

VOLUMEN III

**ALTERNATIVAS Y
TRANSFORMACIONES EN
EL MANEJO DE RECURSOS
NATURALES**

Marie Claude Brunel Manse, Nohora Beatriz Guzmán
Ramírez y Rosalía Vázquez Toríz
(Coordinadoras)

- COLECCIÓN -

CAMPESINOS Y PROCESOS RURALES
Diversidad, disputas y alternativas

ASOCIACIÓN MEXICANA DE ESTUDIOS RURALES

**CAMPESINOS Y PROCESOS RURALES.
DIVERSIDAD, DISPUTAS Y ALTERNATIVAS**

*Elsa Guzmán Gómez, Gisela Espinosa Damián
y Roberto Diego Quintana*

(Coordinadores de la Colección)

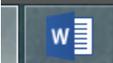


VOLUMEN III

**ALTERNATIVAS Y TRANSFORMACIONES EN EL
MANEJO DE RECURSOS NATURALES**

*Marie Claude Brunel Manse, Nohora Beatriz Guzmán Ramírez y
Rosalía Vázquez Toríz*

(Coordinadoras)



**VOLUMEN III
ALTERNATIVAS Y TRANSFORMACIONES EN EL
MANEJO DE RECURSOS NATURALES**

Marie Claude Brunel Manse
Nohora Beatriz Guzmán Ramírez
Rosalia Vázquez Toríz

Coordinadoras

Primera edición 2014

D.R. © 2014, Asociación Mexicana de Estudios Rurales
Instituto de Investigaciones Sociales de la UNAM
Circuito Mario de la Cueva s/n, Zona Cultural
Ciudad Universitaria, 04510, México D.F.

D.R. © 2014, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
4 Sur 104 Edificio Carolino
Centro Histórico.
72000, Puebla, Puebla

D.R. © 2014, Colegio de la Frontera Sur
Carr. Panamericana y Periférico Sur s/n
Barrio Ma. Auxiliadora
29290 San Cristóbal de Las Casas, Chiapas

Coordinadores de la Colección:

Campesinos y Procesos Rurales. Diversidad, disputas y alternativas

Elsa Guzmán Gómez
Gisela Espinosa Damián
Roberto Diego Quintana

Diseño de portada: Jimena Azpeitia Espinosa
Diseño editorial: Diego Alfonso Ibarra Soria

ISBN: 978-607-9293-10-9

ISBN de la colección Campesinos y Procesos Rurales: 978-607-9293-05-5

Digitalizado en México



Este obra está bajo una licencia de Creative Commons Atribución No Comercial
Licenciamiento Recíproco.

ÍNDICE

Presentación de la Colección Campesinos y Procesos Rurales	
Diversidad, disputas y alternativas	7
<i>Elsa Guzmán, Gisela Espinosa y Roberto Diego</i> (Coordinadores de la Colección)	
Presentación del Volumen III:	
Alternativas y transformaciones en el manejo de recursos naturales	11
<i>Marie Claude Brunel Manse, Nohora Beatriz Guzmán Ramírez y Rosalía Vázquez Toríz</i> (Coordinadores)	

PRIMERA SECCIÓN

AGRODIVERSIDAD: AGRICULTURA CAMPESINA Y URBANA

La milpa y el solar: uso y manejo de la agrobiodiversidad y el papel en la vida sociocultural de los productores de San Felipe del Progreso, México	19
<i>Jesús Castillo Nonato</i>	
Diversidad biológica en el agroecosistema periurbano del amaranto en el Distrito Federal, México	41
<i>Sara Hirán Moran Bañuelos, Ramón Soriano Robles y Gerardo Ramírez Romero</i>	
Los huertos familiares como una estrategia para construir formas de vida sustentables	63
<i>Rosalía Vázquez Toríz y Susana Edith Rappo Miguez</i>	

SEGUNDA SECCION

CONSERVACIÓN Y APROVECHAMIENTO DE RECURSOS: EL AGUA, RECURSO EN DISPUTA

Organización vernácula y burocrática. El caso de un módulo transferido del distrito de riego 033	87
<i>Acela Montes de Oca Hernández</i>	



**ORGANIZACIÓN VERNÁCULA Y
BUROCRÁTICA: EL CASO DE UN
MÓDULO TRANSFERIDO DEL
DISTRITO DE RIEGO 033**

Acela Montes de Oca Hernández

ORGANIZACIÓN VERNÁCULA Y BUROCRÁTICA: EL CASO DE UN MÓDULO TRANSFERIDO DEL DISTRITO DE RIEGO 033

Acela Montes de Oca Hernández¹

Resumen

Del contexto de la organización, presente en contextos rurales, se analizan dos elementos en este artículo: el tema de los recursos naturales, en particular el agua; segundo, dos tipos de organización presentes después de la transferencia de distritos de riego. Así pues, el objetivo del artículo es conocer y analizar la estructura y acciones sociales de las organizaciones que intervienen en la gestión del agua para riego. Se considera, por un lado, el traslado de un sistema organizativo vernáculo a un espacio de riego con control administrativo contemporáneo, y por otro, los vínculos que éste establece con la organización burocrática. La pregunta que conduce el artículo referente a la existencia de organización vernáculo en la Unidad de Riego de Tepetitlán pretende responder al ¿por qué se fortalece la capacidad asociativa de los regantes cuando éstos generan alianzas con la organización burócrata?

