



**EL COLEGIO
DE SONORA**

**LA PARTICIPACIÓN DE LOS USUARIOS DE AGUAS NACIONALES DEL
VALLE DEL YAQUI EN EL CONSEJO DE CUENCA DE LOS RÍOS
YAQUI-MÁTAPE.**

**Tesina para obtener el diploma de
Especialidad en Gestión Integrada
de Cuencas Hidrológicas**

Director
Mtro. José María Martínez Rodríguez

Presenta
Saúl Justo Morales

Hermosillo, Sonora

Marzo de 2007.

ÍNDICE

I		
INTRODUCCIÓN.....		4
II		
CONSEJO DE CUENCA DE LOS RÍOS YAQUI-MÁTAPE.....		8
ANTECEDENTES.....		8
METODOLOGÍA.....		13
PROMOCIÓN E INSTALACIÓN DE COMITÉS LOCALES.....		14
INSTALACIÓN DEL CONSEJO DE CUENCA.....		19
III		
ESTUDIO DE CASO: COMITÉ LOCAL DEL VALLE DEL YAQUI.....		21
CARACTERÍSTICAS DE LA SUBREGIÓN VALLE DEL YAQUI.....		21
PRINCIPALES PROBLEMAS HIDRÁULICOS.....		25
DIAGNÓSTICO DE LA PARTICIPACIÓN DE LOS USUARIOS.....		28
IV		
RESULTADOS Y CONCLUSIONES.....		33
V		
BIBLIOGRAFÍA.....		49
ANEXO.....		51

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Regiones hidrológicas y administrativas.....	9
Figura 2. Consejos de Cuenca.....	10
Figura 3. Estructura del Consejo de Cuenca.....	12
Figura 4. Cuencas de Sonora.....	14
Figura 5. Consejo de Cuenca de los Ríos Yaqui-Mátape.....	18

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Estructura del Consejo de Cuenca.....	11
Tabla 2. Localidades y población de la subregión Río Yaqui-Mátape.....	15
Tabla 3. Municipios y población por Comité Local.....	17
Tabla 4. Número de aprovechamientos y títulos (REPDA).....	23

I

INTRODUCCIÓN

En Sonora existe preocupación por los problemas asociados al agua: desde su abasto, distribución y calidad, hasta la desigual distribución de las disponibilidades naturales y los conflictos asociados a la mayor competencia por su uso. La preservación del agua está estrechamente relacionada con las prácticas y procesos productivos, así como con los comportamientos sociales y la percepción y valoración que la sociedad otorga a sus diferentes formas de uso y manejo. Por lo que resulta difícil considerar que pudiese implementarse, de manera eficiente, un proceso de gestión sustentable de recursos hídricos sin antes lograr el desarrollo de las capacidades de los individuos e instituciones responsables, en todos los niveles (Dourojeanni y Jouravlev 2001).

Las cuencas, además de ser territorio geográfico donde se verifica el ciclo hidrológico, son espacios sociales donde los grupos y comunidades comparten identidades, tradiciones y cultura, y en donde socializan y trabajan en función de su disponibilidad de recursos renovables y no renovables. Esto obliga a reconocer necesidades, problemas, situaciones y riesgos hídricos comunes, por lo que debería ser más fácil coincidir en el establecimiento de prioridades, objetivos y metas, también comunes, y en la práctica de principios básicos que permitan la supervivencia de la especie, como el de corresponsabilidad y el de solidaridad en el cuidado y preservación de los recursos naturales (Comisión Nacional del Agua 2000d).

La Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), a través del documento rector *Plan Estratégico de la CONAGUA*, destaca la participación social en la administración del agua, para lo que se tiene que lograr el manejo integrado y sustentable del agua en cuencas y acuíferos; y consolidar la participación de los usuarios y la sociedad organizada en el manejo del agua y promover la cultura de su buen uso. Para lograr lo anterior, se tiene que consolidar la organización y el funcionamiento de los consejos, comisiones y comités de

cuenca, así como el de los comités técnicos de aguas subterráneas y promover la consolidación del Movimiento Ciudadano por el Agua.

Para facilitar la coordinación de las políticas y programas hidráulicos entre los tres niveles de gobierno y propiciar la concertación de objetivos, metas, estrategias, proyectos y acciones, entre la autoridad federal del agua y los usuarios debidamente acreditados y grupos y organizaciones diversas de la sociedad, se establecieron los Consejos de Cuenca. Su objetivo es formular y ejecutar programas y acciones para la mejor administración de las aguas, el desarrollo de la infraestructura hidráulica y de los servicios respectivos y la preservación de los recursos de la cuenca.

En 1993 se establece el primer Consejo, en la Cuenca Lerma–Chapala, debido a la fuerte problemática ambiental. Resultaba claro que la sola actuación del gobierno federal no solucionaría la problemática, por lo que se buscó involucrar y asignar responsabilidades a los diferentes sectores y actores. Derivada de esta experiencia, en 1994 se crea el Consejo de Cuenca del Río Bravo (Grande), con el objetivo de establecer políticas eficientes para la asignación del agua, así como programas para el saneamiento de los cuerpos de agua de la cuenca, en coordinación con la autoridad correspondiente de los Estados Unidos de Norteamérica.

La falta de experiencia con esta nueva forma de organización para la toma de decisiones, tanto de las entidades de gobierno como de los usuarios, obligó a un proceso de aprendizaje para ambas partes, en el cual, a través del desarrollo de las estrategias, instrumentos para la concertación y el conocimiento adquirido en los grupos de trabajo se fueron sentando las bases para un mejor funcionamiento. La experiencia adquirida y la madurez de estas organizaciones quedó plasmada en las modificaciones hechas a la Ley de Aguas Nacionales en materia de Consejos de Cuenca (*Diario Oficial de la Federación*, 29 de abril de 2004), en el cual se modifica la estructura interna de los Consejos con lo que se establece un mejor balance entre los participantes y se otorga mayor capacidad a los usuarios para la toma de decisiones, con el objetivo de cumplir con la estrategia de descentralización de funciones.

El objetivo de esta investigación es analizar la participación de los representantes de los usuarios de las aguas nacionales del Comité Local del valle del Yaqui en el Consejo de Cuenca de los Ríos Yaqui-Mátape, que quedó instalado en agosto de 2000. Como no existían antecedentes sobre esta forma de organización, algunos de los principales obstáculos que han limitado el desarrollo del Consejo es la falta de experiencia por parte de los usuarios. Actualmente el Gobierno federal lleva a cabo un proceso de inducción y organización con los usuarios para que conozcan las funciones y responsabilidades de los Consejos de Cuenca. Se han tenido 23 reuniones del Grupo de seguimiento y evaluación, órgano auxiliar del Consejo de Cuenca, y la participación de los representantes de los usuarios ha sido constante y de valiosas aportaciones en diferentes temas relacionados con las cuencas del río Yaqui y Mátape. Cada año se capacita a los representantes de los usuarios, en la que participan varias instituciones de educación e instancias de gobierno.

Este documento da una idea de la participación de los usuarios de las aguas nacionales del Comité Local del Valle del Yaqui en el Consejo de Cuenca de los Ríos Yaqui-Mátape. Se localizó a los representantes de los usuarios agrícolas, público urbanos, pecuarios, industriales, servicios y acuícola, y mediante la descripción de la situación actual de la participación se identificó el interés de los usuarios en el manejo integral del agua por cuenca hidrológica. Utilizando la metodología participativa por medio de entrevistas, se proponen acciones que fortalezcan su integración en el Consejo.

Se presentan datos relevantes del área de las cuencas hidrológicas de los ríos Yaqui-Mátape, principalmente la zona de influencia del Comité Local del Valle del Yaqui. Se utilizaron instrumentos informativos sobre aspectos generales, socioeconómicos y actas de reuniones en los órganos auxiliares y sobre la participación de los representantes de los usuarios.

Parte esencial del estudio fue la participación de los representantes de los usuarios agrícolas, pecuarios y público urbano. La información proporcionada en las entrevistas brindó datos sobre las reuniones y asambleas para elegir a los representantes en el Consejo

de Cuenca, así como el número de reuniones del Comité Local y del Grupo de seguimiento y evaluación.

Se realizaron entrevistas directas a los 12 representantes, elegidos mediante asamblea por cada uso en el Comité Local del Valle del Yaqui, lo que permitió determinar el grado de participación en el manejo integral del agua en la cuenca hidrológica río Yaqui, a través de una instancia que es el Consejo de Cuenca. El número de entrevistas se complementó con usuarios, todos ellos inscritos en el directorio del Registro Público de Derechos del Agua (REPGA) de la Comisión Nacional del Agua, y que son considerados líderes o actores importantes en la zona de influencia de este estudio.

Los resultados de las entrevistas proporcionó información a la Gerencia Regional Noroeste de la Comisión Nacional del Agua, sobre el grado de participación y compromiso de los representantes de los usuarios en el manejo integral del agua por cuenca hidrológica. Además, de las propuestas se obtuvo información que impulsará la participación de los usuarios en el manejo integral y sustentable del agua por medio de las cuencas hidrológicas de la región.

II

CONSEJO DE CUENCA DE LOS RÍOS YAQUI-MÁTAPE

ANTECEDENTES

Varios países vienen reconociendo a las grandes cuencas hidrográficas como los territorios más apropiados para conducir los procesos de manejo, aprovechamiento, planeación y administración del agua y, en su sentido más amplio y general, como los territorios idóneos para llevar a cabo la gestión integral del recurso hídrico.

Las cuencas, además de que son espacios geográficos donde las localidades comparten identidades, tradiciones y cultura, deben trabajar en función de su disponibilidad de recursos renovables y no renovables. Por lo que obliga a reconocer necesidades, problemas, situaciones y riesgos hídricos, esto hace coincidir en el establecimiento de prioridades, objetivos y metas comunes.

La participación de los usuarios de las aguas nacionales en la gestión del agua por Consejos de Cuenca es un proceso en marcha que deberá consolidarse como un sistema de responsabilidades compartidas entre entidades de gobierno y sociedad organizada, para solucionar los problemas del agua en cada cuenca hidrológica.

Con el fin de modernizar y mejorar la intervención del gobierno federal y cumplir los mandatos y facultades que la Constitución y la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento le otorgan en materia de aguas, se implementaron estrategias de largo plazo, entre las que se contempla: una nueva regionalización de la administración pública federal del agua representada por la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA), como órgano desconcentrado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Esta regionalización comprende la creación y consolidación de trece gerencias, en donde se desconcentrarán las tareas, funciones y facultades a cargo de la Comisión Nacional del Agua y se atenderán todos los asuntos de competencia federal en el ámbito de sus respectivos territorios. A nivel estatal, la organización regional de la CONAGUA, se

complementará con oficinas más pequeñas que servirán de enlace con los gobiernos estatales y llevarán los trámites de administración de las aguas nacionales (véase figura 1).

Figura 1. Regiones hidrológicas y administrativas



Fuente: CONAGUA.

La descentralización de funciones, programas y recursos que hasta los últimos años venían siendo ejercidos o ejecutados de manera centralizada en el futuro estarán, cada vez más, en poder de las instancias gubernamentales, estatales y municipales, y directamente en manos de los usuarios del agua, como es el caso de la administración, mantenimiento y operación de los distritos de riego.

Se impulsará la creación y desarrollo de Consejos, Comisiones y Comités en las principales cuencas hidrográficas y acuíferos en que se divide el territorio del país, como organizaciones colegiadas para la participación de los usuarios y de la sociedad en los asuntos del agua.

La reforma institucional del sector hidráulico federal incluye la incorporación de las más modernas tecnologías para el manejo y proceso de información relacionada con la cantidad y calidad de las aguas superficiales y subterráneas, incluyendo bases de datos y sistemas cartográficos. También incluye la capacitación y actualización profesional, a gran escala, del personal en servicio y el cambio de los perfiles convencionales de los trabajadores del sector hidráulico para que haya mayor correspondencia entre funciones y formación profesional.

Para facilitar la coordinación de las políticas y programas hidráulicos entre los tres niveles de gobierno, federal, estatal y municipal, y para propiciar la concertación de objetivos, metas, estrategias, políticas, programas, proyectos y acciones, entre la autoridad federal del agua y los usuarios debidamente acreditados y grupos y organizaciones diversas de la sociedad, la Ley de Aguas Nacionales (LAN) contempla y ordena el establecimiento de Consejos de Cuenca (Artículo 13 de la LAN).

Figura 2. Consejos de Cuenca



Fuente: CONAGUA.

La coordinación, concertación, apoyo, consulta y asesoría, referidas en el artículo 13, están orientadas a formular y ejecutar programas y acciones para la mejor

administración del agua, el desarrollo de la infraestructura hidráulica y de los servicios respectivos y la preservación de los recursos de la cuenca, así como las demás que se establecen en ese capítulo y en los Reglamentos respectivos.

Los Consejos de Cuenca no están subordinados a la Comisión Nacional del Agua o a los Organismos de Cuenca, pero funcionarán armónicamente en la consecución de la gestión integrada de los recursos hídricos en las cuencas y regiones hidrológicas (Artículo 12 BIS 1 de la LAN).

Las regiones hidrológico-administrativas están conformadas por los municipios completos, que en su mayor proporción quedan dentro de las cuencas que conforman a cada región. En mayo de 1998 fueron publicados en el *Diario Oficial de la Federación* (DOF) los municipios que conforman cada una de las regiones, y en octubre de 2000 se publicaron algunos ajustes a la regionalización.

La estructura del Consejo de Cuenca se encuentra definida en el Artículo 13 BIS de la Ley de Aguas Nacionales, con un Presidente, un Secretario Técnico y Vocales, con voz y voto, que representan a los tres niveles de gobierno, usuarios del agua y organizaciones de la sociedad (véase tabla 1). El Presidente será designado conforme lo establezcan las Reglas generales de integración, organización y funcionamiento de esta instancia y tendrá voz y voto de calidad. El Director General del Organismo de Cuenca fungirá como Secretario Técnico, y tendrá voz y voto.

