

Ra Ximhai

Revista de Sociedad, Cultura y Desarrollo
Sustentable

Ra Ximhai
Universidad Autónoma Indígena de México
ISSN: 1665-0441
México

2011

GESTIÓN SOCIAL DEL AGUA DE RIEGO EN EL EJIDO SAN JUAN, URIREO, SALVATIERRA, GUANAJUATO

Julieta Aidee Díaz-Rosillo y Davison Gustavo Mazabel-Domínguez

Ra Ximhai, septiembre - diciembre, año/Vol. 7, Número 3

Universidad Autónoma Indígena de México
Mochicahui, El Fuerte, Sinaloa. pp. 371-380.



e-revist@s



GESTIÓN SOCIAL DEL AGUA DE RIEGO EN EL EJIDO SAN JUAN, URIREO, SALVATIERRA, GUANAJUATO

SOCIAL MANAGEMENT OF IRRIGATION WATER IN THE SAN JUAN EJIDO, URIREO, SALVATIERRA, GUANAJUATO

Julietta Aidee **Díaz-Rosillo**¹ y Davison Gustavo **Mazabel-Domínguez**²

¹Investigadora facilitadora del área de Fomento Organizativo en el Proyecto Institucional para la Concurrencia Territorial-Microcuencas. FIRCO-SAGARPA. ²Profesor-Investigador de la Universidad de Guanajuato, Departamento de Estudios Sociales, campus Celaya-Salvatierra.

RESUMEN

En la agricultura de riego, los productores son los responsables del manejo y administración de varios recursos comunes, entre los cuales se incluyen la tierra y el agua. Dichos recursos comunes son utilizados en conjunto por toda la comunidad y de la misma forma son extraídos, dependiendo de las necesidades de cada individuo. En el caso del pozo 15 en el Ejido San Juan, se ha logrado mantener siendo administrado únicamente por los mismos usuarios sin necesitar, hasta el momento, la intervención de personas ajenas a la comunidad o de alguna instancia gubernamental para tener mejores resultados.

Palabras clave: agua, autogestión, organización social, riego, ejido San Juan.

SUMMARY

In irrigated agriculture, producers are responsible for the management and administration of multiple common resources, among which include land and water. These common resources are used jointly by the whole community and in the same way are removed, depending on the needs of each individual. In the case of well 15 in the Ejido San Juan, has been maintained to be administered only by users without needing them, so far, the involvement of people outside the community or any government body for best results.

Keywords: water, self-management, social organization, irrigation, ejido San Juan.

INTRODUCCIÓN

La capacidad institucional del Estado para garantizar el acceso al agua, como un bien y servicio público es una condición necesaria para asegurar la estabilidad de la gobernabilidad y asegurar el desarrollo de una sociedad. Pero esto a su vez implica toda una organización para administrar los recursos hídricos, también llamados *recursos de uso común*, en los cuales se incluye la

tierra, y de esta forma poder asegurar su sustentabilidad.

En el estado de Guanajuato, la agricultura consume aproximadamente un 90% del agua superficial y subterránea, por tanto se puede pensar en un considerable aumento de la superficie agrícola de riego, lo cual ha tenido un impacto negativo en la disponibilidad de agua subterránea ya que no tuvo en cuenta la capacidad de recarga de los mantos subterráneos.

Es necesario conocer y analizar las organizaciones que se encargan de manejar recursos comunes para conocer la forma en que se han podido mantener como organización y han logrado realizar un manejo sustentable de sus recursos naturales, como es el caso, en esta investigación, del grupo de socios que manejan el agua de riego en el Ejido de San Juan y su administración la logran gracias a su propia experiencia y conocimientos. Este tipo de organizaciones han demostrado niveles de eficiencia y productividad competitivos respecto a la gran irrigación. El estudio de este tipo de organizaciones que administran recursos comunes, demuestra la gran variedad de reglas bien adaptadas a cada escenario local y pueden ofrecer alternativas al manejo del recurso y por esto se pueden encontrar en estos sistemas, casos de sustentabilidad ambiental y social.

Se puede realizar la investigación y análisis de estas organizaciones autogestivas sin destruir o debilitar las ya existentes en comunidades que manejan recursos comunes

y teniendo siempre en cuenta, las tecnologías y formas de manejo del agua tradicionales que han existido dentro de la comunidad, ya que muchas de ellas han sido exitosas para los usuarios.