¹ Profesora-investigadora del Centro de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades de la Universidad Autónoma del Estado de México (CICSyH-UAEMex., Paseo Tollocan s/n, Ciudad Universitaria, Edificio Ex-planetario, Toluca Estado de México, C.P. 50110. Teléfonos directos: (722) 213-27-28, 213-14-71. acela_cicsyh@yahoo.com.mx

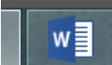


Introducción

El agua es un elemento de apropiación cultural, mediante este recurso los grupos humanos han implementado reglas para proveerse del líquido, reglas que han emergido desde la base social de la organización. Los estudios clásicos antropológicos han definido a la organización social desde el ámbito de la comunidad, aquella que crea lazos de pertenencia y valores comunes; los estudios han puntualizado en relacionarla con la estructura de parentesco (Firth, 2004). Por su parte, otros investigadores se han ocupado de integrar un análisis minucioso del tema de la organización social del trabajo, tan necesario para la subsistencia en sociedades con tamaños de grupo y composición diferenciados (Steward, 1972).

En estudios relativamente recientes se describe a la organización social como el arreglo funcional de una sociedad: "frecuentemente la gente hace lo que ordenan las reglas, pero las reglas solas son una relación incompleta de sus actividades organizadas" (Korsbaek, 2010: 166). Por consiguiente, el concepto se entrecruza con el quehacer humano. Así tenemos que en la política, la organización social genera espacios de poder y se recrea en la toma de decisiones mediante sistemas diversos de gobierno; es decir, es una estructura de acciones que legitima el control de los representantes políticos, en la que sus integrantes demandan, interna y externamente, su participación y servicios (Berger, 1988; Marchioni, 2006). Para la psicología, responde a la descarga de pasiones que generan placer o angustia. Es notable, pues, que el concepto discorra en ambigüedad, por lo que se requiere detallar los ámbitos de desempeño y grado de funcionalidad de sus componentes. En este sentido, puntualizaremos en dos tipos de organización: vernácula y burocrática.

"Vernáculo" proviene de una raíz indo-germánica que implica la idea de *enraizamiento*, *raigambre*, *morada*. En latín, *vernaculum* designaba todo lo que había sido criado, tejido, cultivado, hecho en casa. También es definido como lo obtenido de los *commons* o *ámbitos de comunidad*, lo cual es distinto de lo que se obtenía fuera de este espacio. Lo vernáculo puede definirse como aquello que no pasa por las manos de los profesionales, está controlado de manera autónoma por cada comunidad. Lo vernáculo es una forma de vivir, es la manera particular de preparar la comida, de adquirir la lengua, la forma de diversión, de parir, de vestir; es lo característico de una comunidad específica (Ilich,



1990). Por lo tanto, entendemos por organización vernácula a un colectivo local, vinculado históricamente, que conserva algunas de sus tradiciones, cuyos principios se basan en necesidades comunes, donde los individuos participan y obedecen en mayor medida a las reglas autónomas cuando estas han sido establecidas en común acuerdo; tienen mayor presencia en el ámbito rural.

Por otra parte, referirnos a la organización burocrática implica explicar el concepto de burocracia. Desde la visión sociológica de Weber (1974), la burocracia se encuentra inmersa en el ámbito de múltiples organizaciones, que pueden o no estar interconectadas. Weber examina cómo la burocracia crea inconvenientes, pero refiere que esto era el precio por una organización racional y eficaz, cuyo fin es maximizar la eficiencia para alcanzar las metas al más bajo costo y poder regular a los trabajadores. Desde la visión de Merton (1964: 277), "el mérito principal de la burocracia es su eficacia técnica, con una gran estimación por la precisión, la rapidez, el control experto, la continuidad, la discreción y la óptima restitución del gasto que representa. La estructura se aproxima a la eliminación completa de relaciones personalizadas y de consideraciones no racionales (hostilidad, ansiedad, complicaciones sentimentales, etcétera)"; obedece a una sujeción de los que integran al grupo, a reglas preestablecidas. Por otra parte, Hall (1968) incluye seis características importantes en la burocracia: 1) división del trabajo especializada por funciones, 2) jerarquía explícita de la autoridad, 3) reglas que describen los deberes y derechos de los funcionarios, 4) un conjunto de procedimientos y operaciones uniformes, 5) relaciones impersonales entre los funcionarios, y 6) el empleo y la promoción basados en el mérito técnico.

La organización burocrática se ubica en el plano de lo nomotético, cuya comunicación está ligada a lo escrito; lo que significa que la participación de sus integrantes se conduce no por principios del sector social al que pertenecen, sino por intereses ajenos a su comunidad. Greenberg, por su parte (1970) muestra que los burócratas no son actores locales, sino aquellas personas que son miembros del personal de una organización, que actúan de buena o mala fe, pero siempre en cumplimiento a un mandato. Kaemnk y Krygier (1981) señalan una polisemia del concepto; por un lado, porque designa a una institución, y por otro, al modo en que está estructurada una sociedad y a un tipo de ideología; en consecuencia, la organización burocrática responde a un aparato administrativo no autónomo, sino regido por leyes de Estado; usualmente, a los burócratas se les

