

LA JUNTA DE AGUAS DE LA BARRANCA DE TETECALITA O AGUA DULCE. ANTECEDENTES DE LA GESTIÓN DEL AGUA EN EL MÓDULO DE LAS FUENTES EN EL DISTRITO DE RIEGO 016 DEL ESTADO DE MORELOS.

Nohora Beatriz Guzmán Ramírez¹

Introducción

El módulo de Las Fuentes es hoy (2007) parte del Distrito de Riego 016 del Estado de Morelos, conformado a partir de dos juntas de Aguas la de Tetecalita o agua Dulce y la junta de aguas de los manantiales de Chapultepec². Ahondar en la historia de este módulo nos permite entender una tradición en la autogestión en pequeños sistemas de riego articulado alrededor de manantiales y que se resisten a organizarse en cuencas más amplias. Es así como a pesar de más de 50 años de intentos para unificar la administración del módulo de "Las Fuentes" éste aún presenta diferencias que se expresan en la pugna por el control del agua y afectan la gestión administrativa de dicho módulo. Es así como en este artículo se da cuenta de dos momentos coyunturales en la gestión del agua en el módulo, la conformación de una de las juntas de agua del Tetecalita o agua dulce y el proceso de conformación de la Asociación de Usuarios de agua de riego de "Las Fuentes".

Las juntas de agua

Finalizado en 1925 el reparto agrario en el Estado de Morelos, después de 10 años de iniciado, la Secretaría de Agricultura y Fomento (SAyF) comenzó la reglamentación de la distribución del agua superficial en este mismo Estado. Es así como desde 1926 se reglamenta la distribución de aguas por cuencas hidrológicas y para la ejecución y vigilancia del cumplimiento del reglamento se establece una Junta de aguas³. Y por un periodo de 35 años posteriores a

la revolución las obras de riego fueron operadas por juntas de agua. A pesar de la creación del Distrito de Riego 016 del Estado de Morelos, que comprendía el sistema de riego de "El Rodeo", las juntas jugaron un papel determinante en la gestión del agua, aun en el distrito.⁴

Las juntas de aguas estaban conformadas por un representante y un suplente de los diferentes usuarios del agua de la cuenca, renovándose cada año y cuyos miembros podrían ser re-electos, bajo la inspección de la Dirección de aguas de la SAyF y la Comisión Nacional Agraria (CNA) mediante ingenieros inspectores o delegados.

Para la administración se elegía entre los representante un comité directivo compuesto por un presidente, un tesorero, un secretario y unos vocales. El tesorero y presidente son puestos honorarios. La junta nombraba a los distribuidores, quines debían estar capacitados para abrir y cerrar las compuertas de los diferentes canales, o efectuar cualquier maniobra para el reparto de agua. El secretario, los delegados distribuidores de aguas, empleados diversos y distribuidores, serán considerados cada año en el presupuesto de la junta. Los distribuidores nombrados para la zona, no puede ser regidor, empleado del municipio, comisario ejidal, miembro de algún comité ejidatario, propietario, arrendatario o empleado de alguna industria. Para la distribución del agua a partir del lugar en que recibe la dotación del canal particular y la distribuye en las parcelas se tendrá un Juez de agua y será pagado por los usuarios. No se podía ser distribuidor y juez de agua.

¹ UAEM.

² Esta junta de aguas para 1951 estaba conformada por los usuarios del ejido de Chapultepec, Acapatzingo, Atlacomulco, Tejalpa, Jiutpec, el propietario de la ex-hacienda de Atlacomulco y la Colonia Agrícola José Parres.

³ Según Palerm esta forma organizativa puede encontrarse desde

la colonia en México. Véase Jacinta Palerm Viqueira, Aventuras con el agua, Documento inédito, México, 2007

⁴ Nohora Beatriz Guzmán Ramírez, "El rodeo" un caso de unidad de riego autogestionado", en Boletín del Archivo Histórico del Agua, año 11, núm. 34, México, 2006, pp. 48-55.

Entre las funciones de la junta se encontraban:

- 1 Resolver los conflictos por distribución, reparación y conservación de las obras, si no han estado de acuerdo con el delegado de distribución.
- 2 Vigilar que los delegados distribuidores hagan el reparto de agua conforme al reglamento.
- 3 Ordenar las obras de conservación y recuperación que deben hacerse durante el año, vigilando la ejecución de las mismas.
- 4 Formar los presupuestos respectivos tanto parciales como anuales.

Ubicación de la barranca de Tetecalita o Agua Dulce
La barranca comprendía desde las inmediaciones del pueblo de Tejalpa hasta la confluencia del río Yautepec, incluyendo las aguas de los manantiales que se encuentre o broten en el cauce de la barranca y además los conocidos con los nombres de Tejalpa,

Cuauchiles, Las fuentes, San Ramón, Chiconcuac, chihuahuita y El Salto.

