



## IV CONGRESO NACIONAL DE RIEGO Y DRENAJE COMEII 2018

Aguascalientes, Ags., del 15 al 18 de octubre de 2018

### FALLAS INSTITUCIONALES EN EL MANEJO Y CONSERVACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TRANSFERIDA A LAS ASOCIACIONES DE USUARIOS: VALLE DE SANTIAGO Y CORTÁZAR, DISTRITO DE RIEGO 011, ALTO RÍO LERMA, GUANAJUATO

Amelia Reyes Martínez<sup>1\*</sup>; Juan Carlos Castro Ramírez<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Paseo Cuauhnáhuac No. 8532, Col. Progreso, C.P. 62550, Jiutepec, Morelos.

[amelia\\_reyes@tlaloc.imta.mx](mailto:amelia_reyes@tlaloc.imta.mx) – 5511542939, 319-26 00, Ext. 870 (\*Autor de correspondencia)

<sup>2</sup>Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa, Av. San Rafael Atlixco No. 186, Col. Vicentina, C.P. 09340, Cd. de México, [ccr17@xanum.uam.mx](mailto:ccr17@xanum.uam.mx).

#### Resumen

Después de veinte años de haberse iniciado el proceso de Transferencia del Manejo de los Distritos de Riego en México, resulta interesante realizar una reflexión y un análisis sobre cómo se ha dado este proceso, los costos y los beneficios para los usuarios de las Asociaciones Civiles conformadas en módulos, así como sus efectos en el estado físico de las obras de riego que les fueron transferidas para operarlas y conservarlas. En este trabajo, se analizan dos módulos importantes del Distrito de Riego 011, Alto Río Lerma, Guanajuato: Valle de Santiago y Cortázar. Se empleó para ello, una metodología cualitativa que consiste en un estudio de campo, estructurado en dos partes: en la primera se realizó la recolección de la información y aplicó la técnica de “observación participante”; en la segunda parte, se realizaron ocho entrevistas semiestructuradas de manera personal y dos entrevistas grupales dirigidas a los usuarios de los Módulos Valle de Santiago y Cortázar.

**Palabras claves:** Transferencia de Distritos de Riego; Conservación y Mantenimiento de Obras; Obras deteriorada.



## Introducción

La dinámica social, política y económica que han tenido las Asociaciones de Usuarios, que fueron creadas después de la transferencia de los distritos de riego, ha requerido de un análisis en el que se destaquen las experiencias y las propuestas de los usuarios del riego y de las autoridades en el manejo de la infraestructura, con base a los problemas que estos han experimentado, así como a sus particulares formas de enfrentarlos y resolverlos. Las aportaciones de sus experiencias y conocimientos servirán de base para proponer una alternativa viable con la que se logre un manejo adecuado y un mejoramiento del estado físico de las obras que les fueron transferidas.

Las Asociaciones de Usuarios Agrícolas (AUA) se formaron como Asociaciones Civiles sin fines de lucro y jurídicamente reconocidas, a las cuales la CONAGUA otorga concesiones renovables para el empleo del agua y la infraestructura de riego por períodos que varían de 5 a 50 años. La infraestructura concesionada incluye todos los canales secundarios y terciarios y los drenajes que están dentro de los límites del módulo, así como los caminos y las estructuras de riego. Un elemento importante de los títulos de concesión otorgados por la CONAGUA son las instrucciones para la operación, administración y mantenimiento del módulo, redactadas por la misma Comisión, de manera conjunta con las AUAs las cuales establecen entre otras cosas, cómo se deben de determinar las tarifas del agua y cómo deben mantener su módulo las AUA.

Antes de la transferencia la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH) manejaba los distritos de riego, para lo cual, empleaba a jefes de las unidades de riego (del tamaño similar a los módulos actuales) y canaleros responsables de la operación diaria del distrito. En la actualidad la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) mantiene el control del manejo de las obras de cabeza (presas) y canales principales y ha concesionado la infraestructura de riego de la red menor y los derechos del agua del distrito a las recientemente creadas AUA y SRL, que han asumido las responsabilidades de la operación, administración y el mantenimiento de la infraestructura de riego.

No obstante, después de esta transferencia, la responsabilidad general del manejo y mantenimiento de los distritos de riego todavía corresponde a la CONAGUA, que retiene importantes funciones de vigilancia, regulación y asesoramiento. Para este propósito, la Comisión tiene personal en sus oficinas de los distritos de riego, incluyendo un jefe de ingenieros, jefes de operación y mantenimiento y personal administrativo. En la Ley de Aguas de 1992 y en los títulos de concesiones otorgados a las Asociaciones de Usuarios Agrícolas (AUA), se señala que, la CONAGUA sigue siendo la más alta autoridad en los distritos de riego.

