



2ej. 57

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE DERECHO

LA POLÍTICA DE IRRIGACION EN EL DESARROLLO  
DE LA REFORMA AGRARIA.

T E S I S

Que para obtener el título de:

LICENCIADO EN DERECHO

P r e s e n t a :

Angela Sara Becerril Velázquez

México, D. F.

1981



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

LA POLITICA DE IRRIGACION EN EL DESARROLLO DE LA  
REFORMA AGRARIA

I N T R O D U C C I O N

CAPITULO I

ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA IRRIGACION EN MEXICO.

- A).- Mexico Precolombino.
- B).- México Colonial
- C).- México Independiente.
- D).- Revolución de 1910.

CAPITULO II

LEGISLACION EN MATERIA DE AGUAS.

- A).- Ley de Irrigación de Aguas Federales de 1926.
- B).- Ley de Aguas de Propiedad Nacional de 30 de Agosto de 1934 y su Reglamento de 24 de marzo de 1946.
- C).- Ley de Riegos de 30 de Diciembre de 1946.
- D).- Ley Reglamentaria del Párrafo 5o. del Artículo 27 Constitucional.
- E).- Aguas de Propiedad Nacional.
- F).- Aguas de Propiedad Privada.

CAPITULO III

DISTRITOS NACIONALES DE RIEGO.

- A).- Clasificación
- B).- Disposiciones Legales sobre los Comités Directivos de los Distritos de Riego

- C).- Características de los Distritos de Riego.
- D).- Su influencia en la Productividad Agrícola.

CAPITULO IV

LEGISLACION ACTUAL.

- A).- Ley Federal de Aguas de 30 de Diciembre de 1971.
- B).- Conveniencias de la actual Ley Federal de Aguas.
- C).- Comisión del Plan Nacional Hidráulico.

Comentarios.

CAPITULO V

CONCLUSIONES.

BIBLIOGRAFIA.

## I N T R O D U C C I O N

Los Distritos de Riego han sido un factor esencial, para el desarrollo de la agricultura sobre todo en las regiones desérticas y semi-desérticas del país, por lo que me motivó a la elaboración del presente trabajo, ya que en México aún no se han resuelto los problemas agrícolas, por lo que la agricultura sigue siendo una actividad desempeñada a nivel muy bajo, en virtud de que se venía utilizando un sistema muy rudimentario del cultivo.

Por tal motivo es necesario establecer la equidad en la distribución de las aguas, para la rehabilitación de programas de producción y sus rendimientos lleguen a lograr un gran porcentaje en la agricultura.

El sistema seguido sobre el régimen de irrigación de las aguas en esta tesis, se estudia con relación a sus antecedentes históricos de la irrigación en México, pasando al segundo capítulo titulado Legislación en Materia de Aguas en que se comprende un resumen de las Leyes de 1926 a 1946 y estudio de sus respectivos reglamentos; en el tercer capítulo se habla sobre la Clasificación de los Distritos de Riego y la influencia en la Productividad Agrícola; el cuarto capítulo habla de la Legislación Actual y una breve síntesis del actual Plan Nacional Hidráulico.

Doy fin al trabajo presentando las conclusiones a consideración del H. Jurado, que tenga a bien examinarlas.

## CAPITULO I

## ANTECEDENTES HISTORICOS DE LA IRRIGACION EN MEXICO.

- A).- MEXICO PRECOLOMBINO
- B).- MEXICO COLONIAL
- C).- MEXICO INDEPENDIENTE
- D).- REVOLUCION DE 1910

## A).- MEXICO PRECOLOMBINO.-

El maestro Angel caso en su Obra "Derecho Agrario", en su primer capítulo alude a la persistencia del problema agrario que "Adquiere caracteres de permanencia en el preterito y para el futuro si así no fuera, no tendría razón de ser esta rama del derecho que nos ocupa", y refiriéndose a los aztecas en la síntesis histórica afirma que "Se desconocía la propiedad privada" y que "...el indígena sólo tuvo una posesión muy precaria de la tierra; nunca fue dueño, era esclavo", agregando que en su concepto nunca puede escatimarse... que un pueblo tenga resuelto su problema agrario, en tanto viva en un régimen social basado en la esclavitud..." (1) y comentando el mismo autor a don Manuel M. Moreno, quien clasificó la propiedad entre los aztecas-- en tres tipos; la propiedad de las comunidades, calpullis que quiere decir tierras del calpulli; la propiedad de los nobles o pallallis, de carácter individual y públicas o teopantlallis, que serian principalmente para distintos servicios a los cuales dichos bienes se hallaban adecuados de carácter colectivo, para el sostenimiento de los mismos(2), por lo que el autor comentado no acepta ni concibe que existiera una distribución justa de la tierra entre los aztecas, por atribuir el carácter de esclavo a su poseedor y pensar que solo siendo propietario de las tierras es como podría entenderse una justa repartición.

---

(1).- Caso, Angel. "Derecho Agrario". Ed. Porrúa, S.A., México, 1950, Págs. 4 y 5.

(2).- Caso, Angel. Ob. Cit. Pág. 11.

Sin embargo, discrepando con las tesis de los autores mencionados, encontramos que entre los aztecas ya existía un antecedente del ejido como sinónimo de tierra común y de la parcela como dotación individual, aún cuando sea motivo de discusión, arrojando luces en este problema don Ignacio Romero Vargas Iturbide, en su obra "Organización Política de los Pueblos de Anáhuac", editada en el año de 1957, quien al tratar la organización regional de los pueblos incorporados a la Confederación Federal de Anáhuac, precisa que "la tierra, como queda dicho, considerada como fuente principal de la riqueza, debía ser objeto de especial interés, revistiendo por ende primordial importancia el régimen agrario que estaba a la base de la organización-económico-política. El sistema de reparto, era título habitual de la posesión entre los indígenas... Todo miembro activo del calpulli, tenía derecho a una parcela, proporcionada a sus necesidades, que obtenía por sorteo, designación y decisión de la asamblea de representantes del calpulli. Si no la cultivaba en dos años consecutivos, se consideraba libre o abandonada y pasaba a poder de nuevas familias, por designación de las autoridades del calpulli" (3).

El mismo autor Ignacio Romero Vargas, menciona que "el Jacal y terreno sobre el cual estaba fincado, se consideraba como patrimonio personal", "generalmente se encontraba alejado de la milpa o parcela que correspondía trabajar a su poseedor", según comenta el autor a Zurita.

---

(3).- Romero Vargas, Ignacio. "Organización Política de los Pueblos de Anáhuac". México, 1957, Pág. 179.



Los calpullis, desde el punto de vista territorial, eran pueblos de casas dispersas, unidas por veredas hacia un centro del cual dependían y donde estaban ubicados, que se formaba de una a varias familias fundadoras que participaban de creencias comunes, vivían al amparo de los mismos dioses tutelares, participando de intereses comunes y ocupaban ciertas extensiones de tierra: tierras del calpulli, reconocidas por la tradición o el Estado y que constituía la unidad territorial, militar, económica, política y religiosa de la sociedad autóctona". (4)

De lo anterior se desprende que el calpulli era la base de la sociedad azteca y que constituía una persona jurídica con patrimonio propio y fines distintos, además tenía un sistema de agrupación colectivo y un sistema de trabajo individual.

Es de entenderse que Don Angel Caso y Don Manuel M. Moreno así como otros autores, consideraban indebida la repartición de la tierra entre los aztecas, porque desconocían el concepto de propiedad conforme a los criterios occidentales de los conquistadores, pues éstos mismos trataron de entender la organización política y social de los pueblos conquistados, sin comprenderlo jamás, ya que estimaban la existencia de una monarquía o imperio y por ello consideraron que era indebida la organización social que encontraron en América, por la existencia de esclavos, según su entender, que no eran propietarios de la tierra, siendo que por el contrario sí existía una justa repartición de la tierra, como se ha advertido y porque el régimen agrario no otorgaba en propiedad la tierra, sino la posesión para

---

(4).- Romero Vargas, Ignacio.- Ob. Cit. Pág. 173

quien la trabajaba, despojando a quien dejaba de hacerlo - por dos años.

Por falta de testimonios escritos, no podemos - afirmar en forma categórica si al aludir a la tierra se comprendía también la posesión de las aguas; sin embargo, notamos que a raíz del descubrimiento de América y como una justificación jurídica para los monarcas de los pueblos conquistadores, se tuvo como un fundamento legal la Bula del Papa Alejandro VI, de fecha 4 de mayo de 1493, que donó a la Corona Española las nuevas tierras descubiertas y por descubrir y de cuyo texto se establece que en ella quedaban incluidas las aguas y en ese sentido fue tomado por los Reyes, entendiéndose que el territorio conquistado era propiedad de la Corona de Castilla, que como donación de tierras y aguas, había hecho la Santa Cede a favor de Fernando e Isabel de Castilla y sus descendientes, mas no a la Nación-Española, que en aquella época no existía como tal, sino varios reinos la constituían territorialmente.

Por esta razón al consumarse la conquista de la Nueva España, los soldados y capitanes que intervinieron, obtuvieron las tierras y aguas, mediante la Merced Real que como retribución de sus servicios recibían por parte del Soberano, en el caso los Reyes de Castilla.

## B).- MEXICO COLONIAL.-

Al consumarse la conquista de la Nueva España surgieron diversas instituciones hispánico-territoriales en América, como creadoras de la propiedad durante el coloniaje las que se clasificaron en privadas y públicas, interesándonos para esta tesis las Mercedes Reales, la confirmación y la prescripción, el realengo. (5)

Entre las disposiciones legales de significación encontramos la recopilación de Indias, Título XVII, Libro IV que se refiere a los montes, aguas, arbolados y plantíos, así como los pastos y en el Libro V Capítulo 12, número 1 de la "Política Indiana", edición que reunió las Cédulas y disposiciones reales, en forma por sí relativa, señaló "que las tierras, campos, montes, pastos, ríos y aguas públicas están reservadas a los Reyes e Incorporadas a su real Corona y para poder poseerlas se requiere Merced especial de los Reyes". "Es el Rey el único que puede repartir las aguas".

Se concluye que la llamada merced de aguas, se refería solamente a su aprovechamiento, sin establecer ningún derecho en favor del mercedario, sobre la propiedad de las aguas, ya que éstas pertenecían a la Corona de Castilla

Las Leyes de Indias, contienen disposiciones que atribuyen un carácter común a las aguas, como es la Ley V, Título XVII del libro IV, año de 1550, que en el capítulo -

---

(5).- Caso, Angel.- Ob. Cit. Pág. 37.

relativo a pastos, montes y aguas dispone "nos hemos ordenado, que los pastos, montes y aguas, sean comunes en las Indias, y algunas personas sin título nuestro tienen ocupada muy grande parte de término y tierras en que no consienten que ninguno ponga corral".

La Ley VII del mismo Título y Libro, expone que - los montes, pastos y aguas de los lugares y montes contenidos en las mercedes que estuvieran hechos o hicieramos de - Señoríos en las Indias, deben ser comunes a los españoles e indios.

En el reparto de las aguas para el riego y atribuciones de las Autoridades de la Colonia, encontramos en el mismo Cuerpo de Leyes citado, la Ley 63, Título II, del Libro III, que en su parte conducente expresaba: "En la forma de nombrar Jueces de Aguas y ejecución de sus sentencias" - (año de 1636); "... Ordenamos que los acuerdos de las audiencias nombre jueces si no estuviere en costumbre, que nombre Virrey o Presidente, Ciudad y Cabildo, que repartan las aguas a los indios, para que rieguen sus chacras, - significa tierras comunales-, huertas y sementeras y abreen los ganados, los cuales sean tales, que no les hagan agravio y repartan las que hubieren menester y hecho el repartimiento, den cuenta al Virrey o Presidente".

Así también en la Ley IX, Título XVII, del Libro IV, de las citadas Leyes de Indias, encontramos, que "Los Virreyes y Audiencias vean lo que fuere de buena gobernanación en cuanto los pastos y aguas y casas públicas y provean lo que fuere conveniente a la población y perpetuidad de la tierra".

La Ley XI del Título XVII del Libro IV, decía: - "Ordenamos que la misma orden que los indios tuvieron en la división y repartimiento de las aguas, se guarde y practique entre los españoles en quien estuvieren repartidas y señaladas las tierras, y ... se de a cada uno el agua que debe tener, sucesivamente de uno en otro, pena de que al que quisiera preferir y la tomare, y ocupare por su propia Autoridad, le sea quitada, hasta que todos los inferiores a él, rieguen las tierras que tuvieren señaladas".

