## Reorganización social y territorial para la distribución del agua. El caso del Distrito de Riego Morelia-Queréndaro

Xóchitl Prado Rentería

La competencia por el agua en cantidad y calidad han llevado a considerar este recurso como escaso. Lo anterior, se desarrolla de manera paralela a un creciente retiro del Estado de actividades antes consideradas de su competencia. Destaca la emergencia del nivel local para la gestión del recurso. En el presente trabajo se aborda la reorganización social y territorial que ha tenido lugar en el DDR Morelia-Queréndaro, señalandose que las formas de organización para la gestión, así como las reglas de distribución del agua conllevan la jerarquización de los intereses en conflicto.

Facultad de Biología, UMSNH

#### Introducción

Los recientes reportes sobre la disponibilidad de agua, en el contexto mundial y nacional, nos muestran un panorama preocupante. En México se presenta una demanda creciente por parte de la población urbana y rural, y un panorama cada vez más conflictivo entre los usos: doméstico, industrial<sup>1</sup>, recreativo<sup>2</sup> y agrícola<sup>3</sup>.

El Banco Mundial augura que de no tomarse las medidas pertinentes, existe el riesgo de una "crisis de agua en el planeta" 4. Desde su punto de vista, debido a la consideración del agua como un recurso estratégico y un bien público, el gobierno siempre asumió la responsa-

Los derrames de hidrocarburos, de residuos sólidos y desechos peligrosos provenientes de 130 plataformas de PEMEX en la Sonda de Campeche han desvastado durante los pasados 13 años el 66 % de los bancos de camarón y convertido esa área en una de las más contaminadas de todo el territorio nacional. Periódico Uno Mas Uno, 11 de octubre de 1995. En el Valle de México, 249 empresas registradas por la CNA descargan 3 millones 639 mil metros cúbicos mensuales de residuos en los colectores de drenaje. Periódico La Jornada, noviembre de 1995. En Durango, el río Tunal presumiblemente requiere de 1,500 años para rehabilitarse debido a la alta contaminación procedente de la industria Celulósicos Centauro que lleva 28 años funcionando en la zona. Periódico La Jornada, 19 de agosto de 1995

Los chapaleños, preocupados por la ausencia de turismo, pidieron al presidente Ernesto Zedillo rescatar el Lago de Chapala, el mas grande de México, "que se muere". Periódico La Jornada 8 de diciembre de 1995. Los proyectos de construcción de campos de golf en: Tepoztlán, Xochimilco, Zirahuén en Michoacán entre otros, se constituyen en espacios de disputa por el agua.

En México 6.2 millones de hectáreas son de riego. En 1994 se extrajeron 61.2 km. cúbicos de agua para este fin. De éstos, 41.1 provinieron de fuentes superficiales y 20.1 de aguas subterráneas. En el 92% de la superficie bajo riego se utiliza el método de gravedad, y en muchos casos se utilizan métodos de inundación sin control, que propician baja eficiencia de uso y desperdicio del agua. Programa Hidráulico 1995-2000 Op. cit. México ocupa el segundo lugar en la utilización de aguas residuales para la irrigación en la agricultura. Siendo en el Estado de Hidalgo donde existe el mayor aprovechamiento de aguas residuales en el mundo. Palacios Velez, Enrique., La Agricultura de Riego. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, México 1994; Estudios realizados por el Instituto Nacional de Salud Pública encontraron la presencia de cadmio en la población de los Distritos de Riego de Hidalgo debido al consumo de cultivos regados con agua contaminada proveniente de la ciudad de México. Además existe una alta incidencia de infecciones intestinales en los trabajadores agrícolas quienes tienen un riesgo 20 veces mayor a contraerlas por estar en contacto con dichas aguas. Periódico La Jornada, Investigación y Desarrollo, agosto de 1996.

<sup>4</sup> Ismail Serageldin, vicepresidente del Banco Mundial. "La Jornada", 7 agosto de 1995.

bilidad central para su manejo cayendo en cuatro errores fundamentales:

- un manejo del agua fragmentado entre los sectores y las instituciones;
- una administración centralizada con un pesado aparato burocrático para operar y mantener los sistemas de agua;
- la no consideración del agua como un bien económico, llevando a un desperdicio del recurso al tener bajas tarifas;
- la ausencia de una perspectiva relacionando el manejo de la calidad del agua a la salud, al ambiente y al desarrollo económico.

