

El Valle de Ojinaga: en la junta del Bajo Conchos y el Bravo

Reporte elaborado

en colaboración con **Environmental Defense**



La Junta del los Ríos Conchos y Bravo

Gerardo Jiménez González

Profesor Investigador de la Facultad de Agricultura y Zootecnia, UJED, y de la Unidad Regional Universitaria de Zonas Áridas, UACH. Asociado de BIODESERT, A. C.

Enero, 2004

Introducción

El presente reporte tiene como objetivo elaborar una caracterización sobre el manejo del agua en el Distrito de Riego 090 Bajo Río Conchos, ubicado en el noreste del estado de Chihuahua, organizándose la exposición con base a la revisión de las variables de **disponibilidad, distribución social y regulación estatal**. Se presenta una descripción de cada variable y se analizan los problemas centrales relacionados con ellas, conformando un diagnóstico acerca del manejo del agua en el área, dimensionando socialmente este tópico en el ámbito de la Cuenca del Río Conchos, particularmente con relación a la sequía y a la controversia binacional actual.

El Río Conchos atraviesa gran parte del estado de Chihuahua. Se forma en las estribaciones de la Sierra Madre Occidental hasta desembocar y conectarse con el Río Bravo en el Valle de Ojinaga, en el sitio conocido como la junta de los ríos. La Cuenca del Río Conchos abarca un área de 68,527 km² que comprende 40 municipios (37 de Chihuahua y 3 de Durango), constituyendo el principal escurrimiento del estado de Chihuahua por lo que todo evento asociado a él se relaciona con su economía, población y ambiente.

El Distrito de Riego 090 cuenta con una superficie regable de 10,834 hectáreas y está comprendido entre las coordenadas de 29° 34' de Latitud Norte y 104° y 24' de Longitud Oeste, a una altura de 841 msnm; forma parte de la Subcuenca Baja del Río Conchos que abarca desde el vaso de la presa El Granero hasta su confluencia con el Río Bravo en una superficie de 13,764 Km².

El reporte contempla también el área que cubre el trayecto entre las presas El Granero y El Peguis Chico (ubicado en el DDR 090), en virtud de que en ella se realizan aprovechamientos sobre el cauce del Río Conchos por usuarios que tienen concesiones, algunas antiquísimas, bajo la modalidad de Unidades de Riego para el Desarrollo Rural (URDERALES). Oficialmente esta área aún no forma parte de la jurisdicción del Distrito de Riego. Finalmente incluye los aprovechamientos de las aguas subterráneas para uso doméstico que efectúa la ciudad de Ojinaga y las descargas residuales que esta vierte.

Los aprovechamientos de los escurrimientos superficiales que efectúan los usuarios agrícolas ubicados en el distrito y las unidades de riego señalados anteriormente están asociados a la política hidroagrícola gubernamental y al Tratado Internacional de Límites y Aguas suscrito entre los gobiernos de México y Estados Unidos en 1944, así como los derivados de éste desde esa fecha a la actual. Considerando la controversia binacional actual que ha derivado de las dificultades que ha tenido México de aportar los volúmenes establecidos por el Tratado, surge la necesidad de documentar las condiciones en las cuales se realiza el manejo del agua en la Cuenca del Río Conchos en la medida que éste constituye el principal tributario del Río Bravo y de que una parte de los escurrimientos que desembocan en él están comprometidos con el Tratado.

Como resultado de esa controversia binacional, los gobiernos de ambos países han establecido acuerdos específicos que parcialmente y momentáneamente han venido solucionando esta problemática. También a la par de estos acuerdos oficiales se han realizado reportes o estudios independientes por investigadores académicos de universidades y de Organizaciones No Gubernamentales, mediante los cuales se complementa la visión oficial o se elabora una alterna. Es en este contexto que se elabora el presente Reporte sobre el manejo social del agua en el Distrito de Riego 090 Bajo Río Conchos, en colaboración con **Environmental Defense** con sede en Austin, Texas.

Disponibilidad

El Distrito de Riego 090 Bajo Río Conchos o Valle de Ojinaga, tiene una disponibilidad de agua que depende centralmente de escurrimientos superficiales y secundariamente de extracciones subterráneas. Los primeros provienen de las extracciones que se realizan de la presa Luis L. León o El Granero y los volúmenes aportados por las precipitaciones que se presentan entre este embalse y la presa Fernando F. Miramontes o El Peguis (Chico).

Los volúmenes que recibe la presa El Granero se originan en los escurrimientos que resultan del Río Conchos, una vez que fueron aprovechados en forma parcial por agricultores y algunos municipios existentes en la cuenca, así como de las aportaciones de sus tributarios al cauce desde la salida de Distrito de Riego 005 Delicias hasta dicho embalse.

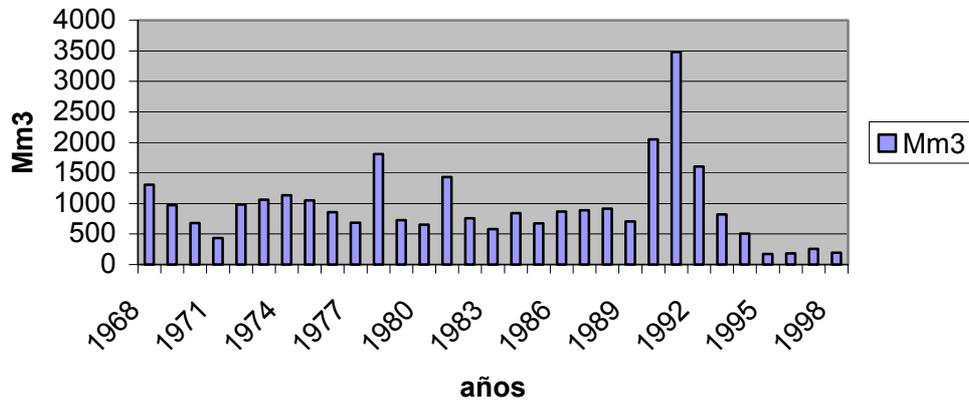
Figura 1 Presa Luis L. León o El Granero



El Granero empezó a operar en 1968 y el objetivo de su construcción fue ejercer un control de las avenidas que desembocan en el Río Bravo y evitar las inundaciones en la parte baja del Río Conchos, a la vez que posibilitaba su aprovechamiento para el riego de cultivos por los agricultores que usan el agua desde el embalse hasta la confluencia con el Río Bravo. Su capacidad de

almacenamiento es de 850 Mm³, de los cuales 90 Mm³ son para azolve, 500 Mm³ para control de avenidas y 260 Mm³ para irrigación agrícola (CNA, 1997). Desde el inicio de su operación se han realizado extracciones de esta presa alrededor de 994.5 Mm³ /año durante el periodo de 1968-1998, como se observa en la siguiente gráfica:

Gráfico 1 Promedio histórico de extracciones anuales de la presa El Granero. 1968-1998



Fuente: CNA, 1999

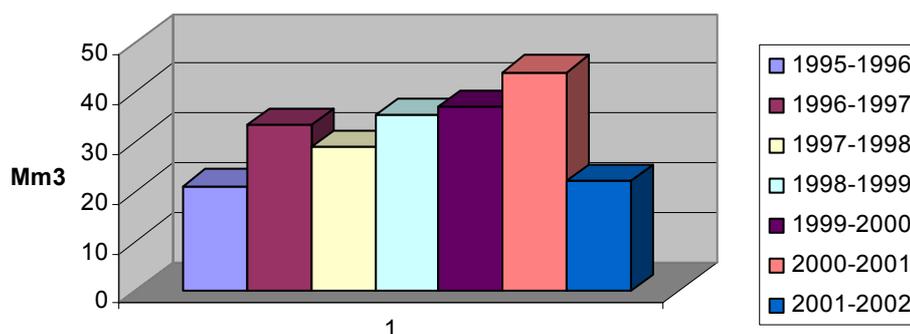
Sobre los volúmenes aportados por los escurrimientos tributarios del Río Conchos en el tramo de 130 Km., localizado entre las presas El Granero y El Peguis Chico, provienen principalmente de los arroyos El Marques o Nogalesco, El Pastor, Coyame y El Paradero (INEGI, 1999), sobre los cuales no existe una cuantificación precisa debido a que son recientes las estimaciones que se han elaborado con base a los aprovechamientos efectuados sobre el cauce del río por los usuarios de las Unidades de Riego para el Desarrollo Rural (URDERALES).

Figura 2 Presa El Peguis Chico



En virtud de que aún no se han regularizado estos aprovechamientos, la cuantificación de estos volúmenes es obtenida al nivel global por la CNA (2002) infiriendo la diferencia entre las extracciones totales para riego de la presa El Granero y las derivaciones totales para riego en el punto de control del distrito, en un promedio de 31.77 Mm³ durante el período de 1995-2002.

Gráfico 2 Volúmenes derivados para URDERALES entre las presas El Granero y El Peguis Chico. 1995-2002



Fuente: CNA, 2002

La disponibilidad de aguas subterráneas en el subsuelo del área bajo jurisdicción del Distrito de Riego 090 Bajo Río Conchos se basa en los volúmenes existentes en el acuífero del mismo nombre, cuya recarga es de 90 Mm³ y la extracción de 37 Mm³ (CNA, 2001), identificado como subexplotado. Sin embargo, por la extensión que tiene el municipio de Ojinaga que es mayor a la del distrito, se dispone al nivel municipal de volúmenes provenientes de otros dos acuíferos ubicados al sureste y fuera de la Cuenca del Río Conchos, a los cuales se identifican como Álamo Chapo y Los Juncos. Se han efectuado en estos últimos nuevos aprovechamientos que han permitido desarrollar una nueva zona agrícola de bombeo por agricultores *menonitas* en el sitio conocido como El Oasis.

Distribución social

Con esta variable se pretende identificar los usos y los usuarios del agua en el Valle de Ojinaga así como la problemática asociada con ellos. Históricamente, el aprovechamiento de los escurrimientos del Río Conchos que atraviesan el Valle de Ojinaga y desembocan en el Río Bravo data de fechas anteriores a la separación de las dos naciones que convierten al Río Bravo en una frontera geopolítica.

El primer tipo de aprovechamiento que se registra en el valle es para consumo humano y la agricultura, identificándose antecedentes de prácticas agrícolas primitivas realizadas por la etnia nativa de los *Jumanos*, quienes crearon asentamientos irregulares en las riberas. Sin embargo, las actividades agrícolas basadas en el aprovechamiento del agua para la irrigación de cultivos

se convirtieron en la base de la economía local desde principios del siglo XVIII, cuando al iniciarse la colonización hispana se crearon asentamientos regulares que fueron continuamente amenazados por las avenidas del Río Conchos, provocando inundaciones.

Figura 3. Encuentro de dos culturas en la junta de los ríos



La presencia española se inicia en 1581 con las incursiones de los misioneros franciscanos, pero es hasta 1715 cuando se funda la Misión de San Francisco de La Junta de los Ríos (Alfaro *et al*, 2000). A partir de 1759 se estableció el Presidio del Norte que en 1865 se convierte en la Villa de Ojinaga, misma que en 1948 adquiere el rango de ciudad. (INE, 1997) Los Tratados de Guadalupe-Hidalgo de 1848 convirtieron al Río Bravo en una frontera natural y separaron las poblaciones de ambos lados de la planicie, y con ello también realizaron un manejo separado del agua y de los otros recursos de este ecosistema enclavado en esta porción del Desierto Chihuahuense.

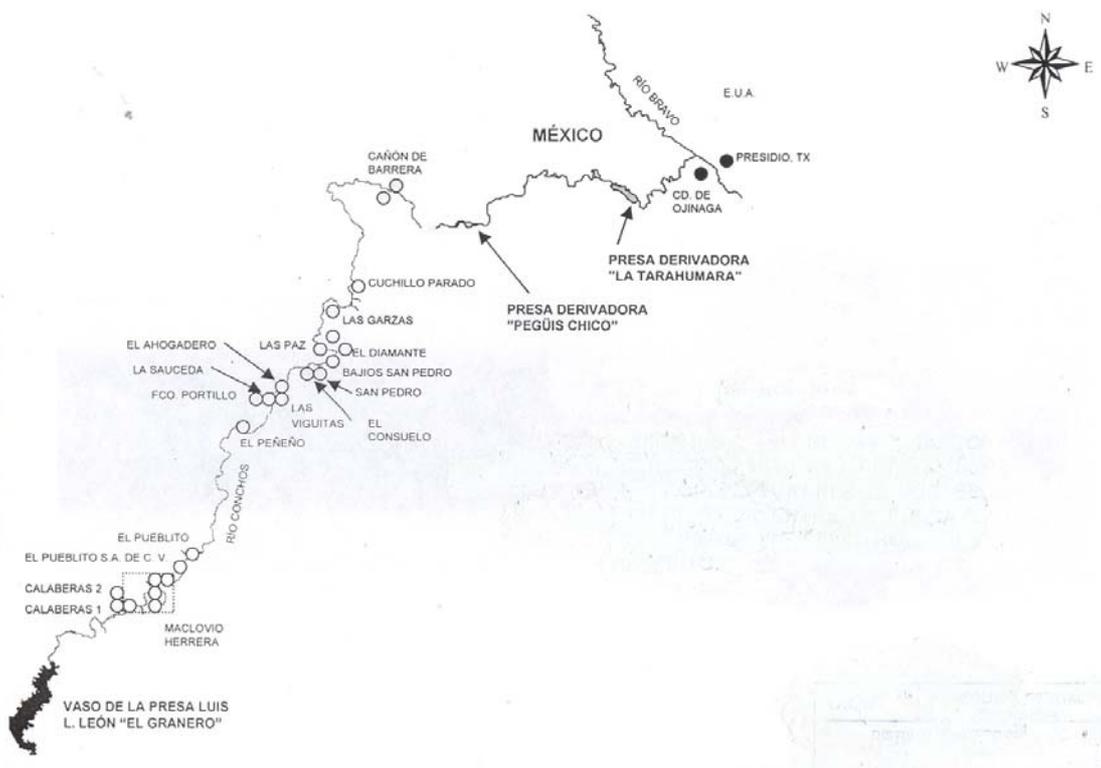
Figura 4. Un símbolo de la evangelización franciscana