Aceptando la opinión de Don Andrés Molina Enríquez, en su obra Los Grandes Problemas Nacionales, editado en el año de 1909, al referirse a la Cuestión Jurídica relativa a los orígenes de la propiedad de las aguas de nuestro país y resumiendo el estudio relativo a la época colonial, concluye que en la época colonial existían:

a).- Mercedes de tierras y aguas en la que no designaba las aguas sino en términos vagos y generales, tales como; y aguas en estas tierras contenidas.

b).- Mercedes de tierras y aguas, en las cuales se designaba éstas en términos menos vagos, tales como por ejemplo: aguas necesarias para regar las tierras mercenadas.

c).- Mercedes de tierras sin agua, con composiciones posteriores, que incluían las aguas.

d).- Mercedes de aguas y tierras, o aguas solas, para ingenios, fábricas, haciendas, de beneficio, molinos, etc.

e).- Mercedes de agua para el abasto de poblaciones, y

f).- Mercedes propiamente de aguas para riego, y "que el estudio evolutivo de la propiedad de las aguas nos lleva pues a afirmar: 1.- Que el origen histórico de la propiedad de las aguas, fue el mismo que el de la propiedad de las tierras, con las mismas causas jurídicas, el mismo procedimiento de reducción a propiedad particular y la misma forma de titulación; 2.- Que partiendo del mismo punto, las propiedades de tierra y aguas siguieron un camino independiente pero paralelo, de modo que al fin de la época colonial eran aplicables a las aguas, todos y cada uno de los principios jurídicos aplicables a las tierras; 3.- Que el título primordial era siempre la merced o la composición, hasta tal grado, que cuando algún título de tierras no hacía mención de las aguas, nunca se consideraba que existiera derecho a éstas por simple razón de aproximidad o accesión, y por lo tanto la sola situación topográfica de los predios riverieños no daba a las tierras ningún derecho; ... las aguas no mercedadas, quedaban en el patrimonio del Rey; 4.- En Nueva España no estuvo nunca vigente la distinción peninsular entre ríos públicos y privados, ni siquiera tomaron en cuenta las leyes coloniales a los ríos como casa digna de las aguas, pues todo era de la propiedad de la Corona; y, 7.- No solo existía la propiedad privada sobre las aguas, sino que la legislación de Indias procuraba constantemente que las aguas baldías se redujeran a propiedad privada". (6)

---

(6).- Molina Enríquez, Andrés.- "Los Grandes Problemas Nacionales". México 1909. Págs. 180 y 181.

## C).- MEXICO INDEPENDIENTE.-

Los derechos de las aguas pasaron por sucesión a la soberanía nacional, sin modificar su naturaleza especial ocupando el problema un lugar secundario respecto de la tierra.

En el año de 1812 se promulgó la Constitución de Cádiz por las Cortes Españolas, la que se ocupaba de proteger a la propiedad privada, pero no aludía a las aguas; a esta siguió la Constitución expedida por el Congreso de Apatzingán, a iniciativa del Insurgente Don José María Morelos y Pavón, el 22 de octubre de 1814, que también consagró la propiedad privada, unicamente; pero que por estar en la etapa de la Independencia Nacional, no tuvo vigencia, siendo la Constitución Federal de 4 de octubre de 1824, primera en promulgarse al obtenerse la Independencia Nacional, la que legisla para la Nación Mexicana, Libre e Independiente del Gobierno Español, en la que se facultó al Congreso General para expedir las leyes que tengan por objeto decretar la apertura de caminos y canales o su mejora (Art. 50 Fracción II). También se enumeraba que las aguas públicas eran originariamente patrimoniales y que las mismas se encontraban dentro del comercio y por lo tanto podían emanciparse, excepto las que estaban destinadas al uso común y al uso fiscal.

Posteriormente el Primer Proyecto de Constitución de 25 de agosto de 1842, que al igual que el Estatuto Orgánico Provisional de la República Mexicana, de 22 de diciembre de 1855, propuesto por Don Ignacio Comonfort, aunque ca-  
recieron de vigencia por no haberlos aceptado el Congreso,-

sin embargo tienen importancia en cuanto a precedente en -  
que se otorga protección a la propiedad privada y en este -  
último, se habla de expropiación de la propiedad por utili-  
dad pública, legalmente comprobada y previa indemnización.

Al surgir el país como Nación Independiente y -  
Constituirse las intedencias en que se dividía el territo-  
rio Virreynal, como Estados Libres y Soberanos sujetos a un  
régimen federal, es de enténderse que cada Estado quedó pro  
visionalmente gobernándose por diversas disposiciones, por-  
lo que fue importante mencionar las que se cita en este Ca-  
pítulo.



## D).- REVOLUCION DE 1910.-

"Consumada nuestra Independencia política en 1821, las dos injustas guerras de intervención del extranjero y - la serie de guerras intestinas que asolaron a nuestro país - durante la mayor parte del siglo pasado, como manifestaciones esporádicas de la gran lucha con que nuestro pueblo ha buscado su efectivo mejoramiento económico y social, no permitieron que los Gobiernos progresistas que tuvo el país, - pudieran pensar en ejecutar obras de irrigación, a pesar de que seguramente se dieron cuenta en su necesidad.

La iniciativa privada ejecutó obras, tanto de conservación de las construídas durante la época colonial, como otras nuevas para regar algunos terrenos de los grandes latifundios que caracterizaron el régimen de propiedad en - la República hasta nuestra Revolución de 1910.

En los 30 años de paz (1880-1910) que estuvo en - el poder Porfirio Díaz se dieron numerosas concesiones dentro del régimen semi-feudal que prevalcía entonces. Entre estas concesiones figuraron en principalísimo lugar las territoriales, al amparo de las cuales se formaron grandes latifundios y las de empresas colonizadoras e irrigadoras, - subvencionadas por el Gobierno. Con el sello distintivo de empresas lucrativas emprendieron la construcción de algunas obras importantes de irrigación, entre las cuales se pueden citar: la desecación de la Ciénega de Chapala y los primeros canales de riego del Valle de Mexicali, que aunque en - forma aleatoria, servirían para regar varias decenas de miles de hectáreas.

Además de las anteriores obras se construyeron - otras, por grandes latifundistas, para el riego de parte de sus propios terrenos. Entre estas obras deben mencionarse por lo atrevidas y por el esfuerzo que representaron de su constructor las de Lombardía y Nueva Italia en Michoacán, y por la extensión que regaban, los diversos canales de la Comarca Lagunera, etc.

El único esfuerzo, tibio y tardío, que se hizo - por parte del Gobierno de Porfirio Díaz para impulsar la - construcción de obras de irrigación por el Estado, fue la - creación en 1908 de la "Caja de Préstamos para Obras de - Irrigación y Fomento de la Agricultura" con fundamento en - la Ley de 17 de julio del mismo año, que facultó al Ejecutivo para disponer hasta de 25 millones de pesos del Tesoro - Público con este fin. La Caja de Préstamos operó como So--ciedad Anónima con un capital de 10 millones de pesos, emi--tió bonos con Garantía de Gobierno Federal por valor de 50--millones de pesos, facilitando fondos a grandes hacendados- y a varias empresas agrícolas, ganaderas y hasta mineras, - con garantía hipotecaria, intereses del 7% anual y plazo má- ximo de pago de 15 años. En esta forma se beneficiaron: - la Compañía Agrícola de la Sauteña en Tamaulipas, que pre--tendía regar una enorme superficie aprovechando las aguas - de los ríos Bravo San Juan y San Fernando; la Compañía - Agrícola y Ganadera del Río San Diego, S.A., que trataba de regar 35,000 hectáreas con las aguas de los ríos Bravo y - San Diego; al Sr. Diego Redo que pretendía regar 10,000 hec- táreas con aguas del río San Lorenzo, en Sinaloa; al Sr. Ramón Luján, que se comprometía a regar 10,000 hectáreas en - Saltaices, Chih.; al Sr. Dante Cusi, a quien se concedió un- préstamo de un millón de pesos para regar 10,000 hectáreas- en sus haciendas de Lombardía y Nueva Italia, Mich., etc.

Sin embargo, no se obtuvieron resultados prácticos satisfactorios ya que la mayoría de los deudores de la caja de Préstamos no cumplieron sus contratos y en los casos en que las obras se ejecutaron, quedaron estas en manos de unos cuantos terratenientes que las explotaron sólo para su beneficio personal. Las tierras que se regaban con las obras iniciales de la Compañía Agrícola y Ganadera del río San Diego, S.A., eran dadas a los campesinos en aparcería rural con una explotación despiadada, haciéndolos comprar en las tiendas de raya de la misma Empresa, la que llegó hasta a acuñar su propia moneda de circulación forzosa en la región.

En las condiciones anteriores por lo que respecta a irrigación se llegó a 1910, el año en que se inició la Revolución Mexicana". (7)

---

(7).- Orive Alba, Adolfo.- "La Política de Irrigación en México". Editorial Fondo de Cultura Económica, México, - Buenos Aires 1960. Págs. 36 y 37.

C I T A S      B I B L I O G R A F I C A S

## CAPITULO PRIMERO

- 1.- Caso, Angel. "Derecho Agrario". Editorial Porrúa, S.A., México, 1950, Págs. 4 y 5.
- 2.- Caso, Angel, Ob. Cit. Pág. 11.
- 3.- Romero Vargas, Ignacio. "Organización Política de los - Pueblos de Anáhuac". México, 1957. Pág. 179.
- 4.- Romero Vargas, Ignacio. Ob. Cit. Pág. 173.
- 5.- Caso, Angel. Ob. Cit. Pág. 37.
- 6.- Molina Enríquez, Andrés. "Los Grandes Problemas Nacionales". Editorial Porrúa, S.A., México, 1909. Págs. 180 y 181.
- 7.- Orive Alba, Adolfo. "La Política de Irrigación en Méxilco". Editorial Fondo de Cultura Económica, México, Buenos Aires, 1960, Págs. 36 y 37.

## CAPITULO II

## LEGISLACION EN MATERIA DE AGUAS.

- A).- LEY DE IRRIGACION DE AGUAS FEDERALES DE -  
1926.
- B).- LEY DE AGUAS DE PROPIEDAD NACIONAL DE 30-  
DE AGOSTO DE 1934 Y SU REGLAMENTO DE 24 -  
DE MARZO DE 1936.
- C).- LEY DE RIEGOS DE 30 DE DICIEMBRE DE 1946.
- D).- LEY REGLAMENTARIA DEL PARRAFO 5o. DEL AR-  
TICULO 27 CONSTITUCIONAL.
- E).- AGUAS DE PROPIEDAD NACIONAL.
- F).- AGUAS DE PROPIEDAD PRIVADA.

## A).- LEY DE IRRIGACION DE AGUAS FEDERALES DE 1926.-

La primera legislación de verdadera importancia, en cuanto a la materia de aguas es la Ley de Irrigación de Aguas Federales de 4 de enero de 1926, expedida por el Sr. Presidente Plutarco Elías Calles, por lo que la consideramos como punto de partida para nuestro estudio.

Durante el gobierno de Francisco I. Madero, se planteó la posibilidad de que el Estado destinara parte del presupuesto Nacional, a la construcción de obras de riego, pero la idea no tuvo muchos adeptos. Fue hasta el periodo del General Plutarco Elías Calles cuando éste lo llevó a cabo, pues resolvió emprender la construcción de obras de riego del país. Para el efecto, se requería una Ley que actualizara las erogaciones necesarias y encausara en forma debida esta actividad. Se integró una comisión para que estudiara detenidamente el problema y se recibió de ella un proyecto que contenía como base lo siguiente:

El papel fundamental del gobierno, debería ser el de fomentar la agricultura, crear la pequeña propiedad, aumentar la población del campo, declarando de utilidad pública tanto el riego de las tierras de propiedad privada, como las obras de abastecimiento de agua en los centros de población rural. El gobierno asimismo debería impartir ayuda a los particulares y a las asociaciones de pequeños propietarios que quisieran construir obras de riego, desarrollar sistemas de riego. Además, el Estado debería llevar a cabo la realización de los grandes proyectos de riego y para tal efecto debería adquirir con anterioridad, la totalidad de las tierras de propiedad privada que fueran a resultar bene

ficiadas con las aguas o afectadas por el desarrollo de las obras, dando a los propietarios afectados una indemnización, consistente en parte, de las propias tierras ya beneficiadas, ya que las erogaciones hechas por el gobierno, deberían ser recuperadas por éste, a costa de los adquirentes de los terrenos beneficiados con las obras.

Este proyecto fue aceptado y elevado a la categoría de ley del 4 de enero de 1926, creándose así la Comisión Nacional de Irrigación, antecedente inmediato de la Secretaría de Recursos Hidráulicos.

