

# El agua en Chihuahua: Un presente que se bebe al futuro<sup>1</sup>

Víctor Manuel Quintana Silveyra<sup>2</sup>

## INTRODUCCION

Aunque el verano de 2012 no fue tan seco como el de 2011 en Chihuahua, estuvo mucho más caliente y no porque los termómetros alcanzaran máximas históricas, sino porque desde el principio del verano astronómico y hasta casi el fin del mismo se generó un enérgico movimiento de productores agropecuarios de varios municipios del norte del estado en contra de las perforaciones y los aprovechamientos ilegales de aguas en la cuenca del río del Carmen.

<sup>1</sup> Este trabajo fue presentado por primera vez el 18 de octubre de 2012 como conferencia magisterial al inicio del XIII Congreso de Socioeconomía del Sector Pecuario, en la sede del Colegio de Posgraduados, en Cholula, Puebla. Ahí expusimos la campaña de linchamiento mediático y político emprendido contra El Barzón en Chihuahua y sus dirigentes. El sábado anterior, 13 de octubre, el líder barzonista Ismael Solorio fue agredido en su ejido, Benito Juárez, municipio de Buenaventura, por gente a sueldo de la mina El Cascabel que pretende establecerse en dicha comunidad a pesar de la oposición de la mayoría de los ejidatarios. Por desgracia la agresión no paró ahí: el lunes 22 de octubre, apenas cuatro días después de la presentación de este trabajo y de la denuncia de la campaña contra El Barzón, Ismael Solorio, luchador social defensor del agua, del medio ambiente, de las tierras comunes, fue asesinado junto a su esposa Manuela Martha Solís cerca de Ciudad Cuauhtémoc. A ellos dedico este ensayo.

<sup>2</sup> Dirigente de El Barzón, Edo. de Chihuahua.

Los productores son ejidatarios, colonos, pequeños propietarios, agrupados en sus organizaciones locales y en El Barzón. Proviene de los municipios de Riva Palacio, Namiquipa, Buenaventura y Ahumada. Se enfrentan a un grupo de acaudalados productores de religión menonita que han construido presones y bordos, han perforado pozos en la cuenca del Santa Clara-Del Carmen, reduciendo drásticamente el caudal a que los primeros tienen derecho, y abatiendo el nivel freático de los pozos.

La demanda fundamental del movimiento que se ha autodenominado “Defensores del agua del desierto chihuahuense” es que se ponga fin a los aprovechamientos y perforaciones ilegales, que se derriben las obras de retención y que la Comisión Nacional del Agua (Conagua) haga respetar la ley en este aspecto, así como que la Procuraduría Federal del Medio Ambiente (Profepa) no conceda permisos de cambio de uso de suelo para la apertura de nuevas tierras al cultivo; que la Sagarpa no otorgue a los productores que perforan o se aprovechan ilegalmente del agua ningún tipo de apoyo o subsidio, y que la Comisión Federal de Electricidad (CFE) no les conecte la energía eléctrica. Y que el Gobierno del Estado vigile para que todas estas demandas se lleven a cabo, prestando, incluso, el auxilio de la Policía Estatal o de maquinaria pesada.

El movimiento ha llevado a cabo muy diversas acciones: tomas de oficinas públicas, de carreteras, de las vías del ferrocarril, acompañamiento de autoridades gubernamentales en el derribo de bordos y presones, y en la clausura de pozos. En algunos momentos ha estado al borde de la violencia física, pues la tradicionalmente pacífica comunidad menonita dice no estar dispuesta a que terminen con sus aprovechamientos. Estos acontecimientos han tenido una enorme resonancia en los medios locales, nacionales e incluso internacionales y se han desbordado los aspectos meramente productivos y económicos, pues se le han querido dar, en ocasiones, un carácter de enfrentamiento étnico entre mestizos y menonitas. Algunos medios han emprendido el linchamiento moral de los barzonistas y demás productores, acusándolos de atacar sin razón a la laboriosa comunidad menonita, de envidiar su productividad y su prosperidad.

Las mismas instituciones de gobierno han sido zarandeadas, sobre todo la Conagua, a la cual se le señala por su negligencia, su colusión con agricultores corruptos, su permisividad, su ineptitud para la adecuada administración del agua. Ésta se ha enfrascado en una esgrima mediática con el Gobierno del Estado, responsabilizándose mutuamente de haber producido esta explosiva situación.

Lo cierto es que este conflicto ha ido involucrando no sólo a los actores rurales y gubernamentales; sino ha penetrado en los medios, en la opinión pública, con una intensidad y polarización poco vistas.

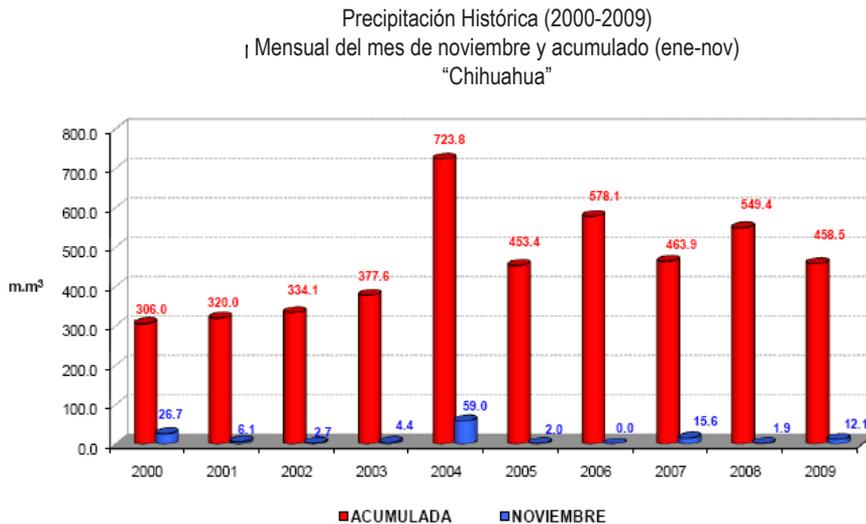
Ante estos hechos, las preguntas brotan a borbotones: ¿esta disputa por el agua en el norte de Chihuahua es un caso aislado? ¿hasta qué punto es indicador de los conflictos que se van a estar generando de ahora en adelante en el contexto del cambio climático y la agricultura “extractivista”? ¿qué fue lo que condujo que se llegará a este nivel de enfrentamiento? ¿cuáles son las raíces sociales de este conflicto? ¿qué nos revelan para el futuro inmediato? Eso vamos a explicar a continuación:

### **Chihuahua: un estado desértico que, sin embargo, exporta agua**

Chihuahua es un estado que cuenta con 244 mil km<sup>2</sup>, es decir, 24.4 millones de ha. Su vasta geografía se divide en tres regiones naturales: el desierto, los llanos y la sierra, que a su vez tiene su parte alta y la zona de barrancas semitropicales.

La ubicación de Chihuahua, en la latitud de los grandes desiertos del planeta, determina las escasas precipitaciones pluviales a lo largo de todo el año. En la década 2000-2009 la precipitación promedio enero-noviembre fue de 456.4 mm<sup>3</sup>, como lo muestra la gráfica 1.

### Gráfica 1. Precipitación histórica 2000-2009, mensual noviembre y acumulada



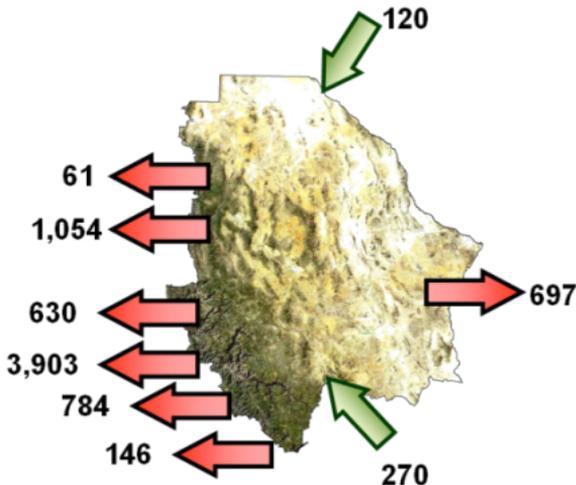
Fuente: Siap, con datos de Conagua.

Sin embargo, dicha precipitación tiende a bajar por los efectos del cambio climático. Así, desde el invierno de 2010-2011 y durante todo el siguiente año, las precipitaciones resultaron 38% por debajo del promedio, y alcanzaron un piso alrededor de los 270 mm<sup>3</sup> en los municipios donde hubo mayor precipitación.

Con todo y eso, el "balance hídrico", entendiendo por esto la diferencia entre las aguas superficiales que ingresan a Chihuahua de otras

entidades y de los Estados Unidos y las que salen del estado por los caudales de los diferentes ríos, es desfavorable a Chihuahua; pues mientras que por los ríos provenientes de la Unión Americana y el estado de Durango ingresan 120 y 270 millones de  $m^3$ , respectivamente, salen del estado 7,477 millones de  $m^3$  hacia Sonora y Sinaloa y hacia el río Bravo. (Secretaría de Desarrollo Rural, 2011). Parte de este caudal es el comprometido por el Tratado Internacional de Límites y Aguas de 1944, entre los gobiernos de México y los Estados Unidos, mediante el cual, México se compromete a entregar una determinada cantidad de agua al río Bravo a través del río Conchos para que los Estados Unidos dejen llegar el agua del río Colorado al Valle de Mexicali.

**Mapa 2. Caudales de aguas superficiales que ingresan y egresan del estado de Chihuahua**

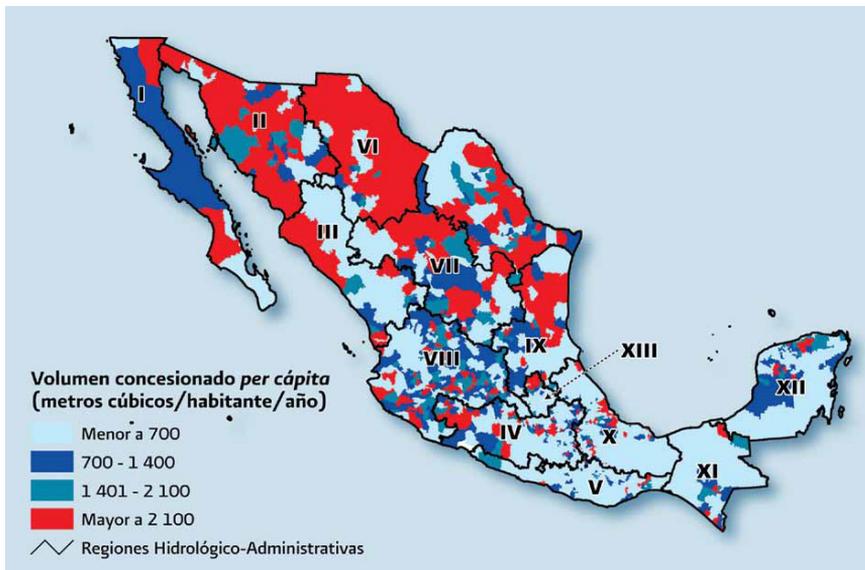


Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural de Gobierno del Estado con datos de Conagua.