1. De unidades de riego a Distrito de Riego 033 o de Distrito de Riego 033 a unidad de riego: alternativas legales

La política hídrica del siglo XX en México, especialmente a partir de 1926, tuvo al menos tres características esenciales. En primer lugar, el agua fue uno de los recursos más atendidos por el gobierno federal; éste diseminó recursos financieros y humanos en pro de la ciencia hidráulica, cuya aplicación esta constatada en la creación de presas y la consecuente institución de distritos de riego. Durante el gobierno de Ávila Camacho, el total de hectáreas beneficiadas por las obras de riego se incrementó de 267 mil a 3 millones (Rodríguez, 1942; Meyer, 2000). En segundo lugar, se erigió en el gobierno federal una abundante mano de obra especializada en proyectar y construir obra hidráulica, promoviendo la discusión entre un tipo de gobierno centralizado (Aboites; 1998, 2009). Y en tercer lugar, la operación de la mayoría los distritos de riego (control manual de compuertas, establecimiento de fechas de riego, fijación de pago de cuota de riego) originó la marginación participativa de los usuarios, aún en lugares donde ya existían derechos reconocidos de agua (Tula, Hgo., el Alto Lerma, Gto., El Rodeo, Mor., Arroyozarco, Méx.) (Rodríguez, 1942).

La organización presente en los distritos de riego ha tenido variaciones, motivadas por los cambios institucionales. Con la expedición de la Ley de Irrigación de 1926, los distritos fueron administrados por la Comisión Nacional de Irrigación (CNI), la cual tuvo como objetivo inmediato la construcción de obras que posteriormente fueron entregados al Banco Nacional de Crédito Agrícola, y en 1951 pasaron a manos de la Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH). Algunos distritos, en contados casos, fueron entregados a organizaciones de usuarios (Palerm y Rodríguez, 2008).

El caso de estudio, la URT, tiene antecedentes de operación desde 1800. Mediante una obra de presa construida con capital privado, la cual funcionaría hasta el año 1946. Años antes, a razón de los objetivos de la revolución mexicana, esta unidad fue afectada territorialmente, por lo que surgieron numerosos grupos de campesinos que demandaron agua y tierra, constituyendo una unidad con diversos ejidos, pequeñas propiedades y una propiedad privada. Prevalciendo en mayor número, los ejidos exigían a las autoridades agrarias (Departamento Agrario) y del agua (Secretaría de Agricultura y Fomento) la reglamentación de sus aguas.

La respuesta de las autoridades federales fue aglutinar esta unidad con otras más para integrar el distrito de riego 033, denominado Estado de México. Los distritos de riego, de ese tiempo y de acuerdo al Ing. Rodríguez (1942), se reglan por una Gerencia que a su cargo tenía la dirección y vigilancia de los trabajos técnicos y administrativos de cada distrito. La Oficina (o Sección, según la extensión del sistema) de Distribución de Aguas tenía a su cargo el reparto material y entrega de agua a los usuarios en los términos de los reglamentos respectivos, la operación de presas y canales, la supervisión y contacto con Juntas de Aguas o Sociedades de Regantes, la cooperación con las instituciones de crédito para la formulación de los calendarios de riego respectivos, la estadística de riego y otras funciones especiales que se detallaban según las condiciones de cada distrito. La Oficina o Sección de Conservación tenía a su cargo la conservación de las obras hidráulicas, tales como desazolve y limpia de canales, red de drenaje, red telefónica, etc., y la ejecución de las obras de mejoramiento, tales como defensas, tomas, represas y caminos. Todo lo anterior lo ejecutaba esta dependencia de acuerdo con los planos y presupuestos formulados por la Oficina o Sección de Ingeniería en Operación, debidamente aprobados por la gerencia y las oficinas centrales.

Estas dos secciones la de distribución de aguas y conservación trabajaban en estrecha cooperación, especialmente en lo relativo al personal para evitar su ociosidad. La Sección de Ingeniería en Operación tenía a su cargo formular los estudios, proyectos y presupuestos de las obras de conservación y mejoramiento. La Oficina Administrativa o Sección (según la importancia y extensión del distrito de riego), atendía los asuntos de contabilidad (Rodríguez, 1942).

En los ochenta y principios de los noventa, en el riego, da inicio un programa que buscaba la mayor participación de los regantes² o usuarios en la administración del agua. El Programa de Transferencia de los Distritos de Riego a los usuarios en México seguía la recomendación del Banco Mundial. El Estado visualizó una nueva forma de administrar los distritos de riego, lo que motivó la segmentación del distrito 033 en unidades de riego denominadas módulos. El principal objetivo fue transferir las funciones administrati-

² El significado usual del término, no definido en la Ley de Aguas Nacionales (LAN, 1992), refiere quien por actividad riega un terreno de cultivo. Sin embargo, en la URT, muchos de ellos son contratados por los dueños del terreno sólo para uno o varios días, dependiendo del tamaño del predio y de la cantidad de agua suministrada. En este caso hacemos referencia a la persona que está registrada en el padrón de usuarios, que tiene derecho al acceso del agua de una o varias fuentes (siempre y cuando sea viable), la obligación de contribuir con dinero o en especie a la conservación del agua y su red hidráulica, y a elegir y ser electo para ocupar un cargo de autoridad en el riego.

vas de cada unidad a una organización de regantes, catalogada como asociación civil (Kloezen, *et al.*, 1994). El distrito de riego 033 fue dividido en cuatro módulos, constituyéndose cuatro asociaciones civiles.