Para la administración de la cuenca de la Barranca del Tetecalita o Agua Dulce se establecieron dos zonas de distribución, a cargo de los delegados distribuidores: Primera zona desde el manantial de Tejalpa hasta los manantiales de San Ramón y Chiconcuac. Segunda desde el manantial de Chihuahuita hasta la confluencia con el Río Yautepec. Las aguas de los manantiales de Tejalpa y Cuauchiles se tomará directamente de los manantiales distribuyéndose por los canales respectivos solamente los sobrantes caerán al río Tetecalita.

En la cuenca encontramos una serie de pequeños pueblos con poblaciones inferiores a los 1 000 habitantes con excepción de Santa Rosa Treinta y Tlaltizapan. El número de cabezas de ganado representa una relación aproximada de 0.8 por habitante. Estos datos resultaban de especial trascendencia para el reparto del agua para consumo domestico.

Tabla 1
Censo de población y ganado 1926

PUEBLO	HABITANTES	CABEZAS DE GANADO
Tejalpa	s.d.	s.d.
Xiutepec	779	624
San Gaspar	164	133
Zacoalpan	759	604
Tezoyuca	183	148
Tepetzingo	191	160
Tetecalita	403	324
Chiconcuac (Congregación)	s.d.	s.d.
Atlacholoaya	s.d.	s.d.
Temimilcingo	279	220
San Miguel Treinta	153	124
Santa Rosa Treinta	1136	900
Acamilpa (Congregación)	585	468
Pueblo Nuevo	230	184
Huatecalco	259	208
Tlaltizapan	2000	1000

Fuente: Archivo Histórico del Agua (AHA), Aprovechamientos Superficiales, c. 560, exp. 8255, fs. 4-13

Después de la década de los cincuenta se presenta un alto crecimiento de la población y la expansión urbana, que afectara el uso y el acceso al agua, constituyéndose en uno de los factores determinantes en la gestión del agua en el módulo. De hecho uno de los principales problemas que afecta a la zona son la contaminación y el deterioro de la infraestructura hidráulica por el avance de las construcciones sobre los bordos.

Organización de la Junta de Agua de Tetecalita o Agua Dulce

El 1 de junio de 1926 la SAyF reglamentó la distribución de aguas de los manantiales y corrientes de la barranca de Tetecalita o agua Dulce, en el Estado

de Morelos. Y establece que la junta de aguas de Tetecalita o Agua dulce estará compuesta por un representante y el suplente de: los ejidos, los municipios que aprovechan las aguas en usos públicos y domésticos y cuya administración este a cargo de las autoridades municipales, los vecinos propietarios de los pueblos y los representantes de los propietarios de las haciendas interesadas.

Tabla 2
Representantes de usuarios de la Barranca de Tetecalita

USUARIO	USO	POBLACIÓN
Representantes	Ejido	Jiutepec, San Gaspar, Tezoyuca, San Francisco Zacualpan, Tepetzingo, Tetecalita, Temimilcingo, San Miguel Treinta, Santa Rosa Treinta, Atlacholuaya, Chiconcuac, Acamilpa, Pueblo Nuevo, Huatecalco, Tlaltizapán
Propietarios	Hacienda	san Gaspar, San Vicente, Chiconcuac
Representantes	Usos públicos	San Gaspar, Tetecalita, Acamilpa, Pueblo Nuevo, Huatecalco, Tlaltizapán, San Francisco Zacualpan, Tezoyuca
Representantes	Vecinos	San Francisco Zacualpan (Emiliano Zapata), Treinta, Tetecalita, Tlaltizapán

Fuente: AHA, Aprovechamientos Superficiales, c. 4326, exp. 57537

Para el 1 de julio de 1926 se elige entre los representantes al primer presidente de la junta de aguas C. Modesto Tenorio, y el 18 de agosto se elige a la secretaria C. Socorro Aguilar y el Tesorero C. Serafín Alanís. En esta última fecha se nombraron los distribuidores generales

de aguas. Y de inmediato se procede a establecer los tramos de limpia y desazolve de los canales. A partir del primero de diciembre con autorización de la SAyF y la CNA comienzan a cobrar por el uso del agua, a razón de 3 centavos por tarea de 1.000 m². La residencia oficial

de la junta se localizo en el municipio de Xiutepec (Jiutepec). El 30 de enero de 1927 se eligió a la segunda junta de aguas de la Barranca de Tetecalita: Presidente en propiedad, C. Santos Álvarez, presidente suplente, Serafín Alanís. A pesar de ser declarado distrito de riego en 1953, para 1955 continuaban funcionando las Juntas de Aguas. Sin embargo estas ya habían sufrido cambios en la denominación a Junta de agua del manantial de las Fuentes.