Tabla 1. Estructura del Consejo de Cuenca

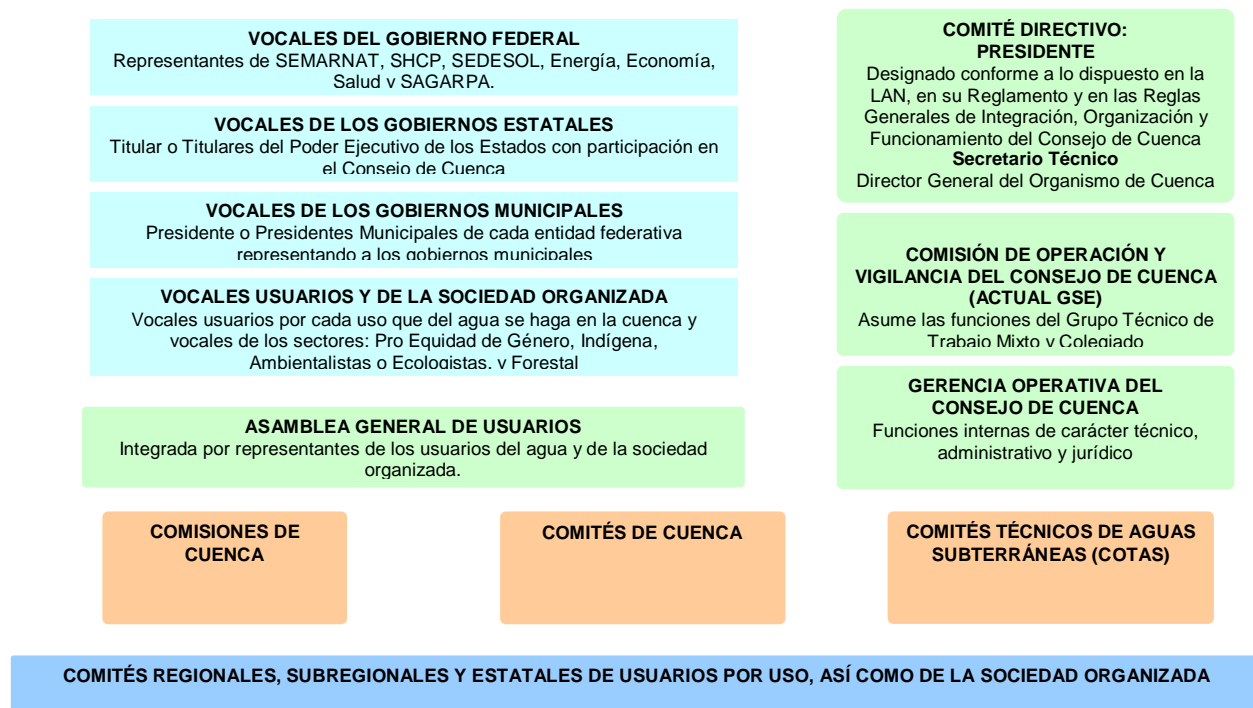
Vocales	Proporción de representación
Representantes del gobierno federal	Los que resulten conforme a la Fracción IV del Artículo 13 BIS 2
Representantes de los gobiernos estatales y municipales conforme a su circunscripción territorial dentro de la cuenca hidrológica	Cuando más 35 por ciento
Representantes de usuarios en diferentes usos y organizaciones ciudadanas o no gubernamentales	Al menos 50 por ciento

Fuente: Ley de Agua Nacionales y su Reglamento.

Asimismo, para estudiar y preparar los informes que se analizan y discuten en el Consejo de Cuenca y para fundamentar la opinión y el proceso de la toma de decisiones, es fundamental la integración de los Grupos auxiliares del Consejo de Cuenca (Artículo 13 BIS 1 de la LAN). Estos grupos son, en la mayoría de los casos, el Grupo técnico de trabajo, integrado por los representantes de los distintos gobiernos participantes; y el Grupo o Comité de integración y seguimiento con funciones específicas que serán órganos colegiados de integración mixta, de los tres niveles de gobierno, de las organizaciones de usuarios y de representantes sociales.

Además, el Consejo de Cuenca se auxilia de Grupos especializados que se integran conforme a las necesidades de los problemas de la cuenca, como son el saneamiento, el uso eficiente del agua, el ordenamiento, la conservación, entre otros. En la figura 3 se presenta la estructura de un Consejo de Cuenca.

Figura 3. Estructura del Consejo de Cuenca



Fuente: CONAGUA.

Para integrar la representación de los diferentes usuarios del agua, en la Asamblea de usuarios se deben conciliar los diferentes propósitos de éstos y la extensión territorial de la cuenca, para así promover la formación de los llamados Comités estatales y regionales de los usuarios por uso del agua. Estas organizaciones deben reunir a los diferentes usuarios para sesionar con plena independencia del gobierno y elegir libremente a sus representantes ante el Consejo de Cuenca.

METODOLOGÍA

La participación social de los usuarios fue seleccionada para el estudio debido a que la capacidad de las instituciones y organizaciones para implementar de manera efectiva sus proyectos, programas y políticas, depende en alto grado de ésta.

Para analizar la participación de los representantes de los usuarios de las aguas nacionales del Comité Local del Valle del Yaqui en el Consejo de Cuenca de los Ríos Yaqui–Mátape, se realizaron 16 entrevistas, utilizando un cuestionario con 15 preguntas (véase anexo). Esto permitió entender la interrelación de los representantes de los usuarios con sus representados y con las dependencias de los tres niveles de gobierno, las instituciones de educación de la región y la sociedad organizada. Los usuarios seleccionados en la muestra participan como representante Vocal o Suplente ante el Consejo de Cuenca.

El objetivo de la entrevista fue conocer la percepción de los usuarios en su participación en el Consejo de Cuenca. Por ello, la muestra que se tomó para el presente trabajo fue exclusivamente a los usuarios que fueron elegidos en asambleas efectuadas por cada uso del agua y que estaban registrados en el REPDA. Los representantes que fueron acreditados ante la CONAGUA son dos por cada uso del agua, fungiendo un titular y un suplente.

En el caso de que algún representante no estuviera en funciones, como es el caso del uso público urbano, debido a los cambios de directores del Organismo Operador Municipal

de Agua Potable y Saneamiento, se decidió hacer la entrevista al que estuviera encargado del despacho o al que estuviera en funciones.

PROMOCIÓN E INSTALACIÓN DE COMITÉS LOCALES

La Cuenca Hidrológica Río Yaqui, es una cuenca internacional, una pequeña parte se localiza en Estados Unidos de América y la mayor proporción hidrográfica en México, en los estados de Chihuahua y Sonora. Tiene una longitud de 397 km.

Figura 4. Cuencas de Sonora



Fuente: Actualización del Diagnóstico Región Hidrológico-Administrativa II, Noroeste

El río Yaqui nace en la confluencia de los ríos Bavispe y Papigochi, aguas abajo de la presa La Angostura. Continúa al sur tributándole por la izquierda del río Sahuaripa y por la derecha del río Moctezuma, sobre la presa El Novillo. Sigue bajando al sur hasta donde le tributan por la izquierda el río Chico y por la derecha el río Tecoripa y el Arroyo El Sahuaral, estos dos últimos sobre el vaso de la presa El Oviáchic.

Hasta este último almacenamiento, el río tiene un área de captación de 70 845 km² y abarca gran parte del estado de Sonora, una parte de Chihuahua y una pequeña parte de Arizona. En total se tiene una superficie de 78 356 km², de los cuales 74 529 están en

territorio nacional y 3 827 km² en territorio estadounidense. Aguas abajo de esta última presa, el río es usado como canal hasta la derivadora de Hornos, donde nace el canal bajo. Entre esta obra y el mar, el río sólo escurre en sitios muy localizados y sin tener un gasto apreciable, desemboca en el Estero de Santo Domingo en el Mar de Cortés.

Sus principales centros de población incluyen a Ciudad Obregón, Agua Prieta, Nacozari de García, Fronteras, Moctezuma, Sahuaripa y Yécora en el estado de Sonora; Guerrero y Madera en el de Chihuahua.

El río Mátape tiene un área de 7 719 km², su nacimiento es al sur de Mazatán, Sonora y descarga en el vaso de la Presa Ignacio L. Alatorre, tiene una longitud de 82 km, su dirección general es de noroeste-suroeste y se alimenta con una gran cantidad de arroyos intermitentes. Destacan los centros de población de Guaymas y Empalme, Sonora.

Tabla 2. Localidades y población de la subregión Río Yaqui-Mátape

Subregión	Localidad	Estado	Población
Río Yaqui-Mátape	Ciudad Obregón	Sonora	270 992
	Guaymas	Sonora	101 507
	Agua Prieta	Sonora	68 402
	Empalme	Sonora	40 630
	Esperanza	Sonora	36 530
	Madera	Chihuahua	15 267
	Pueblo Yaqui	Sonora	14 768
	Nacozari de García	Sonora	12 329

Fuente: CONAGUA, Diagnóstico Hídrico Regional (2006). INEGI, CONTEO (2005).

En el *Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000* se estableció como prioridad y meta la integración de Consejos de Cuenca. Asimismo, el *Programa Hidráulico 1995-2000*, señala que “una estrategia para un mejor aprovechamiento del agua, consiste en la participación e institucionalización de canales de participación de los niveles de gobierno estatal, municipal y de los usuarios en la planeación y administración del agua”. Derivado de lo anterior, la Comisión Nacional del Agua promovió y apoyó a los usuarios para el establecimiento de los Comités Locales y la participación de los usuarios en la programación hidráulica por uso y por subcuenca o subregión hidrológica.

En el *Plan Hidráulico Nacional 2001-2006* una vez caracterizada la problemática hidráulica y evaluadas las alternativas de solución con los usuarios, la siguiente fase consistió en la elaboración de los *Programas Hidráulicos Regionales de Gran Visión 2001-2025*, en los cuales se bosquejan las acciones a realizar, incluyendo tiempos, costos, responsables de su ejecución y metas.

Se ha encontrado también que un elemento esencial para el éxito de las acciones emprendidas es la continuidad de los programas planteados y el convencimiento pleno por parte de los usuarios de la necesidad de las acciones por desarrollar y de los beneficios que éstas generan; por tanto, la participación de los usuarios es fundamental, desde la caracterización y jerarquización de los problemas de la zona hasta la ejecución de las acciones para resolverla.

El usuario representa el eslabón que puede dar la continuidad requerida a las acciones planteadas para lograr los objetivos previstos. Las instituciones y los funcionarios cambian, pero los usuarios permanecen, por lo que se considera indispensable su participación en el nuevo esquema de manejo del agua.

De acuerdo con lo anterior, en los próximos años se continuará con el proceso de consolidación de los mecanismos de participación social existentes, principalmente los Consejos de Cuenca.

En octubre de 1999 inició la promoción para la integración de comités locales de usuarios de las aguas nacionales en la cuenca hidrológica de los ríos Yaqui y Mátape. Con la finalidad de interactuar con los actores de los diferentes usos (agrícola, acuícola, pecuario, público urbano, industrial y de servicios), se realizó la división del río Yaqui en cuatro subregiones hidrológicas, que se les conoce como Comités Locales. En la parte alta de la cuenca del río Yaqui se le llama Río Yaqui-Moctezuma, en la zona centro Río Yaqui-Sahuaripa, en el mismo centro hacia el este se le nombró Río Yaqui-Papigochi y en la parte baja con el nombre del Valle del Yaqui; al río Mátape se le consideró un solo Comité

Local. En la siguiente tabla se muestran los municipios que integran cada subregión o Comité Local, así como la población y el número de localidades que lo integran.