## Usos y abusos del agua en Chihuahua

dada la ubicación de Chihuahua, así como su carácter de exportador neto de agua rumbo a otras entidades, es vital el empleo al máximo del recurso hídrico para la actividad productiva estatal. En 2009, de un uso consuntivo total anual de 5,151 hectómetros cúbicos, 4,590 (89.1%), uno de los mayores porcentajes en todo el país, se destinaron al uso agrícola; 476 al abastecimiento público; 58 a la industria autoabastecida y 28 a la termoeléctrica. Esto coloca a Chihuahua como el tercer lugar entre todas las entidades federativas en cuanto al volumen concesionado de agua para usos consuntivos, sólo por debajo de los estados de Sinaloa y Sonora, tanto en números absolutos como *per cápita*, según lo muestra el siguiente mapa: (Conagua, 2011: 64)

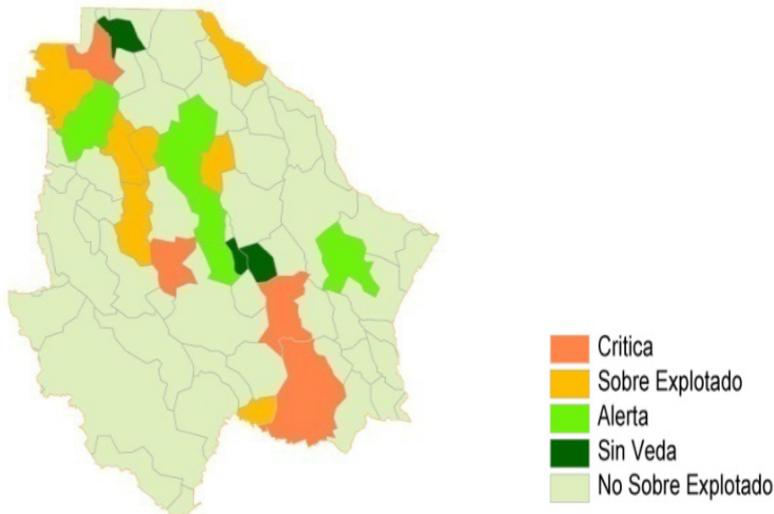
Mapa 3. Volumen de agua concesionado *per cápita* en metros cúbicos



Fuente: *Estadísticas del agua en México 2010*, Conagua, p. 62.

Ahora bien, del agua para uso agrícola, 41.48% son aguas superficiales y 58.51%, aguas subterráneas, lo que nos habla de la enorme importancia del riego por bombeo en el estado (Conagua, 2011, 148). Y aquí empieza el problema, pues existe un gran desequilibrio entre lo que se les extrae a los acuíferos y la capacidad de recarga de los mismos: la recarga natural subterránea apenas llega a los 656.32 millones de m<sup>3</sup>, mientras que la extracción anual es de 2,406.5 millones de m<sup>3</sup>, a través de los 20,943 pozos electrificados, de los cuales cuando menos 13,500 son de uso agrícola (no estamos contando los clandestinos ni los “clonados”). Esto ha generado una gran presión sobre los 61 acuíferos que hay en el estado, de los cuales, cinco están en situación crítica y 19 con algún grado de sobreexplotación, como se muestra en el siguiente mapa:

**Mapa 4. Situación de los acuíferos en Chihuahua**



Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado, con datos de Conagua.

Ya adentrándonos en el tema agropecuario, hay que decir que Chihuahua es un estado que cuenta con 24.4 millones de hectáreas. Los datos sobre la superficie agrícola son variables, según la Secretaría de Desarrollo Rural de Gobierno el Estado existe una superficie agrícola de 1 279 743 ha, de las cuales 479 125 ha se cultivan bajo el sistema de riego, y 800,616 ha con el sistema de temporal. Sin embargo, hay otros datos que nos dicen que las estimaciones oficiales están por debajo de lo real; examinemos esto con más cuidado.

Por un lado, están las propias cifras de Siap-Sagarpa, que en el cierre anual de superficie sembrada nos muestra que del 2000 al 2011, ésta ha tenido un incremento constante, de 337 mil 642.16 ha, en el primer año, hasta 524 mil 819.03, en 2011, es decir, 64% más, lo que significa que en tan sólo 11 años la superficie irrigada para siembra creció en dos tercios, y prácticamente toda fue de riego por bombeo, pues hace mucho Chihuahua llegó a su límite de riego con aguas superficiales.

La Secretaría de Desarrollo Rural de Gobierno del Estado proporciona datos muy semejantes: en 2011, el número de hectáreas irrigadas, tanto en distritos como en unidades de riego, ascienden a 526 mil 354 ha, de las cuales 138 mil 390 son irrigadas con aguas superficiales y 387 mil 964 ha, con aguas subterráneas.

**Gráfica 2. Evolución de la superficie bajo riego en Chihuahua (2000-2011)**



**Fuente:** Elaboración propia con datos de Siap-Sagarpa.

Por otro lado, estos, ya de por sí atrevidos, datos parecen conservadores con otros que proporciona personal de la misma Secretaría de Desarrollo Rural de Gobierno del Estado a partir, no de estadísticas de INEGI o de Sagarpa, sino del análisis combinado de las fotos spots, satelitales y las estadísticas de cambio de uso de suelo proporcionadas por Semarnat. Según esto último, la superficie bajo riego en Chihuahua aumentó de 2000 a 2009, de 725 mil 827 ha a 912 mil 764; mientras que la de temporal, en el mismo lapso, pasó de un millón 187 mil 543 ha a un millón 350 mil 973 ha (Datos proporcionados de manera informal por la Secretaría de Desarrollo Rural de Gobierno del Estado).