Las recomendaciones son en el sentido de modificar las políticas del agua y las practicas de manejo debido a que estas carecen de sustentabilidad desde el punto de vista social, económico y ambiental<sup>5</sup>. Dentro de este marco se inscribe, en México, la promulgación en diciembre de 1992, de la Ley de Aguas Nacionales; la creación de la Comisión Nacional del Agua como la máxima autoridad junto con el Ejecutivo Federal en materia hidráulica<sup>6</sup> y el proceso de transferencia de los Distritos de Riego en donde surge el nivel local como instancia de gestión del recurso. Se plantea hacer frente a el manejo de los recursos hidráulicos del país a través de una "nueva cultura del agua".

Ismail Seragelding, 1995

<sup>6</sup> Comisión Nacional del Agua, 1994

#### El acceso al agua define un espacio de relación social

Frecuentemente los Distritos de Riego, son caracterizados por las fuentes de agua de que se abastecen, la producción que se obtiene, la maquinaria de que se dispone, ó el valor de la producción, entre otros parámetros.

En la Ley de Aguas Nacionales<sup>7</sup>, se establece que "los Distritos de Riego se integrarán con las áreas comprendidas dentro de su perímetro, las obras de infraestructura hidráulica, las aguas superficiales y del subsuelo destinadas a prestar el servicio de suministro de agua, los vasos de almacenamiento y las instalaciones necesarias para su operación y funcionamiento". O bien, área dominada por obras de infraestructura hidráulica, en la que interactúan los factores agua, suelo, clima, hombre y capital, para facilitar una agricultura tecnificada<sup>8</sup>. Donde se destaca para la caracterización, la presencia de recursos productivos suelo-agua fundamentalmente y sus fines: realizar una agricultura tecnificada. Existiendo un vacío que de cuenta de la acción que realizan los hombres sobre esta demarcación hidroagrícola. Haciéndose necesario conceptualizar de manera dinámica los Distritos de Riego, de tal manera "que se evidencie la interrelación entre la infraestructura física y su organización" <sup>9</sup>.

Desde nuestra perspectiva, los Distritos de Riego, son un sistema reticular y jerárquico, no solamente porque se expresa físicamente en el conjunto de redes primarias y secundarias para la conducción del agua, sino que estas tienen su correspondencia en el ámbito social. Tejiéndose una compleja red, en cuyos extremos encontramos un poder de decisión centralizado y un espacio de acción anclado en el ámbito local.

Comisión Nacional del Agua/SARH, Diciembre, 1992

<sup>8</sup> Comision Nacional del Agua, 1990

<sup>9</sup> Pérez Prado Luz Nereida., mecanoescrito, s/f

Por su importancia social y económica, el Distrito de Riego define un territorio que se sobrepone a las delimitaciones político-administrativas de los municipios. Que lo coloca físicamente en lo local, pero sujeto a las decisiones del centro del país.

### La agricultura en los distritos de riego y el contexto de la transferencia

Los cambios institucionales y legislativos concernientes a la administración del agua, plantean una redefinición del Estado respecto del agro, así como también la emergencia de nuevos actores sociales.

Si con la reforma agraria emergió el ejidatario, hoy es "el productor agrícola" quien recibirá el apoyo gubernamental cifrado en "el reforzamiento de la inversión productiva y el aumento de la productividad" 10. Privilegiar la productividad agrícola, establece un puente para el cumplimiento de las nuevas exigencias de la apertura comercial con el Tratado del Libre Comercio. Que en el caso de la agricultura, se proyecta " a mediano y a largo plazo, una agricultura mexicana irrigada, exportadora de frutas y legumbres e intensiva en trabajo" 11.

Incrementar la producción y la productividad en el campo y elevar el nivel de vida de la familia rural fue parte de los objetivos del Plan Nacional de Modernización del Campo 1990-1994. Se planteaba, en consecuencia, una modificación en todos aquellos factores que se consideraba obstaculizaban y distorsionaban el desarrollo del campo. Aún cuando se expresa que los cambios gestados caen en el ámbito económico, en los hechos, tales cambios son fundamentalmente políticos, puesto que tienden "en ocasiones a consolidar, en ocasiones a recrear y en ocasiones a disolver, según la situación, los equilibrios políticos" 12.