Tabla 3. Municipios y población por Comité Local

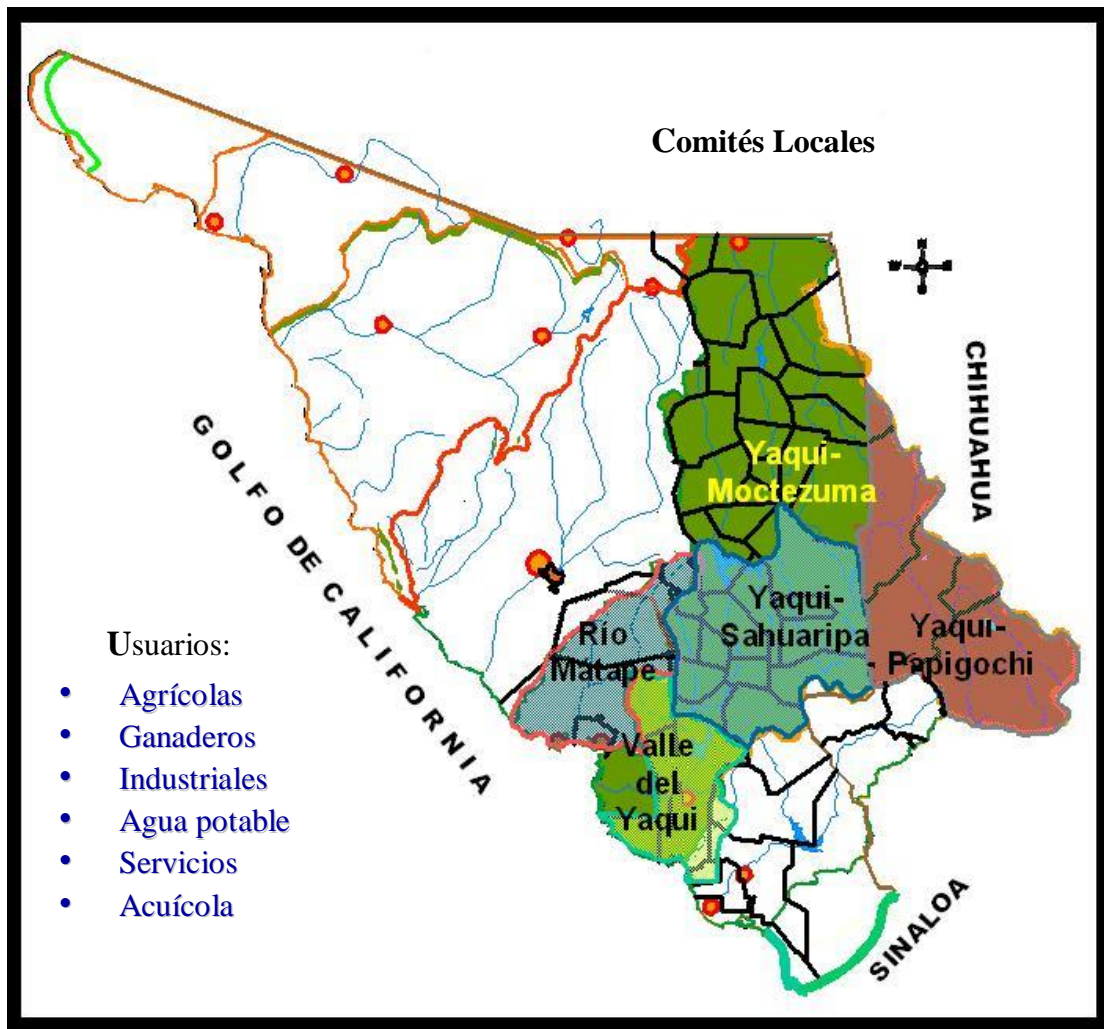
Comité Local	Municipios	Población	Número de localidades
Río Yaqui – Moctezuma	Moctezuma	4 322	25
	Cumpas	5 776	38
	Nacozari de García	11 961	29
	Fronteras	7 470	84
	Agua Prieta	70 303	155
	Tepache	1 184	2
	Divisaderos	681	3
	Granados	938	4
	Huasabas	865	5
	Bacadehuachi	1 264	7
	Nacori Chico	1 743	12
	Huachineras	1 223	19
	Bavispe	1 263	10
	Bacerac	1 346	11
	Villa Hidalgo	1 565	8
Subtotal		111 904	412
Río Yaqui – Sahuaripa	Arivechi	1 280	6
	Bacanora	767	20
	Onavas	392	8
	Sahuaripa	5 792	53
	San Javier	242	14
	San Pedro de la Cueva	1 429	27
	Soyopa	1 209	29
	Suaqui Grande	1 102	13
	Parte Villa Pesqueira	1 374	46
	Yécora	6 089	87
	Parte Rosario Tesopaco	5 165	109
	Subtotal		24 841
Río Yaqui – Papigochi	Guerrero	37 249	462
	Madera	32 031	225
	Matachi	3 169	27
	Temosachi	6 319	137
Subtotal		78 768	851
Valle del Yaqui	Cajeme	375 800	971
	Bácum	20 892	195
	San Ignacio Río Muerto	13 244	137
	Benito Juárez	20 447	76
	Parte Rosario Tesopaco		
Subtotal		430 383	1 379
Río Mátape	Empalme	50 663	73

	Guaymas	134 153	334
	La Colorada	1 754	72
	Mazatán	1 363	21
	Parte Villa Pesqueira		
	Subtotal	187 933	500
Consejo de Cuenca	Total	833 829	3 554

Fuente: CONAGUA, INEGI CONTEO (2005).

El Consejo de Cuenca de los Ríos Yaqui-Mátape, representa 35 por ciento de la población de Sonora.

Figura 5. Consejo de Cuenca de los Ríos Yaqui-Mátape



Fuente: Consejos de Cuenca, CONAGUA.

Mediante la promoción y participación activa de empleados de la Gerencia Regional Noroeste, se invitó a todos los usuarios de las aguas nacionales para conocer los objetivos y alcances del Consejo de Cuenca, y a través de reuniones en cada subregión o Comité Local, se apoyó logísticamente a los usuarios para que ellos designaran a su representante y suplente por cada uso del agua, con la finalidad de que asistieran a la Asamblea de usuarios donde se instaló el Consejo de Cuenca de los Ríos Yaqui-Mátape.

INSTALACIÓN DEL CONSEJO DE CUENCA

En julio de 2000 se instaló la asamblea de representantes de usuarios correspondiente al Consejo de Cuenca de los Ríos Yaqui-Mátape, cuyo objetivo es otorgar la plena participación a las organizaciones de usuarios acreditados y elegir a los vocales representante de usuarios por cada uno de los usos que se hagan del recurso para integrarse al Consejo de Cuenca, lo cuales tendrán una duración en el cargo de tres años, de conformidad con lo dispuesto en las reglas de organización y funcionamiento de los consejos de cuenca.

El Consejo de Cuenca de los Ríos Yaqui-Mátape, fue instalado el 30 de agosto de 2000. Sus objetivos generales son proponer y promover la ejecución de planes, programas y acciones, en todo aquello que no sea de la exclusiva competencia de la Comisión Nacional del Agua, para lograr el equilibrio entre oferta y demanda de agua en la cuenca para sus diversos usos; el saneamiento de las cuencas, subcuencas, barrancas, acuíferos y cuerpos receptores de agua para prevenir, detener o corregir su contaminación; la conservación, preservación y mejoramiento de los ecosistemas de las cuencas con los que el agua forma sistemas naturales indivisibles; el uso eficiente y sustentable del agua en todas las fases del ciclo hidrológico; y promover el reconocimiento del valor ambiental, social y económico del agua y el aprovechamiento y uso sustentable de los recursos naturales de la cuenca.

En la misma fecha, se instaló el Grupo de Seguimiento y Evaluación. Sus lineamientos son los siguientes: estará subordinado como órgano auxiliar al Consejo de Cuenca y tiene por objetivo dar seguimiento y evaluar periódicamente las acciones y acuerdos que se tomen, así como reunir información y realizar los análisis que permitan la

eficaz toma de decisiones. Queda integrado, con derecho a voz y voto, por un representante del Director General de la Comisión Nacional del Agua, por el Secretario Técnico del Consejo, quien asumirá también las tareas de Coordinador y Secretario Técnico del Grupo, por los representantes de los gobernadores de los estados de Chihuahua y Sonora ante el Consejo de Cuenca, por los vocales titulares representantes de los usuarios de los usos acuícola, agrícola, industrial, pecuario, público urbano y en servicios que integran el Consejo. Para el desempeño de sus tareas podrá solicitar asistencia externa, o bien apoyarse en los grupos especializados de trabajo, cuya integración con carácter temporal, subordinados a sus orientaciones y decisiones, y para la ejecución de actividades específicas, apruebe el propio Grupo.

III

ESTUDIO DE CASO: COMITÉ LOCAL DEL VALLE DEL YAQUI

Valle del Yaqui es sinónimo de trabajo y progreso. Una de las zonas de producción agrícola más importante del país, se encuentra ubicado en la parte sur del estado de Sonora. A finales del siglo XIX, la Comisión Geográfica Exploradora hizo el levantamiento topográfico del río Yaqui y la Comisión Científica de Sonora se encargó de fraccionar las tierras, la distribución de los lotes y realizó la obra de colonización, complementándola con la construcción de canales, la vigilancia y el encauzamiento del desarrollo de las colonias. El general Julio Cervantes proyectó y empezó el canal que tuvo como objeto regar las tierras del margen derecho del río en Tórim y Potam, con la finalidad de favorecer a los indígenas, pero la zona ya estaba en el poder de los colonos y de varias compañías con inversión de mexicanos y extranjeros, y que fueron los creadores de las obras de irrigación en el valle (Dabdoub 1964).

A Don Carlos Conant Maldonado se le considera el creador del valle del Yaqui; a Plutarco Elías Calles y Álvaro Obregón los realizadores de la mexicanización de las tierras del valle, y a Rodolfo Elías Calles, forjador de la estructura económica de la agricultura sonoreense.

Entre las actividades productivas más desarrolladas están la agricultura, industria, ganadería, pesca, comercio, acuicultura y turismo. Aunque la agricultura continúa siendo la principal rama económica, la diversificación productiva en la región es un hecho palpable, con industrias de gran importancia, en donde sobresale el procesamiento de alimentos y la maquila.

CARACTERÍSTICAS DE LA SUBREGIÓN VALLE DEL YAQUI

Para este trabajo se tomó como referencia la división por Comités Locales que realizó la Comisión Nacional del Agua en la Cuenca Hidrológica del Río Yaqui. Se eligió el Comité Local del Valle del Yaqui para conocer la opinión de los actores que participan en el

Consejo de Cuenca, porque se tiene la representación de todos los usos del agua, principalmente a los representantes elegidos por los usuarios de la región. Los municipios que lo integran son: Cajeme, BÁCUM, San Ignacio Río Muerto, Benito Juárez y parte de Rosario Tesopaco.

El principal acuífero de la región se llama Valle del Yaqui y se encuentra dentro de la Región Hidrológica No. RH 8 Sonora Sur. Su extensión aproximada es de 5 000 km², abarcando parcialmente los municipios de Cajeme, Bacum, Guaymas y San Ignacio Río Muerto.

El Arroyo Cocoraque es una corriente intermitente que nace en el municipio de Rosario, con una cuenca de captación de poco más de 1 800 km². Baja de la sierra y entra a la planicie costera cruzando la carretera internacional, a la altura del poblado Fundición, entre Ciudad Obregón y Navojoa, separando los valles del Yaqui y del Mayo. Atraviesa el Distrito de Riego (DR) No. 041 para desembocar en la Bahía del Tóbari, frente a la Isla Huivulai. A lo largo de su recorrido posee un gran número de diques y obras de contención, los cuales afectan de manera sensible su escurrimiento. Dentro del DR el arroyo es usado como dren. Existen otros arroyos pequeños de carácter eventual, la mayoría de los cuales descargan sus aguas sobre el Canal Alto, donde varios diques contienen las aportaciones de estos arroyos y funcionan como vasos de contención.

Dentro de la jurisdicción del DR 041 se encuentra el acuífero del Valle del Yaqui y una pequeña porción del acuífero Cocoraque; el aprovechamiento se destina para usos agrícolas, doméstico, público urbano, pecuario e industrial. Considerando que el área geográfica del acuífero Valle del Yaqui es el que domina la subregión, a continuación se enlistan los usos que tienen aprovechamientos y que están inscritos en el REPDA.

El número de aprovechamientos registrados es de 1 733 títulos, sin embargo, de acuerdo con información que reporta el REPDA, existen 1 767 aprovechamientos con título de concesión inscritos y 27 en trámite de registro, sumando 1 794 aprovechamientos.

Tabla 4. Número de aprovechamientos y títulos (REPDA)

Usos	Número de aprovechamientos	Número de títulos	Volumen (m ³)
Acuacultura	4	4	540 822
Agrícola	341	333	158 206 932
Doméstico	71	71	32 739
Industrial	34	32	4 791 815
Múltiple	289	286	5 860 826
Pecuario	207	206	2 237 759
Público urbano	789	771	46 456 644
Servicios	32	30	360 212
Total	1 767	1 733	218 487 748

Fuente: CONAGUA *Determinación de la disponibilidad de agua en el Acuífero Valle del Yaqui, Son.*

De los 1 767 pozos inscritos, 341 son de uso agrícola con un volumen concesionado de 158.2 Mm³; 71 de uso doméstico con 0.32 Mm³; 34 obras de uso industrial con 4.8 Mm³; 289 pozos de usos múltiples amparando un volumen de 5.8 Mm³; para uso pecuario están registrados 207 con 2.2 Mm³; 789 aprovechamientos de uso público urbano con un volumen de 46.5 Mm³; 32 para servicios con 0.36 Mm³ y cuatro pozos para acuacultura con 0.54 Mm³ anuales, sumando un total de 218.5 Mm³. Los 27 en trámite de registro son agrícolas, con un volumen de 8.8 Mm³, sumando 227.3 Mm³.

Cabe mencionar que el número de pozos registrados es mayor que los títulos de concesión, pues algunos títulos incluyen varios aprovechamientos.

Entre las poblaciones más importantes que se localizan dentro de la subregión están: Ciudad Obregón y Esperanza. Las poblaciones menores son Pueblo Yaqui, Providencia, Bácum, San Ignacio Río Muerto, Villa Juárez y diversos núcleos ejidales.

El clima de la región es seco, semi-desértico con régimen de lluvias de verano, y hay vegetación xerófila. La temperatura media anual de la zona es de 22.6 °C, con una máxima registrada de 43.6 °C en julio de 1980 y una mínima de 4.3 °C en enero de 1971. El período de calor abarca desde la segunda quincena de mayo hasta la primera de octubre, cuando empiezan a bajar las temperaturas hasta alcanzar las mínimas en el mes de enero, que es el único que puede considerarse frío. Hacia las partes altas de la sierra la temperatura

baja, presentándose heladas y nevadas, desde noviembre hasta marzo, en las zonas de Yécora y el noreste de la cuenca.

En general, las lluvias ocurrentes en el área son escasas. Con registros en la CONAGUA, desde 1969 a la fecha, la precipitación media anual en la zona es de 266 mm, bajando en 1977 hasta 141 mm y subiendo hasta 493 mm en 1972. Hacia las partes altas de la sierra las lluvias son un poco más frecuentes y de mayor cuantía, pero sin llegar a clasificarse como zona húmeda. Se presentan generalmente de manera torrencial, ocurriendo el total de la precipitación anual en sólo tres o cuatro tormentas de corta duración. Como estas aguas son desalojadas por el sistema de drenaje agrícola no benefician al acuífero profundo, ya que no tienen tiempo de infiltrarse.

Con datos de la estación climatológica del Centro de Investigaciones Agrícolas del Noroeste (CIANO) la precipitación media anual es de 257.14 mm, y se puede considerar la más representativa del valle. Esta información se comparó con los datos contenidos en el *Boletín Hidrológico de la Región Noroeste*, editado por la Secretaría de Recursos Hidráulicos, en el que se incluye el plano de las curvas de Isoyetas en el cual se observa que el valle del Yaqui queda comprendido entre las curvas de 200 y 300 mm de precipitación promedio. La evaporación potencial es de 2 061.51 mm, de acuerdo con información de la misma estación.

La cuenca del valle del Yaqui se encuentra cubierta casi en su totalidad por rocas ígneas, cretácicas y terciarias por conglomerados de fines del Terciario y por depósitos aluviales y residuales del Cuaternario, aflorando únicamente en una pequeña porción al norte de Navojoa, rocas paleozoicas de composición calcárea.