La dotación de tierras y aguas en la cuenca de la barranca de Tetecalita

Las dotaciones de agua y tierra que se realizaron en los primeros diez años del periodo posrevolucionario

estuvieron marcadas por la poca correspondencia entre los usos de los pueblos y la normatividad establecida, dando lugar a imprecisión de los límites en la tierra y disposición de los manantiales. El reparto agrario inicial se dio sobre la tierra de las haciendas y el de las aguas se realiza teniendo en cuenta la infraestructura existente de éstas, posteriormente el aumento de tierras usadas para el riego obliga a la ampliación de la red hidráulica, pero no a su rediseño.

Tabla 3
Dotación de tierras a noviembre de 1926

Pueblo	Fecha resolución	Has. dotadas	Riego		Hacienda afectada	Has. dotadas
	Provisional ⁵		dotadas	efectivas		
Tejalpa	06/06/1921	317.5624	217.5624		Atacomulco	
Xiutepec	17/12/1920	308	308	50 + 242 = 292	Atacomulco	50
					San Gaspar	258
San Gaspar ⁶	22/01/1925	342.10	129.62	127	San Gaspar	342.10
Zacoalpan	s.d.	684	0	288.44 ⁷ 46 ⁸	San Vicente	684
					Tenasco	275
Santa Ana Tezoyuca	9/10/1924	236	236	153 ⁹	Chiconcuac	236
Tepetzingo	26/06/1924	324.1938	205.6096	139	San Vicente	
					Chiconcuac	
Tetecalita	11/09/1924	189	189	167 113	San Vicente	90
					Treinta	99
Chiconcuac ¹¹	25/09/1924	222	222	100	Chiconcuac	222

⁵ C. Gobernador del Estado de Morelos

⁶ Congregación.

⁷ Según la resolución esta clasificada como cerril, pero posee obras de hidráulica.

⁸ Parte del fundo legal del pueblo.

⁹ Solo esta extensión era efectiva de riego, el resto corresponde a Texcaleras

¹⁰ Con sus accesiones, usos, costumbres y servidumbres

¹¹ Congregación.

Pueblo	Fecha resolución	Has. dotadas	Riego		Hacienda afectada	Has. dotadas
	Provisional		dotadas	efectivas		
Atlacholoaya	08/06/1922	2377	654.6797		Puente	
					Treinta	
Temimilcingo	09/10/1924	214	214	177	Treinta	
					Acamilpa	
San Miguel Treinta	26/06/1924	195	78	81	Treinta	
Santa Rosa Treinta	09/10/1924	860	344	332	Treinta	
Acamilpa ¹²	20/01/1922	332	166	106	Acamilpa	
Pueblo Nuevo	05/10/1925		154	159	Acamilpa	
Huatecalco	05/10/1921	533	159	116	Acamilpa	
Tlaltizapan	28/11/1921	1180	472	s.d.		

Fuente: AHA, Aprovechamientos Superficiales, c. 560, exp. 8255, fs. 2-4

La dotación del agua se realiza en la reglamentación de la Junta de Aguas de la barranca y se da a los ejidos, haciendas, pueblos y pequeña propiedad. Es de destacar como la Junta de Aguas y la gestión del agua se organizaba por cuenca y no por uso, lo cual permitía un reparto más adecuado de acuerdo a los intereses de los diferentes usuarios.



"Aforo del Canal de Xochitlán", 1937, Yecapixtla, Morelos, AHA, Aprovechamientos Superficiales, c. 2342, exp. 33864

¹² Congregación

Tabla 4
Dotaciones de agua 1926

Pueblo	Manantial	Dotación I.p.s.	Observaciones	Uso publico y domestico I.p.s.
Tejalpa	Chapultepec		Reglamentación del Apatlaco, por ya ser regadas en época de la hacienda con este manantial.	
	Tejalpa	36	1.2 l.p.s/ha coeficiente 30 has de riego que siempre han sido regadas con este manantial.	1
Xiutepec	Chapultepec		50 has por ya ser regadas en época de la hacienda Atlacomulco con este manantial	0
	Las Fuentes	187.26	1ª Toma 7.74, 2ª 38.70, 3ª 136.95, 4ª 3.87	
	Cuauchiles	48	Has. Derivadas del canal de la derecha denominado La soledad. Coeficiente adoptado 1.2 l.p.s.	1
San Gaspar (Congregación)	Cuauchiles	92.4	Por la toma de la soledad 77 has.	0
	Las Fuentes	38.70	Por la 2ª toma 50 has.	1
Zacoalpan	Las Fuentes	223.09	4ª Toma 67.44 has, por la 5ª toma 76 has., 6ª toma 66 has. y por la 7ª 79 has.	1
		35.59	46 Has. dentro del fundo legal del pueblo, deriva agua de la 5ª toma desde tiempos inmemoriales	
Santa Ana Tezoyuca	Las Fuentes	118.37	5ª toma 98 has 8ª toma 55 has. Coeficiente de 0.774	1
Tepetzingo	Las Fuentes	107.54	Por la 7ª toma se riegan 17 has. y para las 122 restantes se toma de la 9ª toma. Coeficiente de 0.774	1
Tetecalita	San Ramón	129.32	Coeficiente 2.192 l.p.s., riega 59 has.	0
	Chihuahuita	9.6	Coeficiente 1.2 l.p.s., riega 8 has.	0
	Las Fuentes	87.41	113 has propiedad del pueblo desde tiempos muy remotos	1

