

SITUACIÓN DE LAS ASOCIACIONES DE USUARIOS A LOS 10 AÑOS DE INICIADA LA TRANSFERENCIA

Sergio Vargas Velázquez¹

El Banco Mundial ha presentado la transferencia de la gestión de los distritos de riego -sistemas de grande irrigación bajo control del gobierno federal mexicano- a asociaciones de usuarios como un proceso ampliamente exitoso casi desde sus inicios.² Este proceso empezó en 1990, como parte de las políticas de descentralización, desregulación estatal y reforma del papel del Estado respecto a la agricultura y la gestión del agua. Si bien la transferencia se considera un proceso prácticamente terminado, sus consecuencias en el manejo del riego y la manera en que funcionan actualmente las asociaciones de usuarios del agua sólo se conocen de manera general. Existe ya un conjunto de trabajos de investigación académica y de organismos públicos nacionales e internacionales que describen distintos aspectos de dicho proceso, pero consideramos importante evaluar hasta donde realmente se transformaron las condiciones de los distritos en cuanto a la capacidad de sus agricultores para manejar el agua.

Es de suponer que un buen número de asociaciones de usuarios de riego enfrentan hoy día una amplia variedad de dificultades, muchas de las cuales provienen de las transformaciones agroproductivas, un cierto número de asociaciones aún no logran la autosuficiencia financiera y no cuentan con la capacidad para incorporar la innovación tecnológica en el manejo del agua. También se encuentran las consecuencias sociales, entre las que resaltan las de tipo organizativo y la manera en que enfrentan los conflictos por el agua al interior de los sistemas y la competencia con otros usos y usuarios. Es indudable que de 1990 a la fecha ya hay una historia de éxitos y fracasos así como un aprendizaje social, el cual podemos calificar de capital social para el manejo del riego.

Aquí se muestran algunos de los resultados de la segunda evaluación realizada por la Comisión

Nacional del Agua a 218 asociaciones de usuarios de riego en 1999 -la primera fue llevada a cabo en 1994-, mostrando las tendencias organizativas, productivas y tecnológicas respecto al uso del agua, así como indicadores del tipo de conflictos y problemas que enfrentaban a los casi 10 años de iniciado el proceso.

De la gestión centralizada del agua a la transferencia

A finales de la década de 1980, el gobierno mexicano enfrentaba grandes dificultades para seguir financiando los sistemas de gran irrigación como lo había hecho durante varias décadas. A partir de 1990 se plantea un vasto programa de reforma de la política del agua de acuerdo a planteamientos ya elaborados por un grupo de especialistas de la Subsecretaría de Infraestructura Hidráulica - Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, los cuales coincidían con varias propuestas hechas por organismos financieros internacionales que promovían la transformación del papel del Estado en la gestión del riego en los países en desarrollo.

La propuesta se puso en marcha desde el inicio del gobierno de Carlos Salinas de Gortari con la creación de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), desde donde se reorganizó la gestión del agua a nivel federal, la cual quedó ratificada con la Ley de Aguas Nacionales de 1992. En primer lugar se establecería la descentralización de las actividades estatales como una forma de reducir los déficit fiscales gubernamentales e inducir a los propios usuarios de los servicios públicos a participar en su sostenimiento, fuera a través del establecimiento de tarifas que cubrieran los costos del servicio, o a partir de la cesión del servicio a los mismos interesados, quienes tendrían la capacidad de definir las condiciones en que podrían sostener el servicio de riego.

En segundo lugar, se impulsó la participación privada o social en el suministro de los servicios y en su gestión, ya sea para hacerse cargo parcial o total del servicio, no sólo como prestadores de éste, sino

¹ IMTA

² C.M. Gorriz, A. Subramanian y J. Simas, *Irrigation Management Transfer in Mexico: Process and Progress*, World Bank, Mexico, 1995.

directamente con base en la inversión necesaria para mantener y construir nueva infraestructura. En tercero, se consideró necesario incorporar diversos mecanismos económicos para determinar el precio de los servicios de agua, la asignación de volúmenes entre distintos usos, la transferencia o transvase de agua una región a otra, así como para establecer las formas de financiamiento del servicio y nueva infraestructura.

Finalmente, se consideró imprescindible asumir una unidad de gestión que permitiera relacionar las necesidades humanas con las condiciones naturales de distribución del agua; esta unidad ha sido determinada en muchos países como la cuenca hidrológica, en donde se pretende desarrollar una gestión integral de todos sus recursos naturales, teniendo como eje al ciclo hidrológico, con base en las nuevas condiciones en que se desarrolla la política pública en un proceso mundial de globalización y redefinición del papel de los Estados. La gestión de cuenca debe tener un criterio integrado, en el sentido de ligar en una sola instancia de gestión los elementos necesarios para realizar una gestión con criterios de sustentabilidad. Esto planteó desde el principio enormes dificultades y consecuencias sociales, algunos de los cuales todavía provocan una gran tensión entre los distintos niveles de gobierno y las organizaciones de usuarios del agua, y otras fueron profundizadas con la reforma a la Ley de Aguas Nacionales en 2004.

La gestión descentralizada pretende redefinir el papel del Estado al considerar que la base de la problemática de los recursos hídricos no en garantizar mayores volúmenes para crecientes necesidades con base en más infraestructura -llamado gestión de la oferta-, sino que se debe abordar la gestión desde la manera en que se accede, distribuye, usa y deshecha el agua, con la perspectiva de sus múltiples usuarios y niveles de gobierno que intervienen. En esto consiste la gestión integrada del agua -enfoque de gestión de la demanda-, entendida como un proceso tanto técnico como social, en el cual se incluye la administración, planeación, organización y división del trabajo para el control técnico, así como los mecanismos de dirección política y procesamiento de las demandas y conflictos que existen en torno del recurso.

Cuando la CONAGUA retomó los distritos de riego en 1989 -en 1986 habían sido absorbidos en los Distrito de Desarrollo Rural-, éstos manifestaban un gran rezago en inversión y conservación. El proceso de descentralizar el manejo del riego del ámbito gubernamental implicó enfrentar los intereses

corporativos, tanto de los funcionarios que tradicionalmente se habían ubicado en esta función de mediación política con los agricultores, como un sector específico de agricultores de riego que habían cumplido la función de representantes de los usuarios del servicio de riego ante las instituciones gubernamentales. Esto implicaba que los distritos fueran operados y conservados con mayor intervención de sus propios usuarios directos, bajo condiciones que les permitieran responder inmediatamente a los cambios en el entorno económico, incorporar el cambio tecnológico, adecuarse a los procesos económicos mundiales; al mismo tiempo que se definieran localmente, con la intervención directa de los usuarios del servicio de riego, las condiciones y tiempos en que requieren el agua. Se puede afirmar que en México se lleva a cabo con éxito, desde principios de la década de los noventa, uno de los programas de traspaso de gestión más grandes y ambiciosos en el mundo, precisamente porque las todavía existentes relaciones corporativas permitieron poner de acuerdo a los funcionarios de la CONAGUA con los representantes de los agricultores en los distritos que tenían mejores condiciones productivas.