Las rocas más antiguas que se presentan en la región son las calizas del Paleozoico, era en la que ocurrió una emersión a consecuencia de un movimiento orogénico.

PRINCIPALES PROBLEMAS HIDRÁULICOS

La problemática fundamental de esta subregión se refiere a la baja eficiencia en la red de distribución agrícola, con altas pérdidas en los canales principales y en la red secundaria. Sólo 11 por ciento de los 3 014 kilómetros de canales están revestidos con concreto, faltan estructuras de control y se tienen problemas con los sistemas de drenaje parcelario.

Las prácticas agrícolas intensivas y el uso de agroquímicos y fertilizantes han recrudecido la contaminación del acuífero y del agua que corre por los canales de distribución. Las aguas residuales industriales se descargan, sin tratamiento, hacia los drenes agrícolas para ser vertidas directamente al mar (Comisión Nacional del Agua 2000b).

Los centros de población localizados dentro de la zona agrícola del valle del Yaqui, se abastecen de agua potable directamente de los canales de riego y el abasto está sujeto a la operación del distrito de riego, lo cual ha provocado algunos conflictos.

En la subregión se tienen consignados seis usos principales del agua, los que se detallan a continuación:

El uso agrícola

La agricultura ha sido por mucho tiempo la principal actividad, por lo que demanda aproximadamente 65 por ciento de agua de fuente superficial que se utiliza en la región. La baja eficiencia de conducción del agua en los DR Río Yaqui y Colonias Yaquis se estima en 65 y 67 por ciento respectivamente, propiciando una incapacidad para atender las demandas de riego.

El uso público urbano

El área e influencia de la subregión abarca a cinco organismos operadores de agua potable. La red de distribución de agua potable tiene aproximadamente 40 años de servicio en algunos sectores, lo cual ocasiona problemas de fugas, estimándose las pérdidas en 42 por ciento. Las plantas potabilizadoras 1 y 2 se abastecen de la infraestructura del DR Valle del Yaqui, por lo que requieren de una adecuada obra de toma.

El sistema de alcantarillado opera por gravedad, salvo un cárcamo de bombeo que desaloja las descargas en la zona sur de la ciudad. Se carece de alcantarillado pluvial, lo que acarrea problemas en época de lluvias.

Uso pecuario

Las áreas ganaderas se ubican en lugares no montañosos, principalmente en terrenos de agostaderos, existe también una actividad importante de producción porcícola y avícola en áreas del DR 041. La problemática de este sector se acentúa cuando se presentan sequías extremas, ocasionando falta de pasto en los agostaderos por lo que el sector ve reducido su cantidad de ganado.

Las granjas porcícolas, que descargan aguas residuales directamente a los cuerpos receptores, provocan contaminación del agua superficial y presentan riesgos de contaminación de los acuíferos de la región.

Uso industrial

La industria se concentra principalmente en Ciudad Obregón, las empresas utilizan agua para desarrollar su actividad en el ramo cervecero, celulosa y papel. Asimismo, contribuyen con descargas residuales (urbanas e industriales) que son vertidas directamente a los drenes.

Uso acuícola

La acuicultura es una actividad productiva importante, la producción de especies camaronícolas se localizan en las desembocaduras y esteros de la parte costera del valle del Yaqui. También se lleva a cabo cierta actividad pesquera aprovechando el vaso de la presa Álvaro Obregón. Las organizaciones que tienen esta actividad son de tipo cooperativas y asociaciones camaronícolas. Estas actividades han provocado deforestación, que trae consigo el arrastre de material que azolva la parte baja del valle, así como la destrucción de los manglares en los litorales.

Uso servicios

La mayor parte de los hoteles que dan el servicio al turismo se abastece de agua potable de las redes municipales. Un pequeño grupo de prestadores de servicios son usuarios de las aguas nacionales, cuyo abastecimiento lo realizan a través de fuentes directas.

A pesar de que Ciudad Obregón cuenta con dos plantas de tratamiento de aguas residuales, que tienen un diseño de 1 081 litros por segundo, se tienen serios problemas de contaminación, ya que el propio cauce del río, arroyos y drenes agrícolas están convertidos en cuerpos receptores de descargas domésticas e industriales, conduciéndolas al Mar de Cortés, ocasionando la contaminación de bahías y esteros por la utilización de agroquímicos en zonas de riego del valle del Yaqui y de las descargas de aguas residuales de zonas urbanas e instalaciones pecuarias (Comisión Nacional del Agua 2000a).

Además, tenemos que considerar los daños a comunidades por inundaciones, principalmente en el municipio de Cajeme, ya que en un lapso de 39 años ha recibido el impacto de 14 ciclones.

El Distrito de Riego 018 Colonias Yaquis, comprende una sola unidad, ubicada en la margen derecha del río Yaqui. La fuente de abastecimiento es la presa Lázaro Cárdenas (La Angostura), ubicada sobre el río Bavispe. El distrito es alimentado por el Canal Principal Colonias Yaquis, que inicia en la derivadora Chiculi, aguas abajo de la toma baja de la presa Álvaro Obregón.

El principal cultivo de este DR es el trigo, con 76.1 por ciento del total. Otros cultivos son: en otoño-invierno, maíz y cártamo; en primavera-verano, frijol y maíz; y el cultivo perenne es la alfalfa. En el ciclo agrícola 2003-2004 se regaron 17 235 hectáreas, 76 por ciento de la superficie del Distrito de Riego. En esta superficie se aplicó una lámina bruta de 123 cm, aprovechando un volumen distribuido de 211.2 Mm³. La producción tuvo un valor de 167.3 millones de pesos.

Se tienen problemas de salinidad en alrededor de 5 000 hectáreas, la mitad de ellas con suelos salinos y el resto de suelos salino-sódicos. Existen además problemas con el ganado, pues provoca daños en la infraestructura y ocasiona un aumento en los costos de conservación. Se requiere la rehabilitación de infraestructura de control y de conducción ya que se tiene una eficiencia promedio de sólo 56 por ciento (Comisión Nacional del Agua 2006).

DIAGNÓSTICO DE LA PARTICIPACIÓN DE LOS USUARIOS

La participación de los representantes de los usuarios está adquiriendo su propia inercia. Aunque se puede decir que en niveles de esfuerzo simbólico, los usuarios del agua están empujando hacia nuevos horizontes que demuestran la importancia en la toma de decisiones.

En octubre de 1999 inició la promoción y divulgación del proyecto de creación del Consejo de Cuenca de los Ríos Yaqui-Mátape, iniciando con la instalación de Comités Locales con el objetivo de organizar a los usuarios y tener una representación de su sector ante la Asamblea de usuarios.

Los Comités Locales tendrán la facultad de organizar foros para garantizar la participación de los usuarios y grupos interesados de la sociedad, en la formulación, sanción, seguimiento, actualización y evaluación de los programas hidráulicos en su ámbito territorial. Promoverán la integración de comisiones de trabajo de diversa índole que permitan analizar, y en su caso, plantear soluciones y recomendaciones para la atención de asuntos específicos, relacionados con la administración de las aguas, el desarrollo de la infraestructura hidráulica y de los servicios respectivos, el fomento del uso racional del agua y la preservación de su calidad. Asimismo, apoyarán las gestiones necesarias para lograr la concurrencia de los recursos técnicos, financieros, materiales y tecnológicos que requiera la ejecución de las acciones previstas en la programación hidráulica; y participarán e intervendrán en los demás casos previstos en la Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento para los Consejos de Cuenca.

La selección de representantes de los usuarios en el Comité Local del Valle del Yaqui comenzó en noviembre de 1999. El primero en elegirse fue el uso pecuario, seguido por el uso industrial y uso público urbano. Entre marzo y junio de 2000 se obtuvo la representación de los usos acuícola, servicios y agrícolas, éste último realizó cambios de representantes en junio de 2001.

Se eligieron los Vocales titulares y suplentes en julio de 2000, por cada uno de los usos registrados ante la Asamblea de Representantes de Usuarios, con el propósito de constituir y establecer el Consejo de Cuenca de los Ríos Yaqui–Mátape.

Se constituye y se establece el Consejo de Cuenca en agosto de 2000. Su objetivo es formular y ejecutar programas y acciones para mejorar la administración de las aguas nacionales, el desarrollo de la infraestructura hidráulica y de los servicios respectivos y la preservación de los recursos de la cuenca. En la misma fecha se instala el Grupo de seguimiento y evaluación, que estará subordinado como órgano auxiliar al Consejo de Cuenca, y su objetivo es dar seguimiento y evaluar periódicamente las acciones y acuerdos que tome el propio consejo, así como reunir información y realizar los análisis que permitan la eficaz toma de decisiones.

Los representantes de los usuarios elegidos en el Comité Local tendrán en su cargo una duración de tres años, de acuerdo a las Reglas de funcionamiento y Organización de los consejos de Cuenca, una vez cumplido el periodo se ratificarán o elegirán nuevos representantes, para posteriormente participar e integrarse a través de sus representantes a la Asamblea de usuarios ante el Consejo de Cuenca. En octubre de 2003 se ratificaron o se eligieron a nuevos representantes de los diferentes usos que integran al Comité Local del Valle del Yaqui y para diciembre del mismo año, se efectuó la segunda Asamblea de representantes de usuarios para constituir e instalar, para el periodo 2003–2006, a los Vocales representantes y suplentes que los representarán.

Con la instalación del Grupo de Seguimiento y Evaluación se define su integración, con derecho a voz y voto, por un representante del Director General de la CONAGUA, por el

Secretario Técnico del Consejo, quien asumirá también las tareas de Coordinador y Secretario Técnico del Grupo, por los representantes de los gobernadores de los estados de Chihuahua y Sonora ante el Consejo de Cuenca, por los vocales titulares representantes de los usuarios de los usos acuícola, agrícola, industrial, pecuario, público urbano y en servicios, que integran el Consejo de Cuenca.

En la segunda sesión del Grupo de seguimiento y evaluación, celebrada el 06 de octubre de 2000, se aprueba en lo general, el documento *Síntesis básica del marco de referencia, problemática sustantiva y alternativas de solución para la gestión integral del agua*, con la participación de todos los sectores usuarios. La tercera sesión del grupo fue el 23 de noviembre de 2000, en ella se revisaron los resultados de la reunión de validación de acciones del documento anterior y se identificaron los proyectos y programas de inversión para el año 2002. Asimismo, se concluyó que no hubo observaciones sustantivas, por parte de los usuarios, que modificaran el documento.

Para las siguientes sesiones se aprobó el programa de trabajo para el año 2001, en cumplimiento de los acuerdos del Consejo y se analizan y validan los avances alcanzados; se presenta el documento *Programa Hidráulico de Gran Visión* y se establece que las sesiones son espacios para revisar los asuntos de la administración del agua y promover la nueva cultura del agua; se aprueba la instalación formal de los Grupos de trabajo especializados de ordenamiento y uso eficiente del agua; de Saneamiento de cuencas y del Centro de información; se realizó la primera reunión del Grupo de trabajo de planeación; en ese mismo año se instalaron mesas de trabajo para revisar los asuntos relacionados con la recuperación de volúmenes de agua por parte del sector agrícola. Para concluir con el programa de trabajo del año 2001, se ha recomendando que se inicien las mesas de trabajo para la documentación de los problemas sustantivos de la contaminación del acuífero del valle del Yaqui.

Se solicitó a las dependencias federales y al gobierno del estado que designe a funcionarios que participarán en el Grupo de trabajo especializado, que cuenten con facultades para orientar o tomar decisiones. En mesas de trabajo con los representantes de

los usuarios agrícolas se analizó el diagnóstico de obras, para el programa de inversión del ejercicio 2002.

Para el año 2002 se realizaron varias sesiones del Grupo de seguimiento y evaluación, llegando a establecer mesas de trabajo, entre ellas está la participación de los usuarios agrícolas para establecer acciones que afrontarán el abatimiento de los niveles freáticos de la zona del aluvial. La Asociación de Usuarios del Distrito de Riego 041 Río Yaqui (S de R L) suspendió el bombeo de cuatro de los seis pozos para su revisión y estudio. Se solicitó a los Comités Locales de Usuarios que revisaran las acciones no consideradas con sus respectivos sectores, para que sean incorporadas al Programa Hidráulico Regional.

Con la finalidad de desarrollar y fortalecer las habilidades y capacidades de los representantes de los usuarios, se realizó un proceso de evaluación de la participación social en la gestión del agua.

En sesiones del Grupo de Seguimiento y Evaluación de 2003 se validó la información del Programa Hidráulico Regional 2001–2006 como documento rector en materia de planeación hidráulica en la Región II Noroeste; y se aprobó la publicación de la Declaratoria de Clasificación del Sistema Costero Guaymas–Empalme en el *Diario Oficial de la Federación*. Se realizaron diferentes reuniones en el mismo año y se fortaleció la participación de los representantes de usuarios.

Se fortaleció la participación de la sociedad civil y los diferentes niveles de gobierno, se constituyó un Grupo de trabajo que dio seguimiento a los estudios y a las gestiones para conseguir los recursos que se requieran. Se invitó a la Universidad de Sonora a participar en la búsqueda de soluciones a la problemática del agua en el estado de Sonora. Se instó a todos los medios de comunicación (oral, escrita, electrónicos, televisivo y otros), a apoyar al proceso de comunicación e información para crear y fomentar una cultura de buen uso y gestión integrada del recurso hídrico en el estado. También, se invitó a las autoridades gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, sector privado,

organizaciones de productores y la sociedad en general, a integrarse en una cruzada general para la toma de decisiones en la gestión del agua, dentro de los foros de participación social como los Consejos de Cuenca y la Alianza Sonorense por el Agua. Estas son algunas de las acciones que se tomaron en las sesiones del año 2004.