Sin embargo, pese a la responsabilidad y autoridad que le otorga esta Ley a la CONAGUA, ésta ha presentado fallas institucionales. De acuerdo con Cortez (2000), las fallas de esta institución cuando se transfieren las obras de la red menor a los usuarios, están relacionadas a los documentos básicos de las Asociaciones de Usuarios Agrícolas (Anexos del Título de Concesión y Estatutos de la Asociación), bajo



los cuales éstas soportan sus actividades de autogestión; éstos fueron elaborados de forma homogénea para todas las AUA, no fueron diseñados, considerando las características técnicas, económicas y sociales de cada Asociación, mostrándose un rezago significativo en la mayoría de los componentes de dichos documentos a pesar de que la concesión para el uso de la infraestructura de la red menor les ha sido renovada a la mayoría de los módulos, después de 20 años de haberseles transferido.

Este trabajo tiene como **objetivo central**, mostrar si el proceso de la transferencia de los distritos de riego en México puede considerarse un éxito o fracaso, en términos de mejoramiento o deterioro del estado físico de las obras.

La gestión de los distritos de riego en México fue cedida a los agricultores como parte de una política de desregulación que se implementó en diversos países (Vemillion, 1997) y que se llevó a cabo durante los años noventa.

El gobierno llevó a cabo la transferencia de infraestructura de riego, debido a diversas **ineficiencias institucionales**, entre las más importantes se encuentra la incapacidad de financiar y recuperar los costos del riego en la operación y mantenimiento de la infraestructura. La transferencia implicó una disminución en la intervención del gobierno, al mismo tiempo que un aumento en la participación de los usuarios; desafortunadamente, como se verá a continuación, no se ha logrado que los usuarios desarrollen estructuras organizativas adecuadas.

De acuerdo con Palacios (2000), los resultados obtenidos en la transferencia, en general han sido positivos. No obstante, continúan existiendo problemas en varios de los módulos y en algunos distritos del país, principalmente en los más pequeños y con menos recursos. Las finanzas de algunos módulos no son buenas, la conservación de las obras es deficiente y en algunos casos se han producido problemas de tipo socioeconómico que han afectado la operación, conservación y administración de sus respectivos módulos de riego (Palacios, 2000).

Después de la transferencia de la infraestructura menor a los usuarios, la nueva estructura de representación de intereses quedó conformado predominantemente por los agricultores más exitosos, esto es, agricultores con grandes unidades productivas (unidades de 50 hectáreas o más, propias o rentadas), con producción de cultivos altamente rentables y destinados a la comercialización en el mercado nacional e internacional. Estos productores que se consolidaron como nuevos líderes y representantes de los usuarios, forman parte de una red de agroempresarios, sin vínculos con los partidos políticos. (Romero, 2004).

Dentro de los problemas importantes que han enfrentado los usuarios se encuentran: las deterioradas condiciones de la infraestructura de riego que les fue transferida; la falta de capacitación en torno al manejo de los sistemas de riego y la poca participación de éstos en la Asociación de Usuarios del Agua (AUA), (Romero (2004) y Cortez (2000)).

El escaso conocimiento y participación de la mayoría de los productores sobre la gestión de los módulos, refleja la dificultad que han enfrentado éstos para constituir un



espacio de interlocución (intermediación) entre los usuarios y las instancias gubernamentales.

De acuerdo con Romero (2004), esta situación se explica porque las AUA fueron formadas a raíz de una decisión gubernamental y no surgieron como respuesta a las demandas e iniciativas de los propios productores.

Por otra parte, Rodríguez (2007), señala que la transferencia en algunos casos, no consideró las divisiones “naturales” existentes y la organización implícita, de igual forma desconoció las organizaciones de usuarios que fueron promovidas por el propio Estado desde principios del siglo XX para que asumieran el control de los sistemas de riego, entre ellas las Juntas de Aguas y Asociaciones de Regantes entre otras.

Este autor señala que la transferencia implicó no solo el desconocimiento de estas organizaciones y la experiencia en administración y operación que estas alcanzaron; también implicó la entrega de sistemas de riego complejos a las Asociaciones de Usuarios carentes de experiencia organizativa, con limitado conocimiento de la infraestructura física y su funcionamiento, distribución y administración del agua, limitantes que se trataron de atender mediante un modelo de administración basado en la contratación de personal asalariado especializado cuyo costo económico ha repercutido en el alza constante de las tarifas por servicio de riego y el deterioro de la infraestructura al no alcanzar la autosuficiencia financiera. En este sentido el principio de institucionalidad en sistemas de riego transferido nos habla de una marcada desvinculación entre los administradores del sistema y los regantes.