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> Zedillo Ponce de León, E., 1994

<sup>11</sup> Revel-Mouroz., 1994

<sup>12</sup> León A., 1992

Respecto de los recursos hidráulicos, el planteamiento fue que la ausencia de cobro por volumen y a precios adecuados, generó entre los usuarios un creciente desperdicio de agua. De allí que los Distritos de Riego se encontraran lejos de alcanzar la autosuficiencia financiera, generando en consecuencia distorsiones y asignaciones ineficientes en el uso del agua. 13

Dos aspectos fueron considerados como prioritarios para hacer una utilización eficiente del agua y que fundamentan la transferencia de los Distritos de Riego:

- a).- La búsqueda de la autosuficiencia financiera de la infraestructura de riego a través de un sistema tarifario.
- b).- Una mayor participación de los usuarios en el manejo de la infraestructura hidráulica.

En México existen 77 Distritos de riego que cubren una extensión de 3.5 millones de hectáreas en donde el 55% corresponde a la tenencia ejidal y el resto a la propiedad privada 14.

En la derogada ley de 1989 se expresan los fines del agua en los DDR: la irrigación, lo cual hace implícita a la agricultura; en la ley vigente se menciona: "a la infraestructura destinada a prestar el suministro del agua", abriendo con ello la posibilidad de que se haga un uso del agua diferente al agrícola. Lo anterior tiene importancia puesto que esta relacionado con la creación del mercado del agua.

La formación del mercado de aguas estructura reglas de distribución del recurso y a partir de éste, se definen las formas de acceso, su traslado y su manejo. La creación del mercado de agua se basa en el

Programa Nacional de Modernización del Campo, 1990-1994.

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Novelo Guizar M., 1998

supuesto de que de esta manera se tendrá un uso más eficiente del agua, puesto que de esta manera se estaría en la posibilidad de concentrar los derechos en un área reducida llevando a disminuir las pérdidas de conducción<sup>15</sup>. Por otra parte, se plantea que la creación del mercado de aguas se convierta en elemento detonador para modernizar y eficientar la agricultura de riego<sup>16</sup>.

El manejo del agua en los Distritos de riego es un elemento que define las formas de organización social y los modos de gestión y regulación de un recurso definido como escaso. Desde otra perspectiva, esto se define como la resolución de conflictos en torno a la distribución de un bien público escaso<sup>17</sup>.

#### La transferencia de los distritos de riego

La transferencia<sup>18</sup> considerada un instrumento del gobierno federal encaminado a la modernización del agro que plantea que los usuarios se hagan cargo de la administración operación y conservación del Distrito<sup>19</sup>. Tiene su respaldo legal en la nueva Ley de Aguas Nacionales a través de la concesión<sup>20</sup>, entendida como el "acto por el cual se concede a un particular el manejo y explotación de un servicio público o la explotación y aprovechamiento de bienes del dominio del Estado" <sup>21</sup>.

et al

<sup>15</sup> Palacios Velez E., 1994

<sup>16</sup> FIRA 1997

Jack Knight, 1992; D. Mosovich Pont-Lezica., 1997

Los cambios legales e institucionales para el manejo del agua para irrigación se da en el orden mundial con diferentes denominaciones: disengagement en Nigeria, participatory management en Sri Lanka, privatization en Bangladesh, commercialization en Nigeria, responsibility system en China y turnover en Indonesia. Vermillon, Douglas L., 1992

<sup>&</sup>lt;sup>19</sup> Guzmán, H. Silvano., 1993

Una revisión de nuestra historia en materia de concesiones, nos muestra que esta ha sido desventajosa para la sociedad en su conjunto, así como para la conservación de los recursos naturales. Al respecto véase: Tayde Morales S.,

<sup>&</sup>lt;sup>21</sup> Fraga Gabino, 1971 pp. 254

Para lograr lo anterior, se procedió a realizar la transferencia de los Distritos de riego marcándose dos etapas para lograr dicho objetivo<sup>22</sup>:

- a).- La primera consistente en la creación de la Asociación de Usuarios (Asociación Civil), a la cual se le concesiona un volumen de agua y se le transfiere la operación, conservación y administración de las redes secundarias de distribución de agua y drenaje.
- b).- En la segunda, se crea una sociedad de responsabilidad limitada e interés público formada por todas la asociaciones del Distrito, a la cual se le transfiere la operación, conservación y administración de la red primaria de canales y drenes, así como maquinaria y equipo.