En la actualidad los recursos hidrológicos disponibles en esta zona se utilizan por tres tipos de usuarios: los escurrimientos superficiales se destinan a, por un lado, los agricultores locales que tienen volúmenes concesionados en las URDERALES y el Distrito de Riego y, por el otro, para atender los compromisos del Tratado. Las extracciones subterráneas se destinan principalmente para usos municipales. No existiendo a la fecha asignación de agua para el ambiente que permita la conservación de los ecosistemas riparios y las formas de vida asociadas a ellos.

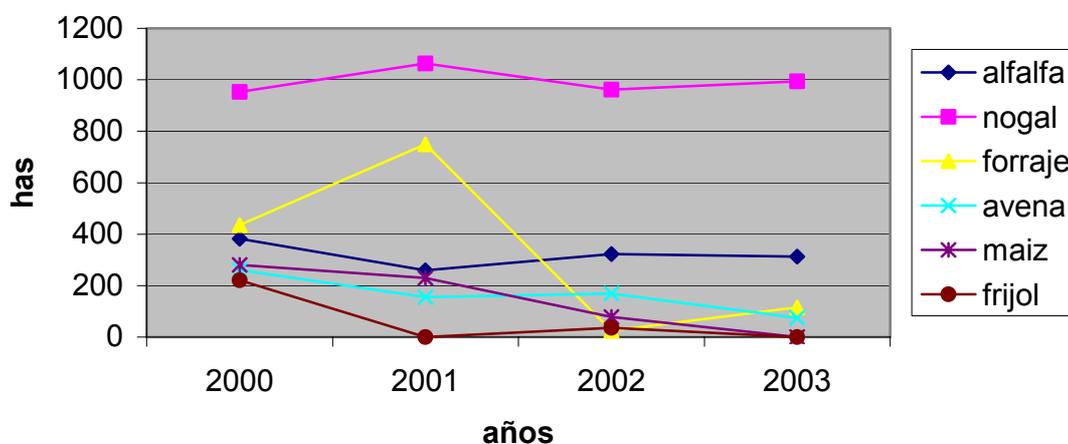
Los usuarios de las URDERALES que aprovechan los escurrimientos en el tramo comprendido entre las presas El Granero y El Peguis Chico están conformados por predios de agricultores que realizan aprovechamientos mediante derivaciones de canales y plantas de bombeo. Algunos de ellos pertenecen a comunidades que tienen concesiones de riego que les fueron otorgadas desde el Siglo XIX como El Pueblito y Cuchillo Parado; a colonos, pequeños propietarios y ejidos que en su mayoría también obtuvieron esas concesiones en fechas anteriores a la creación del Distrito de Riego.

Figura 5 Unidades de Riego para el Desarrollo Rural en el Bajo Conchos



En ellas se identifican 510 usuarios integrados a 18 Unidades de Riego, estimándose 3,733 has bajo cultivo que utilizan el volumen promedio mencionado en el apartado anterior donde destacan la alfalfa y el nogal.

Gráfico 3 Superficie de principales cultivos en URDERALES del Bajo Conchos. 2000-2003



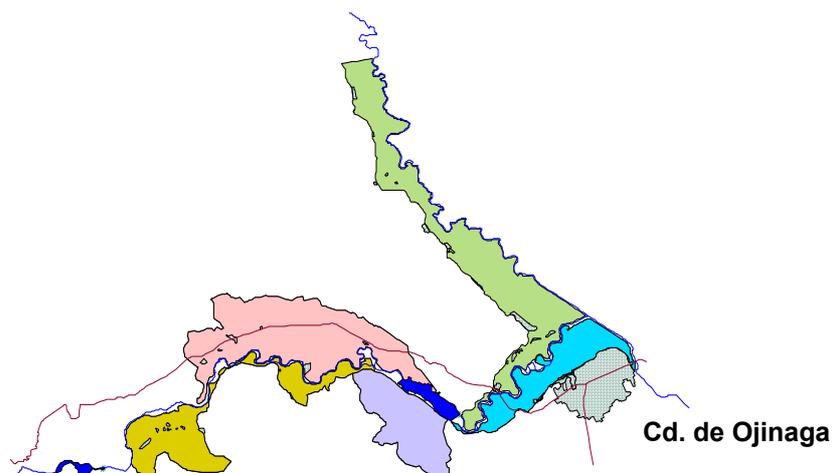
Fuente: CNA, 2003

Estas Unidades de Riego han estado realizando aprovechamientos de agua fuera del control del Distrito de Riego. Los agricultores que tienen sus predios en ellas poseen concesiones pero venían operando al margen de la supervisión directa de este organismo, el cual recientemente los está incorporando a los planes de riego con el propósito de regularizar los aprovechamientos que realizan e integrarlas al Programa de Uso Sustentable del Agua para que puedan acceder a los apoyos que les permitan eficientar el manejo que realizan de este recurso.

En la zona que ocupa actualmente el Distrito de Riego 090 Bajo Río Conchos, históricamente ha sido poblado por colonos y pequeños propietarios que gradualmente fueron abriendo tierras al cultivo aprovechando los escurrimientos superficiales del Río Conchos, no sin muchas dificultades debido a que las áreas agrícolas se ubican en un nivel más elevado que los cauces donde fluye el agua. A estos agricultores se agregaron los ocho núcleos ejidales que se dotaron desde inicios del siglo pasado.