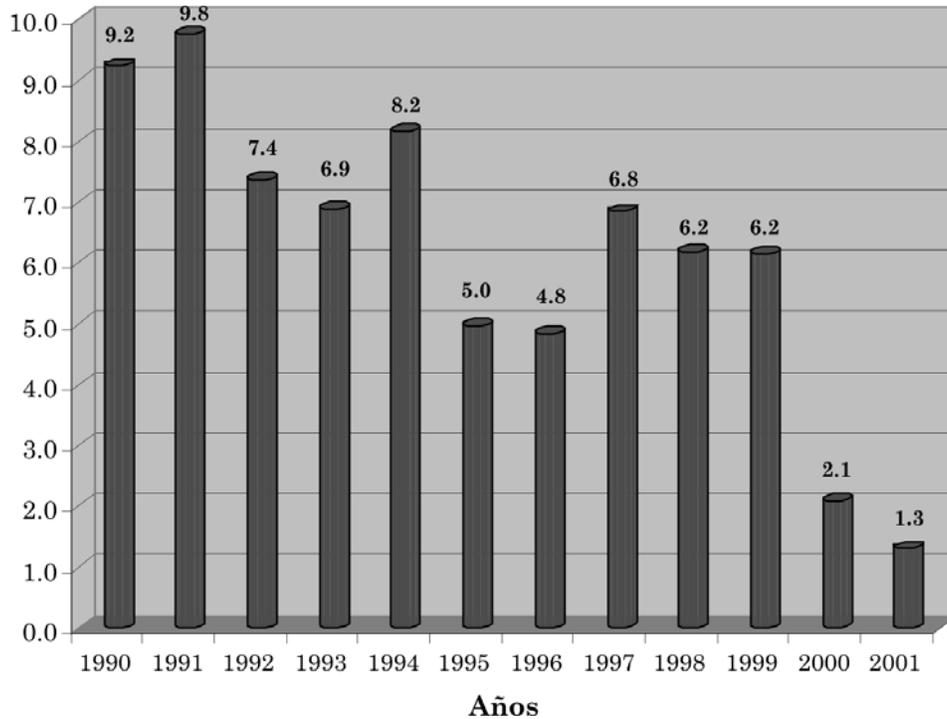
"Infraestructura hidráulica de la Hacienda de Santa Rosa para aprovechar las aguas del Río de la Laja", 1909, Celaya, Guanajuato, AHA, Aprovechamientos Superficiales, c. 4615, exp. 61425.

Los problemas de segunda generación

En el ámbito mundial, el proceso de transferencia de los distritos de riego en México ha sido reconocido en todo el mundo como una experiencia exitosa. Se llevó a cabo con relativa prontitud al lograr, en un periodo

menor a cinco años, la aceptación de estos sistemas de riego por parte de los usuarios, su organización y el inicio de la operación de los sistemas, e incrementando en la mayoría de los casos la capacidad financiera de las asociaciones con base en la propia recaudación de la cuota de riego.

Figura 1
Tamaño de las parcelas promedio de los módulos transferidos



Es importante resaltar que el proceso fue más rápido en el norte del país, donde las condiciones productivas de los agricultores son mejores y que se refleja en el tamaño promedio de las parcelas, en tanto que, en algunos distritos del centro y sur del país, el proceso de organización y convencimiento de los usuarios requirió de mayor tiempo debido a las mismas condiciones de la economía agrícola de dichas regiones, en las que el número de productores por asociación y las necesidades de soporte han sido mayores.

En la figura 1 se muestra la parcela promedio de las asociaciones transferidas en el transcurso del año indicado, lo que muestra de manera como influyó decisivamente el carácter de campesino o empresarial de los usuarios de los sistemas para que se pudiera llevar a cabo la transferencia.

El proceso de transferencia de los módulos a las asociaciones de usuarios consistió, esencialmente, en dos etapas. En la primera se realizan diversas actividades relacionadas con la organización de las asociaciones y el dar a conocer a todos los usuarios en qué consiste el proceso, cuáles son las alternativas que existen para afrontar el deterioro de la infraestructura, qué implica la conformación de una asociación y cuáles son las condiciones que se requieren para que funcione lo mejor posible la asociación. De esta manera se inicia el proceso, cuya primera consecuencia es la conformación de la asociación civil de usuarios por módulo, con base en un proceso consensuado entre todos los agricultores de riego dentro del perímetro considerado.

En muchas ocasiones, con el fin de lograr el mejor arreglo posible, se modificó la propuesta original de

delimitación de los módulos elaborada por los funcionarios a cargo del proceso en cada jefatura de distrito. Una vez conformada la asociación, y reconocida legalmente, se negocia con la CONAGUA las condiciones específicas por medio de las cuales se entregaba la a la asociación la operación y mantenimiento de su sistema de riego. Esto implicó en muchos casos que durante cierto tiempo, como parte de los compromisos establecidos entre usuarios y funcionarios del distrito, se llevara a cabo una operación en paralelo, que permitiría a la mesa directiva de la asociación conformar su equipo de trabajo, instruirlo en cada una de las tareas que deben realizar, así como en consolidar sus capacidades financieras y técnicas. En el acta compromiso de transferencia se estipulan una serie de condiciones que son de suma importancia para los usuarios, como son los compromisos de la CONAGUA para mejorar las condiciones de la infraestructura, transferirles con la infraestructura la maquinaria y equipo para realizar la operación y conservación, los apoyos técnicos y de capacitación necesarios para que puedan recibir su dotación de agua con un volumen establecido de acuerdo a la disponibilidad promedio de todo el distrito; a cada asociación se les da en concesión un volumen de agua y se les transfiere la operación, conservación y administración de las redes secundarias de distribución y la de drenaje comprendidas dentro del módulo, así como la parte alícuota o proporcional que le corresponda de las redes principales.

Consolidada la primera etapa de la transferencia, con todos los módulos que integran el distrito ya manejados por sus propios usuarios, las asociaciones tienen la posibilidad de conformar una asociación de segundo nivel que, como segunda etapa se constituye en una asamblea de asociaciones, y que con la anuencia de la CONAGUA, decidirá la forma de organizarse para operar, conservar y administrar la red principal de canales y la red de drenaje que corresponda con sus respectivos caminos. La forma organizativa de esta asociación de asociaciones será decidida de acuerdo con la figura que mejor represente sus intereses y podrá optar por:

- Constitución de una sociedad de responsabilidad limitada (SRL) de interés público y capital variable, como prestadora de servicios.
- Constitución de una sociedad de responsabilidad limitada de interés público y capital variable, que como organismo cúpula, además de ser prestadora de servicios, coordine y controle las demás actividades del distrito.

- Dar la responsabilidad de la operación, conservación y administración de la red principal y de drenaje a una o varias empresas privadas.
- Continuar con la operación y conservación de la red primaria por parte de la Conagua, con cargo a los usuarios.

La delimitación de los módulos de riego por parte de la CONAGUA se realizó siguiendo criterios precisos que permitieran, desde el punto de vista técnico de manejo de sus sistemas, permitiendo su viabilidad económica y financiera, así como de las capacidades de sus usuarios de manejar y controlar ellos mismos el reparto del agua. Se propusieron perímetros de riego para los módulos en superficies de preferencia entre 5 000 y 15 000 hectáreas, la cual podrá variar atendiendo fundamentalmente a las características de la infraestructura, para que facilite la entrega, medición y distribución del agua, así como la conservación de las obras, pudiendo llegar a se, si se estima conveniente, del tamaño de una de las actuales unidades de riego. También se tomó en cuenta el número de usuarios, la tenencia de la tierra y la voluntad de asociarse, considerando para la transferencia un programa gradual de entrega del distrito, con base a la factibilidad del proyecto de cada uno de los módulos. Es así que en donde existía conflicto entre usuarios se decidió de manera pragmática dividir las secciones de riego entre cada asociación. De esta manera, el tamaño de los módulos acordado con los agricultores ha sido en promedio de 9.3 miles de hectáreas, aunque podemos encontrar módulos de riego con poco más de 500 hectáreas hasta aquellos que, por ser módulos únicos de todo un sistema llegan a tener más de 30 mil hectáreas. Otra situación interesante ha sido que en el caso de algunos se ha dado la unión entre varios módulos, con el fin de reducir costos administrativos y hacer más eficiente el manejo se agua.

