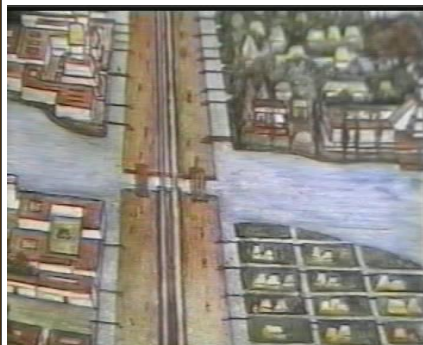




LOS DISTRITOS DE RIEGO EN MICHOACÁN, A 80 AÑOS DE SU CREACIÓN: UN DIAGNOSTICO DE SU PROBLEMÁTICA Y RETOS ACTUALES.

1.- ANTECEDENTES DE LOS DISTRITOS DE RIEGO

- Construcción de sistemas de conducción de agua para riego en la Época Precolombina, continuaron en La Colonia, Época Independiente y en el México moderno, en función de las necesidades y del potencial de desarrollo social y económico de las regiones del país; el mayor desarrollo hidráulico se logró en siglo pasado, se construyó la infraestructura hidroagrícola para el riego de 6.5 millones de hectáreas, de las cuales 3.5 millones de ha (53%) están en 85 DR, siendo la parte más dinámica del sector agrícola en México.



Hasta 1926 (SAF: Dirección de Irrigación)	820,000 hectáreas
1926 - 1946 (CNI: 9 Sistemas Nacionales de Riego en 1935 y de 1936 a 1943 ya hay 26 DR).	1.7 millones de hectáreas
1947 - 1976 (SRH: Comisiones del Tepalcatepec en 1951 y Balsas 1960).	4.2 millones de hectáreas
1977 - 1988 (SARH: DR y URDERALES y DDR)	5.5 millones de hectáreas
1989 - 2020 (SARH/SEMARNAP/SEMARNAT: Comisión Nacional del Agua: 85 DR)	6.5 millones de hectáreas

2.- LA IRRIGACIÓN EN EL ESTADO DE MICHOACÁN

A).- ANTES DE 1938

- Se reportan aprovechamientos de agua para riego del año 1800 en haciendas de varias regiones del Estado; en 1880, los Cusi rentan las de La Huerta y Uspero, en 1885 adquieren la de la Zanja (Lombardía) e inician la construcción de presas y canales para aprovechar aguas del Rio Cupatitzio, en 1909, con prestamos de la **“Caja de Prestamos para Obras de Irrigación y Fomento de la Agricultura”** adquieren la hacienda Ojo de Agua (Nueva Italia).
- En 1936 la CNI construye pequeñas presas derivadores sobre varios ríos del Estado.

B).- SITUACIÓN DE 1938 A 1989

- **ETAPA DE LA COMISIÓN NACIONAL DE IRRIGACIÓN (CNI), 1938-1947.** Después de la expropiación de las haciendas se empieza a decretar la creación de **“Distritos de Riego”** y la CNI se hace cargo de la conservación y acondicionamiento de las obras y de proyectar las nuevas.
- **ETAPA DE LA COMISIÓN DEL TEPALCATEPEC (SRH).- 1951-1960.** En 1947 desaparece la CNI y se crea la SRH; dependiendo de esta, en 1951 se crea la Comisión del Tepalcatepec, quien inicia la construcción de las grandes obras de irrigación en el Estado (presas de almacenamiento Los Olivos y Zicuirán) y Presas Derivadoras de mayor tamaño.

2.- LA IRRIGACIÓN EN EL ESTADO DE MICHOACÁN

B).- SITUACIÓN DE 1938 A 1981.

- **ETAPA DE LA COMISIÓN DEL BALSAS, (SRH-SARH), 1960-1978.** Se crea en 1960 como un organismo técnico-administrativo de la SRH, con amplias funciones y facultades, absorbiendo a la Comisión del Tepalcatepec. En 1976 se fusiona la SRH y la SAG, creándose la SARH y la Comisión del Balsas depende de esta nueva Secretaria hasta 1978; al quedar solo la SARH, los DR dependieron de ella hasta 1989 en que se crea la CNA.

C).- SUPERFICIE DE RIEGO ACTUAL.

- En México existen 6.5 Millones de hectáreas de riego. En 85 Distritos de Riego hay 3.5 Millones de ha (53%) y en casi 40,000 Unidades de Riego hay 3.0 Millones de ha (47%).
- En Michoacán hay 8 DR que dominan una superficie superior a las 300,000 ha, en los que se practica una agricultura comercial orientada al mercado nacional y en varios de ellos, a la exportación, mientras que en 225,000 ha correspondientes a 2,400 Unidades de Riego se practica sobre todo una agricultura comercial orientada principalmente a los mercados locales y regionales.