La información general del sistema se queda a este nivel de autoridades, los reglamentos y sus estatutos no se comparten con los usuarios, mucho menos con las autoridades de ejidos y pequeñas propiedades que auxilian en tareas de distribución del riego.

Para Montes de Oca (2012), la política de transferencia trajo consigo cambio de autoridades de la Comisión Nacional del Agua (CNA) con inclusión de los regantes en el tema de la administración de la infraestructura hídrica, lo que no significó la construcción de coordinación entre ambas instituciones, señala que, lo que si se logró fue la participación aunque acotada de los regantes en la toma de decisiones respecto al control, rehabilitación y mantenimiento de la red hidráulica.

De esta forma, con la transferencia de los distritos de riego, aumentó bruscamente la participación de los usuarios en el manejo del riego, al mismo tiempo que se reafirmó el control del agua por el Estado. De acuerdo con Philippus (2000), esto es evidente en la Nueva Ley de Aguas, la cual establece que el Estado retiene la propiedad de las aguas del país así como de la infraestructura de riego y sigue siendo en última instancia el responsable del manejo de los distritos de riego.

## **Metodología**

La metodología empleada para llevar a cabo esta investigación, fue de carácter cualitativo. Este método de investigación permite trabajar con datos descriptivos; en



este caso se trabajó con las propias palabras de las personas (entrevistas personales grabadas) y con la conducta observable del entrevistado, en donde los escenarios o los grupos no son reducidos a variables, sino que son considerados como un todo.

Las técnicas de investigación empleadas fueron las siguientes: Se llevó a cabo un estudio de campo, estructurado en dos partes. En la primera parte se realizó la recolección de la información y por su naturaleza, se decidió aplicar la técnica de campo llamada "observación participante". En la segunda parte, se realizaron ocho entrevistas semiestructuradas de manera personal a funcionarios del Distrito de Riego 011, Alto Río Lerma y al Personal Directivo y Técnico de los Módulos de Riego y de la SRL y por otra parte, se llevaron a cabo dos Entrevistas Grupales dirigidas a los usuarios ejidatarios de los Módulos Valle de Santiago y Cortázar.

Las Entrevistas Grupales estuvieron orientadas solo hacia los usuarios del sector social (ejidatarios) por dos razones fundamentales, la primera, porque estos representan el 80% y el 70% respectivamente del total de usuarios de los Módulos de Riego Valle de Santiago y Cortázar, y la segunda y primordial, porque son ellos los que se deberían beneficiar solo ellos con los canales de riego de la red mayor y menor, los cuales se emplean para la conducción y distribución del agua que se les suministra y que proviene de las presas del distrito de riego 011. Para implementar esta técnica y recabar la información que fue requerida para este análisis, se diseñaron guías de entrevistas semiestructuradas, las cuales constaron de 15 preguntas.

## **Resultados y discusión**

Con el propósito de contar con un análisis complementario a la información documental abordada, que muestre los resultados del proceso de transferencia de los Distritos de Riego, se consideró fundamental, recabar las experiencias y opiniones de los usuarios mediante entrevistas respecto a cómo se llevó a cabo este proceso, así como el desempeño que han tenido las AUA de la zona de estudio, en el manejo y conservación de la infraestructura de la red menor, los problemas que han enfrentado y sus propuestas para mejorar el manejo y conservación de las obras.

La obtención de las experiencias y opiniones de los entrevistados, se realizó considerando cuatro puntos temáticos manejados en las entrevistas aplicadas: 1° Proceso de Transferencia del Distrito de Riego 011; 2° Funcionamiento de la Mesa Directiva de los Módulos; 3° Estado Físico y Problemas que se Presentan en la Operación y Conservación de las Obras de Riego; y, 4° Presupuesto destinado a los trabajos de Conservación de las Obras.

Los resultados arrojaron que existe factores que han limitado la participación de los usuarios en el manejo y conservación de las obras de la red menor, los cuales se reseñan a continuación:

### **Factores económicos**

- a) Falta de recursos presupuestarios por la baja disponibilidad de agua.**



A 25 años de haberse transferido las obras de la red menor a los usuarios, estos han enfrentado una serie de problemas en la operación de las obras y en la distribución del agua. Así, uno de los problemas más fuertes que presentan los usuarios del distrito de riego 011, es la baja disponibilidad de agua, debido a la escasez de este recurso en la Cuenca Lerma Chapala, lo cual ha conllevado a la reducción de volúmenes de agua para riego, resultado del Convenio de Distribución de Agua que existe en esta cuenca.