A continuación se muestran los resultados principales de la encuesta de evaluación de 1999, en la cual se pone de manifiesto los grandes avances hasta ese momento alcanzados por las asociaciones, al lograr consolidarse como organizaciones de riego que son capaces de operar sus propios sistemas de riego, pero al mismo tiempo los enormes retos para consolidarlas, en tanto los cambios en el entorno económico y productivo hace que las asociaciones tengan que tomar en futuro decisiones difíciles pero al mismo tiempo muy importantes para lograr su sostenibilidad económica y financiera, convertirse en la instancia apropiada para la concertación de intereses de todos los usuarios de riego, así como también entidades para

la promoción del mejor uso del agua y de paquetes tecnológicas a las cada vez más difíciles condiciones de acceso al agua en nuestro país.

Al inicio de la transferencia, muchos distritos se encontraban en una situación de grave deterioro en sus condiciones de operación y mantenimiento, debido a la reducción de los recursos fiscales disponibles que durante ocho años habían llevado a que en muchos casos la conservación fuera diferida, hasta requerir realmente de rehabilitación, e incluso de reconstrucción de los sistemas. Esto hizo que antes de iniciarse el proceso de transferencia existiera, entre los usuarios de ciertos distritos, el convencimiento de que en manos de ellos mismos, los problemas de manejo y operación se resolverían de forma más rápida y adecuada. En algunos casos, ya existían figuras asociativas que de alguna manera eran organizaciones de productores que reconocían que los problemas productivos que ocasionaban las dificultades gubernamentales no iban a hacer resueltos fácilmente por lo que incluso, en algunos casos habían hecho acuerdos para participar directamente en los trabajos de reparación y

conservación de sus sistemas de conducción. De esta manera, en la evaluación realizada en las ocho regiones del país, nos encontramos con que el 3.7% de las asociaciones, de las 215 que se encuestaron, se constituyen antes de 1990, organizaciones autónomas que en algunos casos ya propugnaban por un proceso de autogestión de sus propios sistemas de riego.

La creación de las asociaciones fue mayor entre los años de 1990, cuando se inicia formalmente la transferencia, y 1993, con un 85.1% de las asociaciones se constituyen durante este período. El resto representa el 6% entre el año de 1994 y 1997. Siendo 1992 el año con el mayor número de asociaciones constituidas, con un 30.6%, seguida por el año 1990 con un 24.8% y un 20.9% en 1993. Esto implica que a solo tres años de iniciado formalmente el proceso de transferencia, ya se había iniciado el funcionamiento del 68% de las asociaciones consideradas, las cuales en términos de superficie representaba un millón y medio de hectáreas, casi la mitad de las poco más de tres millones de gran irrigación existentes.

Cuadro 1
Módulos transferidos por región y asociaciones encuestadas

Regiones	Asociaciones 1999	Asociaciones Encuestadas 1999	%
I Península de Baja California	25	23	92
II Noroeste	63	59	94
III Pacífico Norte	55	47	85
IV Balsas	41	11	27
VI Río Bravo	56	38	68
VIII Lerma Santiago Pacífico	84	28	33
IX Golfo Norte	41	4	10
X Golfo Centro	5	5	100
TOTAL	370	215	58

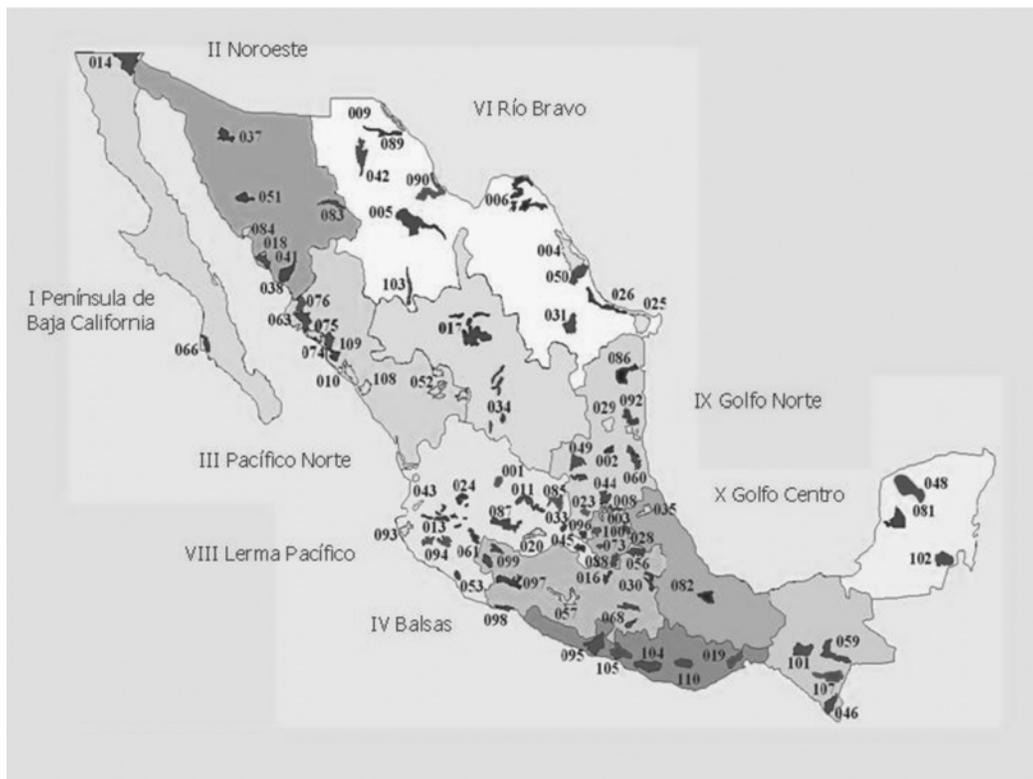
Fuente: CONAGUA. Encuesta de evaluación de la actuación de las asociaciones y SRL, 1999

En un análisis por regiones encontramos que la región de la península de Baja California el 88% de las asociaciones se constituyeron entre 1991 y 1994, el 12% restante de un total de 25 asociaciones que actualmente existen se constituyeron después de 1997. El Noroeste es la región que presenta el mayor número de asociaciones creadas antes de los noventa. Y el 87.8% de las asociaciones de un total de 66 que actualmente existe se constituyeron antes de 1994. En el Pacífico Norte, el 74% de las asociaciones de un total de 55 que actualmente existen se conformaron antes de 1994. Pacífico norte y Noroeste son las dos regiones donde se presentan la creación de asociaciones anteriores al inicio del proceso de transferencia. La región Balsas presenta la creación más tardía de creación de asociaciones. La región del río Bravo el 57.8% de las asociaciones se constituyen en la primera mitad de la década de los noventa y el restante 42.1% a finales de la misma década, un total de 64 asociaciones. La región Lerma Santiago el 32.1% de las asociaciones se constituyen en la primera mitad

de la década de los noventa y el restante 67%, un total de 87. En la región Golfo Norte 9.7% de 41 asociaciones se constituyeron entre 1992 y 1993, el 90.2% se constituyen después de 1997. En el Golfo Centro el 10% de las asociaciones existentes se constituyen en 1993 y 1995.