Chiconcuac (Congregación)	Las Fuentes	12.38	Riega 16 has	Pozos artesanos
	San Ramón	166.58	Riega 76 has. Tenían un acueducto pero el agua es salina e impropia para uso domestico	
	Chiconcuac	9.26	Riega 8 has	
Atlacholoaya	Apatlaco	Reglamentación del Apatlaco		
	Chiconcuac	349.13	Riega 221 has. Con la 1ª toma 131 has y 90 has con la 3ª toma. Por la 1ª toma también se riegan 20 has propiedad del pueblo y por la 3ª 61 has	
Temimilcingo	Chihuahuita	207.4	3ª toma 44 has, 4ª toma 27 has, 5ª toma 106 has	
	El Salto	30 39	1ª toma 20 has. Por esta misma toma se riegan 26 has propiedad del pueblo	1
San Miguel Treinta	Chiconcuac	24.6	4ª toma 24 has	1
	Chihuahuita	70.8	Riega 59 has	
Santa Rosa Treinta	Chiconcuac	79.76	Riega 69 has	2
	Chihuahuita	315.60	Riega 263 has	
Acamilpa (Congregación)	El Salto	159	2ª toma	1
Pueblo Nuevo	El salto	239.5	2ª toma riega 115 has primero y depuse 44 has	Del canal que riega las 115 has se toma 1 I.p.s.
Huatecalco	El Salto	174	2ª toma del manantial	del canal 1 I.p.s.
Tlaltizapan	Yautepec	Reglamentación el río Yautepec		
		522	3ª toma 348 has	3
	El Salto	102.48	Riega 68.56 has que posee la villa, tomando agua después de la 3ª toma, como ha sido desde tiempos inmemoriales sin que haya habido oposición	De la misma tomay canal
Hacienda	Tierras de riego Has	Fuente	Dotación l.p.s	Observaciones

San Gaspar	55	Cuauchiles	33.6	Canal de la izquierda toma de la soledad riegan 28 has. y por la 2ª toma
		Las Fuentes	20.90	2a toma riega 27 has.
San Vicente	294	Las Fuentes	219.79	5ª toma del manantial riega 246 has, 6ª toma del manantial riega 11has, 7ª toma riega 27 has
Chiconcuac	20	Chiconcuac	10.40	Riega 9 has
		San Ramón	17.20	Riega 11 has
Treinta	12	Chihuahuita	17.20	

Fuente: AHA, Aprovechamientos Superficiales, c. 560, exp. 8255, fs. 4-13

La dotación del agua de los manantiales fue realizada teniendo en cuenta los aforos realizados por los ingenieros en cada uno de los manantiales, sin embargo cuando se llevaron a cabo las inspecciones

se constataron incongruencias entre las aguas dotadas y las tierras regadas, ya fuese por que existían más o menos tierras de riego de las establecidas oficialmente.

Tabla No 5
Distribución general de los manantiales. Noviembre 1926

Manantial	Gasto l.p.s.	Hectárea de riego	Pueblo	Uso publico y domestico l.p.s.
Cuauchiles	233	145	Xiutepec, San Gaspar, Hacienda San Gaspar	Xiutepec 1
Fuentes	1104 + 69 ¹³ Total 1173	1358.44	Xiutepec, San Gaspar, Pueblo de San Francisco Zacoalpan, Hacienda San Vicente y pueblos de Texoyuca, Tepectzingo, Tetecalita y Chiconcuac	5
San Ramón	356	146	Tetecalita, Chiconcuac, Hacienda de Chiconcuac	-0-
Chiconcuac	527	410	Chiconcuac, Atlacholoaya, San Miguel 30, Santa Rosa 30 y Hacienda Chiconcuac	-0-
Chihuahuita	748	519	Tetecalita, Timimilcingo, San Miguel 30, Santa Rosa 30 y Hacienda de Treinta	San Miguel treinta 1 y Santa Rosa Treinta 2
El Salto	1693	843.56	Temimilcingo, Acamilpa, Pueblo nuevo, Huatecalco, Tlaltizapan	Cada pueblo 1 y Tlatizapan 3

¹³ Aumento de Tejalpa y Cuauchiles

Fuente: AHA, Aprovechamientos Superficiales, c. 560, exp. 8255, fs. 2-4.