Dichos agricultores realizaron un aprovechamiento irregular de los escurrimientos superficiales hasta la creación del Distrito de Riego de Ojinaga en 1955, fecha en que se incluyó no solamente a los predios ubicados en el Valle de Ojinaga, sino a otros que se localizaban al sureste de éste. Posteriormente, como parte de su política hidroagrícola durante la década pasada la Comisión Nacional del Agua efectuó la transferencia de las redes hidráulicas del Distrito de Riego 090 Bajo Conchos a los usuarios que se organizaron en Módulos de Riego (CNA, 2003), los cuales se ubican físicamente de la siguiente manera

Figura 6 Módulos de Riego en el Distrito de Riego 090 Bajo Río Conchos



La superficie que poseen estos cinco Módulos de Riego quedó distribuida como aparece en la tabla siguiente:

Tabla 1 Módulos de Riego, superficie y número de usuarios en el Distrito de Riego 090 Bajo Río Conchos

Módulo	Nombre	Sup.Ejidal	Sup.P.Propiedad	Ejidatarios	P.Propietarios
I	Labor de Ojinaga	23.0	1,385.0	4	197
II	Llano Dolores y San Juan	827.5	10.0	72	1
III	El Mezquite y la Colmena	1,218.0	527.0	130	41
IV	Sta. Teresa y El Ancón	1,316.0	1,388.0	165	149
V	Paso del Norte	1,563.0	2,457.0	211	232
	Totales	4947.5	5,767.0	582	620

Fuente: CNA, 1997

En información más reciente (CNA, 2002) se modifica la superficie regable que aparece en el cuadro, reconociendo como total 10,834 ha., y 1,156 usuarios, identificando 553 ejidales, 584 propietarios privados y 19 colonos, los cuales tienen predios que presentan una estructura agraria muy fragmentada, destacando aquellos cuyo tamaño es menor 30 ha., datos que indican la existencia predominante de un estrato de pequeños y medianos productores como se observa enseguida:

Tabla 2 Usuarios y superficies ejidales, pequeñas propiedades y colonos por tamaño de predio

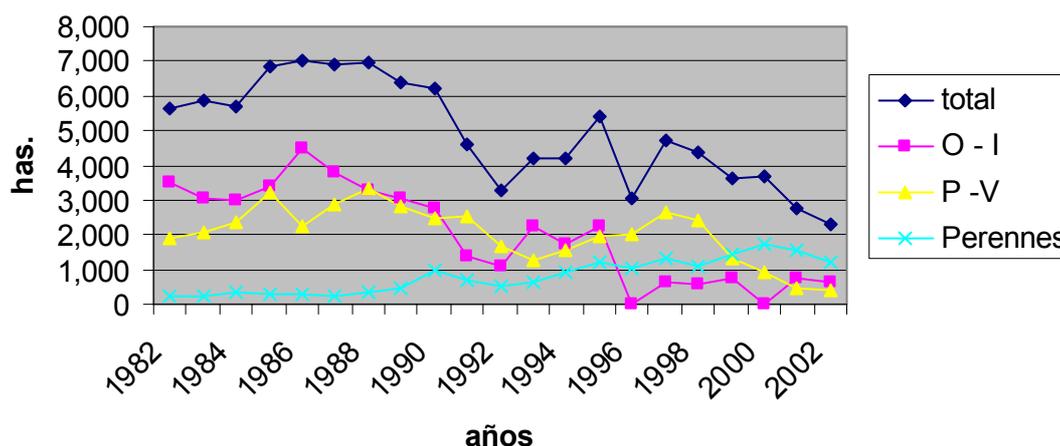
Tamaño de predios	Ejidal			P. Propiedad			Colonia		
	Superficie	Usuarios	Media	Superficie	Usuarios	Media	Superficie	Usuarios	Media
0 a 5 has	349.9	101	3.46	608.4	230	2.65	6.2	2	3.1
5 a 10 has	2,248.0	300	7.49	1,021.3	140	7.3	63.8	8	7.9
10 a 20 has	1,923.0	138	13.94	2,267.8	154	14.73	71.4	6	11.9
20 a 30 has	391.1	14	27.93	972.6	41	23.72	44.8	2	22.4
30 a 40 has				229.9	7	32.84	36.8	1	36.8
40 a 50 has				315.7	7	45.1			
50 a 60 has				282.7	5	56.54			
Total	4,912.2	553	8.88	5,698.3	584	9.76	223.0	19	11.7

Fuente: CNA, 2002

En este Distrito de Riego, de igual manera que en otros valles irrigados del norte de México, desde fines del siglo XIX y principios del XX se impulsa una agricultura comercial con la siembra del algodón y granos, patrón productivo que persistirá hasta recientemente en que esos cultivos vienen siendo desplazados por los forrajes, particularmente la alfalfa.

Sin embargo, un dato que destaca es que no se ha cultivado la superficie regable anteriormente descrita, ya que durante los últimos veinte años la máxima cultivada ha sido de 7,050 has. en el ciclo agrícola de 1985-1986. Se observa una tendencia descendente acentuada en los dos últimos ciclos agrícolas de 2000-2001 cuando la superficie cosechada fue de 2,762 ha., y el último de 2001-2002, cuando se siembra la más baja superficie del período con 2,292 ha. Considerando la superficie total cosechada en ese lapso, destacan los cultivos perennes que incrementaron el área bajo cultivo como se observa en la siguiente gráfica:

Gráfico 4 Superficie agrícola cosechada en el Distrito de Riego 090 Bajo Río Conchos. 1982-2002

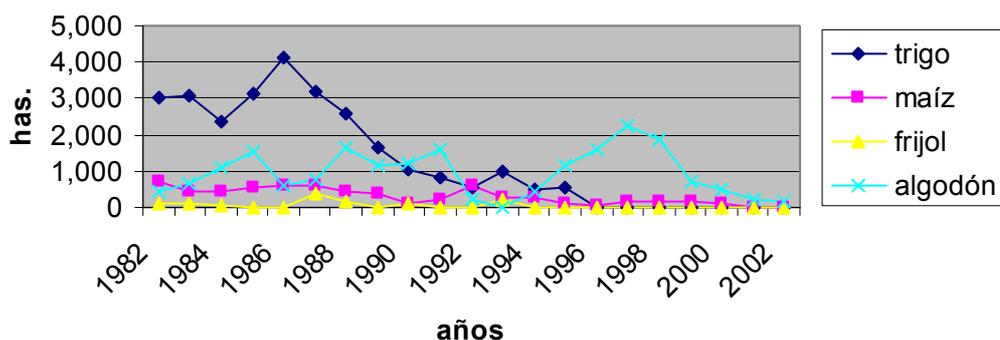


Fuente: CNA, 2003

Con respecto a los tipos de cultivo se denota la caída de los granos y oleaginosas que predominaron en el patrón productivo agrícola al inicio del período (al parecer lo fueron durante la mayor parte del siglo XX)/ Entre ellos destaca el trigo que ocupó una importante superficie que decae para ya no

recuperarse desde 1986; situación similar sucede con el maíz pero no con el frijol, que salvo unos cuantos ciclos fue poco importante. Por su parte el algodón tiene una ligera recuperación a mediados de la década pasada para descender drásticamente al final del período; en la siguiente gráfica se observan estos comportamientos