Creo que es necesaria la transcripción de la Ley que comento por la importancia que reviste:

SECRETARIA DE AGRICULTURA Y FOMENTO

"Ley sobre Irrigación con Aguas Federales.

Al margen un sello que dice: Poder Ejecutivo Federal.- Estados Unidos Mexicanos.- México.- Secretaría de Gobernación.

El C. Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, se ha servido dirigirme el siguiente decreto:

Flutarco Elías Calles, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, a sus habitantes, sabed:

Que el H. Congreso de la Unión, se ha servido di-

rigirme el siguiente decreto:

El Congreso de los Estados Unidos Mexicanos, decreta:

### LEY SOBRE IRRIGACION CON AGUAS FEDERALES

ARTICULO 1o.- De conformidad con lo dispuesto por el párrafo tercero del artículo 27 Constitucional, la propiedad agrícola privada y los derechos de los usuarios de aguas de jurisdicción federal, quedarán sujetos a las modalidades que la presente ley establece para la construcción de obras de irrigación y pago de las mismas, así como para la conservación de ellas y la mejor distribución de las aguas aprovechables.

ARTICULO 2o.- Se declara de utilidad pública la irrigación de las propiedades agrícolas privadas, cualesquiera que sean su extensión y cultivo, siempre que sean susceptibles de aprovechar aguas de jurisdicción federal.

Los dueños de las propiedades referidas, quedan obligadas en los términos de esta ley, a construir y conservar las obras hidráulicas que el Ejecutivo determine, conforme a las prescripciones de la misma.

ARTICULO 3o.- Para promover y construir obras de irrigación en la República, se crea un órgano administrativo que se denominará "Comisión Nacional de Irrigación".



La mencionada Comisión dependerá de la Secretaría de Agricultura y Fomento, y constará de tres miembros nombrados por el Presidente de la República, por conducto de la propia Secretaria.

ARTICULO 4o.- La Comisión Nacional de Irrigación, además de las atribuciones y los deberes que le imponga el Reglamento de esta Ley, tendrá los siguientes:

I.- Estudiar las posibilidades de irrigación del país y seleccionar, para su ejecución, las obras que reportan mayor beneficio, desde los puntos de vista financiero o de los intereses generales de la Nación.

II.- Formular los proyectos relativos, determinando, en cada caso, las zonas que deban irrigarse, las propiedades que en ellas queden comprendidas, la formación de los presupuestos de las obras proyectadas y la parte de su importe que deba reportar cada finca, según las bases que fije el Reglamento de esta Ley.

III.- Comunicar cada proyecto aprobado a los interesados para que, dentro de un término que no exceda de tres meses, presenten sus observaciones y manifiesten si están dispuestos a construir directamente las obras.

IV.- Publicar un extracto de cada proyecto para que, dentro del término de sesenta días, se presenten a la Comisión las solicitudes y objeciones de los propietarios que no hubieren sido incluidos y que deseen serlo, y de los

que se estimen perjudicados con la construcción de las obras proyectadas.

V.- Examinar las observaciones que se presenten y decidir las modificaciones que hayan de hacerse a cada proyecto, bajo el concepto de que sólo podrá excluirse una propiedad cuando se demuestre que, dentro de las condiciones previstas, no es económicamente conveniente la irrigación de sus tierras.

VI.- Observar las siguientes reglas en los casos de conformidad total o parcial de los propietarios afectados:

a).- Recomendar a la Secretaría de Agricultura y Fomento, si la conformidad es total, que otorgue al o a los interesados, la concesión respectiva, siempre que la solicitud para tal concesión sea presentada inmediatamente, y que a el o a los concesionarios se comprometan a sujetarse a las prescripciones de esta ley y de su reglamento, respecto de los plazos de ejecución de las obras y del fraccionamiento de las tierras irrigadas.

b).- Aportar por el Gobierno Federal la parte del costo de ejecución del proyecto que corresponda a las inconformes, si dicha parte no excede del veinticinco por ciento del importe derramado de las obras, y dejar la ejecución de estas, a los interesados que hubieren manifestado su conformidad, siempre que, además de satisfacer los requisitos del subinciso (a), garanticen de modo satisfactorio para la Comisión, el buen uso de la parte con que ella contribuye.

c).- Encargarse de la Ejecución de las obras si la parte del costo de las mismas que toca a los inconformes excede de veinticinco por ciento, en cuyo caso admitirá como asociados a los interesados conformes, mediante la oportuna aportación del dinero con que deban ellas contribuir.

ARTICULO 5o.- En todos los casos en que la Comisión se encargue de la ejecución de las obras o que construya con una parte de su costo, el Gobierno Federal será compensado con una proporción de las tierras irrigadas. Esta compensación deberá repartirse entre los propietarios de díchas tierras, en forma tal, que la relación entre la superficie que pasa al dominio de la Federación y la que conserven los propietarios sea igual a la que exista entre el costo resultante de las obras por hectárea y el valor fiscal - que las tierras, por la misma unidad de superficie, tenían antes de la ejecución de las obras referidas, más un tanto por ciento que en cada proyecto se fijará de manera que el proprietario conserve tierras cuyo valor, ya irrigadas, sea igual al de la superficie total antes de que las obras se ejecuten.

ARTICULO 6o.- En todos los casos de inconformidad de los propietarios de tierras para contribuir proporcionalmente en la ejecución de las obras de irrigación, los poseedores o arrendatarios, podrán substituir a aquéllos en el uso y cumplimiento de los derechos y obligaciones que les asigna el inciso VI del artículo 4o de esta ley, aportando las correspondientes sumas de dinero y recibiendo, en tierras irrigadas, compensaciones similares a las que confiere al Gobierno el artículo 5o.

ARTICULO 7o.- Antes de proceder a verificar las obras, la Comisión fijará las porciones que da la "zona de irrigación" corresponda a los propietarios, poseedores o arrendatarios, comunicándoles esta resolución para sus efectos.

La inconformidad de los interesados, se decidirá a opción de ellos en la vía administrativa o en la judicial, en las que al mismo tiempo se resolverá la traslación de do minio a favor del Gobierno Federal o de quien lo sustituya en sus derechos, elegida una de estas vías, no podrá intentarse la otra.

En el caso de optarse por la vía judicial, el Juez resolverá la traslación de dominio a favor del Gobierno Federal o de quien lo sustituya en sus derechos, elegida una de estas vías, no podrá intentarse la otra.

En el caso de optarse por la vía judicial, el Juez resolverá sin recurso ulterior, previa audiencia de los interesados y en un término de prueba que no exceda de treinta días.

ARTICULO 8o.- En los casos de aprovechamiento de las aguas, no sólo para fines de irrigación, sino también para otros usos, el Ejecutivo determinará, de acuerdo con las circunstancias, la forma de obtener el reembolso correspondiente a tales aprovechamientos

ARTICULO 9o - Los ejidatarios y dueños de propiedades menores de ciento cincuenta hectáreas, beneficiadas -

con las obras de irrigación a que se refiere esta ley, contribuirán para la construcción de dichas obras, en la forma que fije el Reglamento.

ARTICULO 10.- Las tierras que el Gobierno adquiere por la compensación que prescribe el artículo 5o de esta ley, serán enajenadas, una vez irrigadas, a los precios que fije el Ejecutivo, tomando en cuenta el costo de las obras de irrigación y en plazos no menores de diez años.

La Comisión Nacional de Irrigación fijará en cada proyecto las superficies máxima y mínima que pueda adquirir cada individuo.

También podrá el Gobierno destinar esas tierras al pago de las obras cuando éstas se construyan por medio de contrato, en cuyo caso el contratista quedará obligado a fraccionarlas y enajenarlas en los términos que convenga con el Ejecutivo.

ARTICULO 11.- Para los efectos de esta ley, se crea un "Fondo Nacional de Irrigación", que estará formado por:

a).- La suma que para el objeto fije anualmente el Presupuesto de Egresos.

b).- Las tierras que el Gobierno Federal obtenga por virtud del procedimiento a que se refiere el artículo 5o., y los productos de la enajenación de esas tierras, de-

acuerdo con el artículo 10.

c).- Los demás productos que se obtengan a consecuencia de obras de irrigación que el Gobierno lleve a cabo.

ARTICULO 12.- El fondo a que se refiere el artículo 11 será administrado por la Comisión Nacional de Irrigación y con cargo a él se cubrirán los gastos que demande la ejecución de los proyectos aprobados. Los fondos en efectivo serán depositados en el Banco de México, S.A., o en el Banco Nacional de Crédito Agrícola y Colonización, cuando éste se funde.

ARTICULO 13.- La explotación de las obras se sujetará a las siguientes prescripciones:

a).- En el caso de que la Comisión las haya ejecutado quedará a cargo de ésta su explotación hasta obtener el reembolso de los gastos de construcción que deban ser cubiertos en efectivo conforme esta ley, o haber hecho la enajenación de las tierras recibidas en compensación, debiendo cargarse en las cuotas respectivas la parte proporcional de los gastos de administración.

b).- Cuando se haya obtenido el reembolso del gasto total, o cuando los propietarios hayan ejecutado directamente las obras, se concederá la explotación a los usuarios de acuerdo con lo que al efecto disponga el Reglamento de esta ley.

En todo caso, el aprovechamiento de las aguas se amparara con una concesión otorgada a los usuarios a que se refiere el parrafo anterior, debiendo modificarse en caso necesario las concesiones anteriores que impidan o dificulten la distribución de las aguas en la forma prevista en el proyecto que haya servido de base para la construcción de las obras.

ARTICULO 14.- Los terrenos baldíos y nacionales susceptibles de irrigarse, serán reservados por el Ejecutivo, y sólo se ejecutarán, una vez irrigados, en fracciones no mayores de ciento cincuenta hectáreas, cuyo precio será recargado proporcionalmente con el costo de las obras, y será amortizado en los plazos que fije el Ejecutivo.

La construcción de las obras, el fraccionamiento de estas tierras y su mejoramiento, podrán llevarse a cabo por medio de compañías contratistas, sujetándose a lo prevenido en esta ley.

ARTICULO 15.- No se comprenden en la presente ley las tierras de propiedad privada que, no siendo susceptibles de irrigación con aguas de jurisdicción de los Estados o con aguas que, de acuerdo con el artículo 27 de la Constitución, sean del dueño del suelo.

Las modalidades que a tales propiedades se impongan en cuanto a su irrigación, serán determinadas por los Estados.

ARTICULO 16.- Las obras de irrigación para apro-

vechar aguas de jurisdicción de los Estados, podrán llevarse a cabo por la Comisión, de acuerdo con las prescripciones de la presente ley, siempre que las leyes locales autoricen la celebración de los arreglos relativos.

ARTICULO 17.- La presente ley no coarta el derecho de empresa a particulares para ejecutar obras de irrigación, de conformidad con lo dispuesto en la ley vigente de aprovechamiento de aguas de jurisdicción federal y en el artículo 4o de esta ley. Las concesiones que al efecto otorgue la Secretaría de Agricultura y Fomento, oyendo previamente a la Comisión Nacional de Irrigación, no podrán contrariar las prescripciones de esta ley y las de su Reglamento.

ARTICULO 18.- El Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Hacienda, fijará en el mes de enero de cada año, los materiales que en el arancel de importación no deberán causar esta clase de derechos, por estar destinados a obras de irrigación.

ARTICULO 19.- Las dudas que se susciten en la aplicación de la presente ley, serán resueltas por el Ejecutivo, el cual queda igualmente facultado para dictar todas las disposiciones complementarias y las que tiendan al eficaz cumplimiento de sus preceptos.

ARTICULO 20.- En la ejecución técnica y material de los trabajos que son consecuencia de esta ley, serán empleados, de preferencia, un ochenta por ciento de profesionistas y trabajadores mexicanos.



## T R A N S I T O R I O S

ARTICULO 1o.- Quedan modificados, en el sentido - de esta ley, los preceptos relativos de la Ley de Aguas que se opongan a lo que en la presente ley establece.

ARTICULO 2o.- Esta ley entrará en vigor desde la - fecha de su publicación.- Pedro C. Rodríguez, D.P.E. del Valle S.P.- Luis Torregrosa, D.S.- M.G. de Velazco, S.S.- Rúbricas.

Por tanto, mando se imprima, publique, circule y se le dé el debido cumplimiento.

Dado en el Palacio del Poder Ejecutivo Federal en México, a los cuatro días del mes de enero de mil novecientos veintiseis.- P. Elías Calles.- Rúbrica.- El Secretario de Estado y del Despacho de Agricultura y Fomento.- Luis L. León.- Rúbrica. El C. Ingeniero Adalberto Tejada, Secretario de Estado y del Despacho de Gobernación. Presente.