Bajo mandato legal, los gerentes de la (CNA) llevaron a cabo el proceso informativo de integración de una asociación civil, remarcando un aumento de cuota de riego en un 500%. El objetivo fue que los regantes asumieran el costo financiero de la administración del regadío. En tres módulos, este principio lo acataron los regantes, con la salvedad de continuar obteniendo el apoyo técnico de los gerentes estatales de la CNA, así como la entrega de maquinaria. Para el módulo II "Tepetitlán" no fue así; los usuarios manifestaron su inconformidad al aumentó de cuota de riego. Dicha negativa de los usuarios se sustentaba en el poco o nulo apoyo recibido por parte de los gerentes a las peticiones de mejoramiento en la infraestructura hidráulica, así como a la falta de entrega de agua, en mayor medida en las localidades ubicadas lejos de la presa. El resultado fue la desincorporación administrativa del distrito de riego 033 (negativa de la CNA a enviar apoyo técnico y a entregar maquinaria). La respuesta de los usuarios, previa búsqueda de información con diversos abogados, fue constituirse como Unidad de Riego Tepetitlán, A.C.

Pero, ¿qué trascendencia tienen las unidades de riego en México? La unidad de riego oficialmente es concebida como "la organización del ejido o comunidad para el agua de riego" (Palerm, 2009: 207). Son obras de pequeña irrigación, generalmente pequeños aprovechamientos de agua construidas con capital privado o comunitario. De hecho, estas obras favorecían usualmente a la población rural y contaban con organización autogestiva (Valladares, 2008). En 1967, la Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH), estableció el Plan Nacional de Pequeña Irrigación, financiado con fondos federales y del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para incorporar a la población campesina a la vida económica del país. Fundamentados en un tipo de administración del agua como recurso en manos de los regantes, dio inicio la continuidad de Sociedades de Usuarios y Juntas de Agua, organizaciones previstas por lo dispuesto en la Ley de Aguas de Propiedad Nacional de 1934 (Palacios, 1997).

Posteriormente, la Ley Federal de Aguas, promulgada el 11 de enero de 1972, estableció por primera vez los lineamientos generales para la organización formal y operación de las unidades de riego. Se definían en ella las unidades de riego como apro-



vas de cada unidad a una organización de regantes, catalogada como asociación civil (Kloezen, *et al.*, 1994). El distrito de riego 033 fue dividido en cuatro módulos, constituyéndose cuatro asociaciones civiles.

Bajo mandato legal, los gerentes de la (CNA) llevaron a cabo el proceso informativo de integración de una asociación civil, remarcando un aumento de cuota de riego en un 500%. El objetivo fue que los regantes asumieran el costo financiero de la administración del regadío. En tres módulos, este principio lo acataron los regantes, con la salvedad de continuar obteniendo el apoyo técnico de los gerentes estatales de la CNA, así como la entrega de maquinaria. Para el módulo II "Tepetitlán" no fue así; los usuarios manifestaron su inconformidad al aumentó de cuota de riego. Dicha negativa de los usuarios se sustentaba en el poco o nulo apoyo recibido por parte de los gerentes a las peticiones de mejoramiento en la infraestructura hidráulica, así como a la falta de entrega de agua, en mayor medida en las localidades ubicadas lejos de la presa. El resultado fue la desincorporación administrativa del distrito de riego 033 (negativa de la CNA a enviar apoyo técnico y a entregar maquinaria). La respuesta de los usuarios, previa búsqueda de información con diversos abogados, fue constituirse como Unidad de Riego Tepetitlán, A.C.

Pero, ¿qué trascendencia tienen las unidades de riego en México? La unidad de riego oficialmente es concebida como "la organización del ejido o comunidad para el agua de riego" (Palerm, 2009: 207). Son obras de pequeña irrigación, generalmente pequeños aprovechamientos de agua construidas con capital privado o comunitario. De hecho, estas obras favorecían usualmente a la población rural y contaban con organización autogestiva (Valladares, 2008). En 1967, la Secretaría de Recursos Hidráulicos (SRH), estableció el Plan Nacional de Pequeña Irrigación, financiado con fondos federales y del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) para incorporar a la población campesina a la vida económica del país. Fundamentados en un tipo de administración del agua como recurso en manos de los regantes, dio inicio la continuidad de Sociedades de Usuarios y Juntas de Agua, organizaciones previstas por lo dispuesto en la Ley de Aguas de Propiedad Nacional de 1934 (Palacios, 1997).

Posteriormente, la Ley Federal de Aguas, promulgada el 11 de enero de 1972, estableció por primera vez los lineamientos generales para la organización formal y operación de las unidades de riego. Se definían en ella las unidades de riego como apro-