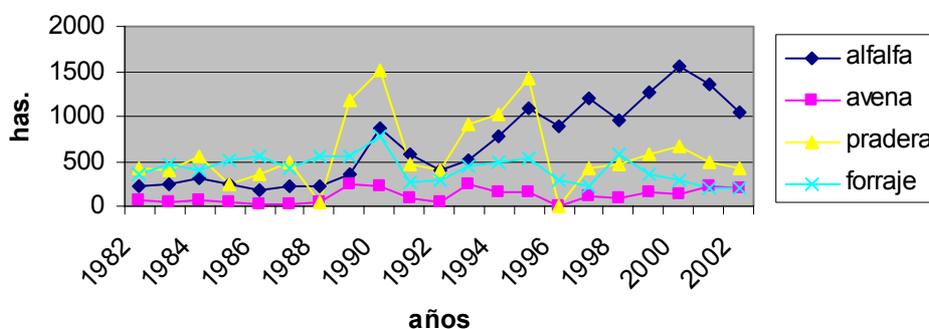
Gráfico 5 Superficie agrícola cosechada de granos y oleaginosas en el Distrito de Riego 090 Bajo Río Conchos. 1982-2002



Fuente: CNA, 2003

En contraparte, aumentaron las superficies destinadas a forrajes, sobresaliendo la alfalfa cuya producción esta orientada a satisfacer principalmente la demanda del mercado local, exportando los excedentes al municipio de Chihuahua y al Valle de Delicias; situación similar sucede en la mayor parte de los valles irrigados del Desierto Chihuahuense en el norte de México, donde se presenta el fenómeno denominado “ganaderización de la agricultura”. Paralelamente al cultivo de alfalfa se siembran otros forrajes como praderas de *rye grass*, avena y otros forrajes para apoyar principalmente la alimentación del ganado bovino de carne que baja de los agostaderos circundantes al valle y de otros sitios en su tránsito de exportación a Estados Unidos.

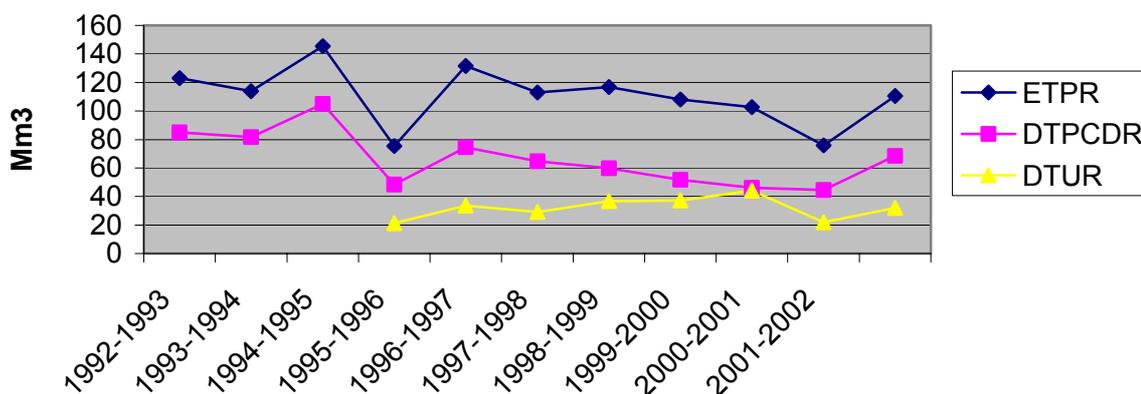
Gráfico 6 Superficie agrícola cosechada de forrajes en el Distrito de Riego 090 Bajo Río Conchos. 1982-2002



Fuente: CNA, 2003

Considerando los datos anteriores sobre la superficie establecida y los volúmenes utilizados, se puede afirmar que los agricultores del Distrito de Riego 090 Bajo Río Conchos y que ahora pertenecen a los cinco Módulos de Riego, han utilizado un volumen de agua menor al total concesionado de 157.5 Mm³, como se observa en los datos de la última década presentados en la siguiente gráfica donde aparecen las extracciones totales para riego (ETPR), las derivaciones totales en el punto de control para el Distrito de Riego (DTPCDR) y las derivaciones totales para las Unidades de Riego (DTUR)

Gráfico 7 Extracciones de la presa El Granero para riego y derivaciones totales en DR y URDERALES. 1992-2002

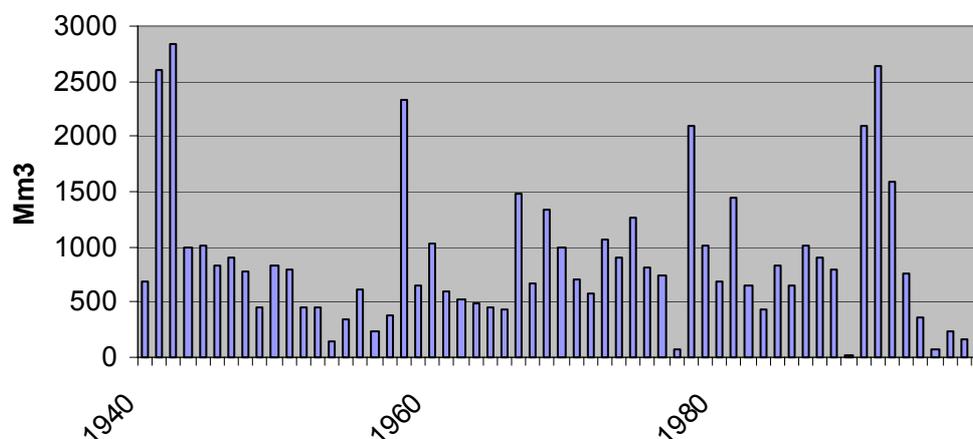


Fuente: CNA, 2002

A partir de 1944 con la suscripción del Tratado Internacional de Límites y Aguas se regula el uso de las aguas a nivel binacional, determinándose las aportaciones que derivan de estos compromisos como el tercer usuario de los escurrimientos superficiales del Río Conchos. Al respecto, el Tratado señala que a México le corresponde realizar estas aportaciones que Estados Unidos recibirá en “Una tercera parte del agua que llegue a la corriente principal del Río Bravo (Grande) procedente de los ríos Conchos, San Diego, San Rodrigo, Escondido y Salado y Arroyo de Las Vacas; tercera parte que no será menor en conjunto, en promedio y en ciclo de cinco años consecutivos, de 431’ 721,000 metros cúbicos (350,000 acres pies) anuales....” (CNA, s/f)

Desde la firma del Tratado, hasta 1992, no había existido controversia binacional por la disponibilidad y aprovechamiento de estas aguas en la medida de que los volúmenes de los escurrimientos del Río Conchos fueron generalmente suficientes para complementar la cuota comprometida de 431.72 mm³, como se observa en la siguiente gráfica en que aparecen aportaciones en la salida a Ojinaga, donde se encuentra el punto de medición.