En una tipología convencional referente a la administración de sistemas de riego hay dos: administración por el Estado y administración por los propios regantes (autogestiva), esta última incluye desde pequeñas unidades hasta enormes sistemas de riego. A su vez, los sistemas autogestivos se pueden subdividir en dos más: por un lado, cuando los regantes contratan personal externo para la administración y operación del sistema, y por el otro, cuando ellos mismos llevan a cabo todas las actividades del sistema de riego (distribución del agua, mantenimiento, resolución de conflictos, monitoreo y vigilancia) (Palerm, 2001).

Ostrom (2000) ha señalado que la expresión “la tragedia de los comunes” ha simbolizado la degradación del ambiente que puede esperarse siempre que muchos individuos utilizan al mismo tiempo un recurso escaso. Sin embargo, también han existido casos de éxito en los cuales el capital social junto a la reciprocidad, la confianza, la colaboración y la importancia de compartir un futuro en común es una plataforma sobre la cual se pueden construir acuerdos institucionales mayores y complejos. Ostrom llega a esta conclusión a partir del análisis de varios casos de organizaciones que manejan recursos de uso común, y que podrían extenderse o aplicarse al manejo del agua para riego agrícola (Mazabel, 2010).

En el enfoque de gestión integrada aparece otro concepto que resalta el carácter pluricéntrico de la gestión moderna del agua, al concebir la llamada “gobernanza” o gobernabilidad del agua como un principio que supone la existencia de procesos de regulación de intereses de manera descentralizada, una división de tareas entre los distintos niveles de gobierno del agua, políticas públicas eficientes en tanto son aceptadas por la sociedad, y la sociedad

interviene en su diseño, implementación y monitoreo (Vargas, 2006).

Por su parte Hunt, indica que sólo sistemas muy pequeños -en tamaño (menos de 20 hectáreas) y en el número de agricultores (menos de 30 agricultores)- son acéfalos, son sistemas sin autoridad constituida en la cual la autoridad se encuentra más dispersa, en cambio en un sistema con autoridad constituida por los usuarios del riego participan en la organización, por ejemplo, tienen un oficial responsable para el reparto del agua quien tiene la obligación de usualmente reportarse con la Junta de Riego que ésta normalmente puede estar constituida por miembros del grupo de riego (Hunt, 1997).

Otro de los puntos abordados por algunos investigadores (Vargas 1998, Castro 1990), es el relacionado con la cultura del agua en sus diversos aspectos: usos y formas organizativas tradicionales, usos y prácticas sociales hídricas. Lo anterior es porque se tiene la idea de que es necesario garantizar la participación de los usuarios en la gestión del agua tomando en cuenta las Instituciones y arreglos locales entre los mismos usuarios del agua.

Con esta investigación se pretende analizar las características de la acción colectiva en el grupo de usuarios del Pozo No. 15, con base en los distintos componentes detectados (componentes culturales, organización social y gobierno del agua) y cómo estos influyen y se relacionan entre sí para respaldar dicha acción como un propósito común dentro de la organización de usuarios.

MATERIALES Y MÉTODOS

Salvatierra se encuentra localizado en la Cuenca Hidrológica del Río Lerma Santiago y dentro del mismo municipio hay tres subcuencas: la primera la Subcuenca de la Presa Solís - Salamanca que abarca la mayor parte del municipio en la zona norte, centro y este. La segunda subcuenca, la del Lago de Yuriria se ubica en las zonas oeste y suroeste

4. **Supervisión:** *“Los supervisores que vigilan de manera activa las condiciones del RUC y el comportamiento de los apropiadores, son responsables ante ellos o bien son apropiadores”.*

5. **Sanciones graduadas:** *“Los apropiadores que violan las reglas operativas reciben sanciones graduadas (dependiendo de la gravedad y del contexto de la infracción) por parte de otros apropiadores, funcionarios correspondientes, o de ambos”.*

6. **Mecanismos para la resolución de conflictos:** *“Los apropiadores y sus autoridades tienen un acceso rápido a instancias locales para resolver conflictos entre los apropiadores, o entre éstos y los funcionarios a bajo costo”.*

7. **Reconocimiento mínimo de derechos de organización:** *“Los derechos de los apropiadores a construir sus propias instituciones no son cuestionados por autoridades gubernamentales externas”.*

Para dar una puntuación a cada uno de los puntos mencionados, se tomó la siguiente escala de valoración:

- Límites claramente definidos: para medir este punto se tomó en cuenta la respuesta de los usuarios respecto a quienes tienen derecho a aprovechar el agua para riego y si están bien definidos dichos límites para todos los socios con las siguientes categorías: de 0 a 5 usuarios conocen los límites para el uso del riego “bajo”, de 6 a 10 “medio” y de 11 a 15 “alto”.