CUADRO 1. Principales presas del Estado de México

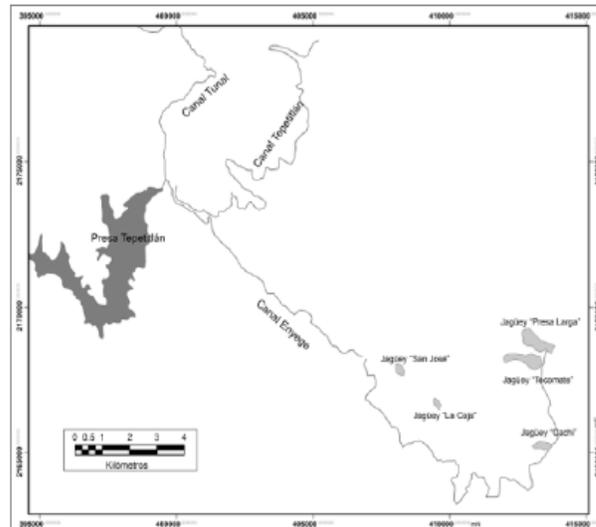
Cuenca Hidrológica	Presas	Capacidad		Llenado de la Presa (%)
		Total (Millones de m ³)	Almacenamiento (Millones de m ³)	
Lerma	José Antonio Alzate	35 312	4 811	13.62
	Ignacio Ramírez	20 499	9 933	48.46
	Tepetitlán	68 098	39,627	58.60
	Fco. Trinidad Fabela	9 927	3 180	32.03
Pánuco	Danxho	31 046	12 564	40.47
	Huapango	122	37 851	31.21
	El Molino	7 700	1 182	15.35
	Ñado	16 800	6 237	37.13
	Taxhimay	51 000	17 854	41.81
Valle de México	Guadalupe	66 200	33 298	50.30
	Madin	24 700	14 104	57.10
	La Concepción	12 155	6 634	54.58
	Laguna de Zumpango	100 000	s/d	s/d
Balsas	Villa Victoria	185 731	39 836	21.45
	Valle de Bravo	39 000	202 434	51.3
	**El Bosque	248 700	74 857	30.10
	Total Estatal	1 384 783	504 410	36.43

Fuente: Comisión Nacional del Agua, Subdirección de Asistencia Técnica Operativa, Departamento de Aguas Superficiales e Ingeniería de Ríos, 2012.

**La presa El Bosque que pertenece a la Cuenca del Balsas, está en territorio del municipio de Zitácuaro, Michoacán.

La Unidad de Riego de Tepetitlán está conformada por una presa, su derivadora y tres canales principales con un entramado de canales secundarios y algunos jagüeyes como lo muestra el mapa 1.

MAPA 1. Red hidráulica de la presa de Tepetitlán



Fuente: Elaboración propia con datos de campo, 2013.

Los campesinos mazahuas siembran maíz (criollo e híbrido), frijol, calabaza, avena, cebada, tomate y flor en el ciclo primavera-verano; en el ciclo otoño-invierno o cultivos invernales, siembran cebada, avena y haba. El precio que pagan por el riego es de \$10.00 por hectárea en maíz y de 15 a 45 pesos por las hortalizas. En total riegan cerca de 9 721 ha con un volumen de agua concesionado de 45mm³ anuales (entrevista a secretario de consejo directivo de la URT, 12 de febrero de 2009). Este hecho obliga a los regantes con terrenos alejados de la presa a regar de día y de noche. Además, deben realizar cooperaciones anuales para conservar la infraestructura hidráulica que usualmente oscila entre 50 y 700 pesos. Cabe aclarar que dichas cooperaciones no se colectan por unidad de riego sino por segmentos de la unidad; estos recursos financieros se utilizan para reparar tramos de canal a fin de mejorar los tiempos de riego. En estos casos sólo cooperan los regantes donde se realiza la obra; los delegados de riego convocan a reunión

para formar una comisión de riego, éstas se integran por regantes de varios ejidos para administrar los recursos financieros y humanos a fin de organizar la obra. Tal comisión es la encargada de informar al comité directivo de la asociación civil de dichos acuerdos.

3. La organización vernácula

La URT surgió en el año 2000, previas pláticas informativas que tuvieron los gerentes de la CNA con los usuarios de las cuarenta y seis localidades de tres municipios del Estado de México desde 1992 (San Felipe del Progreso, Jocotitlán e Ixtlahuaca). Los regantes de esta unidad pertenecen a la etnia mazahua⁴, cuyo arraigo cultural se vislumbra en su fenotipo, lengua, vestimenta, pero sobre todo en la continuidad del trabajo cooperativo y colaborativo. La información referente a los pueblos mazahuas refiere a sus tradiciones, cultos, fiestas religiosas, danzas, forma de sepultar a sus muertos, bordados, y escasamente se habla de organización vernácula aplicada a problemas actuales de la política mundial, como la gestión integral del agua.

Los mazahuas de la URT, igual que los mazahuas del sistema Cutzamala, protegen su derecho al agua con una combinación de variedad de comportamientos. Con los primeros destaca la necesidad de seguridad alimentaria, vía cultivos agrícolas; con los segundos, seguridad para la obtención de agua doméstica. Sin embargo, la búsqueda de soluciones, a problemas comunes ha sido importante en el impulso de la población mazahua.

La situación socioeconómica de los mazahuas es producto de la herencia política en cuanto a la dotación de tierra. Inscrita en una política agraria minifundista, la actual y constante elevación de costos de los insumos agrícolas, servicios públicos y alimento propicia la diversificación de actividades, destacando la migración temporal o "golondrina" hacia el Distrito Federal y Toluca.

La transferencia gradual a las autoridades locales y a los usuarios organizados para responsabilizarlos de construir y operar la infraestructura hidráulica (Dourojeanni, *et al.*, 2002) ha contribuido en afianzar lazos cooperativos. El registro de dicha asociación ante la Secretaría de Relaciones Exteriores aseguró su reconocimiento jurídico y la entrega,

⁴ La región mazahua se localiza al noroeste del Estado de México; los municipios con mayor número de mazahuas son: Atlacomulco, Temascalcingo, El Oro, San Felipe del Progreso, Jocotitlán, Ixtlahuaca. En mediana proporción: Almoloya de Juárez, Villa Victoria, Villa de Allende, Donato Guerra y una parte de Amanalco. Y en menor número: Zitácuaro y Michoacán (Chávez, 2001; INEGI, 2009).