Las condiciones de escasez en la que se encuentra la Cuenca Lerma-Chapala manifiesta una compleja red de intereses sobre el agua en términos de calidad y cantidad, de tal manera que, ante periodos de estiaje prolongado y el crecimiento continuo de la demanda, se crea un ambiente de competencia por este recurso que acentúa los conflictos entre usuarios.

El establecimiento de este convenio ha provocado conflictos sociales y fuertes presiones por parte de los usuarios ante las oficinas del distrito de riego 011 y dentro de los módulos, debido al daño que les ha provocado la reducción de los volúmenes de agua que se les asignan, al reducirse considerablemente la superficie que riegan, lo cual repercute en la disminución de sus ingresos.

El mal estado en el que se encuentran las obras en la mayoría de los módulos, es consecuencia de la falta de ingresos para cubrir los gastos corrientes, de tal forma que se dejan de limpiar los canales para poder pagarles a los trabajadores.



**Figura 1.** Canal sin revestir del módulo de riego 04, Valle de Santiago.



**Figura 2.** Punto de control del canal de extracción de la laguna de Yuriria, infestado por lirio acuático.

Con la transferencia se ocasionó en la mayoría de los distritos de riego del país, que, con una baja disponibilidad de agua, los usuarios no puedan contar con los recursos suficientes para darle mantenimiento constante a las obras, ni para poder solventar los gastos administrativos y operativos (en la mayoría de los módulos, cuando no se completan los ingresos para cubrir los gastos corrientes, se dejan de conservar las obras, por ejemplo, se dejan de limpiar los canales para poderles pagar a los trabajadores); situación que los está llevando a que no puedan sobrevivir como módulos y que estén propensos a desaparecer.

La misma situación ha llevado a los usuarios encargados de la Sociedad de Responsabilidad Limitada (SRL) a manifestar su inconformidad e interés de regresar la concesión de las obras de riego (Canales Principales y Derivadoras) a la CONAGUA porque no cuentan con los recursos suficientes para mantenerlas y conservarlas en buen estado.

En módulos tan exitosos, como el de Valle de Santiago, el cual se ha destacado a nivel nacional por su sorprendente crecimiento económico, se presenta esta misma problemática: la falta de recursos presupuestarios para destinarlos a la conservación de las obras. En este módulo, los ingresos necesarios para llevar a cabo las actividades de conservación de las obras, se obtienen solo de las cuotas de riego que pagan los usuarios, de tal forma que estos ingresos solo dependen de la disponibilidad de agua que haya en la presa; con estos ingresos se solventan los gastos y el pago de la plantilla del personal. Solo cuando se presentan emergencias (como puede ser el trueno de canales), o cuando no existe suficiente disponibilidad de agua en la presa, las empresas paralelas del módulo apoyan con préstamos urgentes a las áreas de conservación y operación del módulo para solventar estos problemas.

A estos problemas se suman los altos costos de producción y los bajos precios de los granos, todo esto provoca que los usuarios no tengan los ingresos suficientes para poder pagar las cuotas de riego, de tal forma que, en lugar de obtener ganancias, salen



perdiendo; la mayoría de ellos se encuentran muy endeudados, de ahí su falta de interés para conservar las obras de riego.

Debido a la fuerte problemática económica de los usuarios ejidatarios en los módulos, el 90%, se ven en la necesidad de rentar sus tierras, porque, para ellos es la única forma de salir adelante y sólo el 10% de ellos, siembra la superficie directamente. El problema de la renta de la tierra es el resultado de la descapitalización de la actividad agrícola en el país: altos costos de producción, falta de subsidios al campo y precios agrícolas bajos.

En el distrito de riego 011, existe un proceso de concentración de recursos productivos por medio del rentismo, mediante el cual se expulsa a productores no rentables. Se presenta una disminución en el número de unidades de producción con menos superficie. La concentración de la tierra, no implica la expulsión total y permanente de productores campesinos de la agricultura, sino más bien su reorganización como unidades domésticas, donde la agricultura queda en un segundo o tercer lugar como generadora de ingresos. Es en estas unidades de producción donde la tenencia de la tierra es abrumadoramente ejidal (77% de los usuarios son ejidatarios y solo el 23%, son pequeños propietarios). (Vargas, 2010).