- Coherencia entre las reglas de apropiación y provisión con las condiciones locales: este punto se midió con base en las reglas de uso del riego para cada socio.

- Arreglos de acción colectiva: aquí se identifica el nivel de participación ya que ellos mismos definieron las reglas de apropiación de su recurso.

- Supervisión: aquí se identificaron los mecanismos de supervisión dentro del grupo, analizando el nivel de supervisión entre todos los socios, en el cual todos participan como supervisores en el manejo del riego.

- Sanciones graduadas: en este punto se buscó la existencia de sanciones o multas dentro del grupo de socios.

- Mecanismos para la resolución de conflictos: dentro de este aspecto se busca analizar la capacidad del sistema para solucionar conflictos.

- Reconocimiento mínimo de derechos de organización: en este punto se identifica el nivel de reconocimiento del grupo como organización ante instituciones externas, respetando sus reglas y acuerdos, los cuales han sido elaborado por ellos mismos. Solo se midió en nivel “bajo” y “alto”.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El Pozo No. 15 fue perforado en 1980 con apoyo de la Comisión Nacional del Agua por eso es considerado pozo oficial, anteriormente estaba a cargo del Módulo de Riego 011 ubicado en la cabecera municipal de Salvatierra, Gto. En 1992 se formó un grupo de 13 socios y de esta forma reciben la concesión del pozo con la condición de que hicieran el entubamiento necesario para conducir el agua a las tierras de cultivo, así como realizar el pago correspondiente de la concesión. Actualmente hay 25 socios, que conforman un total de 83.71 hectáreas, han aumentado el número de socios porque se han ido dividiendo las tierras entre familiares y se ha ido reestructurando el grupo. Hasta las primeras décadas del siglo XX existieron unos depósitos de agua denominados “cajones largos” que muy probablemente se utilizaron para el riego bajo el sistema de “Cajas de Agua”, su función principal era capturar el agua de la lluvia que bajaba del cerro Picacho, y así se aprovechaba el agua y al mismo tiempo se dotaba de humedad y fertilidad al suelo. Este sistema se terminó para usar la superficie como tierra de cultivo. Antes del pozo, regaban con agua del canal más importante de San Juan, el “San Pedro”, pero no había un buen control del riego, ya que había problemas de robo de agua y no se respetaban los turnos establecidos, para tener derecho al agua pagaban \$12 al Módulo de Riego.



Cajones largos



Compuerta del Canal San Pedro

Autores: Davison Mazabel, Julieta Díaz, Julio 2009.

La tecnología para el manejo del pozo es el uso de compuertas, tubería e hidrantes.

El riego es por compuerta, a través de tubería subterránea que va desde el pozo hasta la toma de agua (hidrantes) que usan para una ó 2 parcelas y se va regando a través de surcos.

Tiene 54 metros de tubería, formada de 9 tramos de 6 pulgadas.

El mecanismo de ahorro del agua es a través del encargado, ya que siempre está revisando los riegos (Entrevista, RAMIREZ, 2009).

En lo que se refiere al almacenamiento del agua de riego, algunos socios tienen pequeñas regaderas en sus parcelas a las cuales llega el agua a través de las zanjas o surcos.



Surco en parcela



Hidrante utilizado en una parcela

Autores: Davison G. Mazabel, Julieta A. Díaz, Junio 2009.

En cuanto a los componentes detectados dentro del grupo de socios, están los siguientes:

Componentes culturales:

Dentro de este componente tiene gran implicación la vida cultural de la comunidad (D'Alessandro, 2004). Ver el agua desde un punto de vista cultural (que es la manera como se relaciona el hombre con la naturaleza), permitirá encontrar información acerca de estilos de vida, de gestión de recursos, tecnologías ancestrales y actuales, entre otros aspectos de la vida comunitaria de los usuarios del recurso agua.