Al no incorporarse la presa de Tepetitlán en la política de transferencia, se vuelve necesario que la asociación civil se informe con la jefatura del distrito de riego 033 de la capacidad de llenado anual. Los integrantes del sistema descentralizado de la asociación civil son: Consejo Directivo y Consejo de Vigilancia (electos por los cuarenta y seis delegados de riego, representantes de los ejidos y pequeñas propiedades); las autoridades de la asociación civil se han mantenido en el cargo por reelección, no así los delegados de riego cuyos cargos son rotativos cada tres años.

La asociación civil no cuenta con empleados en el área técnica, administrativa y contable; acaso contrata, y sólo por tres meses (duración del riego), un canalero encargado de abrir y cerrar compuertas cuando existen pugnas entre ejidos que los delegados de riego no logran resolver.

Por otra parte, el sistema de cargos implementado en las mayordomías, definido antropológicamente, vino a apoyar la distribución de funciones y elección de autoridades en el riego. Es relevante señalar que la religión evangélica⁵ gana adeptos en esta unidad, y normalmente las personas que han asumido un cargo religioso (católico o evangélico), con goce de prestigio social, han sido propuestas como delegados de riego o integrantes del comité directivo y de vigilancia, muchos de ellos cumpliendo ambas funciones.

Por otra parte, es importante para las autoridades de la asociación civil mantener alianzas con otras autoridades locales del riego (delegados), pues son puentes de información que permiten a los regantes cumplir con sus funciones, y también conservar su autonomía, al no debilitar las estructuras internas de las autoridades ejidales.

Autoridades ejidales, asociación civil y delegados de riego mantienen vínculos constantes; estas autoridades mantienen una relación directa con los regantes, se empapan literalmente de las condiciones hidrológicas de su zona de regadío. El trabajo cooperativo de los regantes es visible en temporada de riego (1 de marzo al 15 de mayo). Los regantes presentan diversas realidades culturales (creencias, lengua, hábitos, costumbres, tradiciones, religión), pero el vínculo que los mantiene unidos es el tema del agua y su conservación. El agua genera en las autoridades locales la necesidad de incluir a los regantes en todas y cada una de las tareas de mantenimiento, rehabilitación, distribución.

⁵ La población que declara ser protestante o evangélica asciende a 423 mil personas, volumen similar al de la población que reside en el municipio de Tultitlán. Por su importancia relativa, estas iglesias destacan en los municipios de Ixtapan del Oro, Ixtlahuaca y San Felipe del Progreso. (INEGI, 2005).



ción del poder de una de ellas es detentada por los mismos regantes, que finalmente son quienes los legitiman.

4. La organización burocrática en el distrito de riego 033

El agua de la URT depende de la presa de Tepetitlán. Para medir, registrar y calcular los volúmenes de agua, la gerencia de distritos de riego del Estado de México cuenta con un empleado, quien sólo recibe y acata órdenes del gerente del distrito de riego 033 para apertura o cierre de la compuerta principal. Otro empleado es el aforador, encargado de la estación hidrométrica del río, la presa de almacenamiento, las compuertas de la estructura de captación o de toma, las obras de toma del canal principal, las caldas, vertedero, el medidor Parshall, etc. Ambos técnicos, denominados personal de campo, reciben cursos en tecnología hidráulica por parte de la CNA para resolver los problemas operativos de la presa.

También, a través de un comité hidráulico (jefe de distrito, subgerente de operación y presidente de las asociaciones civiles de los módulos de distritos de riego) se diseña el plan de riegos, se aprueban nuevos cultivos o la extensión de los mismos y se elaboran propuestas de reglamento para el distrito de riego que administra, donde explicita su función y organización (DOF, 2013).

En este ámbito de la política hidráulica se percibe una autoridad verticalizada, donde el personal burocrático controla el volumen de almacenamiento de la presa y emite el reporte técnico anual de llenado; también es el encargado de emitir el concurso de licitación para limpieza de presa y de entregar el volumen de agua concesionado a la asociación civil para el inicio del plan de riego en cada ciclo agrícola.

Dentro de la estructura institucional se tienen tres componentes: la primera es la Ley de Aguas Nacionales (LAN), la segunda, la política que se sigue en la administración del recurso, y la tercera, las organizaciones. Las últimas abarcan no sólo los arreglos formales, sino también los informales, como las organizaciones vernáculas que mediante las costumbres locales administran la unidad de riego. Las gerencias (nacional, regional y estatal) presentan personal con continuidad en el cargo (más de 10 años), además de contratar personal especializado en el área requerida.



El ámbito de acción de la organización burocrática en la URT, a partir de la transferencia, se ha centrado en la recolección de información de volumen de agua de la presa y estado técnico de la infraestructura hidráulica, así como en la emisión de reporte a nivel regional.

5. Respuestas de la organización vernácula y de la Comisión Nacional del Agua al regadío en la Unidad de Riego Tepetitlán

La medida que se ha tomado a nivel local en la URT después de la transferencia ha sido que los regantes asuman mayores responsabilidades que derechos. El objetivo de las autoridades de la asociación civil es incorporar al regante. Por su parte, la responsabilidad de los regantes ha sido continuar con la expansión de redes sociales de ayuda mutua como respuesta a la falta de vínculos con la Comisión Nacional del Agua; el objetivo es la gestión municipal a través del ramo 033 o con la Secretaría de Desarrollo Agropecuario (Sedagro) para apoyos financieros o de maquinaria (desasolve de canales).