De esta forma, se han creado nuevas formas o tipos de acuerdo para acceder a la tierra y al agua y a otros recursos productivos, los cuales permiten expandir la producción sin necesariamente intensificarla. Así, se tiene un nuevo tipo de acuerdos para producir entre quienes dan, rentan o prestan su tierra y agua (productores ejidatarios de menores ingresos, descapitalizados, sin crédito y que solo usan agua de gravedad) a otros (capitalizados, con crédito y que emplean tecnología) quienes concentran éstos recursos productivos). Hay una gran difusión en el distrito de la práctica del rentismo. Sin importar el tamaño de la unidad productiva, buena cantidad de los usuarios toman en renta tierras, no obstante hay que resaltar que en la medida en que crece el tamaño de la parcela es mayor la cantidad de tierra que se renta.

#### **b) Problemas de corrupción en el manejo y distribución del agua de riego.**

En los módulos estudiados se presentan también los problemas de manejo y distribución del agua de riego; los usuarios toman el agua sin consentimiento, se la roban ante su necesidad y la escasez de este recurso dentro del distrito de riego.

Las Asociaciones de Usuarios, siguen presentando los mismos problemas que se tenían con la extinta Secretaría de Recursos Hidráulicos, en donde los canaleros negociaban la entrega del agua a los usuarios, obteniendo con esto grandes ganancias. Después de la transferencia, los canaleros continúan siendo importantes intermediarios entre los técnicos y directivos del módulo con los usuarios.

Estas relaciones entre los usuarios y los canaleros (personal técnico de los módulos), se han y se siguen caracterizando por la búsqueda de provecho personal, los sobornos y los favoritismos. Los fuertes intereses y vicios de los canaleros han sido difíciles de



erradicar, porque hay muchos usuarios que están envueltos en la corrupción, sobre todo los usuarios que tienen grandes extensiones en el módulo.

Esta actitud de los canaleros dentro de los módulos del distrito, se debe a los bajos sueldos que estos perciben, pero sobre todo a una actitud corruptiva que tienen desde hace mucho tiempo.

En el caso del Módulo Cortázar, y de acuerdo a la opinión generalizada de los usuarios, la corrupción la ejerce el Jefe de Operación del Módulo, quien también es Jefe de los Canaleros y fue canalero de la extinta Secretaría de Recursos Hidráulicos. En el Módulo solo los que tienen dinero pueden disponer del servicio de riego de forma rápida.

Por otra parte y de acuerdo a las opiniones de varios usuarios de los módulos, el problema de la delincuencia que existe en el distrito, no es tan grave en comparación con todo lo que se han robado las Mesas Directivas, las cuales se han dedicado a saquear en los módulos, en vez de ver por su desarrollo. De esta forma, lo que se roban los indigentes (transformadores y diversas estructuras de pozos y canales) es mínimo en comparación con este atraco.

### **Factores sociales y culturales**

La falta de interés de los directivos de los módulos y de los usuarios en general para conservar y rehabilitar las obras de riego, se debe a una serie de factores sociales y culturales, como los que a continuación se señalan:

#### **a) Mañas e intereses políticos de los directivos de los módulos y el desempeño de la CONAGUA ante estos hechos.**

Para poderse llevar a cabo la transferencia de la infraestructura de la red menor a los usuarios, se tuvieron que conformar Asociaciones Civiles de Usuarios Agrícolas para poderles concesionar el permiso del manejo de las obras y los volúmenes de agua a emplear.

En cada Asociación Civil, se tuvieron que conformar Mesas Directivas. La constitución de estas Mesas en los Módulos, legalmente le corresponde a la Asamblea General, la cual elige a los miembros de estas mesas y del Comité de Vigilancia, sin embargo en la realidad, la ocupación de los cargos directivos en los módulos se da con base a compadrazgos que existen entre los productores que ocupan cargos en los diferentes módulos y en la Sociedad de Responsabilidad Limitada.

Aunado a esto, dentro los módulos hay interferencias o intervenciones de agentes externos, en las decisiones operativas de carácter técnico que tienen que tomar los directivos, lo cual entorpece las actividades programadas.



Al interior de las Asociaciones se han venido creando intereses políticos por parte de los directivos desde hace diez años, provocando el estancamiento económico en varios de los módulos del distrito.

El manejo de las obras de riego de la red menor por parte de los directivos y técnicos se ha politizado mucho, de forma tal que los usuarios ya van sobre intereses personales al ocupar puestos en la mesa directiva. Estos puestos son claves de poder, así que hoy en día, los usuarios se pelean por ocupar la dirigencia de los módulos a pesar de saber que estos puestos son honoríficos.

Existen muchas mañas e intereses de líderes que ocupan cargos en las mesas directivas de los módulos, como la realización de actividades externas, sobre todo sociales, las cuales han sido financiadas con los ingresos que se generan de las cuotas de riego.