Información Distritos de Riego, Año Agrícola 2019-2020

Distrito de Riego	ACUs	Superficie física (Ha)	Superficie Regada Año Agrícola 2019-2020 (Ha)	Usuarios	Volumen Utilizado (Mm3)	Valor de la producción (Miles \$)
020 Morelia-Queréndaro	6	20,397	18,680	5,740	100.835	720,856
024 Ciénega de Chapala	3	46,751	11,520	14,925	63.6	781,504
045 Tuxpan	7	19,547	17,388	7,626	173.1	1,058,158
061 Zamora	4	17,957	10,460	4,346	212.65	3,097,747
087 Rosario Mezquite	7	73,113	58,694	15,985	262.7	3,113,444
097 Lázaro Cárdenas	14	114,052	84,957	11,043	1,285.638	5,706,031.261
098 Jose Maria Morelos	2	6,827	5,377	1,658	73.3	350,045
099 Quitupan - La Magdalena	1	3,555	351	680	3.17	23,261
Total	44	302,830	216,255	62,931	2,052.7	13,808,269

3.- FUNCIONAMIENTO DE LOS DISTRITOS DE RIEGO

Tiene que verse en 3 etapas:

➤ **Funcionamiento tradicional**

- Hasta antes de 1992, todas las actividades las realizábamos con personal oficial; las políticas de operación las fijaba el Gobierno Federal y la planeación de las actividades era integral (aparte de planear la distribución del agua, que iniciaba desde el usuario, se proporcionaba asistencia técnica integral).
- Las actividades se podían cumplir, se disponía de personal suficiente para todas las tareas.
- Las disposiciones para la distribución del agua (Red Mayor, Red Menor y Parcela) se podían cumplir, eran estrechamente vigiladas y controladas al existir personal de campo suficiente y contribuyeron a mantener el equilibrio entre la disponibilidad de agua y la superficie a regar en sistemas de riego desde entonces ya presionados.
- Posteriormente, con la separación de las Dependencias SARH y CNA, en 1990, se perdió este control y fue motivo del actual desequilibrio hidráulico que se tiene en algunos sistemas de riego al haberse extendido los cultivos, aumentando la demanda de riego, haciéndose compleja su operación y es motivo de graves disputas por el agua entre los usuarios y crisis recurrentes con riesgo de conflictos sociales.

3.- FUNCIONAMIENTO DE LOS DISTRITOS DE RIEGO

- **Etapa de Transformación: Funcionamiento con responsabilidad compartida con los usuarios, mediante el proceso de Transferencia.**
- Ante las crisis económicas, restricciones presupuestales y menor aportación de los usuarios, los DR acusan deterioro y se plantea identificar otras fuentes de inversión para su mantenimiento así como otros esquemas de mayor participación de los usuarios en las actividades.
- Se establece Política de Transferencia de los Distritos de Riego a los usuarios; fue necesario decretar la nueva Ley de Aguas Nacionales y Reglamento y bajo 3 estrategias:
- Promover la creación de empresas financieramente sanas y autosuficientes y administrativamente autónomas, para mejorar la prestación del servicio de riego.
- Inducir el uso eficiente del agua por los usuarios organizados.
- Uso de tecnología moderna que permita avanzar en los objetivos de uso eficiente del agua y en la capacitación técnica y administrativa para un manejo autosostenido.

➤ **Funcionamiento actual en Michoacán, a 25 años de transferidos.**

❖ **Los Primeros 20-22 años, bajo el esquema de responsabilidades compartidas, la opinión de los usuarios es que están mejor en la etapa actual y sus logros:**

- Mayor participación en la toma de decisiones y responsabilidad en cuidar mejor la infraestructura hidráulica a su cargo, se redujo gradualmente la conservación diferida, mejoraron la operación.
- Se observa un cambio de actitud del usuario ante el incremento de sus cuotas de riego y la cultura del pago de las mismas; hay un manejo mas ágil y eficiente el recurso, operaron con un buen grado de autosuficiencia financiera y en especie.
- Incrementaron la contratación de personal con mejor nivel académico.
- Prácticamente todos los Módulos de Riego completaron su parque optimo de maquinaria, al amparo de los programas de la CONAGUA 50-50.
- A partir del año 2005, en que empezaron a participar en los programas, han tecnificado el riego parcelario.