Hasta agosto de 2005 se han realizado 23 reuniones del Grupo de Seguimiento y Evaluación, y la participación de los representantes de los usuarios ha sido constante y de valiosas aportaciones en diferentes temas relacionados con las cuencas de los ríos Yaqui y Mátape. Desde 2002 se realizan programas de capacitación a los representantes de los usuarios, en donde participan la Universidad de Sonora y El Colegio de Sonora. Pero es necesario involucrar a más usuarios en la planeación hidráulica de la región. Esto se está logrando mediante el desarrollo de metodologías participativas como la Planeación de Proyectos Orientado a Objetivos (Ziel-Orientierte-Projekt-Planung, ZOOP) con cada sector de la Subregión del Valle del Yaqui. El método se fundamenta en el trabajo de equipo, la planeación se realiza mediante el trabajo en conjunto, la visualización permanente de las etapas del método, lo que facilita el consenso y la búsqueda de acuerdos en el grupo, y el trabajo es orientado por personas que no necesariamente están involucradas en el proyecto.

Algunos de los principales obstáculos que han limitado el desarrollo de los Consejos de Cuenca son la falta de experiencia por parte de los usuarios para agruparse y organizarse, como resultado de estructuras verticales para la toma de decisiones; la falta de conocimiento sobre el valor económico, social y ambiental del agua; el desconocimiento de la política hidráulica y el proceso de administración del recurso que se da en el ámbito gubernamental. Otros obstáculos son la falta de experiencia de la autoridad en este tipo de organizaciones; escasa información sobre el estado actual del recurso, tanto a nivel nacional como regional, en aspectos tales como disponibilidad, calidad, uso del recurso, padrón de usuarios y el estado de la infraestructura existente.

A pesar de lo anterior, existe un notable avance en la organización de las instancias que permiten la gestión hidráulica por cuenca, sin embargo, es necesario crear mecanismos que faciliten una mayor participación social.

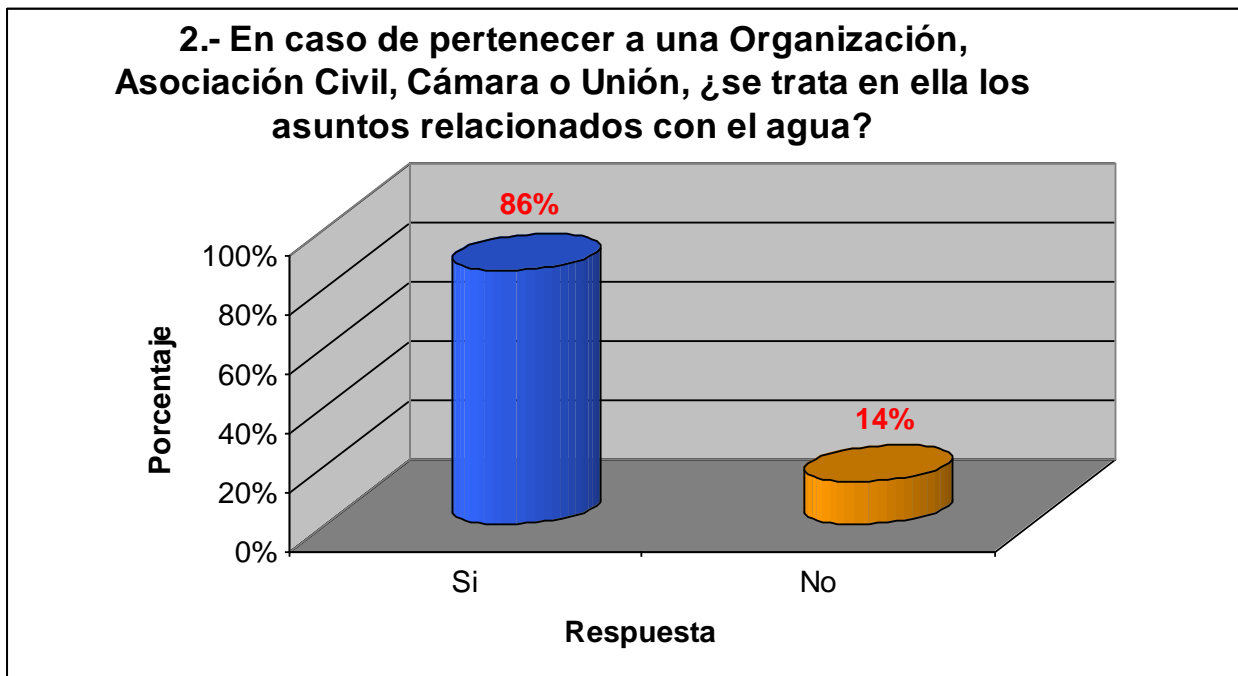
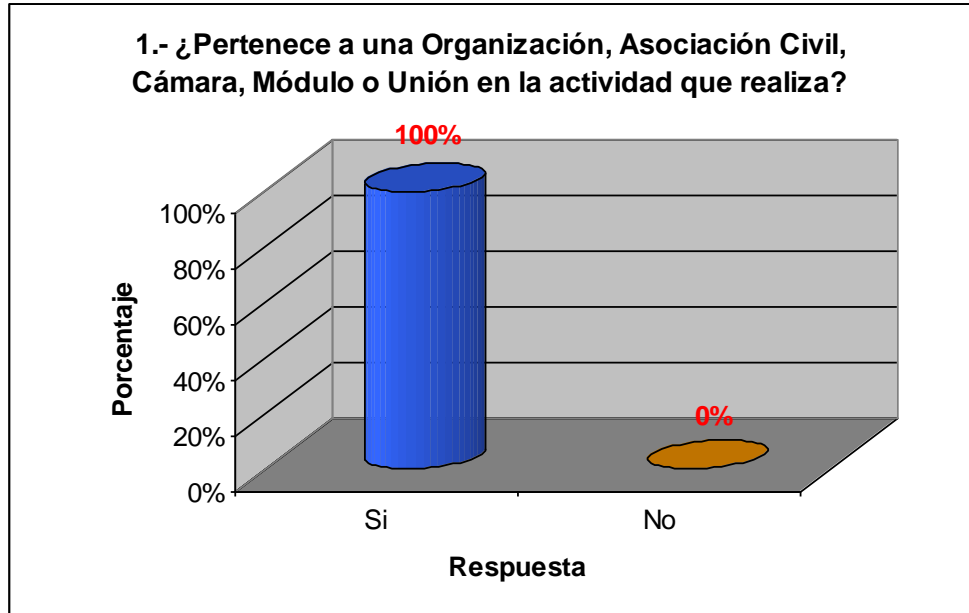
IV

RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Mediante el cuestionario que se aplicó a los representantes de los usuarios del Comité Local del Valle del Yaqui, se tuvo una percepción general sobre su participación en esa instancia. Para recabar la información y la opinión de los representantes, las entrevistas se realizaron en las oficinas y hogares de los usuarios. A continuación se describen las respuestas obtenidas, así como la opinión y propuestas que consideraron esenciales para mejorar su participación en los Consejos de Cuenca.

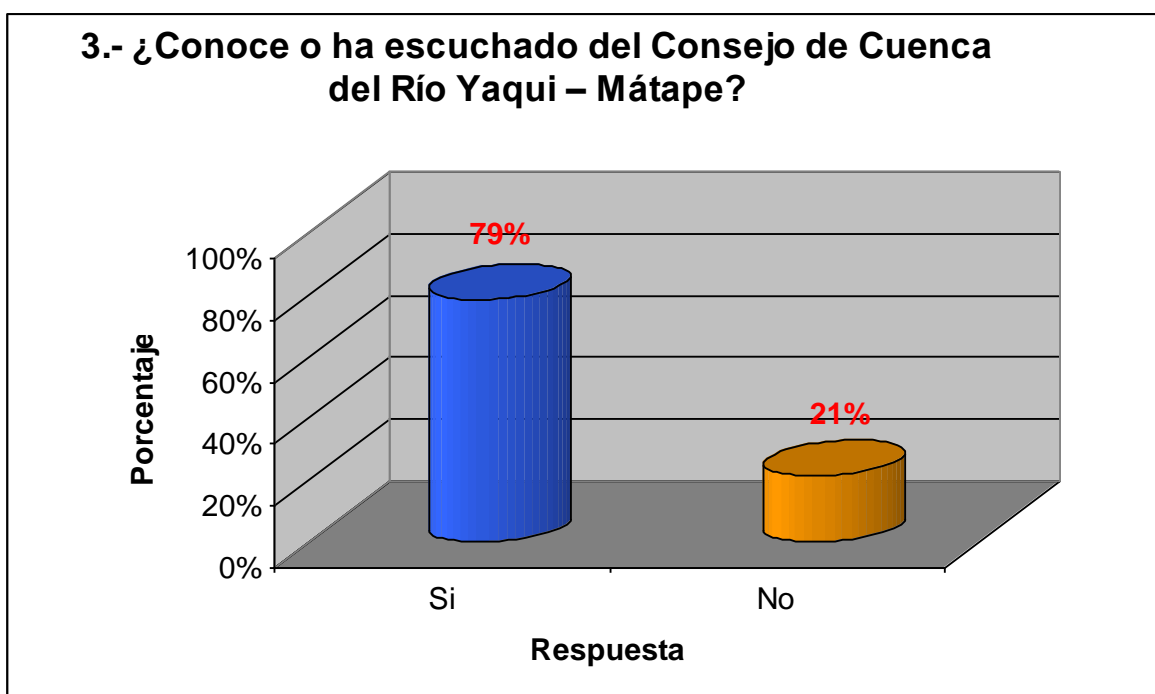
Los representantes de los usuarios pertenecen a gremios formalmente constituidos y relacionados con la actividad que desempeñan. Los usuarios agrícolas pertenecen a la Asociación de Usuarios de Productores Agrícolas, Secciones de Riego y otros a las Unidades de Riego que se ubican fuera de los límites de los DR 041 y 018; los pecuarios están organizados por Asociaciones Locales Ganaderas y Regional; el uso público urbano son los directores de los Organismos Operadores Municipales de Agua Potable y Saneamiento; los usuarios acuícolas pertenecen a organismos de Pesca Deportiva y Recreativa del Estado de Sonora; y los representantes de los usos servicios e industriales a la Cámara Nacional de la Industria y la Transformación (CANACINTRA).

El agua es un punto que se ve regularmente en las asambleas de organismos del sector agropecuario y acuícola, sobre todo los temas como la disponibilidad, distribución en sus sectores productivos y los problemas causados por las sequías recurrentes. En cambio, las Cámaras de Comercio e Industriales no consideran importante el tema del agua y es poco probable que se discuta en sus reuniones. Los encargados de la operación y distribución de agua potable en localidades de la región están comprometidos con el cuidado del agua y con generar un cambio en la mentalidad de la población, hacia una nueva cultura del agua.



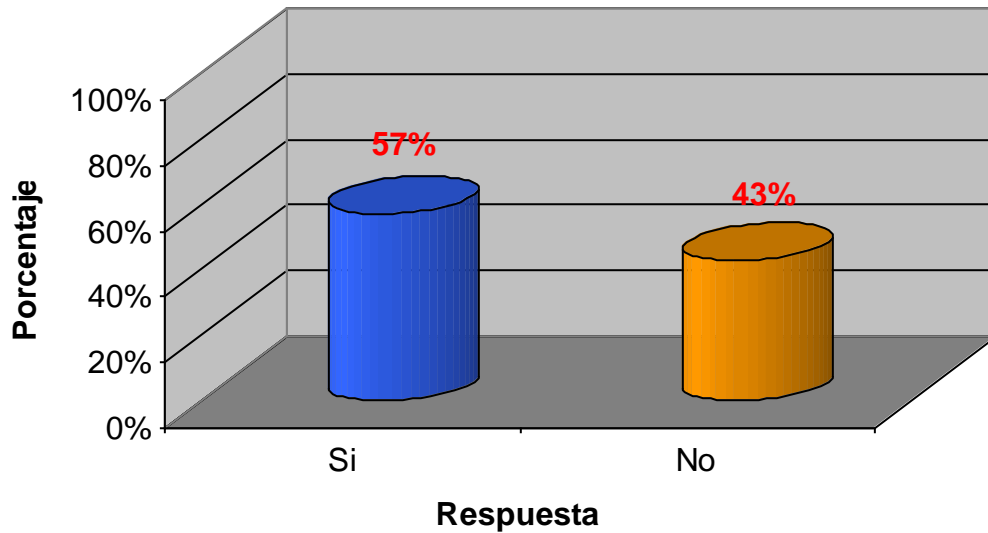
De los entrevistados, 79 por ciento conoce el Consejo de Cuenca de los Ríos Yaqui–Mátape, entre ellos se encuentran los usos agrícolas, acuícolas, servicios e industriales, pecuarios y público urbano. Los representantes que no han escuchado del consejo son de los usos pecuarios y público urbano, principalmente los suplentes. De acuerdo a los estatutos de las Asociaciones Locales Ganaderas se eligen a Presidente, Secretario y

Tesorero cada cierto período y los cambios por diferentes motivos de directores en los Organismos Operadores de Agua Potable y Saneamiento de los Municipios, provocó que los representantes no conocieran o hayan escuchado del Consejo de Cuenca. Lo cual está previsto en las actas de integración de los comités locales, ya que se considera que el representante en el caso del uso pecuario es el Presidente de la Asociación Ganadera Local y en el caso del uso público urbano es el director general del Organismo Operador que en ese momento esté en función.