Las Asociaciones de Usuarios se rigen por sus propias leyes y no respetan la normatividad de la CONAGUA, no siguen el Programa de Conservación que esta institución les ha proporcionado; de tal manera que, el avance del programa mensual de conservación que los módulos entregan al distrito, no tiene ninguna relación con el escaso o nulo trabajo de conservación que realmente se realiza en éstos.

De acuerdo a la información obtenida de las entrevistas aplicadas a funcionarios del distrito y a los usuarios, los directivos de la mayoría de los módulos son líderes corruptos, que impiden la supervisión de parte de CONAGUA, debido al mal manejo de las fuertes sumas de dinero que se generan de las cuotas de riego. La conducción de los módulos por parte de los directivos se realiza solo por puros intereses económicos, creándose de esta manera una serie de mafias a nivel nacional.

A veintitrés años de la transferencia de la infraestructura de riego y de la diversificación que ha tenido la organización del Módulo Valle, existen aún confusiones por parte de los usuarios, sobre las funciones y especificaciones de este tipo de organizaciones, dejando el desarrollo y la responsabilidad en manos de los líderes sociales que fungen como Consejos Directivos, los cuales han impulsado el desarrollo de la organización debido a que han asumido los roles dirigentes y han estructurado a la organización con visión empresarial.

Este pobre desempeño de la mayoría de las Mesas Directivas de los módulos no es vigilado de forma adecuada por las autoridades del distrito de riego; lo delicado de esta situación radica en que las autoridades del distrito no se encargan de vigilar la ejecución de las actividades de los módulos por la falta de personal. A nivel nacional, los Distritos de Riego cuentan con poco personal, el cual no es suficiente para operar las obras de forma adecuada, y el personal que labora en estos, es gente que está a punto de jubilarse.

Debido a esta falta de supervisión por parte del personal de la CONAGUA, las actividades de conservación de las obras de riego no se realizan así como lo tienen



plasmado los módulos en sus programas y esto se constata por el mal estado en el que se encuentran sus canales y demás estructuras de riego.

El desinterés de los directivos de los módulos para destinar los recursos pertinentes a las tareas de conservación no es sancionada por la CONAGUA, a través del Distrito de Riego, por el temor a los conflictos sociales.

De igual forma, en lo que se refiere a la aprobación del presupuesto de mantenimiento, la CONAGUA, también tiene dentro de sus funciones verificar que en los módulos se esté contemplado gastar de los ingresos provenientes de las recaudaciones de las cuotas, aproximadamente el 60% en actividades de mantenimiento. No obstante en la realidad, estos gastos reales se desvían considerablemente del presupuesto planeado. Esta institución podría vigilar con facilidad estos gastos reales, gracias a los informes mensuales del progreso que deben de presentar las AUA, pero rara vez lo hace. La única preocupación de esta institución en relación con estos informes es que estos sean presentados con puntualidad, y, una vez que son presentados, no los emplea para corregir a las AUA.

Otro de los actos ilícitos realizados por los directivos de los módulos, es el relacionado con la renta de maquinaria agrícola a empresas y personas físicas privadas fuera del área del módulo, situación muy cuestionada por los usuarios de los módulos, porque es maquinaria que se ha adquirido y que se ha ganado a través de los programas de la CONAGUA, para los servicios de los usuarios dentro de los módulos.

#### **b) Tradiciones, falta de conciencia y analfabetismo de los usuarios.**

Otros de los factores socio-culturales que influyen en la actitud desinteresada de muchos de los usuarios para conservar las obras de riego son los siguientes:

- Falta de conciencia y actitud desinteresada de los usuarios por conservar sus obras.
- Falta de comunicación entre los usuarios y sus delegados y la falta de interés de los delegados para realizar reuniones frecuentes con los usuarios de los ejidos a los que representan.
- Analfabetismo de la gran mayoría de los usuarios y de algunos de sus delegados representantes ante la mesa directiva.
- Falta de instrucción escolar básica; no se tiene conocimiento de las áreas que conforman la Mesa Directiva, y desconocen las funciones que realiza el personal contratado en las áreas administrativas y técnicas del módulo.
- Marginación por parte de los directivos de los módulos hacia los usuarios ejidatarios, y favoritismos brindados a la pequeña propiedad, la cual, aprovechando el desconocimiento de los usuarios ejidatarios, se aprovechan de ellos cometiendo abusos y robos.