Si se analiza el tamaño de los módulos de riego y la fecha de conformación de las asociaciones se observa que existe cierta relación. Esto es explicable en tanto que los primeros módulos en ser transferidos fueron aquellos que se caracterizaban por tener mejores condiciones productivas, lo cual influyó para que de alguna manera la conformación de los mismos se rigiera con los criterios de mayores ventajas económicas y financieras para su funcionamiento, siendo en todo el norte del país, particularmente en la llanura costera del Pacífico donde existen las mayores superficies compactas de riego.

Figura 2
Regiones hidrológicas encuestadas y distritos de riego



Fuente: SINHDR, 2000.

Al inicio del proceso de organización de las asociaciones, se consideró conveniente que tuvieran una figura jurídica de asociación civil, a partir de la cual se consolidarían como organizaciones orientadas exclusivamente al manejo del riego en sus módulos, buscando con esto evitar los problemas propios de las

figuras jurídicas que las consideraran como empresas privadas o de carácter de representación de intereses. Estas funciones quedaron establecidas en sus documentos de organización, en donde se especifican sus derechos y obligaciones frente a sus usuarios y se establecen su relación con la CONAGUA.

Cuadro 2
Acceso a la tierra en los módulos encuestados

Regiones	Total Superficie (ha)	Total Usuarios	Superficie total promedio	Superficie social promedio	Superficie privada promedio
I Península de Baja California	208 795	16 160	12.9	13.6	12.0
II Noroeste	402 987	34 994	11.5	7.9	18.2
III Pacífico Norte	741 072	88 880	8.3	6.1	14.5
IV Balsas	49 751	19 558	2.5	2.5	2.6
VI Río Bravo	370 063	31 128	11.9	7.6	15.3
VIII Lerma Santiago Pacífico	179 720	34 513	5.2	3.8	9.8
IX Golfo Norte	11 150	5 833	1.9	1.4	2.6
X Golfo Centro	40 081	6 819	5.9	3.9	10.8
TOTAL	2 003 619	237 885	8.4	6.2	12.4

Fuente: CONAGUA. Encuesta de evaluación de la actuación de las asociaciones y SRL, 1999

Después de 10 años, era importante saber si las asociaciones estaban conformes con su figura asociativa, si esta era suficiente para cumplir con las actividades que realizan o en su caso, requieren de modificaciones para afrontar las situaciones como organizaciones. De esta manera, uno de los aspectos de la evaluación era el identificar si con la figura jurídica que tienen, así como con sus atribuciones, los representantes de las asociaciones consideran que están funcionando apropiadamente, y que tan dispuestos están a incorporar cambios en su funcionamiento o a buscar una nueva figura jurídica o nuevas atribuciones que les permitan afrontar la problemática que se van encontrando. En este sentido se les interrogó respecto a si se le pueden hacer adiciones a los estatutos, se pueden hacer cambios a los estatutos y si los han hecho. En cada pregunta, por tratarse de una parte de la encuesta que trataba

de recuperar la percepción de las mesas directivas de las asociaciones, no fueron contestadas en un 100% de los casos. De estas preguntas se resalta el hecho de que a la primera pregunta la opinión esta dividida entre 50% que respondieron que no y el restante 47% respondió que sí. De esta manera queda claro que prácticamente la mitad considera que no es necesario hacerle adiciones, y por lo tanto modificaciones, por lo que la siguiente pregunta, es claro que la contestan pocos, pero resulta interesante que en todas las regiones casi hay una constante del 10% de las asociaciones que consideran que se pueden hacer cambios. Esto se refleja en los pocos cambios que se han realizado en los estatutos, dado que el 78.8% no han realizado cambios y solo el 21.1% si lo ha hecho.

El principal objetivo de las asociaciones y SRL, y por el cual fueron creadas, fue su orientación hacia el

manejo del agua de sus módulos, considerando todos los aspectos que tienen que ver con esto. Sin embargo, con el paso del tiempo, y como organizaciones de agricultores que son, se han convertido en la principal, si no es que la única, a partir de la cual los usuarios de un módulo pueden enfrentar la problemática productiva de la agricultura, así como ver representados sus intereses. De esta manera se han convertido en verdaderas instancias de gestión en todos los aspectos relativos al manejo de los recursos productivos de los módulos, y no sólo del agua. La fuerza organizativa de las asociaciones es innegable, por lo cual en muchos casos los mismos asociados han buscado resolver otros problemas, como son los de tipo productivo, gestión de programas gubernamentales, la comercialización, entre otros, a través de las asociaciones.

Las asociaciones y SRL encuestadas cuentan con una experiencia importante para su funcionamiento, sin embargo, se requiere de comunicación constante entre ellas y sus usuarios y la CONAGUA, para contar con la información necesaria para desarrollar sus funciones apropiadamente. Uno de los puntos que se deben de reforzar es el de la consolidación de la

formación y recursos humanos de las asociaciones, tanto de los directivos que cambian como de los empleados técnicos de las asociaciones.

Uno de los aspectos importantes en la evaluación es caracterizar la cantidad de información y formación de los miembros de las mesas directivas, respecto a la legislación en materia hidráulica. Esto les permitiría hacer un mejor uso de las herramientas jurídicas en la administración de los módulos o sistemas de riego. Un punto interesante en los módulos que tienen tiempo de transferidos y han tenido que cambiar de mesas directivas en varias ocasiones, es que en muchas ocasiones los nuevos miembros no conocen con detalle sus obligaciones y, por lo tanto, se requiere un programa de inducción. De los 215 casos encuestados, 92.5% de los directivos de los módulos dicen conocer las leyes aplicables al uso del recurso agua y uso de obras de infraestructura hidráulica. La legislación hidráulica es el marco y fundamento de la reglamentación interna de las asociaciones, distritos y cuencas, de ahí la importancia de conocerlos.

Cuadro 3
Acceso al agua, precio e ingresos por cuota de riego

Regiones	Volumen Disponible (Mm ³)	Precio de Entrega a los Usuarios (\$/Mm ³)	Precio Estimado de Autosuficiencia (\$/Mm ³)	Ingresos por Cuotas (M\$)	Ingresos por cuota por Superficie (M\$/ha)
I Península de Baja California	2 377 971	58	84	78 297	0.375
II Noroeste	3 827 106	83	97	119 263	0.296
III Pacífico Norte	8 851 258	32	44	193 402	0.261
IV Balsas	495 117	22	54	4 663	0.094
VI Río Bravo	2 709 225	53	128	75 722	0.205
VIII Lerma Santiago Pacífico	2 172 450	44	52	41 459	0.231
IX Golfo Norte	64 327	12	21	1 952	0.175
X Golfo Centro	893 493	19	28	10 380	0.259
TOTAL	21 390 947	40	64	525 139	0.262