Gráfico 8 Volumen de escurrimientos del Río Conchos en la salida a Ojinaga. 1940-1998

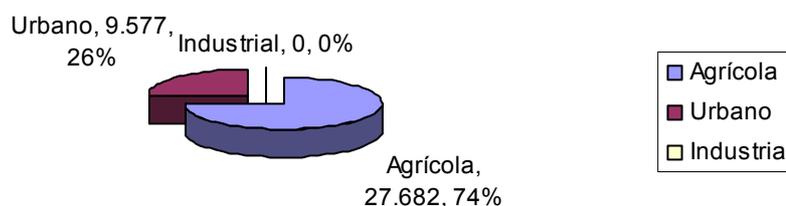


Fuente: CNA, 1998

De esa manera, los pagos quinquenales que según el Tratado debían efectuarse se cumplieron adecuadamente hasta el Ciclo No.25 (1992-1997), situación que ya no fue posible al disminuir la disponibilidad global en la cuenca, entre otras causas, por la prolongación de la sequía que se expresó en una menor precipitación principalmente en las zonas de captación ubicadas en las partes altas de la cuenca, con su repercusión en los almacenamientos de las presas y en las mismas áreas de cultivo

Sobre las extracciones subterráneas y considerando la fuente (CNA, 2001) en la que se desagregan los aprovechamientos subterráneos basados en el número de pozos y volúmenes extraídos por tipo de uso en todo el municipio de Ojinaga, cuyos datos suman 37 Mm³, también por debajo del volumen de recarga, se caracteriza a este acuífero como subexplotado. En la siguiente gráfica se identifican los volúmenes extraídos por tipo de uso a nivel municipal

Gráfico 9 Aprovechamientos subterráneos registrados por tipo de uso en el municipio de Ojinaga, Chihuahua, por tipo de uso. 2001 (Mm3)



Fuente: CNA, 2001

Debido a que la calidad del agua en el acuífero Bajo Conchos presenta elevados valores de concentración de sales, su aprovechamiento es restringido; durante el año 2002 (Junta Municipal de Aguas) la ciudad de Ojinaga extrajo 5.6 Mm³ de cinco pozos profundos que mantiene en operación.

Regulación federal

Los antecedentes de intervención gubernamental en este valle se remontan a la presencia hispana que permite la apropiación de los predios y el aprovechamiento de los escurrimientos de los Río Conchos y Bravo; sin embargo se identifica, con base a los registros disponible a que se tiene acceso en el Archivo Histórico del Agua de la ciudad de México, las gestiones que realizaban los agricultores de este valle para la creación de infraestructura hidroagrícola, particularmente sobre la construcción de presas y redes de canales, que les permitiera aprovechar el agua en forma segura para el riego de sus predios, constantemente amenazados por las grandes avenidas que les inundaban.

Existe un antecedente que data de principios del siglo XX, cuando se efectuó una inspección de los terrenos de Ojinaga por personal del el entonces Departamento de Irrigación, fecha en que se estimaba que la zona tenía un importante el potencial agrícola (Serrano, 1917); otros registros muestran el interés que surgió en algún momento de crear presas para la generación de energía eléctrica además de favorecer a la irrigación agrícola (Coria, 1930).

Estos estudios continuaron hasta que la Secretaría de Recursos Hidráulicos del gobierno federal decidió crear el Distrito de Riego de Ojinaga en 1955. Al respecto, el decreto presidencial señalaba que la finalidad era regularizar los aprovechamientos de agua que realizaban los usuarios, para lo cual se construirían las obras necesarias para aprovechar en riego de terrenos en el tramo que comprendía desde el Cañón de Cajoncitos, Chihuahua y Ciudad Acuña, Coahuila de las aguas del río correspondiente a México, y entre el Cañón del Peguis y su desembocadura en el Río Bravo de los escurrimientos del Río Conchos. Para entonces, ya se había suscrito el Tratado Internacional de Límites y Aguas de 1944, por lo que el decreto que crea el Distrito de Riego de Ojinaga establece que debe considerarse a la CILA para realizar una correcta distribución internacional de las aguas del Río Bravo.

El Distrito de Riego 090 Bajo Río Conchos forma parte de la Cuenca Hidrográfica Bravo-Conchos, por lo que entra en la jurisdicción del Consejo de Cuenca del mismo nombre con sede en la ciudad de Monterrey, Nuevo León, donde también se ubica la Gerencia Regional de la Comisión Nacional del Agua. De manera más específica pertenece a la Comisión de Cuenca del Río Conchos, con sede en la ciudad de Chihuahua, lugar en que radica la Gerencia Estatal.

A nivel del Distrito de Riego existe un Comité Hidráulico responsable del manejo de las aguas superficiales integrado por la CNA (representada por el Jefe de Distrito) y los directivos de los cinco Módulos de Riego que formaron los usuarios a los cuales se les transfirió la administración, operación y conservación de las redes de canales mediante los que se conduce y distribuye el agua para riego. Por las características de estas redes hidráulicas no se ha considerado pertinente constituir una Sociedad de Responsabilidad Limitada (SRL). Con respecto a las aguas subterráneas del acuífero Bajo Río Conchos, no se ha conformado un Comité Técnico de Aguas Subterráneas (COTA) donde deben participar la CNA, el organismo operador del municipio y los industriales que mantienen concesiones de pozos profundos.

Por su ubicación fronteriza que hace uso de aguas reguladas a nivel binacional, toda modificación en las formas de aprovechamiento de este recurso son monitoreadas y deberían requerir de la aprobación de la Comisión Internacional de Límites y Aguas (CILIA), debido a los compromisos derivados del Tratado de 1944.

Entre los agricultores del Valle de Ojinaga se observan procesos de transferencia de derechos de agua mediante la forma de rentas. Esto sucede en el Módulo de Riego IV (2002) donde se aplicó una encuesta en una muestra de 52 usuarios, de los cuales 23 rentaron parcial o totalmente sus derechos de agua y superficies de tierra, quizás por lo reducido de las superficies irrigadas en los últimos ciclos agrícolas, resultando poco rentable esta actividad y permitiendo la formación de pequeños mercados de aguas. Es posible que los agricultores que ven reducidas sus superficies de cultivo bajo riego las dejen de sembrar parcial o totalmente, cruzando la frontera para ocuparse en algunos predios ubicados al norte de Presido, Texas, en un flujo migratorio diario.

El Bajo Conchos en el contexto de la sequía y la controversia binacional

El Río Conchos es el principal tributario mexicano del Río Bravo y desde 1944 su uso quedó integrado a la regulación binacional contenida en el Tratado Internacional de Límites y Aguas suscrito por los gobiernos de México y Estados Unidos. Desde entonces, el Tratado obliga un manejo binacional de los escurrimientos del Río Bravo, acordando ambos países implementar acciones conjuntas en la cuantificación de volúmenes, la creación de infraestructura hidráulica y de saneamiento, el monitoreo de la calidad del agua, el apoyo para la tecnificación del riego, entre otras.