## La expansión de la frontera irrigada en chihuahua

Ahora bien, ¿cómo se ha ido produciendo toda esta nueva superficie irrigada? Es importante identificar bien la respuesta porque de ello habrá consecuencias importantes. Veamos primero los distritos de desarrollo rural en los que se aprecia un incremento más significativo del área irrigada. Para esto, analizaremos lo siguiente:

**Cuadro 1: Superficie de riego por distritos de desarrollo rural 2001-2010**

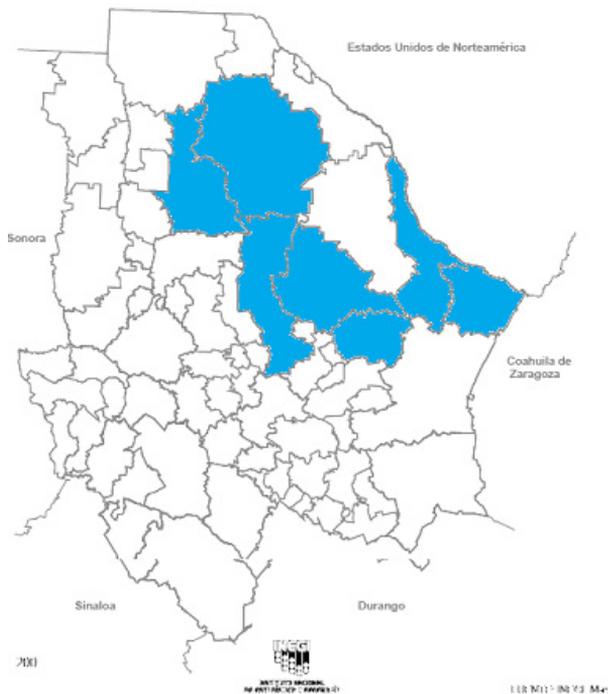
Distrito	2001	2010	% incremento
Bajo Río Conchos	8892	30899	344
Balleza	1588	1719	8
Buenaventa	16,814	47,030	264
Casas Gdes.	71875	74645	3
Chihuahua	18564	34136	183
Cuauhtémoc	52815	60813	15
Delicias	72,393	81,216	12
El Carmen	23175	60824	262
Madera	16695	26439	58
Papigochi	12051	13085	8
Parral	9099	15895	74
Valle Juárez	17540	12841	-27
TOTAL	344,226	491069	42

Fuente: Elaboración propia con datos de la Secretaría de Desarrollo Rural de Gobierno del Estado.

Como podemos ver, los distritos donde hay un crecimiento espectacular

lar de la superficie irrigada son el del Bajo Río Conchos (344%); el de Buenaventura (264%), el de El Carmen (262%) y el de Chihuahua (183%). Todos ellos comparten como características: la expansión a base de la perforación de pozos; dos de estos distritos, El Carmen y Buenaventura, están en la cuenca del Río del Carmen, donde estalló el conflicto por las perforaciones y aprovechamientos ilegales; en general se trata de zonas de libre alumbramiento salvo las de la cuenca del río del Carmen, ubicadas en la parte más árida del desierto chihuahuense, al norte y oriente de la entidad.

### Mapa 5. Municipios con mayor crecimiento de las áreas de riego 2001-2010



¿Cómo es que se da este proceso de empezar a desmontar, perforar y convertir miles de hectáreas a la agricultura, que antes se dedicaban a la ganadería?

Aquí coinciden varios factores: en primer lugar, la prolongada y/o recurrente sequía inducida por el cambio climático ha afectado drásticamente a todo el estado, pero en especial a las zonas ya de por sí más desérticas. En las vastas llanuras del norte y del oriente de la entidad se han establecido grandes ranchos que practican la ganadería extensiva, con buenos pastizales, aunque con muy altos índices de hectáreas por cabeza de ganado. Con sólo cuidar los pastizales y acondicionar abrevaderos, sin grandes inversiones, la ganadería era un buen negocio, hasta que el clima empezó a cambiar, y con las sequías, los pastos dejaron de recuperarse y los abrevaderos se fueron agotando. Es entonces cuando los ganaderos de estas regiones empiezan a querer vender sus ranchos.

Sin embargo, ningún otro ganadero les va a comprar esas vastas extensiones. Es entonces cuando llegan los colonos menonitas. Ellos vienen buscando nuevas tierras para el cultivo dado que la población de sus colonias en la región de Cuauhtémoc-Namiquipa y Riva Palacio se ha multiplicado, pero no sólo eso, cuentan además con recursos para invertir en el desmonte de las tierras, en la perforación de pozos, en el equipamiento de los mismos, en la instalación de sofisticados sistemas de riego, e incluso en la construcción de nuevos y muy modernos asentamientos humanos. Es así como van adquiriendo predios en los municipios de Ojinaga, Julimes y Manuel Benavides, en el distrito del Bajo Río Conchos, y fundan colonias como El Oasis y Los Juncos. En municipio de Buenaventura, en el distrito del mismo nombre, abren al cultivo varios miles de hectáreas en la colonia El Valle; en el mismo distrito, pero en el municipio de Ahumada, abren al cultivo la colonia Valle de la Esperanza; y ya están desmontando para comenzar la colonia La Peralta; en el municipio de Aldama, en el distrito de desarrollo rural de Chihuahua, se disponen a comenzar a desmontar en la Laguna del Cuervo, y así podríamos seguir.

Además, en general, los grupos menonitas, conformados por un puñado de gente acaudalada, identifican otra ventaja: la mayoría de los predios que adquieren están en las zonas de libre alumbramiento, así que ni siquiera tienen que pagar permisos para perforar; lo que se les podría dificultar en todo caso, es que Semarnat no les extienda el permiso de cambio de uso de suelo, de uso ganadero a uso agrícola; hecho que no los detiene, ya que, en general, no esperan a tener el permiso, sino que pagan la multa correspondiente una vez que el cambio de uso está consumado.