En la comunidad de Urireo, existen algunas tradiciones como cuando no llueve, llevan en procesión al Señor de la Salud por toda la comunidad llegando hasta San Juan para que

de esta manera lleguen las lluvias y tengan una mejor producción. Otra, es que el 3 de Mayo pasean la Cruz que está en San Juan, pasa por todo el Ejido, ponen algunos “descansos”, que en total son 3, tomando la ruta del agua.

En San Juan, específicamente en un paraje llamado “El Cazo Josco” (manantial de agua caliente) antiguamente se hablaba de la existencia de “El Chan”, se contaba que era un animal parecido a un pez muy grande que siempre estaba en el centro del agua y de esta manera la gente le tenía miedo, se puede decir que era como un protector del agua, ya que esta historia es una manera de respetarla y cuidarla.

En cuanto a la producción, cada año algunos ejidatarios acostumbran llevar parte de su producción al Señor del Socorro, que se encuentra en el Barrio de San Juan (en la cabecera municipal), cada año en la fiesta del “Buen Temporal”, esto, como señal de agradecimiento por las buenas cosechas obtenidas, este festejo se lleva a cabo el segundo domingo del mes de Noviembre.



Altar del templo del Señor del Socorro, Barrio de San Juan, Salvatierra, Gto.

Componentes productivos:

Una acción que está económicamente orientada es la que se sitúa en el deseo de

obtener utilidades. Toda forma de acción social económicamente orientada y de proceso de asociación con una orientación económica dentro de un grupo significa una forma de distribuir y coordinar los servicios humanos para la producción de bienes.

Los habitantes de la comunidad ven el agua como un elemento importante para hacer producir sus tierras, ya que todos desarrollan agricultura de riego, la cual es una de las principales fuentes de ingreso dentro de la comunidad, ya que la mayoría de los habitantes son productores y dedican todo su tiempo a esta actividad, como ya se había mencionado antes, tienen cultivos de maíz, trigo, frijol, sorgo, alfalfa, cacahuate, zanahoria y cebada.

Número de riegos por cultivo

Cultivo	Riegos (Temporadas Secas)	Riegos (Temporada de Lluvias)
Maíz	4-5	1-2
Frijol	5-8	1
Cacahuate		1
Cebada	4	
Trigo	5-6	4
Sorgo	5	2
Zanahoria	7-8	3
Garbanzo		1
Alfalfa	1 cada mes	Ninguno

Fuente: elaboración propia con base en las encuestas realizadas en el ejido San Juan, 2009.

El destino de la producción, en su mayor parte, es para la venta y sólo muy poco para el autoconsumo o alimento para animales. El trigo, sorgo, maíz, cebada se vende a Bodegas cercanas, mientras que el frijol se puede vender en más lugares al igual que las hortalizas, aunque también hay veces que los compradores van a buscar a los productores para que les vendan su producción. Lo que más se destina para el autoconsumo es el maíz y frijol, en el caso del sorgo solo dejan un poco los que tienen algunos animales. También se hacen contratos productivos, como es el caso de la cebada, a empresas nacionales.

Componentes políticos:

El agua es un signo de poder y su gestión se da mediante un conjunto de normas, políticas públicas, reglamentos, programas e instituciones de gobierno, lo cual también lleva a que se incorporen mecanismos económicos como tarifas y cuotas, pero también excluye a algunas personas de estos derechos de servicio del agua.

La organización implica la introducción de decisiones secuenciales, contingentes y dependientes donde antes predominaban acciones simultáneas e independientes frecuentemente, dicha organización se puede lograr especificando una secuencia de actividades que deben realizarse en un determinado orden. La autoridad hidráulica socialmente reconocida, comúnmente denominada Junta de Regantes, es la que asienta los derechos, organiza el mantenimiento de la red, controla el uso del agua y el reparto de las cargas financieras y de trabajo.

Anteriormente para el manejo del Pozo, existía una Junta de Usuarios, formada por un presidente, secretario, tesorero y repartidor del riego, pero hace aproximadamente 6 años se fue desintegrando hasta quedar solamente una persona encargada de todo: lleva la lista para repartir el riego, realiza el mantenimiento a la bomba, cuida el riego, cobra y posteriormente realiza el pago a la CFE.