La gestión del agua

Como ya lo mencionaba, desde el inicio de la dotación del agua comenzaron a verse las inconsistencias entre los documentos oficiales, el desconocimiento del sistema de aprovechamientos existentes, el irrespeto a las dotaciones y el incumplimiento de los usuarios en la participación en las juntas y en los trabajos de conservación. Por ejemplo, en un comunicado enviado por el Banco de Londres en México, propietaria de la hacienda de Chiconcuac, a la SAyF, establece que "existe una diferencia de las dotaciones da la Comisión Nacional Agraria y el reglamento de para la junta, lo cual genera dificultades posteriores".¹⁴

Los gastos de conservación, desazolve, servicio de vigilancia, distribución de aguas, se realizaría por cuenta de los usuarios y proporcional a la extensión superficial que regaban. Pero pronto se dejaron ver las quejas por el mantenimiento de los canales y los daños ocasionados por los cerdos a las cosechas y a los bordos de los canales.¹⁵ Esta situación ha sido una constante en la administración del módulo, la realización de las tareas de conservación, pues los usuarios se resisten a participar en estas actividades manuales, que generalmente se realiza, aun hoy, a machete y pala. E igualmente las quejas de los pueblos se quejan que no se tuvo en cuenta, al momento de realizar las dotaciones, los usos y costumbres en la disposición que ellos ya realizaban de los manantiales, es un ejemplo el reclamo del pueblo y la pequeña propiedad de Tepetzingo, que ya usaban agua de san Ramón pero no les fue dado en dotación.¹⁶

Durante la primera etapa de administración de la Junta de Aguas se generan problemas por la disposición del agua, los pueblos ubicados en la parte alta de los canales, sin un sistema de aforo y vigilancia efectivo, a usar más agua de la que les corresponde, por ejemplo, en el manantial de Chihuahuita se presenta un conflicto entre Santa Rosa 30, Tetecalita y Chiconcuac, pues los que se ubican aguas arriba del canal toman más agua de la que les corresponde o no realizan las obras de conservación para el libre tránsito del agua.¹⁷ El conflicto se agudiza a se llega a exigir la presencia de la fuerza publica para evitar los desmanes. Y así como estos se encuentran

múltiples reclamaciones a la Secretaria de agricultura y fomento que se mantendrán a lo largo de la historia del módulo.

El distrito de Riego 016

En 1953 por acuerdo presidencial se unificó la operación, conservación y distribución del agua, al crearse el distrito de riego, sin embargo, la secretaría intervino hasta el año de 1956 por resistencia que presentaron los usuarios. Algunos sistemas tardarían varios años en aceptar el control federal, por el rechazo de los agricultores a su intervención. Sin embargo, en el Acuerdo de la secretaria de Recursos Hidráulicos¹⁸ se expone que una de las razones para establecer el Distrito de Riego es el pedido de la mayoría de los ejidatarios que aprovecharían las corrientes de los ríos que formarían parte de éste. Las corrientes que se incluirían son: Río Chalma, Tembembe, Tetlama, Apatlaco, Salado, Agua Dulce, Yautepec, Ayala, Cuautla, Amacuzac y Barranca de Amatzinac, todas en el Estado de Morelos. Se organizo en torno a 8 unidades de riego: el Alto Apatlaco, el Bajo Apatlaco, El Alto Yautepec, El Bajo Yautepec, El Rodeo, Las Fuentes, Chalma y Cuautla.

Pero, desde finales de la década de los sesenta se planteo a nivel mundial la necesidad de un cambio en la política de gestión de los recursos naturales. Y se planteo la necesidad de transformar el papel del Estado nacional con respecto a la gestión del agua, dadas las grandes dificultades que atravesaban los grandes sistemas de riego y la creciente crisis de la agricultura en los países en desarrollo. La falta de fondos públicos y la incapacidad para cobrar los costos de operación hicieron insostenible el mantenimiento de la infraestructura hidráulica. Dado lo anterior se plantearon dos acciones importantes: Primera, la descentralización de las actividades estatales e inducir a los usuarios al sostenimiento a través del establecimiento de tarifas que cubrieran los costos del servicio o la cesión del servicio al mismo interesado. Segunda, impulsar la participación privada o social en el suministro de servicios.

Para el caso de los sistemas de riego se les conoció a partir de 1990 como el proceso de transferencia de los distritos de riego. Se organizaron asociaciones de usuarios de riego, ejidatarios y de la pequeña

¹⁴ AHA, Aprovechamientos Superficiales, c. 5285, exp. 510, fs. 113-114.

¹⁵ AHA, Aprovechamientos Superficiales, c. 4326, exp. 57537, f. 71

¹⁶ AHA, Aprovechamientos Superficiales, Caja Exp. 57491 Caja 74

¹⁷ AHA, Aprovechamientos Superficiales, c. 4326, exp. 57537, f. 72.