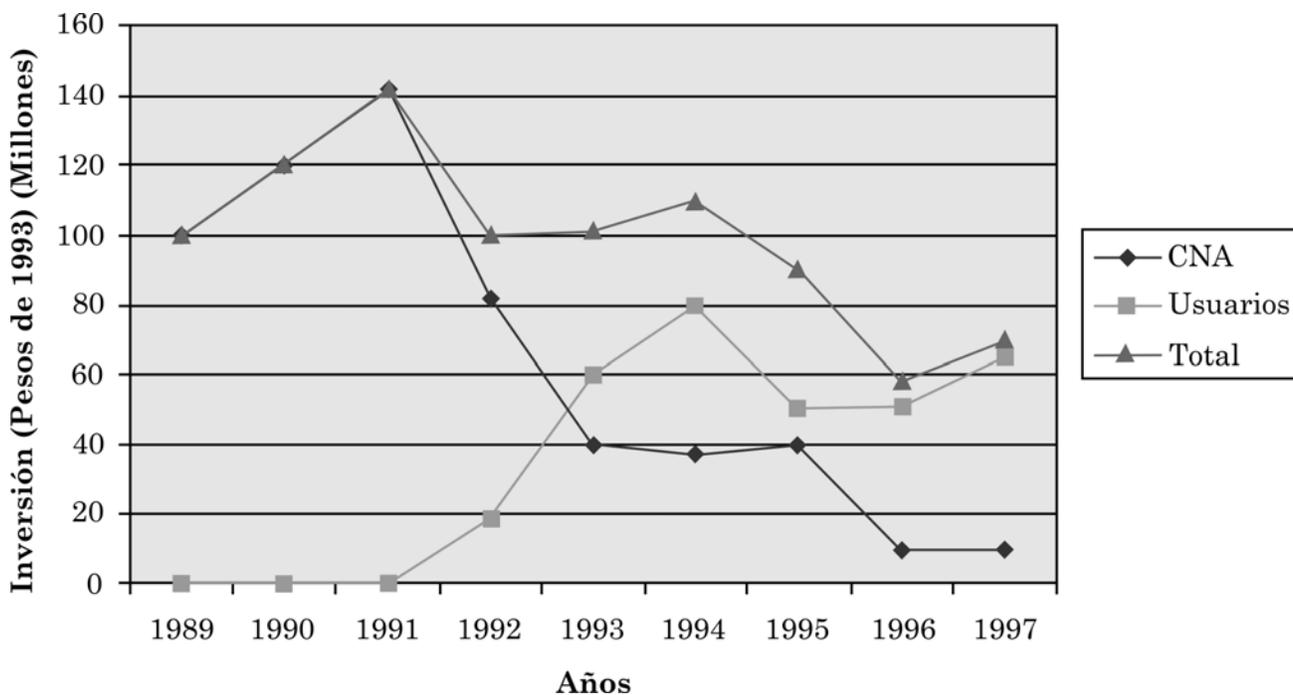
Fuente: SINHDR 2000.

Sin embargo, entre estas leyes predomina el conocimiento de la Ley de Aguas Nacionales, seguida por la Ley Federal de Derechos en Materia de Agua, luego la Ley de la Reforma Agraria y, particularmente, resulta contrastante el hecho de que todos desconocen la Ley General de Equilibrio Ecológico, incluso en aquellas regiones en donde el uso de aguas residuales o los problemas de sobreexplotación de los recursos hídricos implicaría tener presentes los principios sobre los cuales se elaboró esta ley.

El proceso de consolidación de las asociaciones de usuarios implica que a partir del momento en que empiezan a operar su propio sistema, se inicie un proceso de clarificación de las reglas internas de operación, esto es, el establecer reglas precisas para el proceso de distribución de agua entre los usuarios en condiciones normales y de escasez, las formas de solucionar controversias respecto a esta distribución, así como la coordinación interna para la medición y entrega de volúmenes. Este conjunto de reglas deben

ser resultado de un proceso de discusión interna y del conocimiento de todos los asociados. Se considera que muchos de los problemas existentes en la organización del riego a nivel parcelario, de coordinación y de entendimiento entre los distintos grupos que intervienen, o entre grupos de usuarios, son debidos a la indefinición y desacuerdo para tratar estos asuntos. A las preguntas respecto a si existe un reglamento de operación de la asociación, del distrito de riego y de la cuenca, el mayor porcentaje, 69%, contestó que sí en el caso del distrito, siendo más bajo en el caso de la región Río Bravo y más alto en las Noroeste y Península de Baja California. Con respecto a los reglamentos por asociación este porcentaje baja ya que poco más de la mitad, 53%, afirmó que existe un reglamento para la asociación. Comparativamente, los reglamento de operación existen en mayor porcentaje en los distritos de riego, 69.6%, seguidos por los de módulo con 56%, después los de asociación, 53.4% y, por último, los de cuenca con 10 por ciento.

Figura 3: Inversiones en conservación de obras en D.R.



Fuente: Enrique Palacios V., Benefits and Second Generation Problems of Irrigation Management Transfer in Mexico, Participatory Irrigation Management Case Studies Series. 1997.

Uno de los principales retos de las asociaciones será la conservación de la infraestructura que tienen concesionada, en virtud de que todavía requieren del fortalecimiento de su capacidad financiera, por lo cual, la conservación tiene que ser planeada de manera limitada, ya que la variable situación de la economía agrícola y las condiciones productivas no permiten la plena autosuficiencia financiera.

De esta manera, es posible constatar que la conservación de las obras sigue teniendo serios problemas después de la transferencia, debido a que muchas de las organizaciones de usuarios, han tenido problemas financieros, lo cuales se han visto agravados por la falta de agua. Las tarifas de riego no se han podido actualizar acorde a la variación de los precios por los procesos inflacionarios que aquejan al país y en consecuencia, la disponibilidad de fondos

para la conservación de las obras se ha visto disminuida, en términos reales.

En las dos últimas décadas la agricultura mexicana ha enfrentado varias etapas de reestructuración económica profunda, en tanto que, como actividad primaria, ha ido perdiendo importancia ante las actividades secundarias y terciarias en una economía cada vez más compleja y desarrollada. Asimismo, la crisis del modelo centralizado de la gestión del agua y las políticas económicas proteccionistas implicaron que los usuarios de los distritos se vieran impulsados a modificar sus estrategias productivas y de vida para lograr sostenerse en la actividad agrícola, así como también ha ocurrido un proceso de separación de la actividad de los sectores de productores menos ligados a la forma de vida campesina y menos productivos.

Cuadro 4
Productividad de agua y tierra

Regiones	Volumen utilizado 98-99 (Mm ³)	Lámina bruta aplicada 98-99 (m)	Valor de la producción (M\$)	Productividad media del agua (\$/m ³)	Productividad media de la Tierra (M\$/ha)
I Península de Baja California	2 435 165	1.32	3 015 209	1.22	15.79
II Noroeste	2 984 493	0.87	3 752 239	1.41	11.93
III Pacífico Norte	5 253 480	0.84	8 901 392	1.77	13.13
IV Balsas	362 221	1.31	341 229.67	1.00	12.58
VI Río Bravo	1 047 294	0.90	1 356 412	1.19	8.43
VIII Lerma Santiago Pacífico	1 448 606	1.27	1 601 201	1.24	14.09
IX Golfo Norte	62 512	1.43	69 957	0.94	9.75
X Golfo Centro	656 612	2.00	653 651	1.01	20.26
TOTAL	14 250 384	1.24	19 691 290	1.22	13.24

