

APUNTES SOBRE ORGANIZACIÓN SOCIAL Y RIEGO EN MÉXICO.

Davison Mazabel

Universidad de Guanajuato, México

dmazabel@celaya.ugto.mx

Resumen: En este documento se exploran algunas dimensiones analíticas de los sistemas de riego, en particular sobre la organización de tipo comunitario e intercomunitario; se describe la estructura social agraria relacionada con los usos del agua en la región Centro de México, vista a partir de la tenencia de la tierra e infraestructura hidráulica. Se identifican la heterogeneidad y el minifundismo como elementos característicos de la región, y se plantea que en algunos de estos sistemas de pequeño riego, la acción colectiva y la organización comunitaria han promovido y podrían seguir promoviendo la eficiencia.

Abstract: Abstract: In this work some analytical dimensions of the irrigation systems are approached, in particular on the organization of communitarian and intercommunitarian type; the agrarian social structure related to the uses of the water is described in the region Center of Mexico, from point of view the land possession and hydraulic infrastructure. The heterogeneity and the small property like elements characteristic of the region are identified, and it considers that in some of these systems of small irrigation, the collective action and of the communitarian organization has promoted and could continue promoting the efficiency.

Palabras clave: Organización Social – Comunitaria. Unidades de Riego. Pequeña Irrigación. Minifundismo. Social Organization – Communitarian. Units of Irrigation. Small Irrigation.

I. Introducción

En este trabajo quiero llamar la atención sobre la importancia de estudiar la organización para el manejo de sistemas de riego en sistemas locales o de pequeño riego dado que han demostrado no sólo niveles de eficiencia y productividad competitivos respecto a la gran irrigación –de manera particular respecto a los grandes distritos de riego- (Sánchez, 2005); también pueden ofrecer lecturas diversas o alternativas al manejo del recurso, de suerte que no es raro encontrar en muchos de estos sistemas hídricos escenarios de sustentabilidad social y ambiental.

Resulta además relevante, señalar que en estos espacios locales caracterizados por la heterogeneidad y el minifundismo, encontramos grupos sociales y comunidades que han construido en diferentes escalas temporales, estrategias de desarrollo a partir de la vigencia y fomento del pequeño riego y la transferencia tecnológica, en contextos de mediación social en los que la llamada modernización agrícola se articula a sistemas y procesos tradicionales o de larga trayectoria en sus territorios, favoreciendo el acceso al proceso de toma de decisiones desde la esfera local con una notoria presencia de la acción colectiva basada en la autogestión.

Para ello partiré en primer lugar con una presentación y reflexión inicial sobre aspectos conceptuales y enfoques teórico-metodológicos relativos a la relación organización social y riego, y terminaré en segundo lugar, con una descripción y análisis de las características de la pequeña irrigación en la región Centro de México.

II. Aspectos conceptuales y teóricos sobre Organización Social y Riego

Para abordar esta temática nos remitimos a dos trabajos o vertientes fundamentales. En primera instancia quiero señalar que los textos de Maass y Anderson (1976) constituyen una guía básica para la comprensión de la dinámica de lo colectivo o comunitario en la organización de los sistemas de riego, comprenden 7 estudios de caso en España y Estados Unidos en el que se plantea que: a) la organización para el riego de estos regantes tiene una administración democrática, b) que la organización es cohesiva y el individuo se somete a la colectividad, y c) que el riego es inevitablemente fuente de conflicto y que la organización sustentable se antoja como una alternativa para su contención¹. La segunda vertiente parte del trabajo de Hunt (1997), quien aporta elementos para la definición y el desarrollo de conceptos tales como: sistema de riego, tamaño del sistema de riego, organización autogestiva o en manos del estado y propone una lista de tareas a ejecutar en los sistemas de riego (mantenimiento, distribución, conflicto, rendición de cuentas, ampliación, rehabilitación y construcción de obra hidráulica).