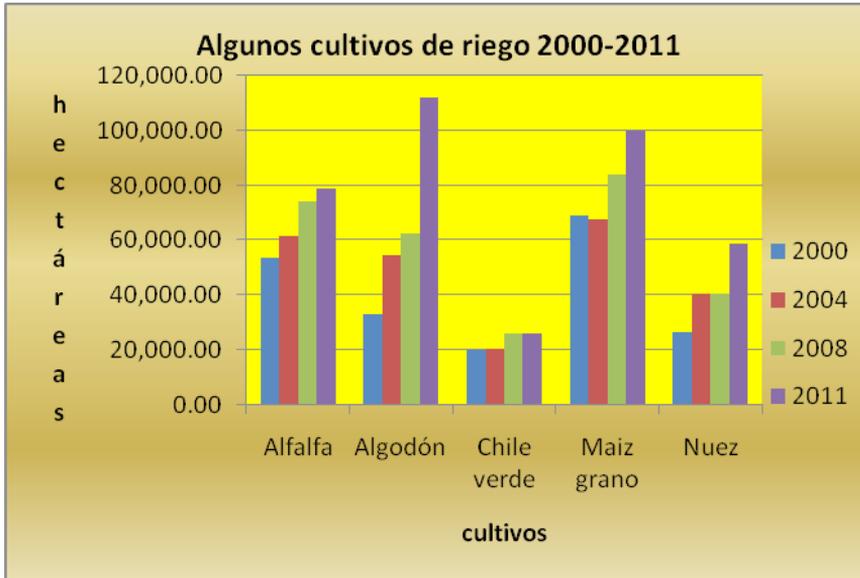
Pero, ¿qué es lo que facilita el que se hagan tan grandes inversiones en pleno desierto para abrir nuevas tierras al cultivo? Vamos a verlo enseguida.

## **La “economía política” de la nueva irrigación en Chihuahua**

Si de pronto un grupo de agricultores, casi siempre de religión menonita, compra un predio de 20 mil ha en el desierto, lo desmonta, lo nivela, perfora una batería de 200 o 400 pozos profundos, instala costosos pivotes de riego, construye bodegas, casas-habitación y centros de servicios, es porque hay posibilidades muy grandes de recuperar la inversión. Es más, de recuperarla antes de que se agote el acuífero que se va a empezar a explotar.

Por otro lado, no sólo los colonos acomodados de origen menonita, sino también inversionistas mestizos se han animado a realizar costosas inversiones en riego porque saben que pueden aspirar a un pronto retorno de su dinero. La gráfica siguiente nos muestra cuáles son los cultivos que más se han expandido en Chihuahua en las zonas de riego:

**Gráfica 3. Cultivos de riego que muestran mayor expansión en Chihuahua 2000-2011**

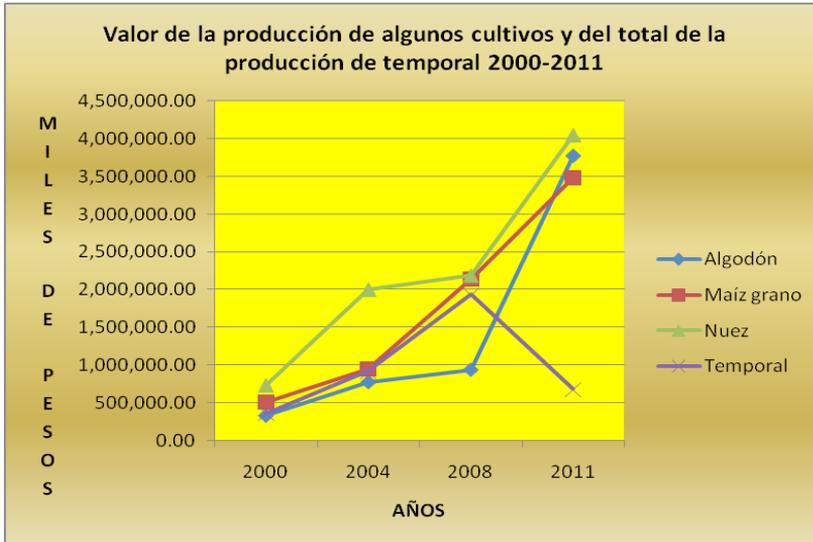


Fuente: Elaboración propia con datos de Siap-Sagarpa.

Es muy evidente que el algodón, el maíz de grano (en su gran mayoría, maíz amarillo), la alfalfa y la nuez son los cultivos que más se han expandido en el estado. Es necesario hacer una pequeña digresión para observar que la alfalfa es un cultivo que demanda una gran cantidad de agua y del cual, paradójicamente, Chihuahua se ha colocado como uno de los principales productores y exportadores; una de las entidades más secas que en la alfalfa exporta grandes cantidades de agua...

Detrás de ese crecimiento espectacular de los cultivos antes señalados se encuentra una razón económica, ya que son cultivos que resultan muy rentables para el productor, como se muestra en la gráfica 4:

**Gráfica 4. Valor de la producción de los principales cultivos de riego en Chihuahua 2000-2011**



Fuente: Elaboración propia con datos de Siap-Sagarpa.

Aquí podemos ver con toda claridad como en 11 años el valor de la producción del maíz grano, de la nuez y del algodón se ha disparado considerablemente. En 2000, el valor de cada uno de estos cultivos equivalía más o menos al del total de los cultivos en áreas de temporal de Chihuahua; pero la producción temporalera es afectada seriamente por las sequías y ahora ni siquiera llega a la cuarta parte del valor de cualquiera de ellos.