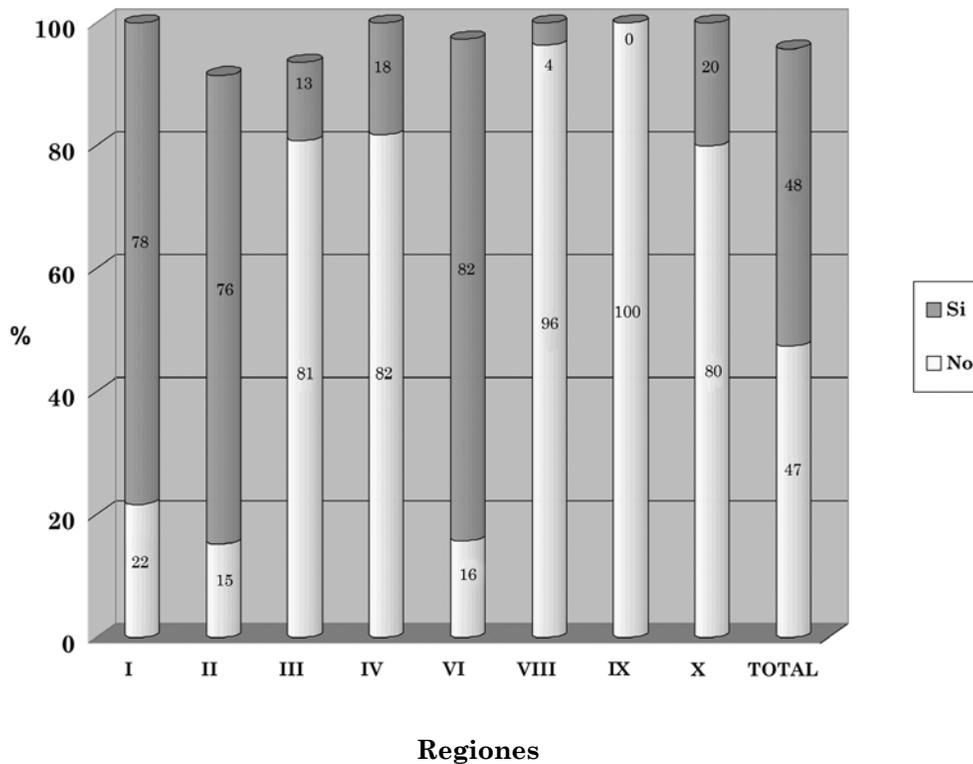
Fuente: CONAGUA. SINHDR, 2000.

De la misma forma como las políticas agrícolas implementadas en los últimos años han buscado consolidar un sector competitivo de agricultores que, al hacer un uso más productivo de los recursos con mayor inversión en tecnología, logren obtener mayores rendimientos por hectárea con menor consumo de insumos, en el caso del agua se ha buscado incrementar su productividad económica y su rendimiento productivo, es decir, aumentar el valor agregado de la irrigación, así como el volumen de productos obtenidos por unidad de volumen de agua.

La productividad agrícola y del agua está en relación directa con las condiciones productivas de los usuarios de los módulos. O sea, entre otros factores depende de un determinado monto de capital invertido en infraestructura, tanto a nivel parcelario como del sistema de riego en su conjunto y del desarrollo e incorporación de tecnología tanto en el proceso productivo como de la calificación de los recursos humanos con los que se cuenta para desarrollar la actividad.

Un primer indicador de estas características productivas las tenemos en el tamaño de la unidad de producción, que implica todos los procesos productivos asociados a la actividad agropecuaria bajo un solo jefe de unidad; es decir, una persona responsable de decidir y manejar de manera conjunta los recursos productivos con los que cuenta. Esto implica que la información que se dispone sobre tenencia de la tierra o patrón productivo a nivel productivo de los usuarios por módulo con base a los padrones de usuarios no sea la que de manera efectiva están realizando los productores del módulo, ya que en primer lugar, hay que diferenciar entre usuarios formales del agua, aquellos que están inscritos en el padrón de usuarios, de los usuarios reales del módulo, aquellos que son los que realmente están tomando las decisiones productivas que determinan las condiciones de funcionamiento de los sistemas de riego.

Figura 4
Existe renta o venta de derechos de agua entre usuarios



Fuente: CONAGUA. Encuesta de evaluación de la actuación de las asociaciones y SRL, 1999

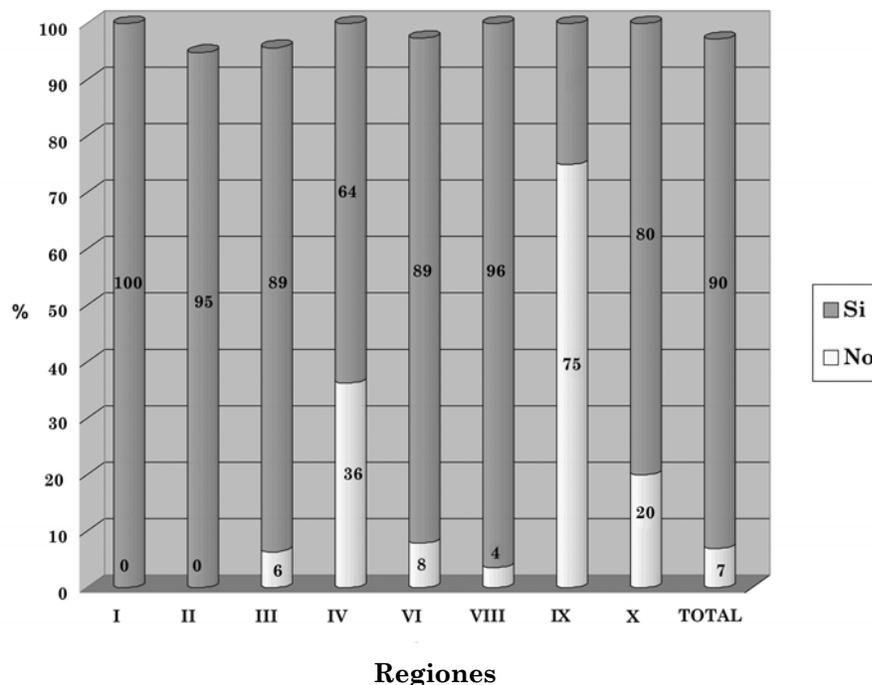
Además, como se menciona en la encuesta de evaluación, en prácticamente la totalidad de los módulos existe un proceso de renta de la tierra, que implica que, un número variable de usuarios formales del servicio de riego, no son usuarios reales y que, incluso, existan usuarios reales que no están registrados con derechos, ya que, como ocurre en algunos distritos del centro y norte del país, la agricultura por contrato lleve a que sean las empresas agroindustriales las que determinen en gran medida las condiciones en que se va a realizar la producción.

Tomando en cuenta lo anterior, todavía es útil caracterizar a los usuarios por tipo de acceso a la tierra, ya que estadísticamente se muestra que mientras más tenencia ejidal exista, más pequeñas son las unidades de producción, así como más concentrada tienen su producción en granos básicos, y que tecnológicamente tienden a sistemas productivos tradicionales y asocian su producción agrícola con la pequeña ganadería de traspasío y otras actividades económicas.

Con respecto a los cambios productivos, a pesar de que se ha insistido en los efectos que tienen la apertura comercial y las nuevas políticas agrarias que buscan consolidar un sector moderno en la agricultura, las respuestas resultan contrastantes. De los que respondieron la pregunta referente al cambio en el

patrón del cultivo, 74.1% contestó que desde la transferencia sí ha cambiado, en tanto que 25.9% consideró que no. Entre las regiones sobresale el caso de la Noroeste, donde 98.3% de sus asociaciones cambiaron, y la principal razón que argumentaron fue el cambio en la disponibilidad del agua en 94.9% de las asociaciones de esa región, junto a razones ecológicas que esgrimió 64.4% de las asociaciones. En contraste se presenta la región Golfo Centro, donde no se produjo cambio alguno a nivel de las asociaciones. En la región de Baja California, 91.3% de las asociaciones han cambiado su patrón de cultivo. El 62.5% dio como razón el cambio para obtener mayor rentabilidad y en la Río Bravo 71% ha cambiado el patrón de cultivo dando como razón el cambio en la disponibilidad del agua. Sólo tres regiones dan como razón para el cambio de patrón, el cambio en la disponibilidad del agua: Noroeste, Pacífico Norte y Río Bravo. Las otras regiones colocan como razón la rentabilidad. En la Lerma Santiago 75% de las asociaciones no han cambiado de patrón de cultivo y en la Balsas 54.5% tampoco. El 75% de las sociedades han cambiado el patrón de cultivo desde el inicio de la transferencia, solamente la Río Lerma no lo ha transformado. El 62.5% argumenta que por razones de mayor rentabilidad y 50% que por disponibilidad del agua. Culiacán, Yaqui y una de Delicias colocan las dos razones para el cambio.