#### **c) Fugas clandestinas de agua y vandalismo en el Distrito de Riego 011.**



Un fuerte problema que se presenta en el Distrito de Riego 011, y que genera fuertes presiones sociales, es el relacionado a **las fugas clandestinas de agua** que existen a lo largo del Río Lerma (red mayor del distrito), como el agua no está concesionada en estas áreas, los agricultores a diestra y siniestra se roban este recurso provocando inconformidades en los usuarios de los módulos que conforman el distrito, los cuales tienen que estar pagando los volúmenes que se están extrayendo de las tomas ilegales. Estas fugas son de bombeos que se realizaban desde hace varios años atrás en la margen izquierda del río para 15 o 20 hectáreas, y que, en la actualidad ya son bombeos que atienden 10 o 15 Km. de zonas largas de superficie.

La inconformidad de los usuarios de los módulos con el Gobierno Federal, se ha debido a que éste ha otorgado permisos para extraer el agua clandestinamente a través de los subsidios a las tarifas eléctricas que les cobra la Comisión Federal de Electricidad a estos agricultores. Pese a la problemática social que se genera en los módulos del distrito por esta situación, el gobierno no ha intervenido para darle una solución, porque teme a los conflictos sociales.

Por último, un conflicto social que está ocasionando daños a la infraestructura del distrito, es el saqueo por parte del vandalismo de equipos y diversas estructuras de riego; esta inseguridad está ocasionando que el módulo tenga que estar solventando la compra de algunas de estas estructuras y realizando las denuncias de estos delitos ante los Ministerios Públicos.

### **Factores técnicos**

- a) Falta de interés de los usuarios por adquirir equipos de medición de agua y maquinaria e implementos que se requieren en las áreas de operación y conservación de las obras de riego.**

Falta de medición del agua en los puntos de control de los módulos y en los puntos de control de cada una de las secciones que lo integran. Solo se realizan estimaciones de los volúmenes de agua que se entregan con métodos arcaicos. La medición de alta tecnología solo se realiza en las presas; en los puntos de control en donde entrega agua la SRL a los módulos, la medición se realiza a través de equipos de medición por molinete y por orificio.

Debido a esta circunstancia, no es confiable la información estadística que se reporta en los diferentes niveles institucionales, con respecto a los volúmenes entregados a nivel punto de control del módulo por parte de la SRL, y en cada una de las secciones, a los usuarios por parte del jefe de canaleros.

Existe una falta de interés por parte de la mesa directiva de los módulos para la adquisición de equipos de medición, maquinaria e implementos requeridos en las áreas de operación y conservación de las obras de riego con recursos propios del módulo; las solicitudes del financiamiento que se han requerido y que se requieren para la adquisición de estos equipos, las han realizado a la CONAGUA, a través de los



programas de apoyo con los que cuenta esta institución para los módulos, como es el caso del Programa de devolución de agua en bloque.

### **b) Falta de personal capacitado.**

La mayoría de los usuarios de los módulos que se conformaron con la transferencia de los distritos, no tienen la capacidad para operar, conservar y en muchos casos administrar las obras de la red menor. El Gobierno Federal transfirió la infraestructura sin capacitar técnicamente a todos los usuarios, esta falta de personal capacitado ha implicado que todo el personal técnico operativo en los Módulos Valle de Santiago y Cortázar sea contratado, el cual no puede ser supervisado y controlado de forma adecuada porque los directivos de los módulos son usuarios que no cuentan con la capacidad técnica para hacerlo.

En la mayoría de los módulos de riego a nivel nacional y dentro de los módulos que forman parte de la zona de estudio de esta investigación, las tareas de operación y conservación están a cargo de personas que fueron jefes de canaleros de la extinta Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, estas personas son los que cuentan con la mayor experiencia sobre el manejo de estas obras.

Una de las controversias que se presentan en el módulo Valle de Santiago es que, las empresas que se han conformado paralelamente cuentan con personal capacitado a su cargo, pero las actividades propias del módulo de riego, como lo son, la operación y la conservación de las obras de riego, se encuentran a cargo de canaleros y técnicos agrícolas que trabajaron en la extinta Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH); solo para el área de operación, y por primera vez en el módulo, a partir del año 2012 se contrató a un Ingeniero Agrónomo, al cual se le dio el cargo de Jefe de Operación y se contrataron a nuevos canaleros, los cuales cuentan con estudios de bachillerato. Pero el área de conservación, sigue estando a cargo de un técnico agrícola que trabajó en la extinta SARH, el cual tiene a su cargo también en el Módulo, el manejo del padrón de usuarios e información general de estadística agrícola e hidrometría.