Aunque existen algunos trabajos sobre la interrelación comunidad organizada y riego (Millon; y otros, 1997. Gelles, 1984. Wade, 1988), aún se requieren trabajos sobre cómo los regantes administran y manejan el agua. Recientemente, algunos investigadores del Colegio de Postgraduados (campus Puebla) han realizado algunos aportes significativos al nivel de estudios de comunidad, al señalar que las comunidades con conocimientos tradicionales de riego cuentan con una gran capacidad técnica y social del manejo de agua de riego, en tanto que la administración de nueva infraestructura hidráulica en comunidades de temporal requerían de un alto costo de aprendizaje. Otra preocupación reside en la organización multicomunitaria, a la que se le ha prestado poca atención y presenta un nivel analítico que pocas veces se puede hallar o ver en el ámbito comunitario.

La organización multicomunitaria

Jacinta Palerm (2000) ha llamado la atención sobre dos perspectivas analíticas que me parece ayudan a esclarecer la relación entre organización social y manejo del agua para riego. La primera se refiere a los “niveles organizativos” dado que se reconoce un nivel organizativo comunitario y otro multicomunitario sobre el que conocemos poco y que rara vez se detecta al nivel de la comunidad.

¹ Existen varias referencias a este trabajo en: Palerm y Martínez (eds.), *Antología sobre pequeño riego*, 2000.

La segunda plantea que la administración y manejo del sistema de riego podría ser asumida por los regantes y/o por el estado en uno u otro nivel organizativo o que por tareas podría haber alguna presencia o intervención del estado.

Uno de los aspectos que dificultan la observación de la organización multicomunitaria en el ámbito de la comunidad reside, según Palerm, en que “los canales involucrados están lejos de la comunidad, las asambleas están en un foro que está en otra comunidad y que en esa comunidad no es evento de la comunidad, y no tienen oficinas” (Palerm, 2000: 19). Es más, de lo poco que se ha encontrado en el nivel multicomunitario se han obtenido resultados pesimistas y que reflejan una débil organización en este nivel (Millon, 1997) (Millon; y otros, 1997) (Palerm: 1995).

Para empezar tendríamos que definir qué entendemos por organización multicomunitaria, ¿cuál es el carácter de la misma? Y ¿cuál es el radio de acción de ésta? Pero sobre todo debemos preguntarnos sobre qué bases se da tal tipo de organización, es decir si ¿se da a nivel de subcuenca, al nivel regional o micro regional (y sobre qué parámetros se define lo regional) o tiene una base socio-política específica? Pensando en que quizás alguna de estas nociones sea elemento clave para entender el contexto sobre el que se despliega la organización multicomunitaria.

Por otra parte, cabe señalar que aunque las autoridades en los niveles organizativos cambien, así como la jurisdicción o ámbito geográfico, habrá que profundizar en la interacción entre dichos niveles para ver si realmente funcionan de manera independiente como parece plantearse. Asimismo, me parece interesante indagar sobre el papel de los actores en la dinámica y en la estructura de la organización multicomunitaria.

Para el caso de mi investigación, en el Valle de Texmelucan (Puebla)², he comprobado que a nivel del cuadro de aguas, por lo menos en el alto Cotzala, al que pertenecen varias localidades (comunidades), existe una organización entre las mismas y observo que existen repercusiones al interior de la comunidad y que existe un mecanismo de rotación entre las localidades para asumir la dirección del “cuadro de aguas”³.

Es interesante señalar que este mecanismo de rotación en la dirigencia del cuadro de aguas en el Alto Cotzala fue promovido por uno de los miembros de una de las comunidades quien se inconformó con que la dirigencia del mismo recayera en una sola comunidad por lo cual solicitó que fuera abierta la posibilidad de que otros pudieran asumir la dirección y en la actualidad el cargo se va rotando cada dos años entre las localidades que conforman el cuadro de aguas⁴.

Otro aspecto que resulta interesante para el estudio de la organización social y agricultura de riego, es precisamente la relación entre organización social y escasez del líquido. Sobre este punto, Wade (1988) plantea que en situaciones críticas o de escasez de un recurso, la organización es mucho más impulsada en aquellas comunidades que la padecen que en otras que tienen una situación más ventajosa.