Durante el período de vigencia del Tratado se cumplieron los compromisos referentes a las aportaciones establecidas hasta el Ciclo No. 25 (1992-1997) que concluyó con un déficit de 1,240 mm³, iniciándose una controversia binacional que se agudizó el año pasado cuando al finalizar el Ciclo No. 26 (1997-2002) apenas se había terminado de pagar el adeudo anterior. De esa

manera, al iniciar el Ciclo No. 27 (2002-2007), persiste el déficit que surge del adeudo acumulado del ciclo anterior.

Ciertamente este déficit es provocado por la prolongación del ciclo de sequía que se ha extendido durante una década, la cual se ha expresado en una disminución de las precipitaciones en la parte alta de la cuenca y por consecuencia en una reducción de los escurrimientos que son almacenados en las diferentes presas. Las implicaciones de la sequía se han traducido en una disminución en las superficies de cultivos que dependen de las aguas superficiales y en un aumento de las extracciones subterráneas como sucedió en el Valle de Delicias a mediados de la década pasada, y por consecuencia en la disminución de los volúmenes que aporta el Río Conchos al Río Bravo, derivando en la controversia binacional que actualmente se enfrenta.

Diversas fuentes establecen (CNA, 1997; Velasco, 2001; Vázquez, *et al*, 2000) que si bien este ciclo de sequía no es uno de los más severos que se hayan presentado en la Cuenca del Río Conchos, si lo definen como uno de los más prolongados. En el caso del Bajo Conchos las repercusiones de la sequía con la consecuente disminución de los volúmenes disponibles, se han asociado a otros factores como la baja rentabilidad de los cultivos establecidos en el valle, la migración fronteriza y la demanda de los agricultores de mejorar la infraestructura de distribución del agua, tanto de los canales como de levantar la cortina de la presa El Peguis Chico para retener un volumen manejable que les permita el riego de sus cultivos.

La situación de la agricultura del valle probablemente está asociada a un patrón productivo y a una estructura de productores. Sobre el primero, se observa el cambio a los forrajes, particularmente alfalfa, cuya producción, sin embargo, no se ha destinado a satisfacer la demanda de una ganadería lechera comercial local que a su vez se integre a algún complejo lácteo, sino que los agricultores del valle se han convertido en proveedores de forraje de los ganaderos de carne que transitan sus cabezas por este punto fronterizo con destino a la exportación a Estados Unidos, o de ganaderos de carne del municipio de Chihuahua. La ganadería lechera del valle no se ha desarrollado lo suficiente en la medida que predominan las explotaciones de traspatio.

Esta condición agrícola local, también limitada para cambiar sus cultivos a otros más rentables en la medida que hay dificultades en el acceso a los mercados atractivos para sus productos, tanto en México como en Estados Unidos, favorece la migración fronteriza de importantes sectores de la población, unos que se trasladan para ocuparse en algunas zonas agrícolas hortícolas ubicadas en lugares adentro de este último país. Sin embargo, los agricultores que persisten en el valle consideran que si dispusieran de un volumen manejable de agua en un sitio más cercano a sus predios podrían programar y aprovechar mejor sus siembras, de ahí su demanda de almacenar agua en la presa del Peguis Chico, la cual, sin embargo, no ha tenido eco oficial por el alto costo que representaría y en la medida que el manejo de estas aguas esta relacionado con el Tratado.

Aunado a esto, la estructura de los productores agrícolas del valle se encuentra fragmentada como se observó en el tamaño de los predios, no habiéndose creado a la fecha formas organizativas que los integren y de esa manera accedan a otras fases de la cadena productiva que les permitan agregar valor a sus productos. La principal forma de asociación que presentan estos productores son los Módulos de Riego mediante los cuales se distribuyen el agua en sus predios. Así, las expectativas de la agricultura como actividad económica principal en el valle son restringidas, y por consecuencia también la suerte de los agricultores.

Ante la controversia binacional los gobiernos de México y Estados Unidos suscribieron las Minutas No. 307, 308 y 309, en los años 2001, 2002 y 2003 respectivamente, mediante las cuales establecieron acuerdos que permitieran soluciones intermediarios al déficit acumulado. La Minuta 308 de 2002 se centró principalmente en buscar obtener una mayor eficiencia en el uso de las aguas aplicadas en la agricultura a partir del Programa de Uso Sustentable del Agua del Río Conchos, que consiste en un ambicioso programa de rehabilitación y modernización de la infraestructura y la tecnificación del riego que permitiera recuperar volúmenes en los tres Distritos que conforman la cuenca.

En el Distrito de Riego 090 el avance alcanzado este año en dicho programa es de un 72% de la superficie proyectada como meta (CNA, 2003). A la par, se implementa un Proyecto de Desincorporación, Compactación y Tecnificación de Áreas en los Distritos de Riego (Calderón, 2003) mediante el cual se desincorporaron 1,395 has., modificando el título de concesión para disminuir su dotación en 11 Mm³.

Ciertamente, la tecnificación del riego que se viene realizando en el Distrito va mejorar la eficiencia en el uso del agua. Sin embargo, la perspectiva de desarrollo del Valle de Ojinaga no puede sustentarse solo en la agricultura. Hay que considerar que la superficie agrícola bajo riego esta sujeta a la disponibilidad de los escurrimientos que limitan un aumento de la frontera establecida para el cultivo. Aún cuando se dispusieran de excedentes de las fuentes actuales, surgen también las dificultades naturales, como la topografía de los terrenos, y legales, como los compromisos derivados del Tratado. Ambas cuestiones tienen implicaciones en los costos financieros como en las relaciones binacionales.

La población de este valle debe visualizar opciones alternas y complementarias a las actividades agropecuarias, entre las cuales podrían contemplarse:

- Desarrollar alguna cadena económica que integre la producción agrícola, siempre que exista la expectativa factible de exportación de los subproductos o derivados, o de un mercado al interior del país, particularmente a las ciudades de Chihuahua y Juárez;
- Realizar un reconocimiento y valorización de los sitios locales que puedan aprovecharse con fines ecoturísticos, particularmente los asociados a la presa El Granero, los cañones intermedios entre ésta y el

Valle (Peguis, Cuchillo Parado), el Área de Protección de Fauna y Flora Cañón de Santa Elena, el Complejo del Cielo, y el mismo Río Bravo, los cuales pueden sustentar el desarrollo de una infraestructura urbana y rural fronteriza que sirva de punto de referencia para el desplazamiento físico de la población; esta propuesta puede realizarse en forma conjunta con la ciudad de Presidio, Texas y otras localidades del entorno, incluyendo El Parque Nacional del Big Bend. Al respecto se visualizado esta propuesta con autoridades municipales de Ojinaga, observándose una respuesta sensible de su parte.