La mayoría de las personas dicen estar dispuestas a tomar el cargo de representante del pozo, sin embargo, en el caso de las mujeres, es una situación aún difícil por la cuestión de género. Aunque hace algunos años, sí se formó una Junta de Usuarios conformada por 3 mujeres, pero solamente estuvieron durante dos meses, ya que se les hizo una tarea difícil de realizar.

Se habla de la existencia de varios puntos de diseño, que han sido integrados por algunas organizaciones sólidas administradas por los

propios usuarios y se han mantenido, los cuales se presentan a continuación:

Nivel de presencia de los puntos de diseño en el grupo de socios del pozo 15

Los puntos de diseño presentados anteriormente se adaptaron para la situación del grupo de socios del Pozo 15, y con base en ello se elaboró una tabla del nivel de presencia de dichos puntos dentro del grupo.

Principios de diseño	Nivel dentro del grupo de usuarios del Pozo 15
1. Límites claramente definidos.	Alto
1. Coherencia entre las reglas de apropiación y provisión con las condiciones locales.	Alto
1. Arreglos de acción colectiva.	Alto
1. Supervisión.	Alto
1. Sanciones graduadas.	Bajo
1. Mecanismos para la resolución de conflictos.	Medio
1. Reconocimiento mínimo de derechos de organización.	Alto

1. Límites claramente definidos: Es muy importante definir los límites de recurso, ya que si no se hace, puede que todos los beneficios que produzcan los socios con sus esfuerzos sean aprovechados por otros que no han contribuido o, en el peor de los casos, las acciones de los otros pueden llegar hasta destruir el recurso. En el caso del Pozo 15, solamente tienen derecho a riegos los socios y actualmente ya no se puede ingresar nadie más, ya que la cantidad de hectáreas que hay son las indicadas para que pueda abastecer el pozo.

2. Coherencia entre las reglas de apropiación y provisión con las condiciones locales: Las reglas de apropiación pueden determinar la cantidad y el tiempo de utilización de los recursos dependiendo de las características del mismo. Unas reglas bien establecidas pueden ayudar a la conservación del recurso. En este caso, las reglas para el riego, no restringen cantidad ni tiempo, la distribución del agua es por el tiempo y cantidad necesaria para regar la superficie, de igual manera la cantidad de riegos por mes son los que se necesite, dependiendo del cultivo y la temporada, ya que si hay lluvias,

no se ocupa ningún riego del pozo y se mantiene apagado. El pago depende del número de riegos, solo pagan la electricidad, en caso de que falle el pozo tienen derecho a un riego de auxilio por medio del canal, el cual se paga al Módulo de Riego, aunque para poder usar este canal, todos deben participar en la limpieza de un tramo (depende de la superficie de cada quien).

3. Arreglos de acción colectiva: las reglas pueden ser modificadas a través del tiempo dependiendo de las circunstancias locales. Las reglas del Pozo 15, se han definido con base en la capacidad de riego del pozo y a las necesidades de los cultivos. El riego se va repartiendo mediante una lista, en la cual se va anotando cada socio dependiendo de los cultivos que la van necesitando y como la van pidiendo. Ellos mismos definieron sus reglas desde que les fue entregado el pozo, hasta ahora no se han modificado, ya que han visto que de esta forma funciona bien su organización.

4. Supervisión: En el Pozo 15, los mismos socios son los responsables de supervisar el buen manejo del riego, el encargado es quien siempre supervisa el funcionamiento del pozo diariamente para darle el mantenimiento que necesite, de igual manera revisa el buen manejo del riego de todos los usuarios para evitar que se den desperdicios de agua a causa de la falta de atención de algunos socios, lo cual se ha dado algunas veces.

5. Sanciones graduadas: En muchos casos, la supervisión y las sanciones son realizadas por los mismos usuarios y/o miembros de la comunidad, sin la intervención de personas externas a su sociedad. En el caso de la organización de usuarios del Pozo, si alguien no pagara la cuota mensual se le quitaría un riego, pero nunca ha pasado con ningún socio, ya que todos siempre han cumplido con los pagos correspondientes. Esta situación ha provocado que no se definan sanciones, en

caso de que no se respeten las reglas establecidas.

