicio de otros usuarios y actores (no usuarios) más vulnerables. El desarrollo del proyecto de biocombustibles en el valle del Chira significó no solo el despojo de tierras eriazas consideradas bienes comunes, que en la práctica eran usadas por las comunidades, agricultores y pastores locales. Las poblaciones locales también fueron despojadas del agua en la medida que los flujos de retorno que fueron asignados al proyecto de biocombustibles de «M» también eran usados por agricultores

que legalmente no eran considerados usuarios de agua, pero, además, porque lo más probable era que la escasez de agua que se generaría durante la época seca los afectaría a ellos, a los pequeños agricultores y a las comunidades locales más que a las empresas de bioetanol cuya tecnología y capital les permitiría almacenar agua suficiente para todo el año. El cultivo a gran escala de caña de azúcar en Piura ha producido así múltiples impactos ambientales y sociales en el entorno de pequeños y medianos usuarios de tierras y agua, los agricultores y las comunidades campesinas. Los discursos que contribuyeron a la creación de este «paisaje hídrico» en Piura han reforzado no solo las inequidades sociales, sino también la (in)sostenibilidad hídrica para beneficiar al mercado.

## Referencias bibliográficas

- Ahlers, Rhodante (2008). Escasez, eficiencia y economía: palabras vacías, políticas neoliberales y problemas de desposesión. Un caso de estudio de reforma política de agua en un distrito de riego en México. En *Módulo 2: Gobernabilidad de los recursos hídricos: legislación, administración y políticas hídricas* (pp. 21-41). Curso de Formación en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos. Lima: Wageningen University, IHE Unesco, IPROGA.
- Alonso, Ana María (1988). The effects of truth: Re-presentations of the Past and the Imagining of a Community. *Journal of Historical Sociology*, 1(1), 33-57, March.
- Baghel, R. y Nusser, M. (2010). Discussing large dams in Asia after the World Commission on Dams: is a political ecology approach the way forward. *Water Alternatives*, 3(2), 231-248.
- Bakker, K. (2000). Privatizing water, producing scarcity: The Yorkshire drought of 1995. *Economic Geography*, 76(1), 4-27.
- Budds, J. (2012). La demanda, evaluación y asignación del agua en el contexto de escasez: un análisis del ciclo hidrosocial del valle del río Ligua, Chile. *Revista de Geografía Norte Grande*, 52, 167-184. Chile.
- Budds, Jessica e Hinojosa-Valencia, Leonith (2012). Restructuring and rescaling water governance in mining contexts: the co-production of waterscapes in Peru. *Water Alternatives*, 5(1), 119-137.
- Cabrejos, Carlos (2011). *Actualización del mapa regional del sector agrario Piura*. Piura: CIPCA.
- Deforge-Lagier, Sabrina (2009). *Impacts of agrofuel production on land-use and water in semi-arid area: case of Piura-Chira, Peru*. MSc Thesis. UNESCO-IHE Institute for Water Education, Delft, Holanda.
- Escobar, A. (2010). Postconstructivist political ecologies. En M. Redclift. y G. Woodgate (Eds.), *The international handbook of environmental sociology* (pp. 91-105). Cheltenham: Edward Elgar.

- FAO (2007). Coping with water scarcity. Challenge of the twenty-first century. Disponible en <http://www.un.org/waterforlifedecade/scarcity.shtml>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations – FAO (2011). *The State of the World's Land and Water Resources for Food and Agriculture. Managing Systems at Risk. Summary Report*. Roma: FAO.
- Food and Agriculture Organization of the United Nations – FAO (2012). *Coping with water scarcity. An action framework for agriculture and food security*. FAO Water Report N° 38. Roma: FAO.
- Foucault, Michel (1977). *Discipline and Punish. The birth of the prison*. Nueva York: Vintage Books.
- Gallo, Luz María (2009). Conflicto por disponibilidad de agua para la producción de etanol en el departamento de Piura, Perú. En Patricia Urteaga (Ed.), *Conflictos por el agua en la región andina. Avances de investigación e instrumentos de manejo* (pp. 139-158). Lima: Concertación, IPROGA.
- Gandy, Mathew (2004). Rethinking urban metabolism: water, space and the modern city. *City*, 8(3), December.
- Gobierno Regional de Piura, Dirección Regional de Agricultura (2006). *Plan Estratégico Regional Concertado de desarrollo Agrario de la región Piura*. Mesa de Trabajo: Gerencia Regional de Desarrollo Económico-Gobierno Regional Piura, Coordinadora Rural, PDRS-GTZ, CIPCA, Autoridad Autónoma de Cuenca Hidrográfica Chira Piura, Centro Ideas y Universidad Nacional de Piura – Facultad de Agronomía.
- Gobierno Regional de Piura, Dirección Regional de Agricultura (2012). *Avances de siembra de campaña agrícola 2012/2013*. Período agosto-febrero 2013.
- Harvey, David (2005). *A brief history of Neoliberalism*. Nueva York: Oxford University Press.
- HLPE (2011). *Tenencia de la tierra e inversiones internacionales en agricultura. Un informe del Grupo de Expertos de Alto Nivel sobre Seguridad Alimentaria y Nutrición del Comité de Seguridad Alimentaria Mundial*. Roma.
- Huffaker, Ray (2010). Protecting water resources in biofuels production. *Water Policy*, 12(1). Disponible en <http://www.iwaponline.com> (acceso: mayo de 2013).
- Johnston, B. R. (2005). The Commodification of Water and the Human Dimensions of Manufactured Scarcity. En Linda Whiteford y Scott Whiteford (Eds.), *Globalization, Water and Health: Resource Management in Times of Scarcity* (pp. 138-150). Santa Fe, Nuevo Mexico: School for American Research.
- Martínez-Alier, Joan (1998). Environmental Justice (Local and Global). En Fredric Jameson y Masao Miyoshi (Eds.), *The Cultures of Globalization* (pp. 312-326). Durham: Duke University Press.
- Martínez-Alier, Joan (2002). *The Environmentalism of the Poor: A Study of Ecological Conflicts and Valuation*. Northampton, MA: Edward Elgar Publishing.
- Martínez-Alier, Joan (2010). *El ecologismo de los pobres. Conflictos ambientales y lenguajes de valoración*. Lima: Espiritrompa ediciones.