¹⁸ Diario oficial, 14 de noviembre de 1953

propiedad y a estos se les dio la concesión de infraestructura hidráulica y concesión de agua. La infraestructura concesionada comprendió la conservación de las presas derivadotas, la red de canales, los respectivos caminos y demás infraestructura complementaria. La obras de cabeza, las opera y administra la Comisión Nacional del Agua. Este proceso de transferencia en el Estado de Morelos se inició en 1993, lográndose transferir 5 de las ocho unidades que existían en el Módulo: Chalma (Usuarios de Riego del río Chalma Revolución del Sur, A.C. Módulo 1), Alto Apatlaco (Asociación e usuarios del alto Apatlaco, A.C. Módulo 3), Las Fuentes (Unión de usuarios cuenca de las Fuentes, A.C. Módulo 4), Bajo Apatlaco (Asociación de usuarios Agrosiglo XXI, A.C. Módulo 5) y Cuautla (General Eufemio Zapata Salazar, A.C. Módulo 8).

El Módulo de Las Fuentes.

En la década de los noventa el módulo de Las Fuentes, como parte del Distrito de Riego 016 es transferido a la Asociación de usuario de la Cuenca de las Fuentes, A.C. Tiene registrada una superficie de 4 265 hectáreas, de las cuales 3471.5 son tierras ejidales y 793.5 son de la pequeña propiedad, ocupando el tercer lugar en extensión de tierras regadas en el distrito. Con un padrón de 2609 usuarios de agua para riego, de los cuales 2260 son ejidatarios y 349 corresponden a al pequeña propiedad, ocupando también el tercer lugar en numero en el padrón de usuarios. Los municipios y ejidos que forman parte del módulo son:

Tabla No 6
Módulo de las Fuentes

Municipio	Ejido	Pequeña Propiedad
Cuernavaca	Chapultepec, Acapatzingo	
Jiutepec	Cliserio Alanis, Progreso, Tejalpa, Jiutepec, Atlacomulco	José G. Parres, Atlacomulco
Emiliano Zapata	Emiliano Zapata, Tepetzingo, Tezoyuca, Tetecalita	Emiliano Zapata, Tetecalita, Tezoyuca
Xochitepec	Xochitepec, Chiconcuac, Atlacholoaya, Real del Puente	Xochitepec
Tlaltizapan	Santa Rosa 30, San Miguel 30	

Fuente: Asociación de Usuarios del Módulo de Las Fuentes A.C.

En el módulo de las Fuentes presenta dos zonas definidas por características económico-productivas y sociopolíticas, que corresponden a las dos Juntas de Aguas iniciales con que se administro el agua de la zona. Una corresponde a los ejidos de los municipios de Cuernavaca y Jiutepec, ubicados en la alta microcuenca del río de las Fuentes. La otra corresponde a los ejidos de los municipios de Emiliano Zapata, Xochitepec y Tlaltizapan, ubicados en la parte baja de la microcuenca del río de las Fuentes.

La primera zona se abastece del manantial de Chapultepec, recorre parte de la colonia Chapultepec del municipio de Cuernavaca y continúa hacia los ejidos del municipio de Jiutepec. Las aguas del manantial se conducen por canales que atraviesan las viviendas y las calles de la zona urbana, algunos ya han sido entubados y otros encasquillados a cielo abierto. Los usos del agua del canal son múltiples, una parte para la agricultura de riego, como balneario en la temporada de verano, para abastecer de agua a

los viveristas de la zona, para abastecer de agua a las casas. Tanto los viveristas como de los habitantes de las zonas urbanas extraen el agua a través de bombas. La agricultura en esta zona es principalmente de cultivo y venta de plantas de ornato y algunos cultivos de agave que se contrataron con tequileras de Jalisco. Los ejidatarios consideran que el agua de la zona es la menos contaminada del módulo, sin embargo cuando a traviesa el municipio de Jiutepec recibe grandes descargas de drenajes domiciliarios y hace que el agua que llegue al municipio de Emiliano Zapata este contaminada. Sin embargo varios de los ejidos del municipio de Jiutepec, ya usan agua contaminada, dado que reciben en los canales de riego las descargas de la planta de la ciudad industrial del Valle de Cuernavaca (CIVAC) y los drenajes de fraccionamientos y zonas urbanas aledañas a la infraestructura hidráulica.

Algunos ejidos mantienen el control sobre algunos de los nacimientos de manantiales, lo cual les permite abastecer los balnearios y generar ingresos adicionales con las ventas de pipas de agua, este es un factor de inconformidad en la gestión del agua en la zona entre los ejidatarios y la asociación de usuarios.