4.- DIAGNOSTICO DE SU PROBLEMÁTICA

- **Sin embargo, por lo que está sucediendo en los últimos 3-5 años tanto en las JDR, como en las ACU, se observan algunos retrocesos, es posible hacer un Diagnostico e identificamos una Problemática en los DR de Michoacán, que impide que las actividades se planeen e integren bajo el concepto de sustentabilidad:**
- Todavía hay un bajo nivel tecnológico en el uso y manejo del agua; se estima que las eficiencias promedio en el uso del agua para riego tradicional son alrededor del 46%, muy baja. De la superficie reportada como regada (216,000 ha), se estima que solo un 15-20 % tiene algún grado de tecnificación/modernización.
- Aun hay Infraestructura hidroagrícola obsoleta que causa dificultad para controlar los volúmenes de agua que entregamos, por lo que no hay medición ni obras de control adecuadas.
- Robo de agua en partes altas de las cuencas está ocasionando disminución de volúmenes concesionados y riesgo de conflictos sociales.
- Conflictos internos en la organización y dirección de las ACU, sobre todo en periodos de Elecciones, falta de preparación de los directivos y de contratación de personal con perfil.

4.- DIAGNOSTICO DE SU PROBLEMÁTICA

- Incremento de conflictos internos entre usuarios por el uso del agua, extensión anárquica de la frontera agrícola, sin considerar la disponibilidad del agua.
- Cuotas por Servicio de Riego insuficientes (65% autosuficiencia) y negativa a pagar por los usuarios (muchos adeudos).
- Los recursos para su modernización son limitados, las obras requieren largos periodos para su ejecución.
- Contaminación del agua.
- Falta de personal en las JDR, no hay “sangre nueva” a quien dejarle o transmitirle los conocimientos ni la experiencia y se corre el riesgo de que los DR vuelvan a una etapa de altibajos; impide a su vez falta de vigilancia a infraestructura (mucho robo y daños) y supervisar actividades, propias y de las ACU.
- La falta de personal técnico es causa además de la carencia de información de calidad, valiosa para la toma de decisiones y para evaluar en su justa dimensión la importancia económica y social de los DR.
- Falta de continuidad a los Programas de Capacitación a DR/ACU.

5.- RETOS ACTUALES

- **Del Diagnostico de su Problemática, identificamos algunos Retos en los DR de Michoacán:**

USO EFICIENTE DEL AGUA DE RIEGO: RESCATAR VOLUMENES DE AGUA-AHORRAR AGUA.

En paralelo a las actividades que se llevan a cabo en los 8 DR de Michoacán, también se desarrollan actividades pecuarias y de acuacultura y el volumen y valor de la producción (\$13,808 Mp, solo agrícola) constituye la base de la economía para casi todos los Municipios, por lo que es una actividad fundamental.

Dada la magnitud de los volúmenes que usamos para riego (superiores a 2,000 Mm³), si se incrementan las eficiencias (de conducción, de distribución y particularmente de aplicación), permitirían ahorros de agua importantes que pudieran ser destinados para hacer crecer la frontera agrícola (de 302,000 ha, estamos regando 216,000 ha) e inclusive liberarlos para Otros Usos (p.ej. Público Urbano, que ya es un problema para los Municipios disponer de volúmenes de agua).

Conagua debe mantener rectoría y su carácter de Autoridad en uso y manejo del agua para riego.

5.- RETOS ACTUALES

➤ **Del Diagnostico de su Problemática, identificamos algunos Retos en los DR de Michoacán:**

Algunas acciones:

- Modernizar las redes de conducción y distribución de agua e incrementar la tecnificación del riego en los Distritos (pero también en las **Unidades de Riego**, cuando tengan fuentes comunes). Son acciones que apoya CONAGUA y se le han destinado cantidades importantes de recursos, por lo que estimo que es necesario que se defina un procedimiento para evaluar ahorros de agua.
- Medir el suministro y consumo de agua en las ACU (pero también en las URDERALES, cuando aplique).
- Redimensionar DR de acuerdo con la oferta real de agua o su Reconversión productiva.
- Formular Planes de Riego, inclusive en las URDERALES, congruentes con los volúmenes de agua existentes /concesionados.
- Retomar capacitación a Directivos y personal de JDR y ACU para fortalecerlos, tendiente a retomar el reto de lograr autosuficiencia financiera y administrativa. Importante, retomar la Evaluación del desempeño de los Módulos y DR.
- Promover la Revisión y/o modificación de Estatutos de las ACU.

Muchas gracias



Ing. Eliseo Villagrana Villagrana

Director Local de CONAGUA en Michoacán

Correo-e: eliseo.villagrana@conagua.gob.mx

Para citar esta presentación:

Villagrana Villagrana, E. 2020. **Los distritos de riego en Michoacán, a 80 años de su creación: un diagnóstico de su problemática y retos actuales.** Segundo Seminario Temático "La Gestión de los Distritos de Riego de México: problemática y retos". 5 de noviembre de 2020. Colegio Mexicano de Ingenieros en Irrigación (COMEII). México. 13 pp.

Consulta el portal del COMEII y sus redes sociales:

www.comeii.com y www.riego.mx