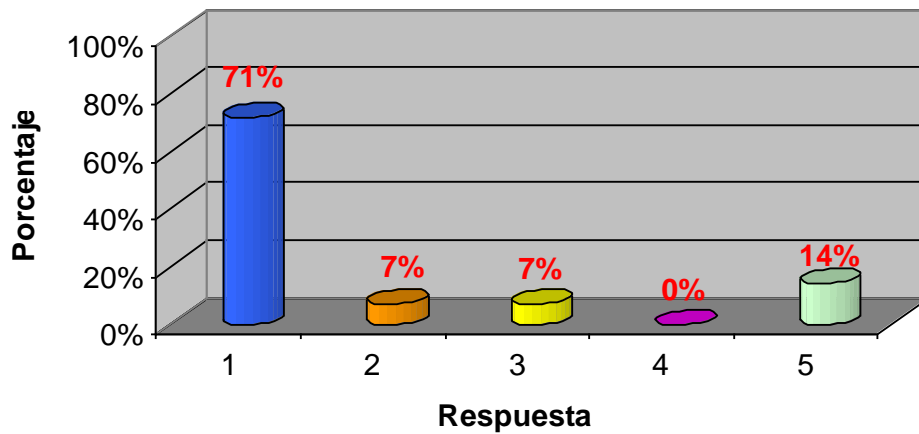


Algunos usuarios entrevistados, que no son representantes o no pertenecen a la estructura del Consejo de Cuenca de los Ríos Yaqui-Mátape, fueron considerados ya que su aportación es de interés para este trabajo, sobre todo, porque participan constantemente en las reuniones y acciones que se derivan del Consejo y de sus órganos auxiliares; 79 por ciento conoce o ha escuchado del Consejo, el resto no lo sabe o lo confunden con las actividades de la Comisión Nacional del Agua y del gobierno del estado o alguna de sus dependencias. Es importante destacar que los usuarios que pertenecen al sector público urbano no conocen el objetivo del Consejo, porque no han tenido mucho tiempo en sus puestos.

4.- ¿Pertenece al Consejo de Cuenca de los Ríos Yaqui - Mátape?



5.- ¿Cuál de los siguientes crees que es el objetivo del Consejo de Cuenca de los Ríos Yaqui - Mátape?

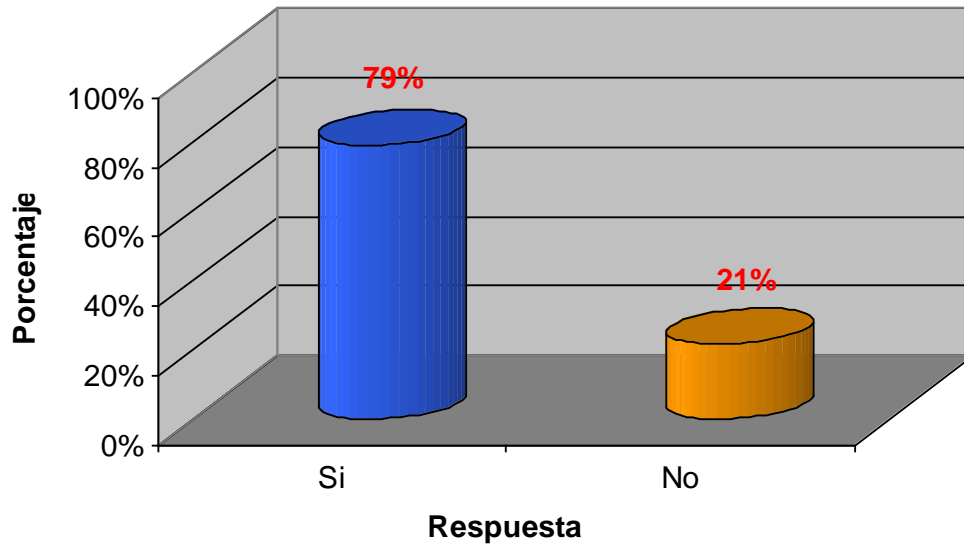


1. Instancia de coordinación entre los tres órdenes de gobierno, usuarios y sociedad en general.
2. Instancia del Gobierno Federal para administrar el uso de las aguas nacionales.
3. Institución del Gobierno del Estado donde participa la federación y los usuarios, para pagar apoyos a los productores o cualquier otro beneficio que otorguen los Gobiernos.
4. Otro
5. No sé

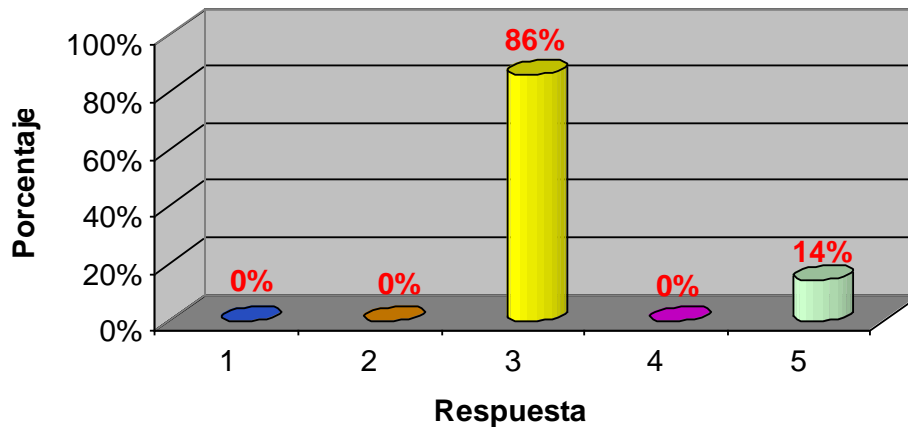
Con la instalación de Comités Locales se inició la sectorización de la cuenca, la participación se regionalizó y eligieron a sus representantes. En cada reunión se orientó a los usuarios sobre los objetivos del Consejo de Cuenca. Los resultados obtenidos en las entrevistas muestran que 71 por ciento conoce o ha escuchado de esos objetivos; por otro lado, aquellos cuya participación no es constante, confunden el objetivo de la CONAGUA con el del Consejo de Cuenca. Catorce por ciento no lo conoce y en su mayoría son del uso público urbano, esto se debe principalmente a la poca importancia que le dan, por el poco tiempo que tienen en sus puestos.

El Grupo de Seguimiento y Evaluación es el responsable de evaluar los avances en la ejecución y acuerdos que se tomen en el pleno del Consejo de Cuenca. El Grupo se reunirá ordinariamente cuando menos cada cuatro meses y extraordinariamente cuando algunos de los representantes lo soliciten (Comisión Nacional del Agua 2000c). De los entrevistados, 79 por ciento conoce o ha escuchado del Grupo de Seguimiento y Evaluación, el resto no lo conoce. Tal y como se establece en el párrafo anterior, esto se debe principalmente a que los responsables del servicio público urbano tienen poco tiempo de encargados del Organismo Operador Municipal de Agua Potable y Saneamiento (máximo tres años).

6.- ¿Conoce o ha escuchado del Grupo de Seguimiento y Evaluación del Consejo de Cuenca de los Ríos Yaqui - Mátape?



7.- ¿Cuál de los siguientes crees que sea la función del Grupo de Seguimiento y Evaluación del Consejo de Cuenca de los Ríos Yaqui - Mátape?

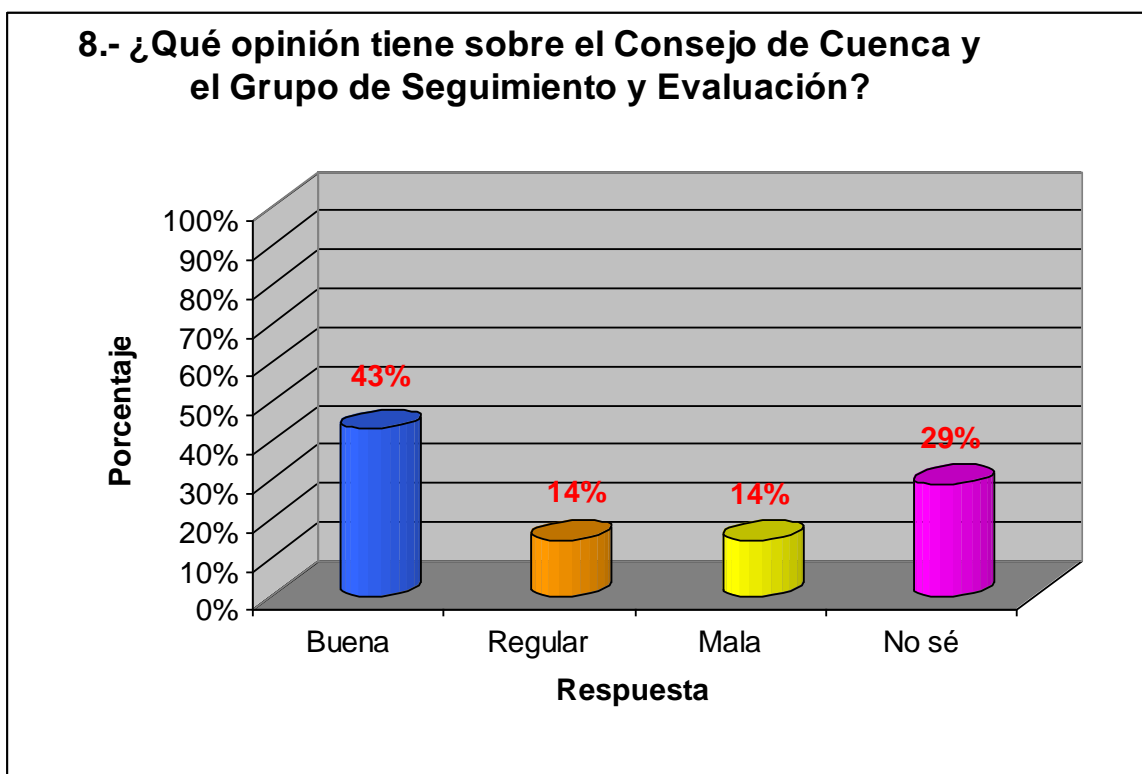


1. Dar seguimiento a las obras que se ejecutan en el Valle.
2. Dar seguimiento y evaluar el control de las aguas por los canales.
3. Dar seguimiento y evaluar periódicamente las acciones y acuerdos que tomo el propio Consejo de Cuenca de los Ríos Yaqui - Mátape
4. Otro
5. No sé

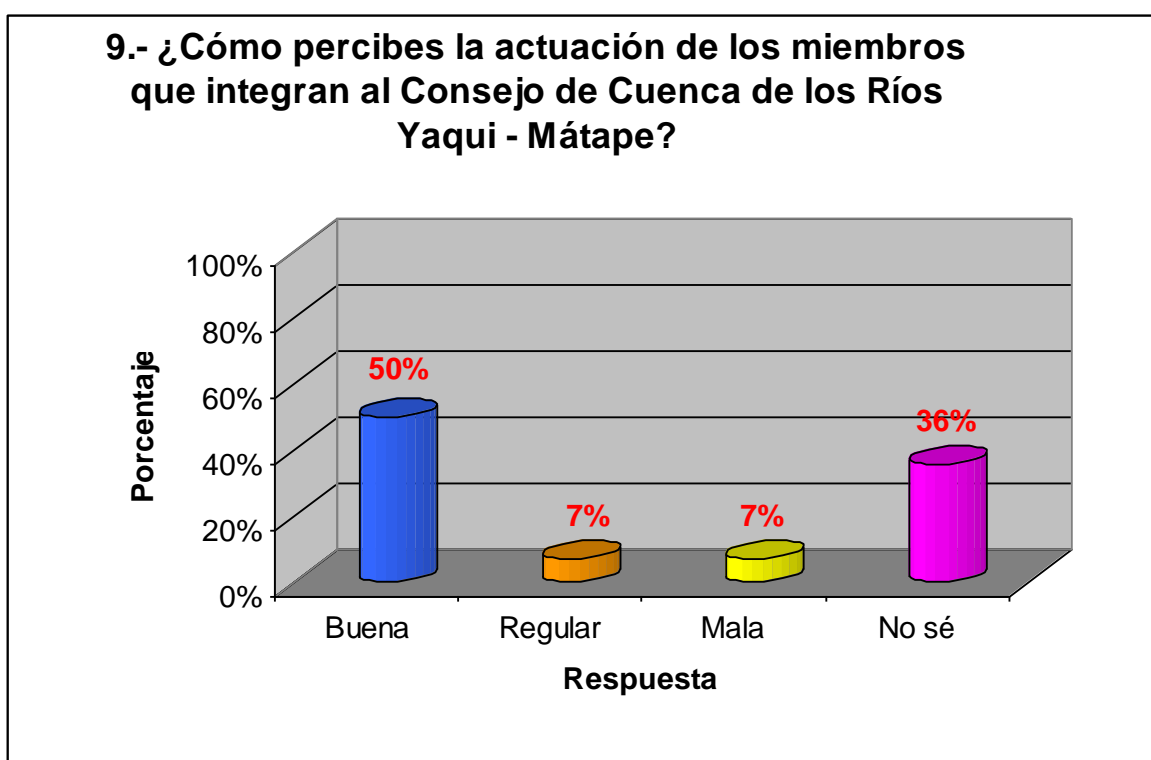
La participación de los usuarios en los órganos auxiliares, como el Grupo de Seguimiento y Evaluación del Consejo de Cuenca de los Ríos Yaqui-Mátape, es

fundamental para dar seguimiento y evaluar periódicamente las acciones y acuerdos que se tomen en las reuniones del Consejo. Cabe destacar que los representantes de los diferentes usos de aguas nacionales y que a su vez son Vocales en el Consejo, participan en la toma de decisiones, tal y como lo establecen las reglas de operación de los consejos, en temas de interés para la cuenca. Por ejemplo la sequía recurrente en la región, el balance de disponibilidad del agua, conocimiento de los programas federales, estatales y municipales, proyectos y estudios.