La segunda zona corresponde a los ejidos de los municipios de Emiliano Zapata, Xochitepec y Tlaltizapan, con una producción agrícola de maíz y arroz, únicos productos que pueden cultivar dados los altos índices de contaminación de las aguas de riego, según los ejidatarios. La contaminación aunada a los procesos de apropiación de nacimientos de los manantiales y a la disputa por la administración de la asociación de usuarios, que se hizo cargo del módulo desde la transferencia, ha creado un clima de tensión en el cual los diferentes ejidos propugnan por una independencia administrativa, para mejorar el servicio y la calidad del agua, con la consecuente pérdida de gobernabilidad en la gestión del agua. Los ejidos de la parte alta de la microcuenca argumentan, que la presidencia del módulo siempre ha sido ejercida por los ejidos de la parte baja, por ser mayor el número de ejidos. Y por ende la administración ha favorecido a los ejidos de la parte baja tanto en el servicio de mantenimiento y conservación de la infraestructura hidráulica. Estos argumentos han servido para negarse a pagar las cuotas de agua, lo cual se revierte en falta de recursos económicos para dar el servicio por parte de la asociación¹⁹.

¹⁹ Entrevistas con ejidatarios de los ejidos de Chapultepec y Jiutepec. Nohora Beatriz Guzmán Ramírez. Primer semestre de 2006

Otro fenómeno que impacta sobre el módulo de las Fuentes, como ya mencione con anterioridad, es la presión sobre los recursos tierra y agua, como consecuencia del crecimiento de la mancha urbana sobre tierras de riego ha generado la coexistencia de zonas residenciales junto a zonas de cultivo agrícola. Los municipios de Jiutepec y Emiliano Zapata ya conurbados a la ciudad de Cuernavaca, han experimentado el embate de la construcción de grandes fraccionadores de casas de interés social que incentivan la especulación con bienes raíces. En este nuevo paisaje la infraestructura hidráulica que alimenta los campos de riego existentes se ve seriamente afectada, por la construcción de bardas y carreteras que impiden el desazolve y limpieza de estos y por ende aumentando el proceso de deterioro. Además las nuevas construcciones han visto fácil el colocar sus drenajes sobre los canales o las barrancas que abastecen de agua a los ejidatarios.

Para los habitantes de las zonas urbanas los canales se convierten en zonas de peligro por donde transitan personas y carros, motivo por el cual se tapan o desvían ocasionando inundaciones por represamiento de agua en los canales, sobre todo en tiempo de lluvias, dado que estos son drenajes pluviales. Otro uso que tienen los canales es recreativo, en muchas partes se les utiliza para bañarse y nadar, desafortunadamente llevan comida y dejan los espacios muy sucios con desperdicios y basura. Los canales son multiuso, por ende debería ser corresponsabilidad de todos los usuarios y no solo de los regantes. También muchos de los dueños de viviendas usan el agua para regar sus jardines sin darse cuenta que esta agua ya esta concesionada y se necesita para el riego.

Ante la presión de las nuevas zonas urbanas por servicios como vías de comunicación, los municipios han optado por usar los caminos de saca de los apantles (canales) para hacer vías de acceso a las nuevas colonias o desahogar los centros urbanos.

La agricultura y estrategias productivas en el módulo de Las fuentes

La agricultura desarrollada en este modulo puede señalarse como una agricultura periurbana, dado que se comparten espacios urbanos y de cultivo. Predomina sin embargo en la zona urbana los viveros, en los cuales se cultivan plantas ornamentales, el cultivo de pasto y flores.

El cultivo de plantas de ornato en la parte alta del módulo se realiza de manera escalonada. Los viveristas cultivan a través de una red de producción que incluye las rentas de terrenos ejidales en diferentes zonas de microclimas, lo cual les permite extender la variedad de plantas de cultivo. Para mantener esta estrategia productiva se depende de la red familiar, con la que se intercambian plantas e insumos básicos. En la zona de la pequeña propiedad de Parres se ha concentrado un grupo de población inmigrante mixteca, que renta o vende su fuerza de trabajo en los cultivos de plantas y flores. En esta misma zona se ha formado una red de trabajadores, que emigran nueve meses a trabajar a Estados Unidos en el mantenimiento de los jardines de la capital.

Los cultivos de plantas de ornato se intercalan con zonas urbanizadas, las cuales también se convierten en un sector de demanda en el mercado de plantas ornamentales. Estableciéndose terrenos de cultivo y venta, o se establecen zonas de cultivo y otras de venta, pero del mismo viverista. Las flores no solo constituyen un proyecto productivo, sino que para algunos viveristas constituye un símbolo de pertenencia e identidad regional. El cultivo de flores es un cultivo más seguro, dado que cuentan con terrenos encerrados y en los cuales viven algunos empleados, mientras que los cultivos de milpa ubicados en medio de zonas urbanizadas son sujetos del robo constante o de los regalos obligados. "¿Compadre, me regala unos elotitos?". Al contrario de la producción de plantas de ornato que se realiza por rentistas, la siembra del maíz se realiza por parte de los ejidatarios y es un cultivo para consumo interno y muchas veces se usa como técnica para dejar descansar la tierra.