#### El caso del DDR Morelia-Queréndaro: Antecedentes históricos

El DDR Morelia-Queréndaro fue construido en lo que antiguamente estaba cubierto de extensas ciénegas, la abundancia de agua hacía necesarios los trabajos de drenaje en el valle. Drenar el exceso de agua para dar paso a la agricultura, fue un trabajo realizado primero por los encomenderos y después por los hacendados establecidos hasta bien entrado el presente siglo. Por otra parte, las constantes avenidas del río Grande de Morelia representaba pérdidas significativas por la inundación de los cultivos, llevando a los hacendados a unir esfuerzos contra estos eventos<sup>23</sup>.

Los objetivos iniciales para la construcción del Distrito fueron realizar el saneamiento de la región que se veía presa de constantes epidemias por la generación de pantanos producto de los frecuentes des-

<sup>23</sup> Prado Renteria, X. 1994

Programa para la Transferencia de los Distritos de Riego, 1990.

bordamientos del Río Grande de Morelia, principal fuente de abastecimiento de agua. Otro beneficio contemplado fue la posibilidad de generar energía eléctrica que promovería el impulso de actividades industriales. Se consideró necesario efectuar una ampliación y rectificación de los ríos Grande y Chiquito de Morelia, además de la construcción de una presa de regulación, actual presa de Cointzio. En consecuencia, el área agrícola se vería ampliada, pasando de 8,400 a 20,000 hectáreas<sup>24</sup>

Con el proceso de reforma agraria durante el periodo cardenista se dio inicio a la formación de ejidos fraccionándose de manera prioritaria a las haciendas en las zonas de agostadero circundantes. Este hecho desestructuró la organización productiva de la hacienda, en la cual se privilegiaba el cultivo de maíz, trigo y garbanzo en el valle aunado a una ganadería extensiva que aprovechaba los pastizales de los montes. La privación de estos espacios de forraje, introdujo en el valle cultivos tales como la alfalfa y el trébol para la ganadería además del maíz, trigo y garbanzo ya tradicionales en el área.

En el reglamento generado con la construcción del Distrito, estuvo contemplado el que los usuarios se hicieran cargo del mantenimiento económico de este a través de las cuotas de riego<sup>25</sup> sin embargo debieron pasar 50 años para para que esto fuese una realidad.