Lo que comunico a usted para su publicación y demás efectos.

Sufragio Efectivo. No Reelección.

México, 8 de enero de 1926.- El Secretario de Estado y del Despacho de Gobernación, A. Tejada.

Al C. . . . " (1)

Esta ley es importantísima en el tema de nuestro trabajo, porque una de sus funciones principales, es la de fomentar la agricultura en todo el país y aún cuando se refiere a la propiedad privada sin referirse realmente a tierras ejidales, es ya un antecedente histórico relevante, toda vez que marca una etapa ascendente en el debido aprovechamiento de los recursos hidráulicos para la prosperidad y desarrollo de nuestra patria.

Dada la importancia que tenía la Comisión Nacional de Irrigación, fue elevada a la categoría de Secretaría de Estado, ampliando sus atribuciones y dándole con ello mayores recursos económicos, con el objeto de hacer posible la pronta y mejor realización de los recursos nacionales. Es así como el 7 de diciembre de 1946, se expide la nueva Ley de Secretarías y Departamentos de Estado, en la cual se crea la Secretaría de Recursos Hidráulicos, fijándole las funciones y facultades enunciadas en forma general en la citada ley y detalladas en el artículo 8o de su Reglamento, que a la letra dice:

ARTICULO 8o.- Corresponde a la Secretaría de Recursos Hidráulicos:

I.- Organizar, dirigir y reglamentar los trabajos de hidrología en cuencas, cauces y álveos de aguas na--

---

(1).- Diario Oficial de la Federación.- México, D.F., 9 de Enero de 1926.

cionales tanto superficiales como subterráneas.

II.- Reconocer derechos y otorgar concesiones, - permisos y autorizaciones para el aprovechamiento de las - aguas nacionales, con la cooperación de la Secretaría de - Economía, cuando se trate de aprovechamientos para la generación de energía eléctrica.

III.- Administrar, controlar y reglamentar el aprovechamiento de las cuencas, cauces y álveos de propiedad nacional, así como de las zonas federales correspondientes, - con exclusión de lo que la Ley y este Reglamento establecen como de la competencia de la Secretaría de Marina.

IV.- Construir las obras hidráulicas necesarias - para la captación y derivación de aguas nacionales tanto su per ficiales como subterráneas, así como para el riego, desecación, drenaje y mejoramiento de terrenos.

V.- Intervenir en la conservación de las corrientes, lagos y lagunas, mediante la protección de las cuencas alimentadoras, así como de las obras de corrección torren- cial, con la cooperación de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, cuando así sea necesario.

VI.- El estudio de los suelos en relación con el aprovechamiento de las aguas para fines de riego.

VII.- Los estudios geológicos relacionados con la existencia y el aprovechamiento de los recursos hidráulicos.

VIII.- Intervenir en todo lo relacionado con la introducción de servicio de agua potable y de drenaje, con la cooperación de la Secretaría de Salubridad y Asistencia - cuando sea necesario.

IX.- Manejar el sistema hidrográfico del Valle de México.

X.- Controlar los ríos y demás corrientes y ejecutar las obras de defensa contra inundaciones y las de navegabilidad.

XI.- Ejecutar las obras hidráulicas que sean con secuencia de Tratados Internacionales, "en cooperación con - la Secretaría de Relaciones Exteriores". (2)

La Ley que se comenta fue derogada en el año de - 1958; en el mismo año se expide la nueva Ley de Secretarías y Departamentos de Estado, estableciendo en su artículo 12- las atribuciones actuales de la Secretaría de Recursos Hi-- dráulicos.

Es interesante señalar la Conferencia titulada - "Aqua para la Paz", que sustentó en los Estados Unidos de - Norte América en el año de 1967 el Ing. José Hernández Te-- rán, quien ocupaba el cargo de Secretario de Recursos Hi- - dráulicos, toda vez que contiene un verdadero resumen de - las obras más importantes construídas desde la época más re

---

(2).- Ley de Secretarías y Departamentos de Estado de 7 de Diciembre de 1946.

mota en la historia de México hasta nuestros días, por lo - que me parece interesante señalar algunos párrafos de dicha conferencia.

En 1946, a los 20 años de su creación, la Comi- - sión Nacional de Irrigación había puesto bajo riego, con - obras nuevas 420,000 hectáreas y con obras radicalmente me- joradas 396,000; al sumarse ambas superficies a las 416,000 que continuaron utilizando obras construídas con anteriori- dad, daban un total de 1'232,000 hectáreas regadas en Méxi- co en esa fecha.

Entre las obras más importantes realizadas se pue- den citar las siguientes presas de almacenamiento: Calles, - sobre el río Pabellón con 340 millones de  $m^3$ ; Don Martín - sobre el río Salado con 1,385 millones de  $m^3$ ; Las Vírgenes sobre el río San Pedro con 425 millones de  $m^3$ ; Avila Cama- cho sobre el río Atoyac con 405 millones de  $m^3$ ; Sanalona - sobre el río tamazula con 845 millones de  $m^3$ ; La Angostura sobre el río Bavispe con 840 millones de  $m^3$ ; Lázaro Cárde- nas sobre el río Nazas con 3,000 millones de  $m^3$ ; y Marten- R. Gómez sobre el río San Juan con 1,020 millones de  $m^3$ .

La Secretaría de Recursos Hidráulicos inició sus- actividades el 10. de enero de 1947, habiéndose integrado - posteriormente y en diversos años, las Comisiones para el - desarrollo de cuencas hidrográficas, como las de los ríos - Papaloapan, Balsas, Fuerte y Grijalva, así como las Comisio- nes de Estudio en los ríos Lerma y Pánuco y del Valle de Mé- xico.

Siendo un organismo de mayor capacidad que sus antecesores, la Acción de la Secretaría de Recursos Hidráulicos en los estudios, la investigación y la construcción, fue de más importancia, haciéndose sentir en el mayor número de obras, entre las cuales destacan las presas: Abelardo Rodríguez sobre el río Sonora con 250 millones de  $m^3$ ; Solís sobre el río Lerma con 800 millones de  $m^3$ ; Endó sobre el río Tula con 182 millones de  $m^3$ ; Alvaro Obregón sobre el río Yaqui con 3,000 millones de  $m^3$ ; Ruíz Cortines sobre el río Mayo con 1,000 millones de  $m^3$ ; Miguel Hidalgo sobre el río Fuerte con 2,300 millones de  $m^3$ ; Tacotán sobre el río Ayuquila con 145 millones de  $m^3$ ; Benito Juárez sobre el río Tehuantepec con 942 millones de  $m^3$ ; López Mateos sobre el río Humaya con 3,150 millones de  $m^3$ ; y Netzahualcóyotl sobre el río Grijalva con 12,960 millones de  $m^3$ .

"Algunas de las presas anteriores fueron hechas para usos múltiples, entre los cuales estaba el de generación de energía eléctrica, cuyas plantas fueron construidas y son operadas por la Comisión Federal de Electricidad.- Esta Comisión independientemente de la Secretaría de Recursos Hidráulicos, ha construido presas de almacenamiento con el fin único de generación de energía eléctrica, entre las cuales se pueden citar las del Sistema Miguel Alemán sobre afluentes del río Balsas con 850 millones de  $m^3$ ; la Plutarco Elías Calles sobre el río Yaqui con 3,7000 millones de  $m^3$ ; y el Infiernillo sobre el río Balsas con 12,500 millones de  $m^3$ ". (3)

(3).- México y su Política Hidráulica (Conferencia sustentada por el C. Ing. José Hernández Terán, Secretario de Recursos Hidráulicos, en la ciudad de Washinton, D.C. U.S.A. en el mes de mayo de 1967). (Biblioteca de la Secretaría de Recursos Hidráulicos).

B).- LEY DE AGUAS DE PROPIEDAD NACIONAL DE 30 DE AGOSTO DE 1934 Y SU REGLAMENTO DE 24 DE MARZO DE 1936.

a).- La Ley de Aguas de Propiedad Nacional fue publicada en el Diario Oficial de la Federación de 31 de agosto de 1934, y es casuística al referirse a las aguas de propiedad nacional, como se desprende de sus artículos 10 y 30 que a continuación se transcriben:

"Artículo 10.- Son aguas de propiedad nacional:

I.- Las de los mares territoriales en la extensión y términos que fije el derecho internacional;

II.- Las de las lagunas y esteros de las playas - que se comuniquen permanente o intermitentemente con el mar;

III.- Las de los lagos interiores de formación natural, que estén ligados directamente a corrientes constantes;

IV.- Las de los ríos principales y sus afluentes directos o indirectos, desde el punto en que brote la primera agua permanente hasta su desembocadura en el mar o lagos, lagunas o esteros;

V.- Las de las corrientes constantes o intermitentes cuyo cauce, en toda su extensión o parte de ella, sirva de límite al Territorio Nacional o a dos entidades federativas, o cuando pase de una entidad federativa a otra - o cruce la línea divisoria de la República con un país vecino.

VI.- Las de los lagos, lagunas o esteros, cuyos vasos, zonas o riberas estén cruzados por líneas divisorias de dos o más entidades, o entre la República y un país vecino, o cuando el límite de las riberas sirva de lindero entre dos entidades federativas, o a la República con un país vecino;

VII.- Las de toda corriente que directa o indirectamente afluyan a las enumeradas en la fracción V;

VIII.- Las que se extraigan de las minas; y

IX.- Las de los manantiales que broten en las playas, zonas marítimas, cauces, vasos o riberas de propiedad nacional.

ARTICULO 3o.- Son igualmente de propiedad nacional:

I.- Las playas y zonas marítimas;

II.- Los vasos de los lagos, lagunas y esteros de propiedad nacional;

III.- Los cauces de las corrientes de propiedad nacional;

IV.- Las riberas o zonas federales de las corrientes y vasos de propiedad nacional;

V.- Los terrenos ganados al mar por causas naturales o por obras artificiales;



VI.- Los terrenos ganados a las corrientes, lagos, lagunas o esteros, por obras ejecutadas con autorización - del gobierno federal; y

VII.- Las islas que se formen en los mares territoriales, en los vasos de los lagos, lagunas o esteros, o encauces de las corrientes de propiedad nacional, siempre que no procedan de una bifurcación del río en terrenos de propiedad particular". (4)

Los bienes a los que nos hemos referido en forma-casuística, les otorga esta ley atributos de inalienables e imprescriptibles lógicos de entender, ya que como tenemos apuntado líneas arriba, el derecho social que contiene el artículo 27 Constitucional es de mayor envergadura que el del derecho individual. En realidad, no es más que la -reglamentación del artículo 27 Constitucional y tiene por -objeto la necesidad de establecer disposiciones legales en-materia de aguas, tanto en el ámbito nacional como interna-cional. Para el logro de sus fines, se basa en el benefi-cio recíproco, así como en el derecho internacional.

Al tratar de analizar las disposiciones que rigen en materia de aguas, nuestra intención es dejar claramente asentado que dichos ordenamientos en la fecha de su formula-ción, sí se ajustaron de manera íntegra a los postulados -constitucionales y a la realidad mexicana integrante, es -por ello que nos sorprende que esta ley haga mención de orga

---

(4).- Ley de Aguas de Propiedad Nacional, de 30 de Agosto - de 1934. Arts. 1o y 3o.

nismos que han desaparecido o que han cambiado de nombre, - situación afortunadamente superada con la publicación de la Ley Federal de Aguas, ya que considero que la Ley debe de- guiar e impulsar la evolución del país.

El Poder Ejecutivo debe hacer la determinación y- demarcación de los bienes, relgamentando y regularizando - los aprovechamientos de los mismos para usos domésticos, - servicios públicos, es decir todos los bienes objeto de es- ta ley. El artículo 21 de la Ley que nos ocupa, es intere- sante y considero importante transcribirlo:

"ARTICULO 21.- El orden de preferencia en el uso- de las aguas, es el siguiente:

I.- Usos domésticos, servicios públicos, baños y abrevadero de ganados;

II.- Abastecimiento de ferrocarriles y demás me- dios de transporte;

III.- Usos industriales distintos de la producción de fuerza motriz;

IV.- Riego de terrenos en el orden que sigue:

a).- Los que no excedan de 150 hectáreas;

b).- Zonas que estén colonizadas o en proceso de colonización;

c).- Terrenos que pertenezcan a diversos propie-

tarios organizados en sociedades de usuarios, en los términos de esta ley;

d).- Predios no comprendidos en los anteriores; y

e).- Riego de tierras mediante el cobro de cuotas a los usuarios.