6. Mecanismos para la resolución de conflictos: Como se mencionó en el punto anterior, para que se respeten las reglas son necesarios mecanismos de discusión o solución cuando se quebrante alguna regla. Hay casos en que los encargados de estas acciones son los líderes del grupo, en este caso, el representante del Pozo. Cuando dentro del este grupo existen problemas con infraestructura y organización acuden al encargado para que convoque a reunión y se busque una solución en conjunto, y si es necesario, él pida apoyo a las instancias correspondientes (por ejemplo CFE, CONAGUA o Módulo de Riego).

7. Reconocimiento mínimo de derechos de organización: En muchos casos los apropiadores elaboran sus propias reglas sin jurisdicciones gubernamentales, y ellos son los únicos encargados de hacerlas cumplir. Lo anterior siempre y cuando los funcionarios de las instituciones de gobierno reconozcan la legitimidad de tales reglas. Los socios del Pozo 15, han creado sus propias reglas, desde que se les dio la concesión, sin que el Módulo de Riego interviniera en ello ya que de les pidió que organizaran la forma en cómo iban a administrar el Pozo y el riego. Así se hizo, aunque nunca por escrito. Su organización y reglamento son reconocidos por la CONAGUA, el Módulo y la CFE.

El Sistema de usuarios del Pozo de Riego No. 15 del Ejido de San Juan, se ha mantenido funcionando desde que se les entregó la concesión. Después de comparar con los indicadores de los principios de diseño de organizaciones que manejan recursos de uso común (RUC) presentados por Ostrom, la organización de usuarios tiene posibilidades de mantenerse por algún tiempo, siempre y cuando se procure la sustentabilidad del recurso hídrico.

Sin embargo, también se han detectado algunas debilidades y amenazas dentro del

grupo, las cuales se mencionan a continuación:

Debilidades: poco interés de los socios para reunirse en asambleas, no quieren formar parte de una mesa directiva o encargarse del pozo, falta de comunicación entre algunos socios en cuestiones del manejo del riego, no existe un acuerdo común entre los usuarios en los que se establezcan sanciones para quien no cumpla las reglas.

Amenazas: cambios drásticos en precios de insumos que provoca el abandono de la agricultura y podría traer la desintegración del grupo, falta de apoyo para la capacitación de los productores.

En lo que se refiere al manejo del pozo, dentro del grupo, algunos usuarios dicen estar dispuestos a tomar algún cargo dentro de la Mesa Directiva del pozo, y por esto es necesario que exista mayor comunicación para que puedan llegar a acuerdos acerca de la elección o postulación de las personas que se encarguen del manejo del pozo para de esta manera evitar conflictos posteriores o que se pueda llegar al incumplimiento de algunas reglas que se tienen en el sistema a causa de dicho descontento por parte del grupo hacia la persona encargada de su manejo y administración y de esta manera pueda seguir manteniéndose la organización de socios del Pozo 15.

Se puede considerar que es un grupo autogestivo, en el que ellos mismos llevan a cabo todas las actividades del sistema de riego (distribución del agua, mantenimiento, resolución de conflictos, monitoreo y vigilancia) ya que son un grupo pequeño, lo cual sería muy diferente en el caso de los grandes grupos que necesitan personal especializado para las tareas técnicas y mantenimiento de la infraestructura de su sistema de riego. Del mismo modo es muy importante considerar la permanencia en el tiempo de la organización de usuarios y hay que reconocer que cuentan con una gran capacidad de gestión, sustentabilidad e innovación.

En este aspecto, se pueden topar con el problema de sentirse limitados, en algunas ocasiones, en el caso de su capacidad técnica y puedan necesitar el apoyo de especialistas, con lo cual han podido avanzar en los casos que lo han necesitado, por ejemplo cuando han fallado algunas bombas del pozo.

Existiendo un buen manejo del recurso, permitirá su mantenimiento y mejor aprovechamiento y la posibilidad de lograr la unión y armonía entre los miembros de la comunidad. Esto se puede dar basándose en los métodos del uso racional, organizado y solidario de los recursos y con esto asegurar los niveles adecuados para el desarrollo de su producción con un mínimo deterioro ambiental beneficiando así a la población que utiliza el agua para riego. Aunque hay que tener en cuenta que no en todas las organizaciones que manejan este tipo de recursos, se resuelven adecuadamente los problemas que se van dando en el tiempo.