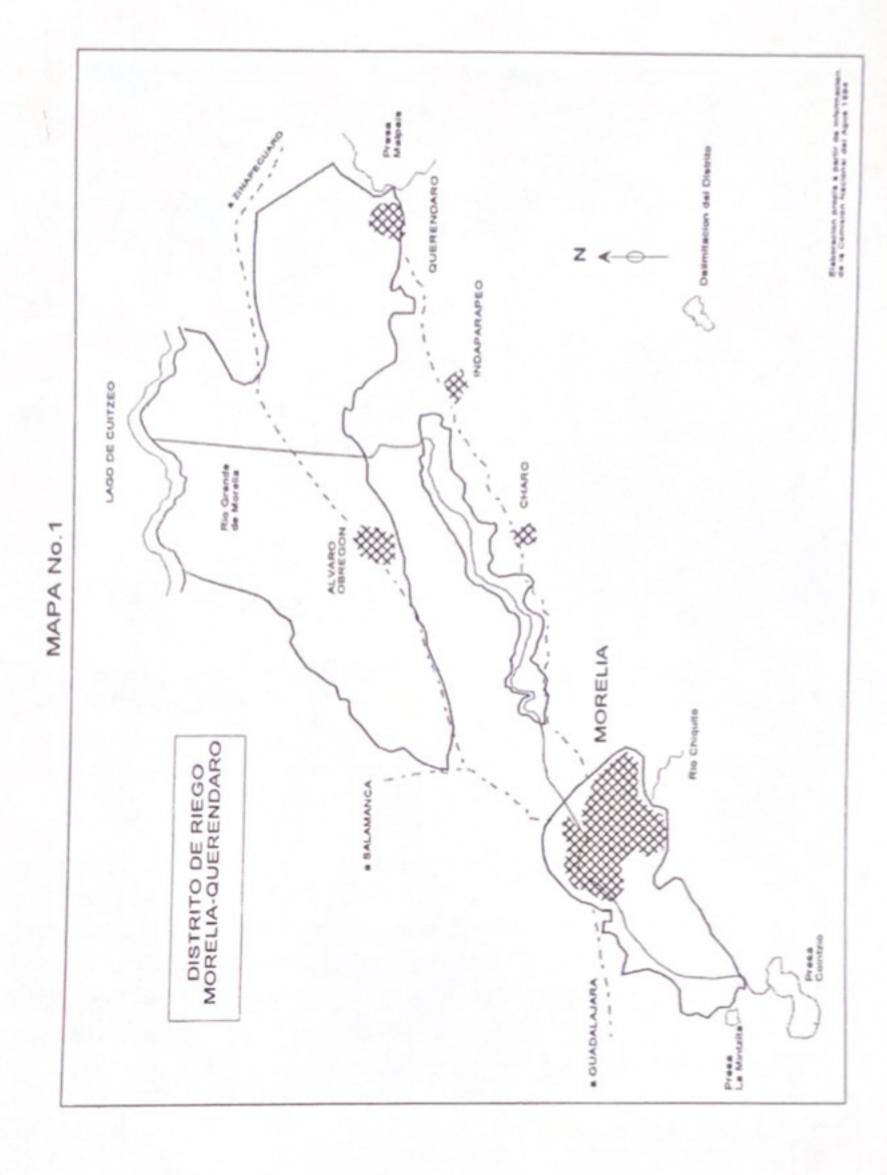
#### Las condiciones actuales

El DDR Morelia-Queréndaro (ver mapa no.1) incluye parte de la jurisdicción de siete municipios 26 incluyendo a Morelia capital del Estado de Michoacán. El proceso de transferencia tiene sustento en los planteamientos del Plan nacional de Desarrollo 1989-1994 y ha lleva-

<sup>24</sup> García Galán, R., 1939

<sup>25</sup> Comisión Nacional de Irrigación, 1943

Tarímbaro, Alvaro Obregón, Indaparapeo, Charo, Zinapécuaro y Queréndaro.



do a una reorganización social y territorial. La unidad organizacional y administrativa la constituye el Módulo, formandose cinco con su correspondiente asociación de usuarios.

Como mencionamos anteriormente, la transferencia consiste en el traslado de funciones del Estado a los usuarios con el fin de operar, conservar y administrar las redes secundarias de infraestructura de riego. La forma de agrupación que se ha privilegiado en una primera fase, es la Asociación de Usuarios (Asociación Civil) que integra a los usuarios de los Módulos para posteriormente llegar a la constitución de Sociedades de responsabilidad limitada, encargadas de la administración del Distrito.

Desde el punto de vista del derecho civil, las sociedades civiles se constituyen, como una agrupación de personas ligadas por el vínculo de un contrato, es decir una relación jurídica contractual que trasciende el beneficio personal, es decir, altruista y por consiguiente con un valor social relevante<sup>27</sup>. Bajo dicha consideración, resulta contradictorio que el Estado busque a través de la transferencia el que los DDR alcancen una mayor productividad a través de cultivos rentables cuando la forma organizativa propuesta en su primera etapa, no contemple la ganancia económica. Podríamos preguntarnos entonces ¿cuáles son los objetivos que se persiguen en esta transición?

Como indicamos en líneas anteriores, una agricultura rentable bajo el modelo propuesto por el Estado, hace necesaria la compactación de la tierra. Para el caso de nuestra área de estudio, el padrón de usuarios muestra una pulverización de la tierra encontrándose propiedades que varían entre 0.1 a 60 hectáreas<sup>28</sup> La consecuencia será el abandono de la agricultura por aquellos considerados "ineficientes" al carecer de los recursos necesarios.

<sup>27</sup> Fraga, G., 1971

<sup>&</sup>lt;sup>28</sup> Padrón de usuarios, CNA 1994

Para el caso del agua, el panorama muestra también una tendencia hacia la compactación de los derechos del agua, consideramos que este podría ser una de las funciones de las asociaciones civiles.

La competencia por el agua al interior del Módulo tiene también otro aspecto relevante, pues existe una diferencia considerable entre el número de usuarios y los derechos concedidos como se muestra en el cuadro No.1<sup>29</sup>.