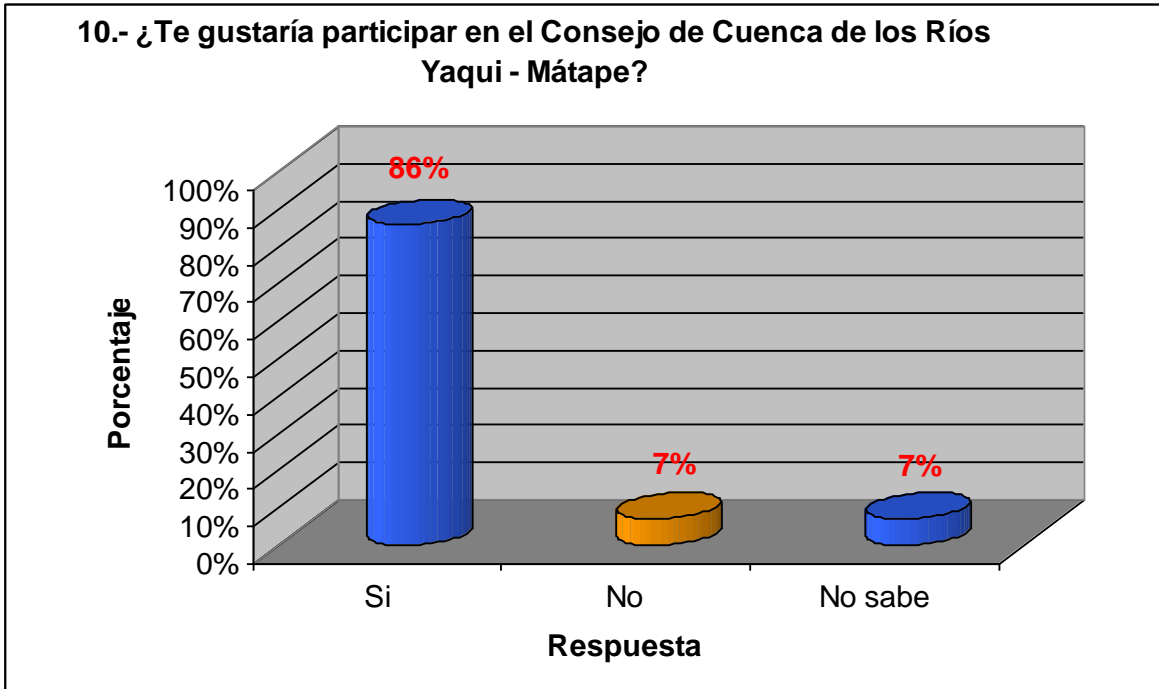
La opinión de los usuarios sobre los Consejos de Cuenca en general es buena, pero consideran necesario que las sesiones del Grupo de Seguimiento y Evaluación se hagan cada mes y que se informe a los usuarios que no conocen del tema. Para algunos, sin embargo, la opinión es regular, porque es necesario que se le dé mayor importancia a los Consejos de Cuenca y que cuente con reglamento, que exista coordinación entre los niveles de gobierno, entre los usuarios y entre las organizaciones de la sociedad. Algunos no conocen a sus representantes, sobre todo, aquellos que pertenecen al uso público urbano y servicios.



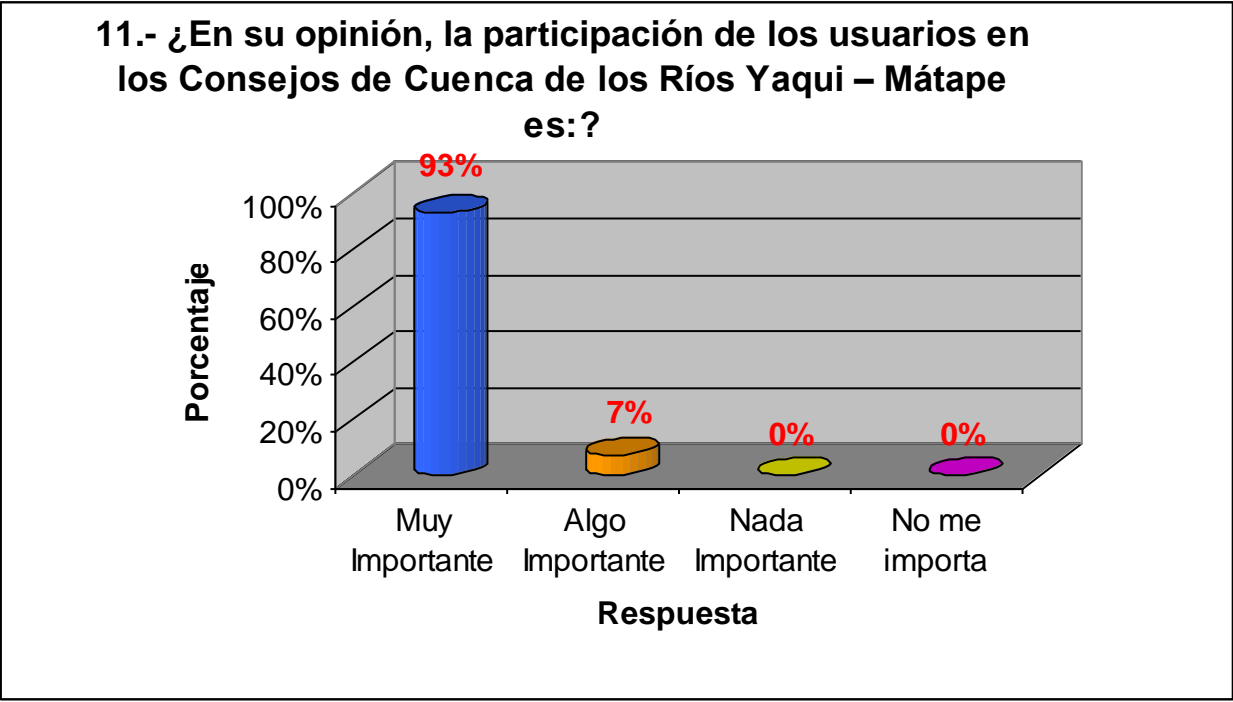
Los usuarios consideran que su participación es buena en los Consejos de Cuenca, pero hace falta unificar acuerdos para elaborar un plan de acción, que las reuniones fueran frecuentes, que es necesario tener un reglamento para el Grupo de seguimiento y evaluación y sobre todo, mayor difusión entre los vocales y representados. Los representados desconocen la actuación de los miembros, porque consideran que no tienen conocimiento de quién los representa, desconocen el funcionamiento y normatividad de los que integran al Consejo de Cuenca.



A la mayoría de los representantes en el Consejo de Cuenca les interesa participar, quieren promover propuestas de mejora que beneficien a la cuenca, tomar decisiones, opinar, informarse, aportar, conocer sus objetivos, programas de gobierno, recursos para planes de acciones, todo lo relacionado con una nueva cultura del agua. Sólo un entrevistado manifestó desinterés en participar, porque está muy ocupado con su trabajo.

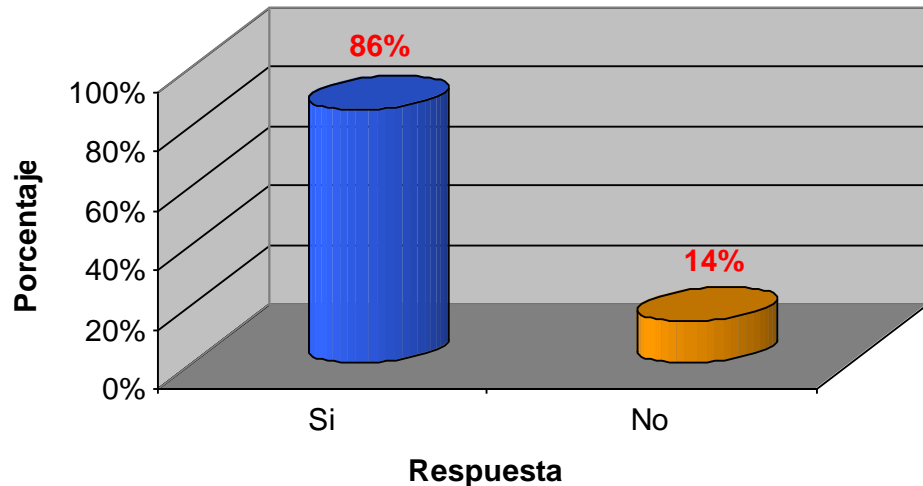


Según ellos, es muy importante la participación en el Consejo de Cuenca, ya que les permite tener o contar con un foro donde puedan expresar sus necesidades, soluciones, propuestas, problemas sobre el uso del agua en la cuenca y mejorar el uso para transformarlo en eficiencia en el desarrollo sustentable del recurso. Un punto relevante es que señalan que al tener una relación directa con el manejo del agua, es necesario que los consideren en la toma de decisiones. Y cuando se tenga programado ejercer recursos que beneficien a la cuenca, sobre todo en aquellas obras que les puedan beneficiar o perjudicar.



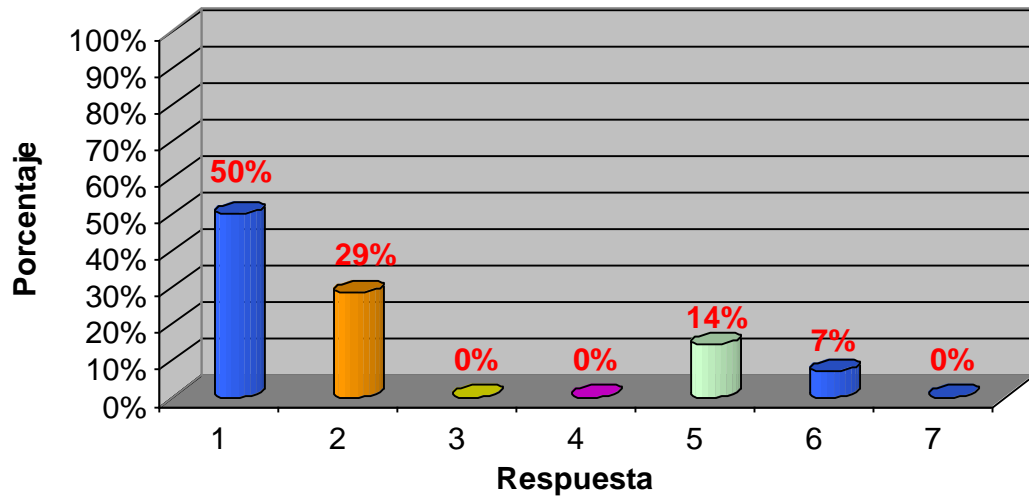
La principal preocupación de los usuarios ubicados en la parte baja de la cuenca del río Yaqui, es la contaminación por aguas negras, el manejo irresponsable del agua a través de la construcción de presas y represas, y que se regule la extracción. Asimismo, consideran que son importantes los usuarios de la parte alta y media de la cuenca del río Yaqui, porque entre ellos se puede establecer una coordinación para el desarrollo sustentable de toda la cuenca y establecer un vínculo de comunicación para mejorar la planeación, así como las estrategias hasta lograr eficientar la administración del agua.

12.- ¿Es importante para usted los usuarios de las aguas nacionales que viven y trabajan en la zona alta y media de la cuenca hidrológica del Río Yaqui?



Como consecuencia de la política federal de muchos años, algunos de los usuarios buscan la solución a sus problemas relacionados con el sector hídrico, a través de sus gremios, la asesoría y tramitación sobre el derecho de uso del agua y sus bienes públicos inherentes. Por tal motivo, no realizan sus trámites en las dependencias oficiales, si no que insisten en buscar apoyo en sus representantes políticos, organizaciones no gubernamentales y gremios a los que están inscritos. Aunque esa práctica es común, se tiene que destacar que se está erradicando y gran parte de los usuarios acuden a las dependencias indicadas para realizar los trámites, propuestas, soluciones, atención a sus demandas, actualización de concesiones, entre las más importantes.

13.- ¿Cuándo usted tiene algún asunto relacionado con el agua, a quien acude para exponerlo?



1. A la Comisión Nacional del Agua (Distrito de Riego)
2. A Organismos, Asociación civil, Cámara, Módulo o Unión a la que pertenece.
3. A los Organismos no gubernamentales.
4. A los Partidos Políticos
5. A los Senadores, Diputados, Presidente Municipal
6. Al Gobierno del Estado
7. Al Presidente de los Estados Unidos Mexicanos

Es relevante el Consejo de Cuenca de los Ríos Yaqui-Mátape para los usuarios, ya que están concientes de que es un foro para que ellos participen y expongan sus necesidades. Lo negativo es que sus necesidades las ven de manera personal y por sector productivo, no aprecian los beneficios en forma general. No tocan temas como el medio ambiente, desarrollo sustentable o estrategias que beneficien a la cuenca en general.

Entre los temas que les gustaría que trataran, destacan muchos que son proyectos específicos, como el tratamiento de aguas, la reforestación, estudios geofísicos; así como otros de carácter general como los derechos de los usuarios, las implicaciones de la nueva ley de aguas, etcétera.

14.- ¿En su opinión, qué temas te gustaría que se tratase en el Consejo de Cuenca de los Ríos Yaquis y Mátape?

Opiniones:

- 1 Los derechos de cada usuario de la cuenca.
- 2 La necesidad de tratamiento de las aguas residuales.
- 3 Proyectos y apoyo para la acuicultura.
- 4 Continuidad en el proyecto y en la planeación de los recursos.
- 5 Mejoramiento en el aprovechamiento del agua.
- 6 Programas de reforestación de las cuencas.
- 7 Hablar de las represas que hay en la cuenca, ya que la mayoría son irregulares.
- 8 Estudios geofísicos de los pozos profundos de la región.
- 9 Programa de apoyo a las tarifas eléctricas para todos los sectores, no nada mas para la agricultura.
- 10 Que se invite a los módulos y unidades de riego para que los usuarios conozcan del Consejo de Cuenca, y sobre todo que los Vocales conozcan las necesidades de usuarios agrícolas.
- 11 Por lo menos aclarar los puntos de interés de la nueva Ley de Agua y su reglamento, para que todos los usuarios tengan conocimientos que le permita opinar y discutir problemas que se relacionan con la aplicación de la nueva ley.

Con la finalidad de mejorar las reuniones del Consejo de Cuenca y de sus Órganos Auxiliares, los usuarios plantean varias ideas, entre ellas que se invite a la sociedad en general y a usuarios que no sean representantes o suplentes. Mencionan también que, en ocasiones, son tediosas las presentaciones y que deberían de ser más ejecutivas y sólo proporcionar los costos, datos importantes y la problemática, para que ellos opinen sobre las posibles soluciones. Que el gobierno del estado tenga una mayor presencia en las reuniones y que se interese más, ya que regularmente cambia el representante que asiste a las reuniones.

15.- ¿En su opinión, que debería mejorar en las reuniones del Consejo de Cuenca de los Ríos Yaqui – Mátape o en el Grupo de Seguimiento y Evaluación?