Los casos comprendidos en varios de los incisos anteriores se registrarán por el inciso que establezca mejor preferencia;

V.- Producción de fuerza motriz, en el orden siguiente:

a).- Aprovechamiento que haga la Comisión Federal de Electricidad, de acuerdo con lo que prescribe el decreto de 29 de diciembre de 1933;

b).- Servicios públicos de las poblaciones, cuando el aprovechamiento lo hagan las autoridades municipales;

c).- Servicios propios de los solicitantes, cuando estén constituidos en sociedades cooperativas;

d).- Servicios propios de los solicitantes no comprendidos en el inciso anterior;

e).- Prestación de servicios a terceros mediante el cobro de cuotas;

VI.- Lavado y entarquimiento de terrenos; y

## VII.- Otros usos". (5)

El orden señalado en el artículo anterior es preferente para determinar la aprobación de una solicitud,

Creo necesario señalar la incongruencia existente en el artículo 3o Transitorio que a la letra dice: "Esta ley comenzará a regir quince días después de publicado el Reglamento". (6)

Dicho Reglamento se publicó en el Diario Oficial de 21 de abril de 1936.

b).- Reglamento de 21 de abril de 1936.- En este Reglamento encontramos que no solamente fue expedido tardíamente sino que además, contiene una serie de errores como el que señala el artículo 1o del Reglamento que a la letra dice:

"ARTICULO 1o.- El Ejecutivo Federal, por conducto de la Secretaría de Agricultura y Fomento, y de acuerdo con la ley que se reglamenta, determinará y declarará concreta-

---

(5).- Ley de Aguas de Propiedad Nacional, de 30 de Agosto de 1934. Artículo 21.

(6).- Ley de Aguas de Propiedad Nacional, de 30 de Agosto de 1934. Artículo 3o Transitorio.

mente las aguas que son de propiedad nacional". (7)

Tal situación carece de fundamento ya que concretamente la Ley en sus artículos 1o y 3o señala cuales son las aguas de propiedad nacional y el volver las autoridades señaladas a determinar y declarar cuales son las aguas de propiedad nacional, implica una redundancia o en último caso, una violación, si se señalan otras diversas, a las ya señaladas.

En situaciones agrarias expresa el Reglamento en forma general los requisitos que deben llenar aquellas personas que solicitan aguas de propiedad nacional para su aprovechamiento; el artículo 39 de dicho Reglamento hace una síntesis de los datos que debe contener la solicitud.

El artículo 43 nos dice que las solicitudes de confirmaciones al derecho de uso de aguas de propiedad nacional, se debe manifestar la fecha desde la cual se han utilizado las aguas y los títulos que amparen dicho aprovechamiento si es que lo tienen; si no se tienen, se debe acreditar que se han usado esas aguas, lo mínimo cinco años antes de la solicitud. Si se trata de un apoderado, también debe presentar carta poder simple del propietario del predio que no exceda de veinte hectáreas y si se trata de ejidatarios se exige un acta firmada por los interesados y autorizada por la autoridad municipal del lugar.

---

(7).- Reglamento de la Ley de Aguas de Propiedad Nacional, de 24 de mayo de 1936.

En cuanto a las confirmaciones de usos de aguas - de propiedad nacional, cuyos títulos no hayan sido expedidos por el Ejecutivo Federal de acuerdo con ese Reglamento, los usuarios tienen obligación de solicitar ante la Secretaría de Recursos Hidráulicos la confirmación de sus derechos pero también deberán acreditar que las aguas han sido utilizadas durante los cinco años anteriores, e igualmente tienen que justificar, que han utilizado las aguas en la forma que corresponda a las necesidades que se les destine. Todo lo anterior deberá ser comprobado por un perito que practicará una inspección en el lugar. Esta inspección se realizará, se encuentre o no presente el interesado y ante el perito se desahogarán los testimonios cuando menos de tres - personas, para acreditar la fecha en que se inició el aprovechamiento de las aguas si éste ha sido continuo o si ha sido interrumpido, deberán manifestar las fechas y causas - de las interrupciones y si ha sido en un plan pacífico. Deberán además informar las causas y las soluciones que se hayan dado, así como los fines a que se han destinado las - aguas y todos los datos que juzguen convenientes, practicando todas las investigaciones que comprueben la veracidad de lo afirmado.

Los permisos provisionales para utilizar este tipo de aguas para riego o entarquinamiento de terrenos ejidales, serán otorgados por el Presidente del Comisariado Ejidal, con la aprobación y por conducto de la Secretaría de la Reforma Agraria.

Cuando existan aguas de propiedad nacional que no estén reglamentadas y que sea posible aprovecharlas para riego de terrenos ejidales, la Secretaría de Recursos Hidráulicos deberá informar a la Secretaría de la Reforma Agraria.

De lo anterior se desprende que el mencionado Reglamento, contiene fallas notorias, en cuanto a la Reglamentación Agraria, simplemente hace un esbozo de cómo se deben de solicitar las aguas de propiedad nacional para el aprovechamiento en terrenos ejidales, sin reglamentar que dada la política que se ha seguido en materia de tierras y aguas, - los intereses ejidales deben de estar por encima de los intereses particulares. Así pues debió haberse establecido - una secuencia jurídica clara y precisa para el aprovechamiento de aguas nacionales y de propiedad privada en beneficio de los núcleos ejidales y comunales, que por la cerca- - nía o por la necesidad que se tuviera de las aguas, pudiera darle un mejor aprovechamiento en beneficio del núcleo ejidal.

C).- LEY DE RIEGOS DE 30 DE DICIEMBRE DE 1946.

La Legislación aplicable en los Distritos de Riego, la constituye la Ley de Riegos de 1946. Antes de entrar al estudio de esta Ley, es necesario analizar a grandes rasgos su antecedente inmediato, que es la Ley de Irrigación con Aguas Federales de 4 de enero de 1926. Esta última ley mencionada, fue expedida ateniendo a los siguientes lineamientos generales:

a).- El papel fundamental del Gobierno deberá ser el de fomentar la agricultura, crear la pequeña propiedad y aumentar la población en el campo, declarando en consecuencia de utilidad pública, no sólo el riego de las tierras de propiedad privada, sino también las obras de abastecimiento de agua en los centros de población rural, y la regularización de las corrientes.

b).- El Gobierno impartirá ayuda técnica a los particulares que quisieran construir obras de riego, así como las asociaciones de pequeños propietarios que quieran desarrollar sistemas de riego y finalmente que el propio estado emprenderá por su exclusiva cuenta, la realización de los grandes proyectos de riego adquiriendo previamente la totalidad de las tierras de propiedad privada que fueran resultar beneficiadas por las aguas o afectadas por el desarrollo de las obras, indemnizando a los propietarios afectados, con parte de las propias tierras ya beneficiadas.

c).- Las cantidades invertidas por el Gobierno en este último caso serán reembolsadas íntegramente por quie--



nes adquirieron los terrenos regados o beneficiados en las obras, dentro de los plazos que se fijarán en cada caso.

El 31 de diciembre de 1946 se expide la Ley de Riegos que nos ocupa y en algunos aspectos sigue los lineamientos de la anterior. Por lo tanto considero necesario hacer un breve estudio de la misma pues en el artículo 1o expone que el objeto de la Ley es promover, fomentar y encausar la planeación, proyecto, construcción y operación de obras de riego, saneamiento y protección de tierras y sus complementarios.

Las finalidades de la Ley son:

Aumentar, mejorar y asegurar la producción agrícola nacional, procurando el máximo aprovechamiento de los recursos hidráulicos del país, y para ello se declara de utilidad pública:

I.- La construcción de obras hidráulicas, decantación, almacenamiento, derivación, conducción y distribución de alumbramiento de aguas subterráneas; de eliminación de aguas y sales perjudiciales a la agricultura y de protección de tierras de cultivo;

II.- El desarrollo de energía hidráulica, aprovechando las obras de riego;

III.- La adquisición de los terrenos necesarios para alojar y operar dichas obras;

IV.- La construcción de vías de comunicación nece

sarias para las obras de riego;

V.- El aprovechamiento de obras de riego, de can-  
teras, depósitos y yacimientos de materiales de construc- -  
ción;

VI.- Los trabajos de campo y las exploraciones -  
del suelo y del subsuelo, sondeos, estudios, formaciones de  
proyectos y establecimientos de estaciones de observamien--  
tos y experimentación que concurren a cualquiera de los objeg  
tos de la presente Ley;

VII.- La formación de centros urbanos agrícolas y -  
el establecimiento de sus servicios públicos;

VIII.- La colonización de las tierras beneficiadas-  
con las obras de riego, así como la adquisición de las nece  
sarias para regularizar el régimen de propiedades de los -  
Distritos de Riego. En esta fracción se nota la interven--  
ción, que en un principio tuvo la Secretaría de Agricultura  
y Ganadería, en lo relacionado a colonización que posterioro  
mente y con motivo de la expedición en 1958 de la actual -  
Ley de Secretarías y Departamentos de Estado, dicha atribu-  
ción paso al Departamento de Asuntos Agrarios y Coloniza- -  
ción, ahora Secretaría de Reforma Agraria;

IX.- La operación de los Distritos de Riego esta-  
blecidos o adquiridos por el Gobierno Federal;

X.- En general a la ejecución de las obras y ac-  
tividades complementarias o auxiliares de las que acaban de  
enumerarse.

La fundamentación de esta Ley la encontramos en el artículo 27 de nuestra Carta Magna, al imponer modalidades a la propiedad ejidal, y a la privada, así como a los usuarios de agua de jurisdicción federal, en cuanto al uso y aprovechamiento de las mismas.

En lo que se refiere a la norma jurídica constitucional, para regular el aprovechamiento de los elementos naturales susceptibles de apropiación, con el objeto de distribuir equitativamente la riqueza, la Ley de Riego tiene una precaria e insuficiente aplicación obsoleta, ya que los preceptos establecidos para el desarrollo de los sistemas de riego, no han sido actualizados hasta el momento, aún cuando existen como complemento de la Ley diversos reglamentos y decretos para la distribución y explotación de las aguas.

En el capítulo de Planeación y Desarrollo de las Obras, se expone, que aprobado el proyecto de las mismas por la Secretaría de Recursos Hidráulicos, este se dará a conocer a la Secretaría de Agricultura y Ganadería y al Departamento Agrario, ahora Secretaría de Reforma Agraria, para que se informe sobre las dotaciones en trámite y las ya resueltas, que afecten a los terrenos localizados dentro de la zona de riego que se vaya a regularizar.

Aprobado el proyecto de construcción de obras de riego del Gobierno Federal, se publicará una sola vez en el Diario Oficial de la Federación y en el de la entidad federativa correspondiente en que se vayan a realizar las obras, además de emplear los medios de divulgación de que se disponga en el lugar, detallando los lineamientos generales

del proyecto y delimitando en forma aproximada la zona de riego.

La Ley concede un plazo de tres meses, a los propietarios o poseedores de tierra que se encuentren dentro de la zona beneficiada por las obras de riego, para que se presenten a la Secretaría de Recursos Hidráulicos. Deben llevar la documentación que acredite tales derechos, manifestando su derecho de conservar el límite de superficie establecido por esta Ley, la cual remite al Código Agrario de 1943. Si prefieren, pueden vender sus tierras a la Federación, en los términos del plan de compensación que se establezca conforme a la Ley. Como comentario a lo anterior podemos decir que la Nueva Ley Federal de Aguas en su artículo 52, sigue reglamentando las veinte hectáreas de riego.

Todo lo anterior puede aplicarse a los propietarios o poseedores, ya que los ejidatarios como dejamos dicho, pertenecen a la Secretaría de Reforma Agraria, quien les informa los expedientes en trámite o los ya resueltos, en la región de que se trate.

Por otro lado las tierras que resulten afectadas, según lo preceptado por la Ley Federal de Aguas de acuerdo con el artículo 30, pueden ser expropiadas por causa de utilidad pública, de acuerdo con la Ley de Expropiación vigente. Esta medida es aplicable en el caso de que no se llegue a un acuerdo con los propietarios, teniendo como base, un plan de convención fijado por la Ley y la Secretaría, y cuando se trate de terrenos ejidales.

Los encargados de recuperar la inversión del Go--

bierno Federal por el costo de las obras, son la Secretaría de Recursos Hidráulicos, la de Agricultura y Ganadería, y un representante de los propietarios. Deben someter a la a probación del Ejecutivo Federal la cantidad que deberá pa garse por hectárea. Los propietarios estarán obligados a pa gar en un plazo no mayor de veinticinco años; la cuota no puede ser fijada arbitrariamente, sino que se debe pro rra-- tear el costo de las obras de riego y el de la superficie -- beneficiada, tomando en consideración el alza de la produc-- tividad de las tierras por efectos del riego, el valor co mercial de los terrenos de la región y la capacidad de pago de los campesinos.