#### El cambio institucional: Las reglas de distribución del agua

La reducción del Estado aunada a un proceso de descentralización de funciones, trajo como consecuencia que ahora sean los "usuarios" del Distrito quienes tomen en sus manos las actividades de administración, mantenimiento y operación. Lo anterior adquiere relevancia en tanto implica la emergencia del nivel local como el espacio de resolución de conflictos en torno al agua.

Podemos observar que existe un vacío legal para definir al "usuario" del Distrito. esto lleva a vislumbrar dos tipos de "usuarios": "de hecho" y "de derecho". Es a los miembros de la asociación a quienes legalmente se les atribuyen derechos y obligaciones, constituyéndose entonces en "usuarios de derecho"; quedando fuera de toda obligación "usuarios de hecho" que corresponde a la población urbana que vierte el agua utilizada (industrial y doméstica) en los canales del Distrito sin contribuir al costo de mantenimiento de los mismos 30.

En regiones donde el recurso es escaso se promueve el cambio de "aguas limpias" utilizadas en la agricultura, por aguas "residuales"

<sup>&</sup>lt;sup>29</sup> Anexos a los Títulos de Concesión, Distrito Morelia-Queréndaro, CNA, 1994.

<sup>&</sup>lt;sup>30</sup> Prado Rentería, X., 1997

CUADRO 1

# LA COMPOSICION DE LOS MODULOS

MODULO	Superficie total has.	Ejidal has has.	Pequeña propiedad has.	Usuarios Total	Ejidal	Pequeña propiedad has.	Número de derechos
l Asociación de Usua- rios de Morelia"	1289	941	348	395	292	103	374
"Asociación de Usua- rios del Río Grande de Morelia"	1135	820	315	386	247	139	338
"Asociación de Agriculto- res del valle Alvaro Obregón-Tarímbaro"	8813	5993	2820	2487	1982	505	2102
IV "Asociación de Usua- rios del Canal Zacapendo"	3651	2949	702	0006	843	22	790
V "Asociación de Usua- rios de la Presa Malpais"	4758	4379	379	1342	1317	25	1177
TOTAL	19,646	15,082	4,564	5,510	4,681	829	4.781

de las poblaciones y de la industria<sup>31</sup>. Este es el caso del Distrito en cuestión, en donde una vez realizado el uso industrial y doméstico en el medio urbano, el agua pasa a irrigar los cultivos del Distrito<sup>32</sup>. Lo anterior tiene significado puesto que la calidad del agua utilizada implica una restricción de los cultivos susceptibles de ser realizados. Así, encontramos que se ha dado un desplazamiento paulatino de cultivos tales como las hortalizas, las cuales fueron prohibidas<sup>33</sup> debido a el riesgo que significaba para el consumo humano. Así, la caracterización de el agua de acuerdo a su calidad y el destino asignado privilegia algunos intereses sobre otros. Lo anterior pone de manifiesto nuevas formas de subordinación de lo rural a lo urbano<sup>34</sup>.

Al interior del Distrito las reglas de distribución del agua se sustentan en criterios espaciales de las parcelas y criterios de temporalidad de los cultivo. En efecto, bajo el criterio espacial, existe una asignación que prima para aquellas parcelas cercanas a las fuentes de abastecimiento o los canales principales. De esta manera, las parcelas más alejadas de la red principal, son considerados como eventuales. Los llamados eventuales reciben agua solo en el caso en que hayan sido satisfechas las necesidades de aquellos cultivos que se encuentran mas cercanos a la red principal.

Bajo el criterio de la temporalidad de los cultivos, se encuentra una asignación que organiza a estos en: perennes y de ciclo corto. Los cultivos perennes o establecidos corresponden a los forrajes tales como la alfalfa y el trébol utilizados en la alimentación de ganado lechero. Dado que una vez establecidos tienen una duración de producción de

<sup>31</sup> Palacios Velez, E., 1994

Con la excepción de el Módulo I el cual obtiene el agua directamente de la presa de Cointzio y el Modulo V que irriga con el agua proveniente de la Presa de Malpais.

<sup>&</sup>lt;sup>33</sup> En las entrevistas realizadas en campo, se encontró que al contacto de las manos con el agua, se sufrian erupciones en la piel.