Al respecto quiero comentar un estudio sobre el caso del río Cuautla, Morelos (Palerm; y otros, 2000), en el que se confirma lo anterior para el caso de los ejidos situados aguas abajo (del Canal San Esteban) quienes son los que experimentan en mayor medida la escasez de agua, tienen jueces de aguas y una normativa estricta respecto a los que se encuentran aguas arriba, quienes no tienen jueces de aguas sino que es el mismo canalero el que distribuye el recurso a los usuarios. Las sanciones y/o multas, así como los turnos varían según la posición de los ejidos en el sistema, así por ejemplo los turnos suelen ser de menos horas en los ejidos ubicados “aguas abajo” (6 horas en los ejidos de abajo y 12 en los de arriba).

2 El Valle de Texmelucan es la porción occidental del Valle de Puebla, comprendida entre la margen oriental de la Sierra Nevada y el río Atoyac, se extiende desde las estribaciones del Iztaccihuatl hasta los alrededores de San Martín Texmelucan, Puebla.

3 El río Cotzala es afluente del Atoyac e irriga una parte considerable del Valle de Texmelucan.

4 Información proporcionada por Noel Domínguez de la localidad de San Agustín Atzompa (ex-tesorero del Cuadro de Aguas).

No obstante las diferencias señaladas según la posición en el sistema de riego, existen acuerdos entre los ejidos que se surten del canal general de San Esteban, a partir de la asamblea del canal general para la vigilancia y recorridos nocturnos para evitar el saqueo ilegal del líquido.

En una escala más amplia, en el nivel de la Asociación de usuarios del río Cuautla que implica un nivel mayor en términos de caudal y de usuarios se han dado también escenarios de organización cuando por ejemplo en ocasión del periodo de estiaje de 1998 los usuarios acordaron “tumbar” los bordos y melgas a pesar de la reticencia de la directiva de la propia asociación y de la Comisión Nacional del Agua. Estos bordos son aprovechados para el cultivo del berro, bajo permiso de algunas instancias gubernamentales, pero sus productores no cuentan con derechos formales o legales sobre el agua. Sin embargo en otras circunstancias no se han logrado poner de acuerdo por ejemplo en el prorrateo del agua en situaciones de disminución del caudal del río (Palerm; y otros, 2000).

Para una mejor comprensión de los procesos organizativos habrá que observar con mayor detalle el peso y las características de las instituciones sociales o recursos sociales de las comunidades, así como las situaciones de escasez que se encuentren presentes en contextos locales o regionales.

III. La “(pequeña) irrigación” en la región Centro de México

En efecto en la escala local y la regional, los sistemas de riego han experimentado cambios en materia de infraestructura, derivados de procesos histórico-sociales que se expresan en los procesos de transferencia y/o adaptación tecnológica, sobre todo durante las últimas décadas, por ejemplo, con la proliferación de pozos para la extracción del agua subterránea, lo que ha desplazado a otros sistemas (antiguos) basados en derivaciones a partir de corrientes superficiales o manantiales, pero esto forma parte de una historia reciente que aún está por escribirse. Pero aún así y con todo lo que implica esta nueva irrigación, buena parte de la organización social alrededor de la construcción y operación de estos nuevos sistemas de riego, se basa en las formas de organización previas que se han construido socialmente sobre el territorio y sobre todo en el peso de las instituciones locales que intervienen en las formas de asociación y colaboración colectiva, así como en la percepción que sobre el territorio y los recursos tienen los grupos humanos.

Hagamos ahora una lectura de esta complejidad enfocándonos en las condiciones y características de una irrigación que ha tenido como base la organización social y la acción colectiva como derrotero de su existencia. Leamos algo de lo que la región Centro Sur tiene en el marco de la pequeña irrigación, que en su mayor parte constituye la mayor experiencia de aprendizaje en el manejo del agua de la región.