En la actualidad existen circunstancias que pueden favorecer estas y otras opciones de desarrollo en el Valle, debido a la autopista que esta por concluirse y que facilitará el movimiento de mercancías con el estado de Texas, la cual también aumentará el movimiento comercial fronterizo. Ante esta expectativa cobra importancia promover entre la población de ambos lados de la frontera, particularmente de las ciudades de Ojinaga y Presidio, la valoración social del corredor biológico con fines de conservación y aprovechamiento sustentable, disminuyendo la presión del agua para usos agrícolas y buscando canalizar parte de estos recursos disponibles a otros usos como los municipales (que tenderán a ser mayores) y, particularmente los ambientales. Debe contemplarse que existen sitios con extraordinaria riqueza escénica y probablemente biótica en el corredor ripario del Bajo Conchos, mismos que pueden aprovecharse como se indica anteriormente.

Figura 7 Cañón del Peguis



Con respecto a las descargas de aguas residuales de la ciudad de Ojinaga, debe plantearse el problema de su conservación, sobre las cuales se esta previendo que puedan constituir un problema serio en el futuro debido a la capacidad de la planta tratadora existentes y la tecnología utilizada, en la medida que se finalizan en el cauce del Río Bravo. Actualmente con la asistencia técnica de la Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza (COCEF), la Junta Municipal de Agua y Saneamiento implementa el Plan Maestro de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento que tiene por objetivo solucionar los problemas de salud y ambiente de la ciudad, mejorar la calidad de las descargas que se realizan en el Río Bravo y asegurar que esta población cuente con un sistema de alcantarillado y saneamiento de largo plazo. El plan contempla la construcción de una nueva planta tratadora de

aguas residuales que financieramente será apoyada por el gobierno mexicano y el Banco de Desarrollo Fronterizo.

Finalmente, se puede afirmar que los acuerdos binacionales surgidos con la controversia surgida del déficit de agua han derivado en programas y acciones conjuntas, las cuales, sin embargo se han centrado en recuperar volúmenes para cubrirlo, pero debe avanzarse en propuestas globales de manejo sustentable de la cuenca. Quizás este sea el sentido que debe señalarse para reducir la presión humana actual que se está ejerciendo sobre el agua y los demás recursos naturales.

Bibliografía

- Alfaro N., Raúl et al** 2000 La región del Desierto de Chihuahua. Cuaderno de trabajo de primaria.
- Calderón, E.** Proyecto de desincorporación de áreas ociosas en el Distrito de Riego 090 Bajo Río Conchos. XII Congreso Nacional de Irrigación. Zacatecas, Zac. 13-15 Agosto 2003
- CONACULTA/Gobierno del Estado de Chihuahua.** Chih., Méx.
- CNA** 1997 Programa Hidráulico de Gran Visión del Estado de Chihuahua. 1996-2020. Subdirección de Programación. Gerencia Regional Norte. Gerencia Estatal Chihuahua. Chih., Méx.
- CNA** 2001 Volumen de escurrimiento del Río Conchos a la salida de Ojinaga. Gerencia Estatal Chihuahua. Subgerencia Técnica. Aguas superficiales e ingeniería de ríos. Chihuahua, Chih., Méx.
- CNA** 2001 Comisión de Cuenca del Río Conchos. Diagnóstico. Gerencia Estatal Chihuahua. Chih., Méx.
- CNA** 2002 Presa Luis L. León. Funcionamiento hidráulico de las obras. Años agrícolas 1992-2002. Gerencia Estatal Chihuahua. Distrito de Riego 090 Bajo Río Conchos. Ojinaga, Chih. Méx.
- CNA** 2002 Características Generales del Distrito de Riego 090 Bajo Río Conchos. Gerencia Estatal Chihuahua. Residencia General de Operación. Ojinaga, Chih., Méx.
- CNA** 2002 Presa Luis L. León Tabla de almacenamientos. Gerencia Estatal Chihuahua. Distrito de Riego 090 Bajo Río Conchos
- CNA** 2002 Registro mensual de aportaciones y extracciones de la presa Luis L. León. Gerencia Estatal Chihuahua Distrito de Riego 090 Bajo Río Conchos
- CNA** 2002 Superficies establecidas en los ciclos agrícolas 1982-2002 Gerencia Estatal Chihuahua Distrito de Riego 090 Bajo Río Conchos
- CNA** 2002 Cultivos sembrados en las Unidades de Riego, Valles Superiores Río Conchos Ciclos agrícolas 200-2002 Gerencia Estatal Chihuahua Distrito de Riego 090 Bajo Río Conchos
- CNA** 2003 Informe del Avance Físico y Financiero de las Obras 2003 Programa Uso Sustentable del Agua del Río Conchos. Ojinaga, Chih.
- CNA** 2003 Unidades de Riego beneficiadas por la presa Luis L. León que se encuentran ubicadas entre la presa y el punto de control del distrito. Gerencia Estatal Chihuahua. Distrito de Riego 090 Bajo Río Conchos
- CNA** s/f Tratado Internacional de Límites y Aguas
- INE-SEMARNAT** 1997 Programa de Manejo del Área de Protección de Flora y Fauna Cañón de Santa Elena. Méx.
- INEGI** 1999 Estudio Hidrológico de Chihuahua. Méx.
- Módulo de Riego IV 2002 Cuadro Concentrado Muestreo-Encuesta. Ojinaga, Chih.
- SRH** 1955 Copia del escrito que establece el Distrito de Riego de Ojinaga, Chih. Archivo Histórico del Agua. Fondo de Aprovechamientos Superficiales. Méx.
- Vázquez, S. et al** Monitoreo y análisis de sequías en el estado de Chihuahua. X Congreso Nacional de Irrigación Chihuahua, Chih. 16-18 Agosto 2000
- Velasco, I.** Criterios y lineamientos básicos de un plan para afrontar sequías en áreas de riego. X Congreso Nacional de Irrigación. Chihuahua, Chih. 16-18 Agosto de 2000

Velasco, I. Índice de sequía metereológica en la cuenca alta del Río Conchos. XI Congreso Nacional de Irrigación. Guanajuato, Gjto. 19-21 Septiembre de 2001

Créditos de fotografía

Portada: La Junta de los Ríos Conchos y Bravo Fotografía del Profesor Juventino Juárez Acosta. Srio. del Ayuntamiento del Municipio de Ojinaga 2003

Figura 1 Presa El Granero. © Fotografía de David Lauren Descubriendo El Río Conchos 2002

Figura 2 Presa El Peguis Chico Fotografía de Gerardo Jiménez. 2003

Figura 3 Mural de la Presidencia Municipal de Ojinaga, Chih. Fotografía de Gerardo Jiménez 2002

Figura 4 Iglesia de Ojinaga, Chih. Fotografía de Gerardo Jiménez. 2003

Figuras 5 y 6 Imágenes proporcionadas por CNA

Figura 7 Cañón del Peguis Fotografía de Gerardo Jiménez 2003