El incluir en su organización varios de los principios de diseño propuestos por Ostrom mencionados anteriormente, puede dar a este grupo la oportunidad de perdurar por más tiempo como organización de socios para el aprovechamiento del pozo, aunque ha habido casos en los que instituciones que se han caracterizado por estos principios han fracasado. Para evitarlo en este grupo se puede analizar más a fondo algunas otras amenazas al sistema administrativo y manejo de la organización.

Aunque hay algunos atributos importantes que deben existir dentro de la organización, como la presencia de un entendimiento común acerca de cómo funciona el sistema y cómo lo pueden afectar algunas de sus acciones; existencia de normas de confianza y trabajo mutuo entre los usuarios, pero lo más importante es que se cumplan las promesas acordadas, ser honestos y confiables entre todos los usuarios.

Un elemento importante dentro de las organizaciones que manejan recursos

comunes es la comunicación y confianza mutua entre los usuarios, ya que, si actúan independientemente y no hay la capacidad de comunicación entre ellos, es difícil que establezcan mecanismos y reglas que les beneficien a todos, de igual modo, los beneficios son menores a los que se habrían alcanzado de haber trabajado de manera conjunta. De esta manera, también logran obtener un capital social importante para la resolución de conflictos.

Se debe dar gran importancia al estudio de estas organizaciones y lograr fomentar su formación dentro de las comunidades en las cuales su principal forma de vida y fuente económica es basada en recursos comunes, ya que al ser tan importante en su vida, debe ser manejada de una forma sustentable y organizada para que de este modo pueda mantenerse por mucho tiempo y así, seguir conservando su cultura y su economía, es decir, su identidad como comunidad o sus patrimonios naturales y culturales, tan importantes para el desarrollo local y regional.

LITERATURA CITADA

- APOLLIN Frédéric y Christophe Eberhart. 1998. **Metodologías de análisis y diagnóstico de sistemas de riego campesino.** CAMAREN. Quito, Ecuador. 114p.
- CHAVEZ, Guillermo. 2002. **Organización institucional para la gestión del agua en México.** Agua, Cultura y Sociedad en Zamora México. COLMICH, IMTA. SEMARNAT. México. 209-214
- D'ALESSANDRO Nogueira, Renzo Domenico. 2004. Tesis **"Estudio del uso social del agua para riego del Jagüey Tonatico, Estado de México"**. Toluca, México. Noviembre.
- HUNT, R. 1997. **"Sistemas de riego por canales: tamaño del sistema y estructura de la autoridad"** en T. Martínez Saldaña y J. Palerm (editores), **Antología sobre pequeño riego**, México: Colegio de Postgraduados. 222-263.
- MAZABEL, Davison y Manuel ROMERO. 2010. **La dimensión social de la**

sustentabilidad en sistemas hidroagrícolas. Universidad de Guanajuato. 146-147.

- OSTROM Elinor. 2000. **El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva.** Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, UNAM. Fondo de Cultura Económica. México. 26-27.
- PALERM Viqueira, Jacinta y Tomás Martínez Saldaña (editores). 2009. **Aventuras con el agua. La administración del agua de riego: historia y teoría.** Colegio de Postgraduados. P.436.
- PALERM Viqueira, Jacinta y Tomás Martínez Saldaña. 2000. **Antología sobre pequeño riego.** Vol. II Organizaciones autogestivas. Colegio de Postgraduados- Plaza y Valdés. México. 73-96.
- VARGAS Velázquez, Sergio. 2006. **Gestión integrada del agua en México e institucionalización del enfoque interdisciplinario.** I Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación CTS+I. Palacio de Minería del 19 al 23 junio. México p1-11.

AGRADECIMIENTOS

A los socios del Pozo 15 por su apoyo para la realización de esta investigación, por su disposición para las entrevistas y recorridos.

A las autoridades de la Dirección de Cooperación Académica de la Universidad de Guanajuato por darme la oportunidad de obtener la beca para estancia de investigación PAFP (Programa de Apoyo a la Formación Profesional) de la ANUIES.

Julieta Aidee Díaz-Rosillo

Investigadora facilitadora del área de Fomento Organizativo en el Proyecto Institucional para la Concurrencia Territorial-Microcuencas. FIRCO-SAGARPA.

Davison Gustavo Mazabel-Domínguez

Profesor-Investigador de la Universidad de Guanajuato, Departamento de Estudios Sociales, campus Celaya-Salvatierra.