<sup>&</sup>lt;sup>34</sup> Al respecto vease Prado Renteria X., 1994 op. cit. donde se desarrolla de manera mas amplia este aspecto.

hasta siete años, se privilegia la asignación de agua para su mantenimiento. A los cultivos de ciclo corto : primavera-verano como el maíz/ sorgo y otoño- invierno tales y trigo, se les asigna el agua que resta.

El establecimiento de tales criterios manifiesta una orientación que privilegia a los productores de leche. Esto puede ser entendido acudiendo a la situación estratégica que tiene el Distrito con respecto al centro urbano de Morelia, en donde existe una importante demanda por tal producto. Pero también, esta predominancia de la actividad ganadera tiene su explicación histórica. En efecto, la producción ganadera tiene una larga predominancia a partir del siglo XVI con las encomiendas<sup>35</sup>, tuvo su continuación bajo el sistema de la hacienda y se mantuvo a través del periodo post-revolucionario a la actualidad. De esta manera, los productores ganaderos han tenido un papel protagónico en la gestión del territorio.

Bajo el nuevo modelo de gestión del agua, es al Comité Hidráulico a quien corresponde hacer la distribución del agua en el DDR. El Comité Hidráulico que se encuentra constituido por el Jefe del DDR, autoridad que representa al Estado y por un representante de cada uno de los cinco Módulos que constituyen el Distrito. Es en esta instancia en donde se definen los volúmenes de agua para cada uno de los ciclos de cultivo. El instrumento de distribución lo constituye el informe técnico que cada uno de los Módulos debe presentar para su aprobación por parte del Comité Hidráulico. En el se consignan los cultivos que se proponen realizar en el ciclo subsiguiente.

La distribución tiene lugar tomando en cuenta los lineamientos de política agrícola que haya fijado la Secretaría de Agricultura y ajustado al volumen de agua provisional que le haya fijado la Comisión Nacional del Agua<sup>36</sup>. El primer conflicto de el tipo de cultivo a sembrar, se pre-

Comisión Nacional del Agua, 1994

La formación del Tercer Consejo de Mesta en el año de 1563 refleja la importancia de esta actividad. Para ser "hermano de la Mesta", habia que poseer un mínimo de 1,000 cabezas de ganado mayor o 3,000 de ganado menor. (Weckmann L., 1984)

sentó en el Distrito en el ciclo otoño- invierno de 1996 con el trigo, cuando desde la ciudad de México se dictó la orden de que "no sería admitida ni una espiga de trigo en el Distrito<sup>37</sup>. Simultáneamente, por parte de FIRA, se ofrecía el crédito que impulsaba el cultivo de trigo. Lo que muestra una acción contradictoria entre las instancias gubernamentales del ramo. El conflicto fue resuelto a través de la negociación entre los directivos de los Módulos y las autoridades del Distrito permitiéndose finalmente el cultivo de trigo.

Al interior de los Módulos se efectúa una nueva distribución que es vigilada por el Comité Directivo correspondiente. Las solicitudes para la implantación de los cultivos son dirigidas a ellos y es el cambio de cultivos de ciclo corto hacia perennes lo que constituye el obstáculo a vencer. Otorgar el permiso para tal cambio, dependerá de la disponibilidad de agua en el Módulo, pero también de las condiciones productivas del solicitante. Así, para que pueda justificarse el cambio, el productor debe poseer ganado al cual alimentar, de otra manera no se otorga el permiso correspondiente. En el plano informal, acceder al agua para un determinado cultivo, está en estrecha relación con la cercanía que el solicitante tenga con los miembros del Comité Directivo. Dicha cercanía se observa en los intereses compartidos por parte del solicitante y los directivos.

#### Conclusiones

El agua, hasta hace algun tiempo considerado un recurso inagotable, empieza a mostrar las consecuencias de un manejo social que poco ha tomado en cuenta la necesidad de sustentabilidad del recurso. La demanda creciente de los centros de poblacion y de las diferentes actividades productivas, estan reguladas por las reglas del mercado en el nuevo escenario. La incorporacion del agua a las reglas del merca-

<sup>&</sup>lt;sup>37</sup> Entrevistas de campo, 1996.

do, es un indicador de la valorizacion de un recurso considerado escaso.