- Mehta, L. (2003). Contexts and constructions of water scarcity. *Economic and Political Weekly*, 38(48), 5066-5072.
- Mehta, L. (2007). Whose scarcity? Whose property? The case of water in western India. *Land Use Policy*, 24(4), 654-663.
- Ministerio de Agricultura (MINAG). 2009. *Plan Nacional de Agroenergía (2009-2020)*. Disponible en [http://www.regionhuanuco.gob.pe/grde/documentos/planes/propuesta\\_agroenergia.pdf](http://www.regionhuanuco.gob.pe/grde/documentos/planes/propuesta_agroenergia.pdf)
- Moore, Donald (1998). Subaltern Struggles and the Politics of Place: Remapping resistance in Zimbabwe's Eastern Highlands. *Cultural Anthropology*, 13(3), 344-381.
- Mung'ong'o, C. G. (2009). Political ecology: a synthesis and search for relevance to today's ecosystems conservation and development. *African Journal of Ecology*, 47 (Supl. 1), 192-197.
- Nader, Laura (1997). 'Controlling processes'. *Current Anthropology* 38(5), 711-737.
- Ortiz, Marienella (2008). Gobierno y regiones pondrán en valor 150.000 hectáreas. *Diario El Comercio*, 31/07/2008.
- OXFAM Internacional (2011). *Tierra y poder. El creciente escándalo en torno a una nueva oleada de inversiones en tierras*. Informe de OXFAM 151.
- Peet, R. y Watts, M. (1993). Introduction: Development Theory and Environment in an Age of Market Triumphalism. *Economic Geography* 68(3), 227-253.
- Ramos, Cayo L. (2011). Análisis de los efectos de la producción de cultivos bioenergéticos sobre la disponibilidad de los recursos hídricos: El caso del sistema Chira. Capítulo 4. En Erika Felix y Cadmo Rosell (Eds.), *Bioenergía y Seguridad Alimentaria «BEFS»*. *El análisis de BEFS para el Perú*. Compendio Técnico, Volumen I. Resultados y Conclusiones. Proyecto Bioenergía y Seguridad Alimentaria. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), pp. 53-68.
- Revesz, Bruno y Oviden, Julio (2011). Piura: transformación del territorio regional. *Ecuador Debate*, 84, 151-176. Acceso en marzo 2013. Disponible en <http://www.flacsoandes.org/dspace/bitstream/10469/3597/1/RFLACSO-ED84-10-Revesz.pdf>
- Sabogal, Anna (2013). Agricultura de ladera en el bosque seco de la costa norte del Perú. [Slides]. En Kawsaypacha 2013. Segunda Mesa de Reflexión Ambiental. Organizada por INTE-PUCP. Lima.
- Silva, Dennys (2008). Conflicto por la disponibilidad del agua para tierras nuevas en el valle del bajo Chira. Ms.
- Swyngedouw, Erick (1999). Modernity and Hybridity: Nature, Regeneracionismo, and the Production of the Spanish Waterscape, 1890-1930. *Annals of the Association of American Geographers*, 89(3), 443-465.
- Swyngedouw, E. (2004). *Social power and the urbanization of water: Flows of power*. Nueva York: Oxford University Press.
- Swyngedouw, E. (2006). Technonatural Revolutions – The Scalar Politics of Franco's Hydro-Social Dream for Spain, 1939-1975. *Transactions, Institute of British Geographers New Series*, 32(1), 9-28.

- Swyngedouw, E. (2009). The political economy and political ecology of the hydro-social cycle. *Journal of Contemporary Water Research & Education*, 142(1), 56-60.
- Torres Aguas, J. (1995). Riegos. En Centro de Investigación de la Caña de Azúcar en Colombia - CENICAÑA. *El cultivo de la caña en la zona azucarera de Colombia*. Cali: CENICAÑA.
- Urteaga, Patricia (2008). Análisis jurídico-social de decretos legislativos aprobados en el marco de la ley N° 29157, que afectan los derechos de los pueblos indígenas. Consultoría preparada para IBIS. Ms.
- Urteaga, Patricia (en prensa). Creadores de paisajes acuáticos. Abundancia de agua, discursos y mercados en las cuencas de Ica y Pampas.
- Wali, Alaka. *Kilowatts and crisis. Hydroelectric power and social dislocation in Eastern Panama*. Boulder, San Francisco, Londres: Westview Press.