Figura 5
Existe renta de la tierra



Las áreas administrativas de las asociaciones son las responsables de llevar la contabilidad de los ingresos y el control de los egresos. En ellas descansa una buena parte del éxito económico de las asociaciones, en tanto el buen control presupuestal les puede permitir desarrollar de manera eficiente sus actividades. Es así que nos encontramos con situaciones muy heterogéneas al respecto, ya que existen asociaciones que tienen un sistema de control presupuestal bastante desarrollado y adaptado a su situación específica, como los otros que realizan una contabilidad incipiente, con un bajo control de los gastos.

Uno de los aspectos más polémicos entre los usuarios de los distritos de riego que continúa siendo discutido

con amplitud es la cuota de riego. Desde el inicio del proceso de transferencia se planteó la necesidad de establecer, como condición indispensable para la que las asociaciones fueran viables económicamente, que se definieran cuotas de autosuficiencia, que en la mayoría de los casos implicaron un incremento significativo, comparadas con las de la década anterior a la transferencia. De forma casi automática el tema de la cuota de riego de autosuficiencia se convirtió en uno de los puntos más discutidos en casi todos los procesos de concertación y creación de las asociaciones y, posteriormente a su constitución, sigue siendo un aspecto medular para las asociaciones.

Cuadro 5
Indicadores de situación y actuación de las asociaciones de usuarios, 1999

Regiones	SITUACIÓN				ACTUACIÓN			
	Tamaño promedio de parcela (Ha)	Volumen disonible por superficie en producción Mm3/ha	Densidad de canales (ha/núm.)	Superficie por empleado (ha/núm.)	Resultados financieros desfavorables (%)	Eficiencia global del riego (%)	Incremento requerido en cuota para autosuficiencia (%)	Problemas en la elección de representantes (%)
I Península de Baja California	12.9	12.8	99	486	17	37	45	9
II Noroeste	11.5	11.3	89	1,752	12	35	17	3
III Pacífico Norte	8.3	13.9	95	643	21	35	39	21
IV Balsas	2.5	17.8	57	440	64	30	148	55
VI Río Bravo	11.9	13.7	75	734	29	30	140	34
VIII Lerma Santiago Pacífico	5.2	17.3	65	492	21	33	18	18
IX Golfo Norte	1.9	7.9	36	485	25	33	71	25
X Golfo Centro	5.9	28.1	50	401	20	30	51	40
TOTAL	8.4	13.8	71	687	22	33	58	19

Fuente: CONAGUA. Encuesta de evolución a asociaciones 1999; SINHDR, 2000.

Cuando se crea la CONAGUA y propone la transferencia de distritos de riego a organizaciones de usuarios, aquéllos apenas recaudaban por cuotas por servicio de riego 27% de los costos de operación y mantenimiento de ese entonces. De esta forma, el gobierno federal subsidiaba 73% de los gastos que implicaban el manejo deficiente de los mencionados distritos de riego. Aun así, a principios de la década de los años noventa los ingresos totales de los distritos, acumulando cuotas y subsidios, no alcanzaba para cubrir el mínimo necesario para una operación y mantenimiento adecuado de la infraestructura, ya que existía un rezago de casi una década en la que la conservación diferida se había transformado en necesidades de rehabilitación en muchos de los sistemas de riego.

En el inicio del proceso de transferencia se debió convencer a los usuarios para que participaran en mayor medida en el financiamiento de la operación y mantenimiento. Por ello se recurrió al primer grupo de distritos de riego ya que por su patrón de cultivos y mejores condiciones económicas estarían dispuestos a incrementar su aportación, con el fin de mejorar el servicio de riego. Como condición previa para la transferencia, ésta ha sido siempre una de las más difíciles de resolver.

Los fondos fiscales, denominados Capítulo 1000, se refieren al subsidio para cubrir el costo del personal que operaba los distritos de riego, de manera que los fondos para inversión correspondían a los dos primeros renglones del cuadro, es decir, 148.566 millones de pesos, de los cuales la Gerencia de Distritos de Riego de la CONAGUA destinó 73.5 millones de pesos, casi 50% de esta cantidad y 32.6% del total disponible, para la conservación y mantenimiento. Como en ese año se regaron 3'052,551 hectáreas, la cuota media por servicio de riego que pagaron los usuarios por hectárea fue de \$27.34, y el costo total de operación de \$73.92/hectárea. Sin embargo, la estimación del requerimiento de inversión para una operación de mantenimiento adecuado era del orden de los 390 millones de pesos, por lo que se suponía un déficit de 165 millones de pesos, es decir, solamente se estaba invirtiendo 58% de lo necesario.

Conforme avanzó el proceso de transferencia de los distritos de riego se fue logrando una mayor autosuficiencia financiera de las asociaciones de usuarios que se hicieron cargo de la operación, conservación y administración de los distritos de riego. En efecto, de 37% de autosuficiencia lograda en 1990, se pudo aumentar hasta 78% en 1993. No obstante,

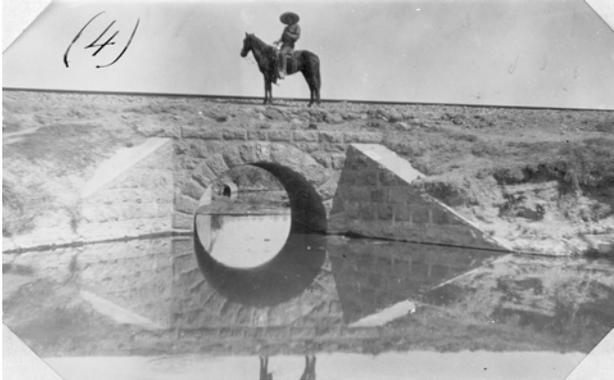
este dato sigue siendo engañoso debido a que la realidad es que el subsidio del gobierno fue el que se redujo, ya que como se dijo anteriormente, no se estaba disponiendo de los fondos necesarios para rescatar toda la conservación diferida acumulada hasta la fecha y, lo más grave, es que seguía acumulando el requerimiento de conservación por falta de fondos suficientes.

Aunque la CONAGUA hizo inversiones considerables en rehabilitación y modernización de algunos distritos, principalmente del noroeste de México, la realidad es que la inversión fue totalmente insuficiente para cubrir las necesidades de la mayor parte de los distritos de riego. La compra de maquinaria nueva que se entregó a los distritos, también contribuyó a mejorar la conservación y el mantenimiento de la infraestructura, pero muy debajo de las necesidades reales de los distritos de riego.

La situación, desafortunadamente empeoró a partir de 1994 y se agravó después de 1995 con el aceleramiento del proceso inflacionario. La inflación de los años 1993 y 1994, que se había reportado de un dígito, se disparó en 1995 hasta un valor mayor de 50%, lo cual afectó en forma muy significativa la recaudación de la mayoría de las organizaciones de usuarios encargadas de operar los distritos de riego transferidos.