La reorganizacion social y territorial gestada en los DDR, lleva consigo la emergencia de nuevos actores sociales : los "usuarios" del riego, quienes tendran que efectuar una competencia por el recurso al interior de los Modulos. La produccion de economias de escala de acuerdo a la politica agrícola vigente, pasa por la compactacion de la tierra y nosotros agregariamos que ello conlleva la compactacion de los derechos de agua.

Hemos observado como las formas de organización de usuarios, así como las formas de distribución del agua se basan en reglas que privilegian intereses. El medio urbano sobre el medio rural, pero también al interior del DDR existe tal diferenciación a través de el tipo de cultivo que se realiza y a través de la disposición espacial de las parcelas. La base territorial es elemento que aglutina los intereses de los actores, consolidando a los ganaderos en su ya histórico rol protagónico.

#### Bibliografía

- Comisión Nacional del Agua., Subdirección de Infraestructura. julio de 1990, "Programa para la Transferencia de los Distritos de Riego".
- Comisión Nacional del Agua., Gerencia de Distritos de Riego., 1990 "Caracteristicas de los Distritos de Riego. Año agrícola 1990".
- Comisión Nacional del Agua., 1992 Ley de Aguas Nacionales, México.
- Comisión Nacional del Agua, 1994, "Padrón de Usuarios del Distrito de Riego Morelia-Queréndaro".
- Comisión Nacional de Irrigación., 1943, Reglamento para el Distrito de Riego de Morelia y Queréndaro. 1943, Diario Oficial de la Federación. Tomo CXXXVII, No.19
- Fraga Gabino., 1971 Derecho Administrativo, ed. Porrúa, México
- García Galan, R., 1939 Informe del estudio agroeconómico definitivo de los valles de Morelia y Queréndaro Mich., Comisión Nacional de Irrigación, México.
- Guzmán, H. Silvano., 1993 "Itzikuani", Boletín informativo de la Comisión Nacional del Agua en Michoacán, febrero, No.1

- Ismail Seragelding. 1995 "Toward Sustainable Management of Water Resources"., The World Bank, Washington, D.C.
- Jack Knight, 1992 "Institutions and social conflict"., Cambridge University Press USA.
- Mosovich Pont-Lezica Diana, 1997 "Gestión del agua y organización de intereses en zona semiárida" en: Regadío y desarrollo en las regiones semiáridas latinoamericanas., J.L. Luzón y T. Linck (Eds.), Centre d'Estudis d" América Llatina de Catalunya, Universitat de Barcelona y GRAL Groupe de Recherche sur l" Amerique Latine, Universidad de Toulouse, Francia.
- Novelo Guízar Mario, 1998 "La modernización del riego. Bases de una agricultura competitiva y sustentable" en: FIRA Boletín Informativo., no. 303, vol XXX, 8a época, México.
- Palacios Velez E., 1994., "La Agricultura de Riego"., Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, México.
- Pérez Prado Luz Nereida ., s/f, "Hacia donde escurre el agua?. Actores sociales en el proceso de transferencia del Distrito de Riego 097 Lázaro Cárdenas" (Región Tierra Caliente michoacana) mecanuscrito. 26 pp.
- Prado Rentería Xóchitl, 1994 La gestión de un territorio subordinado: el manejo del agua en Tarímbaro, Michoacán. Tesis de maestría, Universidad Autónoma Chapingo, México.
- ——1997 " El retiro del Estado y la acción colectiva: la administración del agua para irrigación en el Distrito de Riego Morelia-Queréndaro, México"., en: Regadío y desarrollo en las regiones semiáridas latinoamericanas., J. L. Luzón y T. Linck (Eds.), Centre d'Estudis d" América Llatina de Catalunya, Universitat de Barcelona y GRAL Groupe de Recherche sur l" Amerique Latine, Universidad de Toulouse, Francia.
- Programa Nacional de Modernización del Campo, 1990-1994., Comercio Exterior, octubre de 1990.
- Zedillo Ponce de León E., 1994, Discurso de toma de posesión como presidente de los Estados Unidos Mexicanos. Periódico "La Jornada".
- Vermillon, Douglas L., 1995, "Irrigation management transfer: toward an integrated management revolution. in: WATER REPORT 5, FAO-IIMI (International Irrigation Management Institute) selected papers from the international Conference on Irrigation Management Transference. Wuhan, China, 20-24 september FAO-ROME.
- Weckmann Luis 1984., La Herencia Medieval de México. tomo II, El Colegio de México, México.