El pasto forma parte de las plantas ornamentales que se cultiva en este módulo, se siembra a cielo abierto. Existen dos variedades de pasto que se cultivan el tipo Cuernavaca, reconocido por ser muy resistente a la sombra y las pisadas, el otro tipo de pasto es el conocido como green. El primero se reproduce por guías y el segundo por semilla. Tiene un mercado local y se vende como alfombra por metros, con un ancho de 50 cm. Utilizan agua de los canales de riego, a través de bombas y riegos manuales con manguera. El cultivo de pasto les ha permitido a los agricultores vislumbrar otras alternativas de proyectos económicos, como son la instalación de campos de fútbol en los campos que se tenían para la siembra de pasto.

El cultivo del arroz también se realiza en tierras rentadas, en zonas más periféricas, pero aledañas a las poblaciones. Este tipo de cultivo requiere de una gran inversión en semillas y abono, por lo este cultivo es realizado por grandes productores que ya tienen contratada la venta del arroz con los molinos locales. Para el cultivo se realizan varias tareas: Primero un bordador hace los bordos, pequeños montículos que represaran el agua, posteriormente otro peón planta los retoños, otro desyerba y otros son los que cosechan. El cultivo del arroz atrae migración indígena temporal de las comunidades cercanas. Cabe señalar que el Estado de Morelos es famoso por sus plantas ornamentales, flores, caña de azúcar y arroz.

La acuicultura es una estrategia productiva incentivada en la década de los noventa desde el Estado para los ejidatarios. En una primera etapa se les proporcionó infraestructura e insumos, pero las dificultades económicas para el mantenimiento de la actividad llevó al abandono de este proyecto. Sin embargo, fue una actividad que no se abandonó totalmente y se mantuvo por parte de algunos ejidatarios. Actualmente (2005-2006) se le ha dado un nuevo impulso a la acuicultura, desde la presidencia del módulo de (2002-2005) se realizaron obras estratégicas para favorecer el acceso a agua de manantiales que permitieran el cultivo de los peces, lo que levantó la inconformidad de los demás usuarios que no se desempeñan en esta rama. Se entubó el agua de los manantiales, para tal fin, haciendo uso de los recursos de la asociación. A comienzos de 2006 se inauguró la oficina de la Asociación de productores de peces de carne del Estado de Morelos, en el municipio de Emiliano Zapata. Los estanques son en tierra con membrana, aunque últimamente se ha ido introduciendo el uso de tanques de membrana solamente, que disminuye los costos a largo plazo, pero significan una inversión importante en la primera etapa. El mercado de los peces de carne se planea para consumo local y nacional, para lo cual algunos de los criadores de peces tienen restaurantes de mariscos en los cuales ofrecen lo que producen.

Otro proyecto productivo que resulta rentable para los ejidatarios son los balnearios. Existe la Asociación estatal de balnearios ejidales, que aglutina a todos los balnearios ejidales del Estado. Esta es una estrategia que empezó a darse desde la década de los ochenta, cuando desde en el estado se incentivó la inversión para el desarrollo de infraestructura turística. Algunos de los ejidos monopolizaron los nacimientos de agua y establecieron allí los balnearios. Cuentan con albercas,

juegos infantiles, juegos acuáticos, restaurante o fonda y constituyen el orgullo de los ejidatarios. En el módulo encontramos los siguientes balnearios:

Municipio	Ejido	Balneario
Cuernavaca	Chapultepec	Las Cascadas
Jiutepec	Jiutepec	Las Fuentes
Xochitepec	Xochitepec	San Román, Palo Bolero



"Jagüey de almacenamiento de la Hacienda de Tenango, 1917, Janacatepec, Morelos, AHA, Aprovechamientos Superficiales, c. 78, exp. 1552.

Conclusiones

La historia de la gestión del agua de riego en el Estado de Morelos, sobre todo en el proceso posrevolucionario, ofrece una veta importante en la investigación de la antropología del agua y el riego. Es así como hemos venido encontrando vetas sobre procesos de autogestión y resistencia a la organización desde el Estado.

El estudio del módulo de "Las Fuentes" nos remite a las primeras formas de organización a través de las Juntas de Agua y los conflictos entre los diversos usuarios. Conflictos que no se han resuelto y que por el contrario se complejizan al intervenir nuevos actores, lo cual obliga a mantener nuestra atención sobre estos procesos y buscar en las formas de autogestión más participativas que rompan con formas tradicionales de ejercicio del uso y control del agua.