Indudablemente que esta expansión espectacular de los cultivos como el maíz, el algodón y la nuez se debe a una coyuntura, ya de larga duración, de altos precios de los principales productos agrícolas, pero hay factores adicionales que también contribuyen a que las inversiones en nuevas zonas de bombeo y de riego se hagan rentables. Dichos factores son:

En primer lugar, la posibilidad de los productores de acceder a subsidios y apoyos gubernamentales, sobre todo del programa “Activos productivos” para la tecnificación del riego y del bombeo. Gracias a estos apoyos los productores pueden adquirir nuevos equipos aportando sólo 40% del costo de los mismos, pues el gobierno aporta el resto.

En segundo lugar, gracias a estos nuevos equipamientos, la productividad de los cultivos se eleva considerablemente, al punto de que Chihuahua es, junto con Sinaloa, la entidad donde los rendimientos por hectárea del maíz son los más altos del país, llegando hasta 12 y 14 toneladas por hectárea.

Entonces, la apertura de nuevas áreas de riego al cultivo tiene en la raíz el que, a pesar de las grandes inversiones que se requieren, resultan muy buen negocio a corto plazo. Y para ello son decisivas las políticas de gobierno: en primer lugar, la política de altos precios de los productos agrícolas; en segundo, la política de fomento a través de programas como el de “Activos productivos” o “Tecnificación del riego”. Aunque para nosotros se trata de una política de “fomento excluyente”, pues sólo beneficia a unos cuantos productores, de ello hablaremos luego.

## **El revés de la trama: los altos costos de la nueva irrigación**

Esta historia de éxito para algunos, tiene altos costos y problemas graves para muchos. Se han detectado al calor de las demandas de grupos como *El Barzón* y otros agricultores que sienten que hay todo un sistema de apoyo, de permisividad, para los agricultores ricos, en detrimento de los productores medianos y pequeños. Así, las principales denuncias son:

*Pozos operando por encima de las concesiones otorgados:* por fallas en la aplicación de la ley; en unos casos, por la existencia de huecos jurídicos, además por prácticas nocivas de parte del Estado Mexicano se ha sobreconcesionado la extracción del agua del subsuelo en los acuíferos de todo

el país. Tan sólo en el estado de Chihuahua actualmente existen títulos para 19 mil 499 pozos de todo tipo, y están operando 20 mil 123. Habría que ver si los diferentes acuíferos pueden aguantar la extracción de los pozos, tanto titulados como sin título.

*Sobreexplotación y abatimiento de acuíferos:* esto, aunado a la falta de estudios técnicos suficientes y adecuados, ha generado la sobreexplotación y abatimiento de acuíferos. Según Conagua a partir de la década de los setenta ha venido aumentando el número de acuíferos sobreexplotados en todo el país: 32 en 1975; 80 en 1985; 97 en 2001 y 104 en 2004. De éstos se extrae casi 60% del agua subterránea para todos los usos. En el estado de Chihuahua, como señalamos, hay 19 acuíferos con algún grado de sobreexplotación y cinco ya en condición francamente crítica, por no decir, irreversible. Una de las razones detrás de la sobreexplotación de acuíferos es la necesidad de los productores de incrementar la productividad utilizando más agua para poder competir con los precios artificialmente bajos de los productos agrícolas importados. Esto es muy claro en el caso del maíz que se riega por bombeo: se utiliza intensivamente el agua de pozo para incrementar los rendimientos por hectárea para poder competir con el grano importado de los Estados Unidos, donde las condiciones agroclimáticas son netamente más favorables.

*Las zonas de libre alumbramiento:* en la legislación actual sigue estando vigente un concepto que pertenece más a la tradición liberal que a la de uso del agua como bien público: el de *las zonas de libre alumbramiento*. Se supone que en ellas cualquier persona puede perforar y extraer agua sin necesidad de una autorización o concesión previa por parte de las autoridades; sólo notificándoles. Hay que hacer notar, que al menos en el estado de Chihuahua, estas zonas son las que antes se consideraban propias sólo para pastizales y ganadería extensiva. Ahora se busca convertirlas en zonas agrícolas, sin contar con estudios hidrológicos de cada una de ellas, sin medir los impactos ambientales y sin saber siquiera si los man-

tos de dichas zonas no están comunicados con otros mantos y afecten el bombeo que en ellos se practica.

*Pocas, inadecuadas y concentradas inversiones para mejorar la eficiencia de la extracción y del riego:* la descapitalización de los productores, agravada por la falta de inversión pública en los tres niveles de gobierno, ha impedido que se tecnifiquen más de 250 mil hectáreas de riego por bombeo en el estado de Chihuahua, propiciando con ello, entre otros, el encarecimiento de los costos de producción y el uso ineficiente del agua y la energía. Esto sucede con la mayoría de los productores en tanto un pequeño grupo acapara los subsidios de los programas oficiales, tanto los de *Activos Productivos*, como los de *Tecnificación del riego*. En 2008 hubo una serie de denuncias graves por parte de los mismos empleados de Conagua sobre la colusión de las autoridades de esa dependencia con los del Gobierno del Estado para favorecer con esos programas a unos cuantos productores y comprar los equipos a dos o tres proveedores solamente. Una de las cuestiones importantes a seguir investigando es cómo y en quién se van concentrando estos programas y subsidios.