Opiniones:

- 1 Más rapidez en las acciones y sobre todo en los frutos que se obtenga de esas concertaciones.
- 2 Resumir las presentaciones y solo mencionar las necesidades específicas con costos y beneficios, para tener todos los sectores, de acuerdo a los proyectos y necesidades de los usuarios.
- 3 Que inviten a más usuarios a las reuniones del Consejo de Cuenca y sus Órganos Auxiliares, no importa que no participen en la toma de decisiones.
- 4 Mayor interés de las dependencias, los usuarios e invitados, ya que no ven muchos a las reuniones.
- 5 El Gobierno del Estado debe de participar más activamente, ya que siempre mandan a diferentes personas a las reuniones, como que les hace falta interés en el tema de los Consejos de Cuenca.
- 6 Los traslados deberían de facilitar medios de transporte, para que funcionen mejor las reuniones.
- 7 Es necesario promocionar las reuniones para que los invitados en general se interesen en el tema a tratar.
- 8 Los Consejos de Cuencas pueden ser útiles para la toma de decisiones sean las más adecuadas.
- 9 Darle solución a los problemas que los módulos expongan.
- 10 Es necesaria la participación de la sociedad en general, por lo tanto, se debe de dar a conocer que son los Consejos.
- 11 Buscar la mejor solución a los problemas que se presenten, para seguir adelante en el buen desarrollo de las actividades. Cumplir con los objetivos que fueron acordados en las reuniones, ya que de eso depende el buen funcionamiento del Consejo de Cuenca.

CONCLUSIONES

La participación de los usuarios se limita a la expresión de opiniones. El común denominador en la participación de los usuarios, es básicamente un proceso formal en el que acuden a reuniones y asambleas, para dar sus puntos de vista respecto a problemas puntuales relacionados con el agua.

La intención del gobierno federal por alcanzar una gestión sustentable de los recursos hídricos no está siendo desarrollada sistemáticamente; se requiere de mucho trabajo social, técnico y de investigación, entre otros, además de voluntad política para estar en posibilidades de establecer dicha gestión.

La participación de los usuarios en el desarrollo y administración del agua ha ido disminuyendo de manera sustancial, llegando a ser casi nula en algunas zonas. Esto se debe a las prácticas incorrectas de atención a sus problemas por parte de las instituciones públicas, en las que ha prevalecido la poca sensibilidad, las alternativas generadas desde los escritorios sin el conocimiento directo de las diversas problemáticas, y las decisiones verticales impuestas desde arriba: en una palabra, el "paternalismo".

Actualmente se lleva a cabo un proceso de inducción y organización con el objetivo de que se conozcan las funciones y responsabilidades de los Consejos de Cuenca, establecer estrategias y directrices para la organización interna de los Comités y Asambleas de usuarios e involucrarlos en el proceso de toma de decisiones y asignación de responsabilidades. Por otro lado, la CONAGUA se encuentra elaborando los reglamentos internos que regirán la operación de los Consejos. De esta forma se espera que estas organizaciones se vayan consolidando y adquieran la suficiente madurez y experiencia para comenzar a operar.

La participación activa debe ser consciente, producto de una reflexión y análisis que sustente la adopción de compromisos reales. Asimismo, implica que los representantes realicen acciones en beneficio por el bien común, en las cuales la participación de las instituciones es de apoyo a la comunidad; por lo tanto, es posible mantener relaciones igualitarias, recíprocas y de responsabilidad compartida.

Los consejos de cuenca son una organización para la gestión colectiva del agua y para su manejo sostenible, que requiere consolidarse, ganar mayor credibilidad y acreditarse como la instancia de coordinación entre los tres niveles de gobierno y de concertación con los usuarios y los distintos grupos sociales. No son sustitutos ni competidores de la autoridad federal, estatal o municipal. Por lo contrario, las complementan y coadyuvan con ella, articulando el esfuerzo de muchos actores que actúan en las cuencas hacia objetivos comunes y previamente consensuados; son un medio para lograr fines más amplios de desarrollo y aprovechamiento racional e integrado de los recursos naturales y en especial del agua.

Se tienen que enfrentar las insuficiencias funcionales y operativas del Consejo de Cuenca, y para lograrlo se debe otorgar mayor autonomía de gestión y recursos materiales y financieros para sostener su organización y funcionamiento. Es por ello que los representantes de los usuarios deben cumplir con la tarea de servicio y establecer comunicación sistemática con sus representados, sin que hasta el momento existan todavía los mecanismos para hacerlo eficazmente.

Será necesario seguir con la capacitación a los representantes de los usuarios, para dotarlos de los medios indispensables para sostener y cumplir sus funciones y obligaciones.

Una de las inquietudes de los usuarios del valle del Yaqui es conocer la estimación sobre la demanda de agua, así como conocer y difundir la disponibilidad y escasez, con el objeto de que permitan dimensionar los esfuerzos que habrán de realizarse en el futuro para conciliar las ofertas con las demandas de agua, y diseñar políticas viables de ocupación y ordenamiento del territorio.

V
BIBLIOGRAFÍA

Arriaga, L., V. Aguilar, J. Alcocer. 2002. *Aguas continentales y diversidad biológica de México*. México: Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad.

Castelán Crespo, J. Enrique. 1999. *Los Consejos de Cuenca en el desarrollo de las presas en México, Centro Interdisciplinario de Investigaciones y Estudios sobre Medio Ambiente y Desarrollo*. IPN. 1- 6. (www.dams.org/docs/kbase/contrib/ins223.pdf)

Chavez Zarate, Guillermo. 2001. *Memorias de la Primera Reunión Nacional de Consejos de Cuenca*. México: Comisión Nacional del Agua.

Comisión Nacional del Agua. 2004. *Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento. Consejos de Cuenca*, p. 29 – 35. México: Comisión Nacional del Agua

Comisión Nacional del Agua. 2005. *Lo que se dice del agua*. México: Unidad de Comunicación Social e Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.

Comisión Nacional del Agua. 2004. *Determinación de la disponibilidad de agua en el Acuífero Valle del Yaqui*.

http://www.cna.gob.mx/eCNA/Espaniol/Programas/Subdirecciones/Html-GAS/disp_gas/disp_pub/estados/son/son.html.

Comisión Nacional del Agua. 2003. *Consejos de Cuenca en México*. Gerencia de Consejos de Cuenca. México: Comisión Nacional del Agua

Comisión Nacional del Agua. 2001. *Hacia una nueva visión. Plan Nacional Hidráulico 2001-2006*. México: Comisión Nacional del Agua.

Comisión Nacional del Agua. 2000a. *Consejos de Cuenca de los Ríos Yaqui y Mátape*. Coordinación de Consejos de Cuenca. México: Comisión Nacional del Agua.

Comisión Nacional del Agua. 2000b. *Libro del Agua en la Región II Noroeste. Concertación con los usuarios y problemática regional*. Gerencia Regional Noroeste. México: Comisión Nacional del Agua.

Comisión Nacional del Agua. 2000c. *Reglas de Operación y Funcionamiento de los Consejos de Cuenca*. Coordinación de Consejos de Cuenca. México: Comisión Nacional del Agua.

Comisión Nacional del Agua. 2000d. *Consejo de Cuenca del Valle de México*. Coordinación de Consejos de Cuenca. México: Comisión Nacional del Agua.

Comisión Nacional del Agua. 1999. *Planeación estratégica de la Comisión Nacional del Agua*. México: Comisión Nacional del Agua.

Comisión Nacional del Agua. 1999. *Programa operativo integral. Planeación estratégica de la Comisión Nacional del Agua*. México: Comisión Nacional del Agua.

Comisión Nacional del Agua. 1999. *Puntos a superar. Planeación estratégica de la Comisión Nacional del Agua*. México: Comisión Nacional del Agua.

Comisión Nacional del Agua. Coordinación de Consejos de Cuenca. 1998. *Los Consejos de Cuenca en México, definición y alcances*. México: Comisión Nacional del Agua.

Dabdoub Sucre, Claudio, 1964. *Historia del Valle del Yaqui*. Hermosillo.

Dourejeanni, Axel y Jouravlev, Andrei. 2001. *Crisis de gobernabilidad en la gestión del agua*. CEPAL. www.eclac.org/publicaciones/xml/3/9183/lcl1660PE.pdf

Flores Sanchez, Omri. 2000. *Participación de los usuarios en la administración del agua por cuenca hidrológica*. Tesis de Maestría en Administración, Universidad de Sonora.

Galindo Cáceres, Luis Jesús. 1998. *Técnicas de investigación en sociedad, cultura y comunicación*. México: Editorial Addison Wesley Longman.

Gutiérrez Gómez, Guillermo. 2000. *La gestión integral de cuencas hidrológicas: una alternativa de solución al problema internacional de los recursos hidráulicos*. México: Escuela Nacional de Estudios Profesionales, Campus Aragon, UNAM.

Marañón Pimentel, Boris. *La participación social en el manejo del agua subterránea en México, entre el discurso y la realidad*. México: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.

Silva Jiménez, Luis Francisco. 2005. *Gestión sustentable de recursos hídricos: Desarrollo de capacidades y participación social en la cuenca Lerma-Chapala, México*. University of Waterloo. http://www.medioambienteonline.com/site/root/resources/case_study/2822.html

ANEXO

CUESTIONARIO A USUARIOS DE LAS AGUAS NACIONALES DEL VALLE DEL YAQUI

Esta entrevista se realiza con el fin de conocer la percepción de los usuarios de las aguas nacionales del Valle del Yaqui respecto a la importancia del Consejo de Cuenca de los Ríos Yaqui-Mátape como una instancia de coordinación y concertación, apoyo, consulta y asesoría, entre la Conagua, Organismo de Cuenca, dependencias federales, estatales y municipales, y los representantes de los usuarios de agua y organizaciones de la sociedad.

Sus respuestas son confidenciales.

1.- ¿Pertenece a una organización, asociación civil, cámara, módulo o unión en la actividad que realiza?

- 1 Sí. Nombre _____
- 2 No. ¿Por qué? _____

2.- En caso de pertenecer a una organización, asociación civil, cámara o unión, ¿se trata en ella los asuntos relacionados con el agua?

- 1 Sí. ¿Asunto? _____
- 2 No.

3.- ¿Conoce o ha escuchado del Consejo de Cuenca de los Ríos Yaqui – Mátape?

- 1 Sí
- 2 No... Pase a la Pregunta 11

4.- ¿Pertenece al Consejo de Cuenca de los Ríos Yaqui - Mátape?

- 1 Sí. ¿Cuál es tú puesto? _____
- 2 No.

5.- ¿Cuál de los siguientes crees que es el objetivo del Consejo de Cuenca de los Ríos Yaqui - Mátape?

- 1 Instancia de coordinación entre los tres niveles de gobierno, usuarios y sociedad en general.
- 2 Instancia del gobierno federal para administrar el uso de las aguas nacionales.
- 3 Institución del gobierno del estado donde participa la federación y los usuarios, para pagar apoyos a los productores o cualquier otro beneficio que otorguen los gobiernos.
- 4 Otro: _____
- 5 No sé

6.- ¿Conoce o ha escuchado del Grupo de seguimiento y evaluación del Consejo de Cuenca de los Ríos Yaqui - Mátape?

- _____ 1 Sí
- _____ 2 No

7.- ¿Cuál de los siguientes crees que sea la función del Grupo de seguimiento y evaluación del Consejo de Cuenca de los Ríos Yaqui - Mátape?

- _____ 1 Dar seguimiento a las obras que se ejecutan en el Valle.
- _____ 2 Dar seguimiento y evaluar el control de las aguas por los canales.
- _____ 3 Dar seguimiento y evaluar periódicamente las acciones y acuerdos que tomó el Consejo de Cuenca de los Ríos Yaqui - Mapate
- _____ 4 Otro: _____
- _____ 5 No sé

8.- ¿Qué opinión tiene sobre el Consejo de Cuenca y el Grupo de Seguimiento y Evaluación?

- _____ 1 Buena. ¿Por qué? _____
- _____ 2 Regular ¿Por qué? _____
- _____ 3 Mala ¿Por qué? _____
- _____ 4 No sabe

9.- ¿Cómo percibes la actuación de los miembros que integran al Consejo de Cuenca de los Ríos Yaqui - Mátape?

- _____ 1 Buena. ¿Por qué? _____
- _____ 2 Regular ¿Por qué? _____
- _____ 3 Mala ¿Por qué? _____
- _____ 4 No sé

10.- ¿Te gustaría participar en el Consejo de Cuenca de los Ríos Yaqui - Mátape?

- _____ 1 Si. ¿Por qué? _____
- _____ 2 No. ¿Por qué? _____
- _____ 3 No sabe

11.- En su opinión, la participación de los usuarios en los Consejos de Cuenca de los Ríos Yaqui – Mátape es:

- 1 Muy Importante. ¿Por qué? _____
- 2 Algo Importante. ¿Por qué? _____
- 3 Nada Importante. ¿Por qué? _____
- 4 No me importa participar. _____

12.- ¿Son importantes para usted los usuarios de las aguas nacionales que viven y trabajan en la zona alta y media de la cuenca hidrológica del río Yaqui?

- 1 Sí. ¿Qué sabe? _____
- 2 No. ¿Por qué? _____

13.- Cuando usted tiene algún asunto relacionado con el agua ¿a quien acude para exponerlo?

- 1 A la Comisión Nacional del Agua (Distrito de Riego)
- 2 A organismos, asociación civil, cámara, módulo o unión a la que pertenece.
- 3 A los organismos no gubernamentales.
- 4 A los partidos políticos
- 5 A los senadores, diputados, presidente municipal
- 6 Al gobierno del estado
- 7 Al Presidente de los Estados Unidos Mexicanos

14.- En su opinión ¿qué temas te gustaría que se trataran en el Consejo de Cuenca de los Ríos Yaquis y Mátape?

15.- En su opinión ¿qué debería mejorar en las reuniones del Consejo de Cuenca de los Ríos Yaqui – Mátape o en el Grupo de seguimiento y evaluación?