Un problema relacionado a la falta de personal técnico y administrativo capacitado al interior de los módulos, se presenta con el despido continuo del personal contratado que se encarga del área administrativa y técnica, este despido se produce con el cambio de las Mesas Directivas cada tres años; con estos retiros se llevan al personal con la experiencia técnica ya adquirida, como es el caso de los canaleros; aunado a esto, el personal encargado del área administrativa se lleva consigo información estadística referente a volúmenes de agua y de producción agrícola de la base de datos.

### **Conclusiones**

La variabilidad en la disponibilidad de agua en la presa de un año agrícola a otro, los marginales ingresos de los usuarios y el desinterés de las autoridades de los módulos



de riego para conservar las obras de riego (mal manejo y desvío de recursos), está ocasionando que estas obras se sigan dañando.

El crecimiento económico que han logrado módulos, como el de Valle de Santiago y Cortázar, en el Distrito de Riego 011, no ha implicado que estos destinen mayores inversiones al mantenimiento y la conservación de las obras de la red menor que les fueron transferidas.

A pesar de ser módulos grandes y prósperos, como el módulo Valle de Santiago, la infraestructura de riego se encuentra deteriorada, situación que contrasta con el éxito económico alcanzado por sus empresas paralelas creadas; de las ganancias generadas por estas empresas, no se destinan recursos para la conservación y rehabilitación de las obras.

Para la adquisición de maquinaria, rehabilitación de las obras de riego y para la renovación de las estructuras, los módulos no emplean sus propios recursos, solo se han abocado a emplear recursos del Gobierno Federal, a través de Programas, como el de “Devolución de Pagos por Suministro de Agua en Bloque”.

Era de suponerse que el éxito alcanzado en los módulos por su buena administración, tendría que verse reflejado en el buen manejo y conservación de las obras de la red menor de riego que se les transfirió, sin embargo, este éxito económico no tiene ninguna relación con el escaso o nulo trabajo de conservación que realmente se realiza en las obras de los módulos.

## Referencias Bibliográficas

Cortez, A. (2000). “La Autogestión de Usuarios Hidroagrícolas del Valle de Mexicali. Efectos del Proceso de Transferencia”. Revista de Estudios Fronterizos, Julio-Diciembre, Año/Vol.1, Número 002. Universidad Autónoma de Baja California. Mexicali, México.

Montes de Oca, A. (2012). “La Participación Democrática y Descentralización en Distritos de Riego del Estado de México. Segundo Congreso Internacional Pre-ALASRU 2012. “Diversidad y Contraste en los Procesos Rurales en el Centro de México. Cuernavaca, Morelos. 5-7 de septiembre del (2012).

Palacios, V. (2000). “Breve Evaluación del Proceso de la Transferencia de Distritos de Riego en México”. En: Palacios V.; Espinoza de L.; León M., y Martínez (Eds.). Memorias. Congreso Internacional de Transferencia de Sistemas de Riego. Mazatlán Sinaloa, México, (2000).

Philippus, W.; Gez, C.; Ramír, J. (2000). “Determinación de las Prioridades de Mantenimiento en los Sistemas de Riego transferidos: La Aplicación del Procedimiento Marlin en el Distrito de Riego Alto Río Lerma, México”. Instituto Internacional del Manejo del Agua (IWMI). Serie Latinoamericana No. 16. Programa de México, México, D.F.

Reyes, A. “Manejo Institucional de los Distritos de Riego en México y sus Implicaciones en la Conservación de las Obras que se emplean para el Riego con Agua Superficial. Estudio de Caso: Módulos de Riego Valle de Santiago y Cortázar,



Distrito de Riego 011, Alto Río Lerma, Guanajuato”. Tesis Doctoral. Doctorado en Economía. Universidad Nacional Autónoma de México. Enero del (2018).

Rodríguez, B. (2007). “Transferencia de Distritos de Riego a los Usuarios Organizados en Juntas de Aguas en los 40’s”. Doctorado Estudios del Desarrollo Rural. Colegio de Postgraduados. Texcoco, México.

Romero, R. (2004). “Las Organizaciones de Usuarios Agrícolas frente al Ordenamiento de la Distribución de Agua en la Cuenca Lerma-Chapala”. Artículo preparado para presentarse en la Reunión de la Asociación de Estudios Latinoamericanos. Las Vegas, Nevada. Octubre 7-9 del (2004). IMTA. Jiutepec, Morelos.

Vargas, S. y Mollard, E. (2005). “Los Retos del Agua en la Cuenca Lerma-Chapala. Aportes para su estudio y discusión”. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua-Institut de Recherche pour le Développement. Jiutepec, Morelos, México.

Vermillion, D. L. (1997). “Impacts of irrigation management transfer: A review of the evidence”. IIMI Research Report 11. Colombo, Sri Lanka: International Irrigation Management Institute.