*Acaparamiento de pozos:* pocas veces se toma en cuenta que, en las condiciones actuales, ya no es tan importante concentrar tierra como concentrar agua. Los criterios sociales, redistributivos del Artículo 27 Constitucional, en lo referente a tierras y bosques, se estrellan cuando se trata de las concesiones para las aguas subterráneas, es decir, para los pozos. Poco a poco los productores más poderosos van concentrando concesiones, adquiriendo nuevas, a veces hasta realizando perforaciones clandestinas. Se produce así el fenómeno que hemos llamado de "latihidrismo". En Chihuahua hay grandes productores manzaneros o nogaleros que concentran más pozos que los que disponen para el suministro de agua potable ciudades de mediano tamaño como Cuauhtémoc o Jiménez. Las concesiones se siguen otorgando de manera individual, sin criterios que privilegien los usos sociales, sin mecanismos que eviten la concentración

o los prestanombres. Por otro lado, ya casi son inexistentes los programas oficiales de apoyo para la perforación de pozos a campesinos pobres organizados.

*Abatimiento de niveles freáticos y agotamiento de aguas superficiales:* como lo acaba de revelar el reciente enfrentamiento veraniego entre ejidatarios y colonos de la cuenca del río Del Carmen, cuando se perforan nuevos pozos o se llevan a cabo obras de retención de agua en cuencas donde ya existen pozos y aprovechamientos, bajan los niveles freáticos y disminuye el caudal de aguas superficiales, afectando seriamente a los productores que se habían establecido anteriormente. Así, cuando llegan y perforan más profundo de donde están los pozos que se cavaron primero, el nivel freático se abate y entonces los productores que tenían sus pozos menos altos tienen que perforar a más profundidad para no perder el agua y, por consiguiente, tienen que gastar más en energía eléctrica para el bombeo.

*Agotamiento de aguas fósiles y devastación ambiental:* poco se habla de esta última, pues se piensa que es un bien indiscutible convertir el desierto en un emporio agrícola, sin embargo, el desmonte sistemático e indiscriminado de amplias zonas desérticas y el uso intensivo de los acuíferos va contribuyendo a una *desertificación* inducida, perversa. Se acaba con la vegetación originaria, típica del desierto chihuahuense, el mayor de Norteamérica, se altera todo el ecosistema y desaparecen especies vegetales y animales completas. Del desierto natural, donde bullen muy diversas formas de vida se pasa al *desierto antropogénicamente inducido*, donde la vida agoniza. Los mismos mantos acuíferos que tienen agua almacenada desde hace 500 mil años se agotan en unos cuantos años, como es el caso de los predios *Los Juncos* y *El Oasis* en el oriente del estado. Hay que tener en cuenta que una gota de agua que cae al suelo en esta región tarda 50 años en llegar al acuífero.

*Insustentabilidad hídrica y de toda forma de vida:* esta forma de explotar el agua es totalmente no sustentable; no deja ningún futuro, ya no digamos para la vida productiva, sino para la vida en amplias regiones del estado. Hay que tener en cuenta que estas regiones que acabamos de describir son aquellas donde más presión hay sobre el agua y menos disponibilidad de metros cúbicos *per cápita* en todo el país. Así, para el 2030, la VI región hídrica, es decir, la del río Bravo, donde se compendia la mayor parte del estado de Chihuahua, ocupará el tercer lugar en cuanto a menor volumen de agua renovable *per cápita*, con sólo 918 m<sup>3</sup> por habitante por año, sólo por debajo de las regiones del Valle de México y Baja California (Conagua 2011: 110). Así nos lo muestra el mapa 6 de Conagua:

**Mapa 6. Conagua 2011**



## CONCLUSIONES Y PROSPECTIVA

La expansión de la frontera agrícola irrigada por bombeo o con aguas subterráneas en Chihuahua tiene detrás de sí razones, sobre todo económicas, para abrir tierras para los cultivos que muestran mayor rentabilidad. No se trata de producir más alimentos básicos, de lo contrario no tendrían tanta preponderancia la nuez y el algodón, sino de orientarse a los cultivos que ofrecen mayores márgenes de ganancia.

Esta expansión está favorecida por factores tanto internacionales, como nacionales. Dentro de aquellos, es clave la nueva fase agroalimentaria mundial, caracterizada por la penetración del capital y la lógica especulativa en los alimentos. Dentro de los factores nacionales, y muy relacionado con el anterior destaca la política de “fomento excluyente” o de “subsidios concentrados y selectivos” del Gobierno Federal que orienta los subsidios para la capitalización, equipamiento y comercialización a productores comerciales, ya de por sí capitalizados, en detrimento de pequeños y medianos productores de básicos.

Un factor que también tiene un gran peso es el cambio climático. Por un lado, es lo que determina que muchos ganaderos vendan sus tierras al agotarse pastizales y abrevaderos; y por otro, torna aun más azarosa e insegura la agricultura de temporal. Finalmente, al reducirse el caudal de aguas superficiales debido también a las cada vez más severas y recurrentes sequías, los productores le apuestan a la perforación de pozos.

Así, se está viviendo en Chihuahua un proceso de devastación social, hídrica y ambiental. La sequía y el cambio climático han hecho que ganaderos y agricultores vendan o abandonen sus ranchos y parcelas, produciéndose un doble proceso de “desganaderización” en las zonas desérticas y de “descampenización” en las zonas de temporal. Por otra parte, se fortalece un grupo cada vez más compacto de productores que concentran pozos, tierras irrigadas, recursos, financiamientos y subsidios. Todo esto a costa de un severo impacto en el medio ambiente:

abatimiento y agotamiento de acuíferos, reducción al mínimo de las aguas superficiales, desmonte de terrenos de pastizales y de arbustos, destrucción de los ecosistemas típicos del desierto chihuahuense, y de ahí el círculo vicioso que redundará en más desertificación, menos lluvia, menos cubierta vegetal, menos recarga de acuíferos, etc. Todo esto es inducido por un modelo agrícola que ejerce gran violencia sobre los recursos naturales, un modelo cuyo símil más cercano es el extractivismo minero. Se trata, pues, de un modelo de “agricultura extractivista”.