La Ley fija una excepción para el pago de esta -- cuota a los ejidatarios, y a los pequeños propietarios que -- se encuentran radicados antes de la construcción de las -- obras. La propiedad de uno y otros no debe exceder a la -- parcela ejidal.

Es interesante señalar el artículo 20 de esta Ley que a la letra dice:

"Dentro de la zona de riego nadie podrá conservar ni adquirir en propiedad, posesión, usufructo, arrendamien-- to ni cualquiera otra forma de aprovechamiento, superficies que excedan en total del límite máximo fijado por el Código Agrario para la pequeña propiedad en tierras de riego". (8)

---

(8).- Ley de Riegos, de 30 de diciembre de 1946, Artículo -- 20.

"Los propietarios de superficie mayores estarán - obligados a enajenar el exceso en fracciones que no excedan de dicho límite, dentro del año siguiente a la fecha de la publicación a que se refiere el artículo 6o.

Transcurrido este término, los propietarios que - aún conserven superficies en exceso del indicado límite, es- tarán obligados a enajenarlos al Gobierno Federal al valor- comercial que hayan tenido los terrenos similares sin riego en la región, inmediatamente antes de hacer las publicacio- nes previstas por el artículo 6o. Si no fuere posible fi- jar dicho valor comercial, al valor catastral que hubieren- tenido en la misma época, aumentando en un 10%.

En caso de que los propietarios se nieguen a efec- tuar dicha enajenación, el Gobierno Federal procederá a ex- propriar y ocupar los terrenos conforme a la Ley de la mate- ria". (9)

En lo que se relaciona a la pequeña propiedad en- los Distritos de Riego, nos remite al Código Agrario de - 1942 en el Capítulo de bienes inafectables. Fija la pro- piedad en cuanto a la extensión y calidad de la tierra, sus plantaciones, cultivo y destino. Así tenemos que son ina- fectables por su extensión y calidad cien hectáreas en tie- rra de riego; en cuanto a su cultivo, ciento cincuenta y en lo que se refiere a las plantaciones en trescientas hectá- reas. La Nueva Ley de Reforma Agraria fija la misma exten- sión como tierras inafectables, en la fracción XV del artí- culo 27 Constitucional que considera que estas superficies- son pequeñas propiedades.

---

(9).- Ibidem.

Es interesante señalar la crítica que hace el licenciado Victor Manzanilla Shaffer:

" . . . efectivamente, las obras realizadas por los gobiernos de la revolución, con dinero del pueblo, han sido acaparadas en un 60% ó 70% por propietarios, unas veces funcionarios otras veces parientes de estos. Las 3'500,000 hectáreas que están bajo riego, en un 70% repito, están en manos de los llamados pequeños propietarios estableciéndose una gravísima injusticia social que provoca tensiones, conflictos entre la pequeña propiedad y el ejido, porque al ejidatario se le dan como mínimo diez hectáreas de riego y, por otra parte se reconocen como inafectables cien hectáreas de riego para los pequeños propietarios, más los que a veces se suman por parientes y presta nombres".  
(10)

En principio estamos de acuerdo con la razón expuesta por el maestro Manzanilla, toda vez que nuestra Constitución eleva a la categoría de derecho social, el derecho a la propiedad; dados los lineamientos de nuestra Revolución. En mi muy particular manera de pensar, es lógica la postura constitucional que recogen tanto el Código Agrario anterior, como la Nueva Ley de Reforma Agraria, en cuanto a fijar la inafectabilidad en los términos en que existen, ya que nuestra economía agrícola depende en un porcentaje bastante alto del pequeño propietario, toda vez que nuestro pueblo se encuentra intrínsecamente ligado al concepto romano de propiedad y aun cuando sea muy loable la protección -

---

(10).- Manzanilla Shaffer, Victor.- "Reforma Agraria Mexicana", Universidad de Colima, 1966. Págs. 216 y 217.

al campesino ejidatario, es una situación que no ha sido - completamente asimilada por los principales beneficiados, - ya que desgraciadamente el ejidatario espera que no sólo se le den las tierras, sino que se le proporcionen mayores elementos de trabajo, incluso útiles de labranza. Por lo tanto, la realidad nos demuestra que un porcentaje muy alto de ejidatarios, quizá por ignorancia, arriendan sus tierras, - las abandonan, o simplemente no las trabajan y provocan que el índice de rendimiento agrícola baje en su nivel y se eleve en el nivel de los pequeños propietarios.

Siguiendo con el comentario al artículo 20 de la Ley de Riegos, vemos que esta concede a los propietarios - afectados por las obras, la facultad de fraccionar y vender el excedente de los máximos autorizados. Con esta disposición, se determina que gran parte de la plusvalía vaya a parar a manos de especuladores que acaparan el fraccionamiento.

La posibilidad de expropiación es más bien un formalismo, ya que los propietarios privados cuentan con grandes plazos para el pago de la compensación; además pueden - libremente comerciar con sus excedentes, si bien pienso que en la práctica este caso no se presenta.



D).- LEY REGLAMENTARIA DEL PARRAFO 5o DEL ARTICULO 27 CONSTITUCIONAL.

De acuerdo con nuestra Constitución, en principio, todas las aguas del subsuelo deben ser libremente aprovechadas por los dueños de los predios mediante obras artificiales. Pero igualmente la Constitución expone, que cuando lo exija el interés público o se afecten otros aprovechamientos, el Ejecutivo Federal podrá reglamentar su extracción y utilización. Con el objeto de dar mayor claridad al precepto constitucional se creó la presente ley en materia de aguas del subsuelo, que de ninguna manera es contradictoria a la Ley Federal de Aguas, ya que la que comentamos, únicamente se refiere a aguas del subsuelo. Esta ley fue expedida el 29 de diciembre de 1956 por el entonces presidente de la República Don Adolfo Ruíz Cortínez, con el objeto de reglamentar el aprovechamiento de las aguas del subsuelo en cualquier estado físico en que se encuentren, otorgando a los dueños de los terrenos el derecho de apropiarse libremente de ellas, excepto cuando afecten interés público o los aprovechamientos existentes. Con esto la ley no hace más que repetir el precepto constitucional. Creo importante, transcribir los artículos 1o y 2o de la Ley Reglamentaria del Párrafo Quinto del artículo 27 Constitucional en materia de Aguas del Subsuelo: .

"ARTICULO 1o.- Son objeto de esta ley las aguas del subsuelo en cualquier estado físico en que se encuentren.

ARTICULO 2o.- Es libre el alumbramiento y apropiación, por los dueños de la superficie, de las aguas del sub

suelo, excepto cuando dicho reglamento afecte al interés público o a los aprovechamientos existentes". (11)

Señala esta ley, que en los casos de excepción a que nos hemos referido, por conducto de la Secretaría de Recursos Hidráulicos debe el Ejecutivo Federal, reglamentar la extracción y aprovechamiento de las aguas del subsuelo y aún establecer zonas de veda, equiparando esta excepción a las aguas de propiedad nacional.

La Secretaría de Recursos Hidráulicos debe determinar en qué casos se afecta el interés público, además de los casos que la propia ley señala, que son los siguientes:

" . . . a).- El alumbramiento de aguas que al aflorar se convierten en vapor, o de agua que tenga una temperatura superior a 80° centígrados; y

b).- El aprovechamiento de aguas igual que al aflorar se convierten en vapor, o de agua que tenga una temperatura superior a 80° centígrados proveniente del subsuelo aunque brote naturalmente". (12)

---

(11).- Ley Reglamentaria del párrafo quinto del Artículo 27 Constitucional, en materia de Aguas del Subsuelo, de 29 de diciembre de 1956.

(12).- Obra citada, Artículo 4o.

La protección que se concede a dichas aguas es - debido a su escasez y a la utilidad que prestan a la industria, ya que contienen materias inorgánicas en abundancia, - por lo que aún cuando brotan naturalmente, se consideran de interés público, siendo necesaria para su explotación que - se obtenga una concesión o permiso, conforme a los requisitos que señala la Ley de Aguas de Propiedad Nacional y de-- más disposiciones aplicables.

De acuerdo con esta ley, la Secretaría de Recur-- sos Hidráulicos propondrá al Ejecutivo Federal la reglamenta-- ción que estime más adecuada para que la explotación de - las aguas del subsuelo no cause perjuicios al interés públi-- co e igualmente determinará el establecimiento de la veda - correspondiente, debiendo sancionarla el Ejecutivo.

El artículo 16 establece la prioridad del aprove-- chamiento de la Nación, en cuanto a estas aguas se refiere, para la generación de fuerza motriz; el artículo 51 del Re-- glamento de esta Ley señala, que con las aguas termales se-- podrán constituir reservas para que sean aprovechadas por - la Nación y la generación de fuerza motriz.

La preferencia que se concede en esta Ley a la Comi-- sión Federal de Electricidad es patente en el artículo 18 - con relación en el 6o ya que a la mencionada Comisión se le - debe dar vista con las solicitudes que se tengan para el - aprovechamiento de estas aguas a fin de que manifiesten si-- ejerce o no la preferencia.

## E.- AGUAS DE PROPIEDAD NACIONAL

El antecedente histórico de las Aguas de Propiedad Nacional data de la época colonial. En las leyes de partida expedidas por los reyes de España, con base en su propiedad sobre las tierras, y como máximas autoridades del estado español incluyen disposiciones sobre la materia, especialmente para sus colonias, y entre ellas, México.

Don Juan Sala dice a este respecto "El agua se ha tenido como una parte del real patrimonio, adquirible por merced y por denuncia de la manera misma que las tierras". (13)

Como la recopilación de las Leyes de Indias no clasifica las diversas clases de propiedad sobre las aguas, se aplicó supletoriamente la legislación española que se encontraba vigente en la época del virreinato.

A este respecto las leyes de partida nos dicen:

"Los ríos e los puertos e los caminos públicos pertenecen a todos los omes comunalmente; En tal manera que también puedan usar de ellos los que son de otra tierra extraña como los que moran e bienen en aquella leson". (14)

---

(13).- Mendieta y Núñez, Lucio, El Problema Agrario de México, Ed. Porrúa, S.A., Novena Edición, México, Pág. - 289.

(14).- Mendieta y Núñez, Lucio, Ob. Cit. Pág. 290.

Con apoyo en lo anterior, se estimó a los ríos como caminos públicos y no podían ser objeto de propiedad privada las corrientes de aguas navegables.

En esta época también se aplicaba el fuero juzgo-que consideraba públicos de uso común "los grandes ríos por los que vienen los salmones u otros pescados del mar, u en-que hechan los omes las redes o porque vienen los barcos -con algunas mercaderías". (15)

Así pues podemos afirmar que durante la época de-la colonia eran propiedades públicas: los ríos navegables,-los que comunicaban con el mar y aquéllos en que se podía -pescar.

En la actualidad se puede decir que subsiste esta misma clasificación, aún cuando tienen un sentido y un contenido diferentes.

El contenido eminentemente social estatuido por -el artículo 27 Constitucional, señala el camino correcto de la verdadera Reforma Agraria, a través de los factores de -producción en beneficio de las clases mayoritarias, que ló-gicamente son las más necesitadas.

El artículo 27 Constitucional en su parte condu--cente, nos señala en primer término que la propiedad de las tierras y aguas que se encuentran dentro de nuestra Repúbli-ca son originalmente de la Nación y que ésta tiene el dere-cho de transmitirlo a los particulares constituyendo de es-

---

(15).- Ibidem.

ta forma la propiedad privada.

Con lo anterior quedó de manifiesto que el estado mexicano concede prioridad a los derechos sociales y el que el referido artículo es de vital importancia dentro de nuestra Carta Magna y en especial para el desarrollo del presente trabajo, ya que en él se encuentran las bases de la propiedad de las tierras y aguas, así como la legalización de la tenencia, uso y aprovechamiento de las aguas.