Una de las características de la pequeña irrigación en México reside en la heterogeneidad, lo que puede verse desde los tipos de obra como en los sistemas de organización social, de ahí que debamos hablar entonces no de una “pequeña irrigación” sino de formas regionales de riego. En esta línea, llama profundamente la atención precisamente la región centro sur, localizada en lo que fue el núcleo central de Mesoamérica, en donde tenemos que la tenencia de la tierra presenta un carácter minifundista, con una superficie promedio por usuario menor a dos hectáreas, lo que deriva en que los grupos de usuarios tiendan a ser numerosos; que estando en la región más densamente poblada del país estén sujetos a procesos de contaminación de diverso tipo, a conflictos por el control del agua con núcleos urbanos e industrias, pero también cerca de mercados de consumo y vías de comunicación importantes.

Como puede verse en la tabla 1, estos ocho estados integran alrededor de 4659 obras que irrigan unas 298 mil hectáreas y benefician a más de 200 mil productores. En esta región se localiza el 40% del total nacional de usuarios de obras del “pequeño riego”, quienes tan sólo controlan una sexta parte del total de las obras y de la superficie irrigada que se incluye en este tipo de irrigación.

Otro rasgo que distingue a esta región respecto al resto del país, se refiere al número de usuarios que en promedio integran las unidades de riego, que van desde 34 en Yucatán hasta 120 en el estado de México. De tal suerte que aunque la superficie promedio por usuario de la región centro sur corresponde al 40% de lo que tienen los usuarios a nivel nacional, sin embargo, el número de usuarios

por unidad equivale al 238% del promedio nacional, lo cual expresa una relación inversamente proporcional respecto al conjunto.

Respecto al tipo de obras que existen en la llamada “pequeña irrigación”, es interesante señalar que aunque en proporciones variables, todas están presentes en cada uno de los estados de la región, lo que nos habla de estructuras estatales mixtas o híbridas en las que tenemos sistemas de aprovechamiento como derivaciones o manantiales que seguramente han sido utilizados desde épocas tempranas del desarrollo agrícola mesoamericano hasta obras contemporáneas de extracción de agua subterránea basadas en la incesante perforación de pozos y plantas de bombeo construidas durante las últimas cuatro décadas (tabla 2).

Otro aspecto que resulta de sumo interés para el caso de la “pequeña irrigación” es el relativo a la tenencia de la tierra, pues mientras en el ámbito nacional la tenencia ejidal representa el 56.5% del total de la superficie irrigada, en la región centro sur encontramos que este tipo de tenencia arroja el 63.7% del conjunto regional, lo que habla del carácter ejidal de esta estructura minifundista (ver tabla 3).

Los datos de la tabla 3 reflejan los alcances del reparto agrario a nivel regional y por otro lado, en contrapartida, nos hablan del atractivo mercado de tierras que se abrió a partir de las reformas de 1992, al artículo 27 constitucional, a partir de lo cual la propiedad social podría o puede convertirse en propiedad privada, es decir enajenable. O en todo caso habría que estudiar y analizar las posibilidades y oportunidades que el Procede ofrece a los ejidatarios de la región.⁵

IV. Conclusiones

Como han señalado diversos autores, en México existe una larga tradición y experiencia en la administración local y manejo del agua desde el nivel local y regional, y fue a partir de 1888 cuando se pretendió centralizar el manejo y control del recurso. Ahora poco más de cien años de esta iniciativa de centralización nos encontramos en un debate sobre el futuro manejo del agua en el que a pesar de que las nuevas políticas plantean una redefinición del papel del Estado en torno al recurso, se ve difícil que la administración local pueda sentar sus bases sobre lo social o colectivo, es por ello que este tipo de estudios pueden ayudar a esclarecer el papel de las comunidades frente a las políticas y su *praxis* frente al manejo y apropiación del territorio.

Estos sistemas organizativos existentes en los espacios rurales están basados en el manejo de recursos escasos y vitales para la supervivencia de campesinos e indígenas -y que ahora también se reconoce, para las sociedades urbanas- y comprenden una estrategia de vida basada en buena medida en el manejo colectivo de los recursos, trátense de sistemas de riego, pastizales y/o bosques.