Otro problema relacionado con la inflación fue que los ingresos de los productores agrícolas, en la mayor parte de los casos, disminuyó, por lo cual no estuvieron anuentes a aumentar las tarifas de riego a fin de compensar el efecto del proceso inflacionario. En el distrito de riego 011 Alto Río Lerma, en 1990 se logró incrementar la tarifa de riego en más de 400%, con lo cual se logró transferir el distrito a las asociaciones de usuarios en 1992. Obsérvese que en el distrito de riego 011 Alto Río Lerma, el incremento de la tarifa de riego inicial fue muy considerable y que, posteriormente, ya transferido el distrito de riego, los incrementos han sido poco significativos o nulos, por lo que en términos reales la tarifa ha venido disminuyendo, excepto en los años 1992 y 1997, donde hubo una pequeña recuperación pero insuficiente para llegar al nivel original de 1990. En contraste, en el distrito de riego 09 Ciudad Juárez, los incrementos en el periodo de 1989 a 1994 fueron menores pero relativamente constantes, lo que indica el esfuerzo desarrollado por la CONAGUA.

Las asociaciones han tenido que buscar distintas formas de consensuar con sus usuarios cualquier incremento a la cuota de riego normal y en caso de existir cuotas extraordinarias. Los incrementos a ésta deben reflejar la capacidad de concertación de las mesas directivas en las necesidades mínimas de operación y conservación, así como también el guardar cierta relación con respecto al comportamiento de las condiciones económicas de los módulos de riego.



"Alcantarilla del ferrocarril bajo la cual pasa el canal de aguas broncas del río de la Laja, perteneciente a la Hacienda de Crespo", 1927, Celaya, Guanajuato, AHA, Aprovechamientos Superficiales, c. 4615, exp. 61425.

Perspectivas

Desde su creación, las asociaciones de usuarios han logrado avances. Entre ellos destacan el sostener el servicio de riego con base en sus propios recursos y capacidades y, en algunos casos, mejorar considerablemente los tiempos de entrega y distribución del agua. De esta manera, las asociaciones han tenido que resolver un gran número de dificultades características del proceso de consolidación de cada tipo de módulo de riego y formas productivas prevalecientes. El mismo hecho de mantener sus sistemas de riego funcionando, con toda la infraestructura que recibieron en concesión, permite afirmar que el proceso de transferencia fue un logro que ahora requiere de nuevas estrategias para enfrentar los desafíos socioeconómicos y ambientales que aguardan a las asociaciones. Las estrategias a implementar tienen que ser, por la misma naturaleza de los desafíos, distintas para cada tipo de problemática que enfrentan las asociaciones, así como también tienen que atender los distintos asuntos que involucra la organización

de agricultores en torno al agua. Estas estrategias tenderán a buscar la consolidación de las capacidades propias de las asociaciones para resolver ellas mismas sus problemas, antes que la concepción de soluciones desde el exterior a sus realidades concretas. Como se desprende de esta evaluación, los retos ya están presentes ahora como parte de la problemática organizativa y productiva de las asociaciones y sociedades de responsabilidad limitada.

Es fácil ver que en este momento hay distintos tipos de asociaciones, en tanto tienen distintas condiciones de funcionamiento, así como los procesos económicos y organizativos por los que pasan amplían la heterogeneidad social y productiva entre ellas. De esta manera, existen asociaciones con un gran desarrollo organizacional y capacidad de gestión, particularmente en donde las condiciones socioeconómicas de sus usuarios ha permitido el desarrollo de una agricultura comercial a gran escala, orientada en muchas ocasiones hacia las exportaciones o al mercado nacional de altos ingresos, donde además, ya existe un proceso de reorganización de las estrategias económicas de las unidades de producción. Ahí nos encontramos con que cuentan con la capacidad de incorporar nuevas tecnologías, en particular aquéllas que permiten hacer más eficiente el uso del agua.

Por otro lado, en las ocho regiones existen asociaciones que actúan en un contexto heterogéneo o campesino, es decir, en módulos de riego donde conviven usuarios que mantienen una agricultura de subsistencia junto con usuarios de carácter comercial y empresarial. La agricultura campesina en los distritos de riego se caracteriza por incluir un sector variable de usuarios que producen granos para autoconsumo o cultivos comerciales en pequeñas extensiones que sólo les permiten un ingreso mínimo al año, por lo cual tienen que asumir estrategias de vida que les permitan reducir los riesgos económicos lo más posible, tal como son el diversificar sus actividades económicas a través de, por ejemplo, la ganadería de traspasío y actividades fuera de la parcela e, incluso, llegar hasta la migración temporal o definitiva, dejando como responsables de las parcelas a las mujeres o a los más ancianos de la familia. Las condiciones en que producen este tipo de usuario necesariamente delimitan las circunstancias en que se logrará la consolidación de las asociaciones. En este tipo de situaciones es común encontrar entre los usuarios la percepción de que el gobierno federal debe seguir subsidiando plenamente su producción y de que ellos, al no poder pagar una cuota de riego alta por los bajos

ingresos que obtienen de sus cultivos, se pueden sustraer de las actividades y costos del agua propios de su módulo, a pesar de estar sus superficies en producción, siendo estos mismos usuarios los que en menor medida participan en las asociaciones.

Entre los tipos de asociaciones que podemos encontrar en cada extremo, existen una gran diversidad de posibles amalgamas de condiciones hidrológicas de los sistemas y formas productivas, tal y como se representa en la tipología de módulos. Sin pretender generalizar para todos los casos, se puede identificar un conjunto de problemáticas comunes que enfrentarán en los próximos años las asociaciones de usuarios y sociedades de responsabilidad limitada:

- Los retos productivos, ya que como organizaciones de productores se encuentran aquellos relacionados directamente con los cambios en la estructura productiva por los cambios en la economía. Entre estos tenemos los cambios en el patrón de cultivos que implica responder a nuevas necesidades de agua por parte de los agricultores, tal y como puede ser el disponer de riegos más eficientes y con mejores calidad de agua. Así también se encuentran las condiciones de uso del agua, los tiempos de entrega y la aplicación. Mientras se vaya especializando cada vez más la agricultura del mundo e incorporando las nuevas tecnologías que la hacen más productiva, probablemente se requerirán de niveles de organización de los productores, hasta ahora no desarrollados.
- Los retos organizativos, en tanto que se necesitan organizaciones fuertes y consolidadas, acordes con las características productivas de cada módulo que les permitan ajustarse a los cambios económicos, y para lo cual las asociaciones de usuarios pueden cumplir un papel muy importante ya que son la principal organización existente de los agricultores con riego.
- Los retos en la operación y conservación, en tanto que se deben desarrollar reglas claras y equitativas, consensuadas con todos los usuarios, que permitan distribuir el agua en condiciones de creciente escasez de este recurso, así como de mayor competencia con sus otros usos, que la limitan no sólo en cantidad, sino también en calidad.
- La participación de las asociaciones en la gestión integral por cuenca, en tanto que el manejo de sus sistemas implica la interacción con otros usuarios del agua y otros sistemas de riego, e incluso, con agricultores de temporal que buscan incorporarse al

riego, ya que es a este nivel en el que se definirá en las próximas décadas la distribución del agua disponible entre usuarios, así como el establecimiento de medidas respecto a su calidad y las soluciones económicas que permitirán hacer sustentable el manejo de los recursos hídricos de nuestro país, mediano y largo plazos.

- El impulso al cambio tecnológico, en tanto que como organizaciones de productores en torno al riego, son el ámbito adecuado para buscar las formas más apropiadas para que los usuarios lleven a cabo la transformación tecnológica en términos productivos y como usuarios del agua, e incluso, sean las mismas asociaciones las que impulsen la transformación de sus propios sistemas de distribución.