En realidad, como ya lo hemos señalado, la Nación es la propietaria de las aguas. Para corroborar lo anterior, tenemos el párrafo quinto del precitado artículo que nos dice:

"Son propiedad de la Nación las aguas de los mares territoriales, en la extensión y términos que fije el Derecho Internacional; las aguas marinas interiores; las de las lagunas y esteros que se comuniquen permanente o intermitentemente con el mar; las de los lagos interiores de formación natural que estén ligados directamente a corrientes constantes; las de los ríos y sus afluentes directos o indirectos, desde el punto del cauce en que se inicien las primeras aguas permanentes, intermitentes o torrenciales, hasta su desembocadura en el mar, lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional; las de las corrientes constantes o intermitentes y sus afluentes directos o indirectos, cuando el cauce de aquéllas, en toda su extensión o en parte de ellas, sirva de límite al territorio nacional o a dos entidades federativas, o cuando pase de una entidad federativa a otra o crece la línea divisoria de la República; las de los lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional, y las

que se extraigan de las minas; y los cauces, lechos o riberas de los lagos y corrientes interiores en la extensión que fije la ley. Las aguas del subsuelo pueden ser libremente alumbradas mediante obras artificiales y apropiarse por el dueño del terreno; pero, cuando lo exija el interés público o se afecten otros aprovechamientos, el Ejecutivo Federal podrá reglamentar su extracción y utilización y aún establecer zonas vedadas al igual que para las demás aguas de propiedad nacional. Cualesquiera otras aguas no incluidas en la enumeración anterior, se considerarán como parte integrante de la propiedad de los terrenos por las que corran o en los que se encuentren sus depósitos; pero si se localizaren en dos o más predios, el aprovechamiento de estas aguas se considerará de utilidad pública, y quedará sujeto a las disposiciones que dicten los Estados". (16)

En esta forma se nos señala en forma casuística - cuales son las aguas de propiedad nacional. Las aguas de propiedad nacional son por su naturaleza inalienables e imprescriptibles. Para su uso, explotación o aprovechamiento, por cualquier persona física o moral, sólo podrá llevarse a cabo mediante concesión otorgada por el Ejecutivo Federal.

---

(16).- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, Art. 27 párrafo 5o.

## F).- AGUAS DE PROPIEDAD PRIVADA.

Desde las leyes de partida y del fuero jùzgo, las co rrientes de agua que no tenían el carácter de públicas, eran propiedad privada de los dueños de terrenos por donde atravesaban las corrientes aún cuando su uso estaba reglamentado por las autoridades. Cuando las aguas eran destina das al riego, se dispuso en el fuero jùzgo, que a cada persona se le diera lo que necesitaba, pero cuando se alteraba el orden que le correspondía, se le suprimía transitoria mente el uso del agua.

Otra especie de propiedad privada que se puede - decir que subsiste hoy día, son las aguas de los manantia-- les, fuentes, pozos, arroyos y otros similares, que por estar situados dentro de la propiedad particular pertenecen a los dueños.

En la actualidad han variado poco las normas ante riores. Casi por exclusión nos dice nuestra Carta Magna - cuáles son las aguas que podemos considerar de propiedad - privada; es decir las aguas del subsuelo o cualquier otra - nó incluida en la enumeración que hace este mismo párrafo, - aunque siempre bajo la imposición que dicta el interés pù-- blico. Cuando las aguas se localizan en dos o más predios, estarán sujetas a las disposiciones estatales.

La importancia que contiene el precitado artículo constitucional, es el principio jurídico fundamental, base de nuestro derecho social, que afirma que la propiedad de - la tierra y de las aguas que se encuentran dentro de nues--



tro territorio nacional, corresponden primariamente a la Nación. De tal principio podemos derivar dos consecuencias - muy importantes:

a).- El Estado a través de leyes, puede imponer a la propiedad privada cualquier tipo de modalidad que ordene el interés público, es decir, se abandona el criterio romano que sostiene que la propiedad es un derecho absoluto de beneficio exclusivo al propietario, y se adopta la idea de que el ejercicio de la propiedad privada debe no solamente reportar beneficio al propietario, sino también a la sociedad representada por los intereses de los demás hombres, es decir, que este concepto establece que el ejercicio de la - propiedad debe redundar en provecho de todos, de tal manera que el derecho del propietario al uso, disfrute y goce de - la cosa, tiene como condición el atender a las necesidades humanas, buscando el beneficio social por encima del inte--rés público.

b).- La otra consecuencia es que el Constituyente pudo fijar los bienes que pertenecen directamente a la Na--ción, de tal manera que se asentó el nuevo concepto de propiedad del que hoy disfrutamos y aún cuando subsiste la pro

iedad privada, debemostomar en cuenta que siempre será una propiedad derivada.

C I T A S      B I B L I O G R A F I C A S

CAPITULO      SEGUNDO

- 1.- Diario Oficial de la Federación. México, D.F., 9 de Enero de 1926.
- 2.- Ley de Secretaría y Departamento de Estado de 7 de Di-ciembre de 1946.
- 3.- México y su Política Hidráulica (Conferencia sustentada por el C. Ing. José Hernández Terán, Secretario de Recursos Hidráulicos, en la ciudad de Washington, D.C. U.S.A. en el mes de mayo de 1967). (Biblioteca de la Secreta-ría de Recursos Hidráulicos.
- 4.- Ley de Aguas de Propiedad Nacional, de 30 de Agosto de-1934 Arts. 1o y 3o.
- 5.- Ley de Aguas de Propiedad Nacional, de 30 de Agosto de-1934 Artículo 21.
- 6.- Ley de Aguas de Propiedad Nacional, de 30 de Agosto de-1934, Artículo 3o Transitorio.
- 7.- Reglamento de la Ley de Aguas de Propiedad Nacional, de 24 de Mayo de 1936.
- 8.- Ley de Riegos, de 30 de Diciembre de 1946, Artículo 20.
- 9.- Ibidem.

- 10.- Manzanilla Shaffer, Victor. "Reforma Agraria Mexicana", Universidad de Colima, 1966. Págs. 216 y 217.
- 11.- Ley Reglamentaria del párrafo quinto del Artículo 27 - Constitucional, en materia de Aguas del Subsuelo, de - 29 de Diciembre de 1956.
- 12.- Obra citada, Artículo 4o.
- 13.- Mendieta y Núñez, Lucio. "El Problema Agrario de México". Editorial, Porrúa, S.A., novena Edición. México.- Pág. 289.
- 14.- Mendieta y Núñez, Lucio. Ob. Cit. Pág. 290.
- 15.- Ibidem.
- 16.- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Art. 27 párrafo 5o.

## CAPITULO III

## DISTRITOS NACIONALES DE RIEGO.

- A).- CLASIFICACION
- B).- DISPOSICIONES LEGALES SOBRE LOS COMITES -  
DIRECTIVOS DE LOS DISTRITOS DE RIEGO.
- C).- CARACTERISTICAS DE LOS DISTRITOS DE RIEGO
- D).- SU INFLUENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD AGRICO-  
LA

A).- CLASIFICACION.

Podemos clasificar a los distritos de riego, conforme a la obtención del agua de los mismos. Así encontramos:

a).- Distritos de Riego que aprovechan aguas superficiales como consecuencia de la construcción de presas y vasos de almacenamiento o de derivación;

b).- Distritos de Riego que aprovechan el agua mediante su elevación a las redes de distribución con equipos de bombeo;

c).- Distritos de Riego que aprovechan las aguas del subsuelo mediante la instalación de equipos de bombeo en pozos profundos;

d).- Distritos de Riego que aprovechan las aguas superficiales y completan sus necesidades de riego con la explotación de aguas del subsuelo.

El artículo 43 de la Ley Federal de Aguas se refiere a la integración de los distritos de riego, y a la letra dice:

"ART. 43.- Los Distritos de Riego se integrarán con:

I.- Las áreas comprendidas dentro de su perímetro.

- II.- Las aguas superficiales y del subsuelo destinadas al riego;
- III.- Los vasos de almacenamiento;
- IV.- Las unidades de operación;
- V.- Las presas de almacenamiento o derivación;
- VI.- Los sistemas de bombeo de aguas superficiales y del subsuelo;
- VII.- Los canales de control y de protección;
- VIII.- Los canales, drenes, caminos de operación; y
- IX.- Las demás obras e instalaciones necesarias para su operación y funcionamiento". (1)

---

(1).- Ley Federal de Aguas, de 11 de febrero de 1972. Art. 43. México.

B).- DISPOSICIONES LEGALES SOBRE LOS COMITES DIRECTIVOS DE-  
LOS DISTRITOS DE RIEGO.

En los Distritos de Riego que existen en el país, funcionan los llamados Comités Directivos que fueron creados en principio por acuerdo presidencial de 2 de enero de 1953, mismo que fue adicionado el 20 de julio del mismo año y, el 31 de marzo de 1955 fue aclarado su punto tercero.

El objeto de la creación de estos Comités se desprende de dicho acuerdo, que expresa que los mismos, se establecen para conservar las obras de los Distritos Nacionales de Riego, así como la distribución y aprovechamiento de las aguas; es decir, que se cumpla con verdadera eficacia - con las funciones sociales y económicas para las que fueron creadas. Los Comités Directivos de los Distritos de Riego, quedaron integrados de la siguiente forma:

"El Comité Directivo lo forman:

a).- El Gerente del Distrito de Riego, designado por la Secretaría de Recursos Hidráulicos, el cual tendría el carácter de Vocal Ejecutivo;

b).- El representante designado por la Secretaría de Agricultura y Ganadería, el cual tendría el carácter de Vocal Secretario.

c).- Los Agentes de los Bancos Nacionales de Crédito Ejidal y Crédito Agrícola y Ganadero, los cuales tendrían el carácter de Vocales.

d).- El Representante de los Ejidatarios que tengan parcelas dentro del distrito, que tendría el carácter de Vocal.

e).- El Representante de los Pequeños Propietarios, colonos y demás usuarios del Distrito, que tendría el carácter de Vocal". (2)

Los acuerdos a que nos hemos venido refiriendo se reglamentaron el 24 de junio de 1953, con el objeto de fijar las atribuciones de los Comités Directivos y así nos señala que por conducto de ellos se deberán tratar los siguientes asuntos:

a).- Planeación General de la agricultura en lo que hace a los distritos de riego de drenaje;

b).- La localización y delimitación de las zonas donde deben aplicarse las aguas disponibles de los vasos de almacenamiento o derivada por medio de obras adecuadas en los distritos de riego;

c).- Planeación de la agricultura en las zonas de temporal incluidos en el distrito de riego, que ofrezcan seguridad para el cultivo;

d).- Determinar las áreas por cultivar, en cada ciclo agrícola tomando en consideración el plan general de fomento agrícola aprobado y las disponibilidades de aguas existentes.

---

(2).- Diario Oficial de la Federación de 17 de enero de 1953. Resolución Presidencial de 20 de julio de 1953.



e).- Elección de las semillas más convenientes para cada uno de los cultivos y medidas encaminadas a producir o reproducir en su caso, las semillas que ofrezcan mayor seguridad, mejor calidad y más alto rendimiento;

f).- La distribución, desinfección y clasificación de semillas;

g).- La distribución y control de las aguas de riego.

h).- Combatir las plagas y prevenir las enfermedades determinando los insecticidas y fungicidas más apropiados, así como los medios, métodos o sistemas de aplicación, equipo y personal necesario, y la organización que resulte más conveniente para obtener los mejores resultados;

i).- Determinar las prácticas de cultivo más adecuadas para la conservación y mejoramiento de la capacidad productiva de la tierra;

j).- El fomento de la aplicación de abonos verdes y el empleo de materiales fertilizantes, minerales u orgánicos y el empleo de mejoradores en general que resulten adecuados para cada región;

k).- La organización de los servicios de maquinaria agrícola, a beneficio de cosechas, transportes, almacenamiento, fumigación y control de cosechas, así como su intervención en la adquisición por las instituciones que determine el Gobierno Federal beneficio e industrialización de los productos agrícolas.

Es en la Ley Federal de Aguas en donde por primera vez se hace referencia al Comité Directivo del Distrito de Riego, por tal concepto, sin negar la importancia que han representado en nuestra legislación, eran desde un punto de vista netamente jurídico, inconstitucionales, ya que se trata de organismos que tienen facultades no sólo consultivas, sino en la mayoría de los casos decisivas; pero ya en la nueva Ley Federal de Aguas, en su artículo 67, nos habla del funcionamiento de los Comités Directivos y en el mismo artículo nos manifiesta cómo deben integrarse. Por esta razón, creo necesario hacer la transcripción de este artículo, no solo por lo novedoso, sino por lo necesario que era, además de que se convierte en una realidad tangible de nuestra Ley.

"ART. 67.- En los Distritos de Riego funcionarán Comités Directivos que deberán integrarse con sendos representantes de la Secretaría, que será el Vocal Ejecutivo; de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, que tendrá el carácter de vocal Secretario; de la Secretaría de la Reforma Agraria; de las Instituciones de Crédito Oficiales que operen en el correspondiente Distrito de Riego; de la Aseguradora Nacional Agrícola y Ganadera, S.A.; de la Nacional Financiera, S.A., cuando así lo solicite esta Institución asimismo, con la representación de los ejidatarios, comuneros, pequeños propietarios y colonos, la que se integrará en proporción al número de usuarios que participen en el distrito de riego, y uno de la banca privada, si opera en el mismo.