Aunque en algunos estudios se reconoce un mal manejo de algunos recursos, muchos otros casos plantean realidades que ejemplifican el cómo estas formas de organización colectiva pueden ser eficientes o tienen capacidad para serlo (García Barrios, 1997).

Habría que estudiar con profundidad la dinámica de estos sistemas de riego, para analizar hasta qué punto han sido o son socialmente viables y en qué medida sustentables. En este sentido la investigación social sobre la organización del territorio deberá tomar en consideración los aspectos socioculturales que intervienen en los procesos de cambio.

Bibliografía

BATAILLON, C.

1975 *La ciudad y el campo en el México Central*, México: Siglo XXI.

⁵ El Procede es el mecanismo mediante el cual se ejecuta en la práctica o en la realidad la reforma constitucional. En efecto, durante los últimos años y meses se observa un interés muy marcado por parte de ejidatarios de la región Centro por participar en el Programa de Certificación de Ejidos y Solares Urbanos, PROCEDE. Esto se ha detectado incluso en ejidatarios que son usuarios del agua, independientemente de que formen parte de Distritos o de Unidades de Riego.

ESCOBEDO, F., T. MARTÍNEZ y J. PALERM

2000 “Modelo de investigación: organización social de sistemas de riego en México” en: Martínez T. y J. Palerm (editores), *Antología sobre pequeño riego*, vol. II, pp. 31-62. México: Colegio de Postgraduados-Plaza y Valdés.

GARCÍA BARRIOS, R.

1997 “Vulnerabilidad y recursos institucionales autóctonos de los campesinos pobres en el medio rural reformado: el caso del manejo colectivo de pastizales” en: *Las disputas por el México rural*, Sergio Zendejas y Pieter de Vries (editores). Zamora: El Colegio de Michoacán.

GELLES, P.

1984. “Agua, faenas y organización social en los Andes”, Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú.

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.

MAASS A. y R. ANDERSON

1976 *...and the desert shall rejoice. Conflict, growth and justice in arid environments*, Cambridge, EEUU: The MIT Press.

MARTÍNEZ T. y J. PALERM (Edits.)

2000 *Antología sobre pequeño riego*, vol. II, México: Colegio de Postgraduados-Plaza y Valdés.

MILLON R.

1997 “Variaciones en la respuesta social a la práctica de la agricultura de riego” en T. Martínez Saldaña y J. Palerm (Edits.), *Antología sobre pequeño riego*, pp. 123-170. México: Colegio de Postgraduados.

MILLON R., C. HALL y M. DÍAZ

1997 “El conflicto en el sistema de riego del Teotihuacan moderno” en T. Martínez y J. Palerm (Edits.), *Antología sobre pequeño riego*, pp. 71-121. México, Colegio de Postgraduados.

OÑATE, A.

1991 *Banqueros y hacendados. La quimera de la modernización*. México: Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco.

OSWALD, U.

2003 “Introducción” pp. 7-30. En: Oswald, U. (Edit.), *El recurso agua en el Alto Balsas*, México: CRIM-UNAM, Instituto de Geofísica de la UNAM, El Colegio de Tlaxcala A.C., Coordinación de Ecología y Fundación Heinrich Böll.

PALACIOS, V. E.

1997 “Las Unidades de Riego o Pequeña Irrigación” en: Martínez T. y J. Palerm (editores), *Antología sobre pequeño riego*, México: Colegio de Postgraduados.

PALERM, J.

1995 “Organización social y riego” en *Mexican Studies/Estudios Mexicanos*, vol. 11, núm.2, pp. 163-178.

PALERM, J.

2000 “Organización social y agricultura” en Martínez T. y J. Palerm (Edits.), *Antología sobre pequeño riego*, vol. II, México: Colegio de Postgraduados-Plaza y Valdés.