Las movilizaciones que en este contexto han emprendido agricultores del norte y noroeste del estado, algunos de ellos agrupados en El Barzón, son pioneras y marcan la primera respuesta social articulada al cambio climático y a la agricultura extractivista. Sus demandas, sus formas de lucha, sus llamados deben retomarse como lo que prefigura las luchas que en un futuro próximo se darán en nuestro país y en el planeta.

En este sentido, es necesario retomar, difundir y apoyar las demandas de estos agricultores en lucha y construir una nueva política hacia todo el tema del agua, de los recursos naturales y del cambio climático:

- El uso del agua en la agricultura no debe considerarse sólo como *consuntivo*, pues la agricultura también contribuye a la producción de agua sobre todo cuando se amplía la cubierta vegetal, se produce biomasa, se evita la erosión, se reforesta. Hay que reconocer y pagar en lo que vale este servicio ambiental que los agricultores hacen a toda la nación.
- Es necesario que, como en los demás usos, en el uso agrícola del agua predominen los criterios de *bien público y sustentabilidad* sobre los criterios de apropiación individual, libre alumbramiento y producción de valores de cambio. Debe buscarse una nueva Ley Federal de Aguas que traduzca estos criterios, que privilegie los usos colectivos, que prevea el manejo sustentable, que estipule los cultivos a que se debe dedicar con prioridad el agua: a los que

generan más empleos, que fortalecen la soberanía alimentaria del país, que resultan más eficientes en el aprovechamiento del líquido.

- Dicha ley debe también establecer políticas y medidas concretas para evitar el acaparamiento del recurso, tanto de aguas superficiales como de aguas subterráneas. Deben reglamentarse los límites del volumen de agua que pueden extraer o concentrar las personas físicas o morales; deben preverse mecanismos para que los grupos de productores pobres, comunidades indígenas o campesinas puedan tener no sólo el derecho de extraer agua en un momento dado, sino de recibir el financiamiento para ello.
- Debe también modificarse la Ley de Equilibrio Ecológico para poner condiciones más estrictas para lograr los permisos de cambio de uso de suelo y para establecer sanciones más drásticas a quienes hagan el cambio sin el permiso correspondiente.
- Así mismo, debe establecerse también una normatividad que impida que los productores que recurren a perforaciones o aprovechamientos ilegales de aguas reciban los apoyos y subsidios gubernamentales, como son los programas de tecnificación del riego, activos productivos y apoyos a la comercialización. Y para que también se evite que reciban la energía eléctrica de parte de la Comisión Federal de Electricidad.
- Debe elaborarse y ponerse en marcha el Programa Nacional del Agua para Riego Agrícola, que contemple un tratamiento integral a corto, mediano y largo plazos del recurso, con la participación de comunidades, productores, los tres niveles del gobierno, del Congreso de la Unión, Centros de Investigación e Instituciones de Educación Superior.
- Se requiere incrementar sólidamente el presupuesto para infraestructura hidroagrícola. Este presupuesto debe contemplar la realización de los estudios geohidrológicos para establecer una amplia red de piezometría y monitoreo de los pozos.

- Deben dirigirse también recursos públicos para fomentar los programas de *siembra y cosecha del agua*, apoyando sobre todo a las comunidades que se encuentran en el nacimiento de las cuencas.
- Debe haber un extraordinario esfuerzo presupuestal de los diferentes niveles de gobierno y de los productores para mejorar la eficiencia en la extracción, conducción y riego. Esto debe hacerse con criterios no sólo de ahorro del recurso, sino de sustentabilidad de los diferentes ecosistemas. Así mismo, el mejoramiento de la infraestructura de riego debe hacerse disponible mediante créditos blandos a todos los productores, evitando que sean los más capitalizados quienes acaparen los recursos para la tecnificación.
- Los productores, el Gobierno Federal y el Congreso de la Unión deben establecer políticas, normas y mecanismos que permitan la transparencia y la participación democrática en la gestión del agua en los distritos de riego.
- La soberanía nacional debe ser principio rector también en la gestión del agua. Las decisiones de políticas y de inversión en este aspecto deben privilegiar el dominio de la nación y de las comunidades sobre este bien público y no el pago de un recurso a otra nación.
- Finalmente, es necesario promover, tanto entre los productores como en los consumidores, una nueva cultura del agua basada en los conceptos de bien público, de sustentabilidad, de recurso que no es sólo objeto de apropiación, sino que también puede producirse y multiplicarse. Del agua como factor central para la comunidad de todos los seres vivientes.

## BIBLIOGRAFÍA

- Comisión Nacional del Agua, 2010, *Estadísticas del agua en México*, en <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Noticias/EAM2010.pdf>.
- Comisión Nacional del Agua, 2011, *Estadísticas del agua en México*, en <http://www.conagua.gob.mx/CONAGUA07/Publicaciones/Publicaciones/SGP/1/11/EAM2011.PDF>.
- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, 2009, *Comportamiento histórico de precipitación (nacional y estatal): mensual de noviembre y acumulado (ene-nov)*.
- Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera, "Cierre de la producción agrícola por cultivo", en [http://www.siap.sagarpa.gob.mx/index.php?option=com\\_wrapper&view=wrapper&Itemid=350](http://www.siap.sagarpa.gob.mx/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=350).
- Secretaría de Desarrollo Rural del Gobierno del Estado de Chihuahua, 2011.

Entrevista:

Martín Solís Bustamante, dirigente de *El Barzón*, Chihuahua.