La organización vernácula llevada al plano del regadío ha contribuido a afianzar lazos de cooperación y solidaridad. La cooperación ingresa a la URT con la dedicación de tiempo de los regantes para asistir a las asambleas y acompañar a las autoridades a gestionar recursos. Esta dedicación se complica cuando es necesario desplazarse a las ciudades, lo que requiere mayor inversión no sólo de tiempo, sino de dinero. Rotarse entre usuarios para acudir a gestionar un apoyo es una fortaleza que permite a la asociación civil no forzar a los mismos regantes en las variadas gestiones que realizan, y así involucran un mayor grupo de regantes. Un ejemplo de esto fueron las gestiones que tuvo que realizar la asociación civil para obtener el título de concesión; el proceso les llevó a acudir a las oficinas de la CNA estatales (Metepéc), posteriormente a las oficinas centrales de la CNA (DF) y finalmente a las oficinas regionales (Guadalajara). "Primero nos informamos a dónde acudiríamos y con quién, las autoridades de Atlacomulco (gerente de distritos de riego del Estado de México y subgerente de operación del distrito de riego 033) nos enviaron a las oficinas de la CNA, en el Distrito Federal. Acudimos y nos entrevistamos con el ingeniero encargado de transferir el distrito de riego; no atendían debido a pendientes que tenían que atender. Cerca de una semana estuvimos acudiendo, llegábamos a las oficinas desde las 9:00 a.m., pero no nos recibían, así que esperábamos hasta cerca de las 8:00 p.m. que se desocupara el ingeniero. Por fin creo que lo hartamos

y nos recibió, pero dijo que el documento de transferencia estaba en las oficinas de Guadalajara, que nos prestaban la camioneta para ir. Lo platicamos y aceptamos. Fuimos a Guadalajara por él" (Entrevista grupal a regantes de diversos ejidos, 2012).

Si bien predomina la cooperación, debemos decir que no es totalitaria. Existe en los usuarios lo que Ostrom (2000) denomina el "gorroneo", además de no ser recíprocas las relaciones. Este hecho se ejemplifica con las constantes demandas de renuncia o falta de interés al trabajo colaborativo por autoridades electas de segundo orden (delegados de riego).

Las organizaciones vernáculas no tratan de conservar su sistema, sino mejorarlo y hacerlo eficiente. La necesidad campesina respecto en cuanto al recurso del agua es no ver amenazado su acceso. Por otro lado, el imperante papel de la CNA, como órgano planeador y regulador de la presa de Tepetitlán, sin duda es fundamental, como lo es también el financiamiento que ofrece para las obras. Sin embargo, la actuación de la organización burocrática frente a la organización vernácula es desvinculante con respecto de las asesorías sobre proyectos productivos, mejora de infraestructura hidráulica, apoyo en maquinaria y no reconocimiento de las prácticas organizativas del riego.

A pesar de ello, la gestión del riego en Tepetitlán no acaba donde termina la injerencia del personal burócrata; al contrario, es el inicio de la participación de usuarios en todas y cada una de las fases de la distribución del agua. Por otro lado, la desvinculación de organización vernácula y burocrática se ejemplifica en la frecuencia de respuesta negativa dada por los cuarenta y seis delegados de riego ante la pregunta "¿conoce a los gerentes del distrito de riego 033?".

Por otro lado, los gerentes del distrito reconocen mayoritariamente a los integrantes del comité directivo de ambas asociaciones civiles, pero desconocen totalmente a los delegados de riego. Ante estos datos, referimos que la organización burocrática, desconoce formas de organización vernácula; por tanto, al no ser visibles, les niega todo apoyo financiero que contribuya a mejorar su sistema productivo. La organización vernácula, por su parte, tiene un accionar centrado en la URT, lo que limita su integración e intercambio de información con asociaciones civiles de módulos de riego o unidades de riego estatales y nacionales.

Conclusiones

El agua no debe contemplarse sólo desde un ángulo técnico o meramente político, pues su función no termina cuando tal infraestructura está consumada, sino que a partir de entonces inicia el reto de las organizaciones para incrementar la producción agrícola y mejorar las condiciones de la población.

El desarrollo del regadío es sintomático. Los ingenieros que construyen presas no cuentan con información suficiente de los patrones organizativos comunitarios, lo que repercute institucional y operativamente en el regadío. En la URT, la Ley de Aguas Nacionales de 1992 explica los roles que cumple el personal burocrático frente a los regantes; involuntariamente, los regantes tratan de acoplarse a las formalidades del Estado, pero generando un sistema administrativo sobre principios comunes. La funcionalidad del regadío en Tepetitlán parece obedecer más a la inclusión de principios de organización vernácula que a la propia creación y formalización de la asociación civil, esto sin demeritar el trabajo que realizan sus autoridades. El logro de la asociación en el riego se debe a la inclusión de autoridades del ejido y de la pequeña propiedad; sin embargo, se enfrentan ante la estructura institucional de la CNA, que lejos de ejercitar el arte de escuchar, los nulifica al desconocerlos.