PALERM, J. PIMENTEL E. J. L., SALCEDO B. Irmã

2000 “Organización diferencial y escasez”, pp.73-95, en: Martínez T. y J. Palerm (editores), *Antología sobre pequeño riego*, vol. II, México: Colegio de Postgraduados-Plaza y Valdés.

SÁNCHEZ, M.

2002 “El eslabón perdido: la administración local del agua en México” en: *Agua, cultura y sociedad en México*, Patricia Ávila García (editora), Zamora: El Colegio de Michoacán: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.

SÁNCHEZ, M.

2005 *El mejor de los títulos : riego, organización social y administración de recursos hidráulicos en el Bajío mexicano*. Zamora: El Colegio de Michoacán, Gobierno del Estado de Guanajuato, Comisión Estatal del Agua.

WADE, R.

1988 *Village, republics. Economic conditions for collective action in South India*. Cambridge University Press

Tabla 1. Estructura física y social de la pequeña irrigación en la región

Centro-Sur de México.

<i>Estado</i>	<i>Total Unidades</i>	<i>Total de obras</i>	<i>Sup. Regable (miles ha.)</i>	<i>Usuarios (miles)</i>	<i>Tenencia Promedio (ha.)</i>	<i>Usuarios por unidad</i>
Hidalgo	259	283	36.0	22.8	1.58	88
México	550	566	89.2	66.1	1.35	120
Tlaxcala	432	449	22.7	22.1	1.03	51
Puebla	1011	1467	80.9	48.3	1.68	47
Morelos	117	194	11.6	6.6	1.76	56
Guerrero	185	488	21.6	10.5	2.05	57
Oaxaca	288	295	23.8	19.2	1.24	67
Yucatán	401	917	12.6	13.5	0.93	34
Total	3423	4659	298.4	209.2	1.42	61
% del total nacional	16.2	15.1	15.7	40.2	38.9	235.0

Fuente: Palacios (1997).

Tabla 2. Estructura de riego por tipo de obras en la “pequeña irrigación”

en la región Centro Sur de México.

<i>Estado</i>	<i>Total de obras</i>	<i>Almace-namiento</i>	<i>Derivaciones</i>	<i>Manantiales</i>	<i>Pozos profundos</i>	<i>Plantas de bombeo</i>
Hidalgo	283	104	35	36	77	13
México	566	167	65	81	225	17
Tlaxcala	449	22	35	7	356	21
Puebla	1467	24	278	68	661	188
Morelos	194	9	43	5	93	38
Guerrero	488	4	118	20	46	298
Oaxaca	295	18	112	6	140	13
Yucatán	917	0	0	0	885	32
Total	4659	348	686	223	2483	620
% del total nacional	15.1	26.5	29.9	33.0	11.0	20.9

Fuente: Palacios (1997).

Tabla 3. Características de la tenencia de la tierra en la “pequeña irrigación” en la región Centro Sur de México.

<i>Estado</i>	<i>Superficie.</i>	<i>% de la Tenencia</i>		<i>Usuarios</i>	<i>% de usuario por tipo</i>	
	<i>(miles ha.)</i>	<i>Peq.Prop.</i>	<i>Ejidal</i>	<i>(miles)</i>	<i>Peq. Prop.</i>	<i>Ejidatarios</i>
Hidalgo	36.0	44.0	56.0	22.8	38.7	61.3
México	89.2	31.9	69.1	66.1	26.3	73.7
Tlaxcala	22.7	33.0	67.0	22.1	56.6	43.4
Puebla	80.9	44.7	55.3	48.3	39.6	60.4
Morelos	11.6	9.7	90.3	6.6	11.7	88.3
Guerrero	21.6	33.0	67.0	10.5	28.8	71.2
Oaxaca	23.8	51.4	48.6	19.2	46.2	53.8
Yucatán	12.6	5.3	94.7	13.5	2.6	97.4
Total	298.4	36.3	63.7	209.2	33.8	66.2
% del total nacional	15.7	43.5	56.5	40.2	27.0	73.0

Fuente: Palacios (1997).