La organización burocrática, al no reconocer a la organización vernácula, origina inestabilidad en la estructura social y política de la URT, pues jurídicamente quedan fuera de la estructura burocrática (distritos de riego).

Es importante y urgente una reforma institucional en torno al agua en las unidades de riego desincorporadas emergidas de la política de transferencia con la que se reconocen las instituciones informales que operan en la gestión del regadío y se priorice en la sinergia entre instituciones burocráticas y vernáculas. La descentralización del distrito de riego 033 con población mazahua y producción minifundista no ha cumplido su objetivo de ingresar al mercado para ser competitivos; por el contrario, ha propiciado pugnas entre los detentores administrativos motivadas por manejos financieros. La discusión y análisis del éxito de la organización vernácula de la URT o la burocrática del distrito de riego 033 no ha ayudado a entender el desarrollo de los grupos sociales mazahuas a partir de la política de transferencia. Por último, una pregunta más emerge de esta investigación: ¿a quién, realmente, está beneficiando la recaudación de las cuotas de riego?



BIBLIOGRAFÍA

Aboites, L., (2009), *La decadencia del agua de la nación*, México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.

—., (1998), *El agua de la nación. Una historia política de México (1888-1946)*, México, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.

Berger, S. (comp.), (1988), *La organización de los grupos de interés en Europa occidental*, Madrid, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de España.

Chávez, M. E., (2001), *Identidad y cambios culturales en una comunidad mazahua del Estado de México*, Tesis de Doctorado en Antropología, México, Universidad Nacional Autónoma de México.

Comisión Nacional del Agua (CNA), (2012), *Sistema Nacional del Agua*, México, Subdirección General de Programación.

Comisión Nacional del Agua (CNA) (2010), *Estadísticas del Agua en México*, México, CNA.

Diario Oficial de la Federación (DOF) (2010), *Funciones del Comité Hidráulico*, México, 14 de julio.

Dourojeanni, A., (2002.), *Gestión del agua a nivel de cuencas: teoría y práctica*, Santiago de Chile, Comisión Económica para América Latina (CEPAL), División de Recursos Naturales e Infraestructura.

Firth, R., (2004), *Elements of Social Organization*, Routledge, London.

Hall, H., (1968), "Professionalization and Bureaucratization", *American Sociological Review*, núm. 3, pp. 92-104.

Greenberg, M., (1970), *Bureaucracy and Development: A Mexican Case Study*, Massachusetts, Heath Lexington Books.

Ilich, I., (1990), *El género vernáculo*, México, Joaquín Mortiz- Planeta.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), (2005), *La diversidad religiosa en México, Aguascalientes*, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.

Kloezen, H., et al., (1998), Los Impactos de la transferencia del manejo del riego en el distrito de Alto Río Lerma, México, Sri Lanka, International Irrigation Management Institute (IIMI).

Kosrbaek, L., (2010), "Raymond Firth: la organización social y el cambio social", Iberoforum. Revista de Ciencias Sociales de la Universidad Iberoamericana, enero-junio, núm. 9, pp. 149-184.

Krygier, K., (1981), La burocracia. Trayectoria de un concepto, México, Fondo de Cultura Económica.

Marchioní, M., (2006), "Democracia participativa y crisis de la política. La experiencia de los Planes Comunitarios", Cuadernos de Trabajo Social, vol. 19.

Merton, R., (1964), "Estructura burocrática", en Robert Merton, Teoría y Estructura Sociales, México, Fondo de Cultura Económica, pp. 275-286.

Méyer, L. (2000), "De la estabilidad al cambio", en Ignacio Bernal, Historia general de México, México, Colegio de México, pp. 881-943.

Ostrom, E., (2000), El gobierno de los bienes comunes. La evolución de las instituciones de acción colectiva, México, Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, UNAM, Fondo de Cultura Económica.

Palacio, V., (1997), "Las unidades de riego o pequeña irrigación", en T. Martínez y J. Palerm (ed.), Antología sobre pequeño riego, vol. 1, Texcoco, Colegio de Postgraduados.

Palerm, J. y Benito R., (2008) "La continuidad y discontinuidad de las instituciones para la administración del agua y su impacto en la gestión del agua", en J. Seefoo (coord.), Desde los colores del maíz, vol. 2, Michoacán, Colegio de Michoacán, pp. 444-459.

Rodríguez, L., (1942), "El desarrollo y operación de los sistemas de riego en México", Irrigación en México, núm. 23.

Steward, H., (1972), Theory of Culture Change. The Methodology of Unilinear Evolution, Chicago, University of Illinois Press.

Valladares de la Cruz, L., 2004 "Conflictos hidráulicos en Morelos 1880-1940: de la ha-

cienda al modelo ejidal campesino”, en Boletín Archivo Histórico del Agua: organizaciones autogestivas para el riego, México, Nueva Época, año 9, Boletín Especial de 10 Aniversario, pp. 67-79.

Weber, M., (1974), *Economía y Sociedad*, México, Fondo de Cultura Económica.

Whiteford, S. y F. A. Bernal, (1996), “Campesinos, Water and the State: Different Views of the Transfer”, en L. Randall (ed.), *Reforming Mexico’s Agrarian Reform*, Nueva York y Londres, M. E. Sharpe.

Entrevista grupal a delgados de riego de San Isidro Boxipe, Santa Ana la Ladera, Emilio Portes Gil, Cabecera, Guadalupe Cachi, 12 de julio de 2012.