En los casos de promoción industrial, la Secretaría de Industria y Comercio designará un representante.

El Comité podrá designar asesores y auxiliares. - Sus miembros tendrán voz y voto. Los asesores y auxiliares sólo tendrán voz.

El funcionamiento de los Comités se establecerá - en el Reglamento correspondiente". (3)

Igualmente la Ley Federal de Aguas en su artículo 68 fija de manera casuística las atribuciones de los Comités Directivos de los Distritos de Riego, derogando con ello el Reglamento de 24 de junio de 1953.

"ART. 68.- Son atribuciones de los Comités Directivos de los Distritos de Riego:

I.- Establecer los programas anuales agrícolas y pecuarios, tomando en cuenta los planes nacionales formulados por la Secretaría de Agricultura y Ganadería;

II.- Promover los trabajos de investigación y extensión de técnicas agropecuarias;

III.- Formular y promover los planes de crédito;

IV.- Fijar los programas de riego y cultivos;

---

(3).- Ley Federal de Aguas, de 11 de febrero de 1972. Art. 67. México.

V.- Fomentar la piscicultura;

VI.- Promover la organización de los productores;

VII.- Promover la comercialización de los productos agropecuarios;

VIII.- Promover la construcción y operación de silos, almacenes y bodegas o cualquier otro sistema de preservación y manejo de los productos agropecuarios;

IX.- Promover el desarrollo de industrias rurales;

X.- Promover la realización de las obras de infraestructura necesarias;

XI.- Promover la creación de centros regionales de capacitación agropecuaria e industrial;

XII.- Revisar y proponer periódicamente a la Secretaría, las cuotas por servicios y los presupuestos de administración, operación y conservación de las obras del distrito de riego;

XIII.- Servir de órgano de consulta en todo lo relacionado con el desarrollo del distrito;

XIV.- Fomentar el asesoramiento a los usuarios;

XV.- Atender y resolver los demás asuntos relacionados con la explotación agrícola y pecuaria, con el propó-

sito de lograr una mejor productividad; y

XVI.- Las demás que les fijen esta ley y sus reglamentos". (4)

---

(4).- Ley Federal de Aguas, de 11 de febrero de 1972. Art.-  
68. México.

### C).- CARACTERISTICAS DE LOS DISTRITOS DE RIEGO.

Antes de referirnos a la evolución histórica de los distritos de riego, procederemos en las siguientes líneas a enunciar sus características, expresando el efecto que por tal se extiende "el conjunto de obras ejecutadas, para encausar, captar, conducir y distribuir el agua de cualquier fuente de abastecimiento, para ser aprovechada en terrenos áridos y en aquellos cuyo grado de humedad no alcance el mínimo requerido para el establecimiento uniforme de cultivos óptimos". (5)

El objeto que se pretende obtener con los distritos de riego, es el de "suministrar agua, suficiente y oportuna a los terrenos cultivados o cultivables, a fin de asegurar el crecimiento y fructificación de las plantas, así como el aumento de sus rendimientos a la vez disminuir los factores adversos a la explotación agrícola, haciendo desaparecer el carácter eventual que tiene la agricultura de temporal". (6)

Las partes que forman un distrito de riego son las siguientes:

I.- Obras de captación.- Pueden ser de tipo superficial y subterráneo. Las primeras son por derivación, almacenamiento, como presas y bordos, extracción por bombeo,

---

(5).- Springall G. Rolando "Hidrología" 1a. parte Instituto de Ingeniería. U. N. A. M. Abril, 1970.

(6).- Idem.

bocatomas y aprovechamientos de vasos naturales o manantiales. Las segundas la integran galerías filtrantes, pozos - ya artesianos o freáticos y diques subterráneos.

II.- Obras de Conducción.- Tienen por objeto - transportar el agua desde el almacenamiento o captación, - hasta el lugar de distribución y aprovechamiento. Este tipo de obras lo constituyen los canales abiertos, tuberías a presión y acueductos.

III.- Obras de Distribución.- Su función es la de - entregar el agua en el área o zona que la requiera, de - acuerdo a las necesidades de sus cultivos. A este tipo de - obras pertenecen un canal principal, canales laterales, sub - laterales, ramales, subramales y regaderas.

IV.- Obras de Drenaje.- Son aquellas que evitan - que el agua disuelva las sales naturales que contienen el - suelo, y que por ascensión capilar las lleve a la superfi- - cie, depositandolas durante el proceso de evaporación y con -virtiéndolos en terrenos salitrosos.

V.- Obras Auxiliares o Complementarias.- Estas - obras no tienen relación directa con el manejo del agua, - sin embargo son indispensables para el período de construc- - ción del distrito como en el caso del acarreo de materia- - les, acceso de maquinaria, campamentos, teléfonos, telégra- - fos, agua potable, fundos legales, etc.; para recolección y - traslado (camino, por ejemplo) de los distritos de riego.

Son también importantes para el funcionamiento de los Distritos de Riego los diversos estudios que se deben efectuar y que permitan la planeación adecuada de la unidad en cuestión. Dichos estudios son los que siguen:

1.- Estudio Agrológico.- Que determina la calidad del suelo; utilización para fines agrícolas, grado de humedad.

2.- Estudio Climatológico.- Que determina la temperatura y humedad ambiental; precipitación, evaporación y vientos.

3.- Estudio Topográfico.- Que determina la configuración y niveles de los terrenos que integran el distrito.

4.- Estudio Hidrológico.- Que determina el total de agua disponible y su demanda para los cultivos; localización de la obra de captación.

5.- Estudio Geológico.- Que determina formación y estratificación de las capas de corteza terrestre e investigación de fallas en el almacenamiento.

6.- Estudio Económico.- Determina el costo total de obras y mantenimiento por unidad de riego". (7)

---

(7).- Zasueta Rodriguera, Alfonso A. "Planeación General de un Sistema de Riego". Tesis Profesional, E.S.I.A. México, 1963.



De lo anteriormente escrito es evidente en virtud de que de sus resultados puede llegarse a valiosas conclusiones, tales como: cantidad de agua disponible, hectáreas beneficiadas, calidad de los terrenos, cultivos idóneos y su dotación, tipo de estructura más conveniente, costos de producción, etc.

## D).- SU INFLUENCIA EN LA PRODUCTIVIDAD AGRICOLA.

Es indudable la gran importancia que representan los Distritos de Riego para un mayor rendimiento del cultivo y la calidad de la cosecha, el agua representa un importante papel en la producción agrícola, pero hay que tomar en cuenta que el riego debe de llevarse a cabo de acuerdo con las necesidades de los cultivos y las capacidades de retención de humedad de los suelos. Es conveniente para un manejo eficiente del agua en los Distritos de Riego en México, preparar normas o reglas en este aspecto, que pueden ser interpretadas fácilmente por los agricultores, los técnicos y otras personas estrechamente ligadas con la agricultura bajo riego.

En las regiones donde la agricultura depende del riego, el agua tiene una significación máxima, suele ser un factor limitativo para el desarrollo de la agricultura, por tanto es de importancia primordial un uso eficaz de todos los volúmenes de agua disponible, hay que saber utilizar más eficazmente los elementos tierra y agua para poder resolver los problemas que se presentan con el aumento de la población y consecuentemente el aumento de la demanda de productos agrícolas.

Es muy importante que a medida que se van abriendo tierras de riego, los agricultores ajusten sus prácticas agrícolas en la forma necesaria para obtener el aprovechamiento máximo del agua de riego si lo hacen así, el mayor gasto que supone la aplicación del riego les podrá producir óptimos beneficios. Para que puedan obtenerse resultados óptimos en las tierras de riego, es esencial que se prepa-

ren los terrenos de modo que pueda proporcionarse el agua - uniformemente, deberán elegirse cuidadosamente en cada caso los medios de aplicación del agua, de modo que se adapten a las diversas condiciones de suelo y de su pendiente, hay - que tener en cuenta también las épocas en que se aplicará - el agua de riego.

Los Distritos Nacionales de Riego han dado como - resultado entre otros, que varias regiones del país, desérticas y semidesérticas por naturaleza, se han transformado - en virtud de las obras hidráulicas construídas, en fértiles y prósperos valles, que constituyen los Distritos de Riego, base de la agricultura planificada y organizada, la trans- - formación de estas regiones ha sido tan notoriamente marca- da, que su flora ha experimentado un cambio radical.

Las áreas bajo riego beneficiadas con las obras - construídas durante los últimos cuarenta años, contribuyen - de un modo sumamente importante a la producción agrícola de México. En efecto en una superficie bajo riego, de unas - 2'500,000 hectáreas, que representan aproximadamente la sex - ta parte de la superficie cosechada en todo el país, se pro - ducen cosechas con un valor de unos 10,000 millones de pe- - sos, que constituyen una tercera parte del valor doble de - las que se obtienen en tierras de temporal o con riego even - tual, aunque entre las cosechas de riego figuran las más re - muneradoras, hay una gran parte del área regada en la que - se siembran cultivos análogos a los de temporal, pero los - rendimientos obtenidos bajo riego, en general son mucho más - elevados que los que se logran con el agua de temporal úni - camente.

Sin embargo, estamos lejos de obtener en las áreas bajo riego los máximos rendimientos que pudieran lograrse con los cultivos principales; los técnicos agrónomos, en sus diferentes actividades, investigación, experimentación y extensión, ante sí tienen el problema de lograr que esos rendimientos aumenten al máximo, con lo que se lograrán los siguientes objetivos de máxima importancia:

1.- Subvenir mejor a las necesidades siempre crecientes de alimentos y materias primas de origen agrícola que tiene el país.

2.- Mejorar el nivel de vida y la capacidad de compra de los agricultores de las áreas bajo riego al aumentar su ingreso por hectárea.

3.- Aumentar la redituabilidad a nivel nacional de las inversiones en la construcción de las obras hidráulicas.

La técnica en la agricultura puede obtener con más facilidad un incremento sustancial en los rendimientos en las áreas de riego, donde no actúa como factor limitante la escasez o la mala distribución del agua, que ha sido un obstáculo tradicional para la buena producción agrícola de México, donde son bien conocidas las deficiencias meteorológicas en una gran parte del territorio". (8)

---

(8).- Secretaría de Recursos Hidráulicos. Memorandum Técnico No. 284.- 1970. Págs. 1 y 2.

C I T A S      B I B L I O G R A F I C A S

## CAPITULO    TERCERO

- 1.- Ley Federal de Aguas, de 11 de Febrero de 1972. Artículo 43. México.
- 2.- Diario Oficial de la Federación de 17 de enero de 1953. Resolución Presidencial de 20 de Julio de 1953.
- 3.- Ley Federal de Aguas de 11 de Febrero de 1972. Artículo 67. México.
- 4.- Ley Federal de Aguas de 11 de Febrero de 1972. Artículo 68. México.
- 5.- Springall G. Rolando "Hidrología". 1a. parte. Instituto de Ingeniería. U.N.A.M. Abril, 1970.
- 6.- Ibidem.
- 7.- Zasqueta Rodriguera, Alfonso A. "Planeación General de un Sistema de Riego". Tesis Profesional, E.S.I.A. México, 1963.
- 8.- Secretaría de Recursos Hidráulicos. Memorandum Técnico- No. 284. México, 1970. Págs. 1 y 2.

## CAPITULO IV

## LEGISLACION ACTUAL

- A).- LEY FEDERAL DE AGUAS DE 30 DE DICIEMBRE DE 1971
- B).- CONVENIENCIAS DE LA ACTUAL LEY FEDERAL DE - AGUAS
- C).- COMISION DEL PLAN NACIONAL HIDRAULICO

A).- LEY FEDERAL DE AGUAS DE 30 DE DICIEMBRE DE 1971.

La Ley Federal de Aguas, que reúne en un solo ordenamiento las disposiciones útiles de las viejas Leyes sobre la materia y adiciona normas adecuadas al México de nuestros tiempos.

Se publicó la Ley que comentamos en el Diario Oficial de la Federación del 11 de enero de 1972, cuenta con 186 artículos más cuatro transitorios, cuyo objeto es la regulación de las aguas en sus distintos aspectos y usos, como veremos con la cita de algunos de los principios que establece:

"1.- Es de utilidad pública la formación y actualización permanente del inventario de los recursos hidráulicos del país; también lo son;

2.- Los estudios y trabajos necesarios para la formulación de los proyectos de obras hidráulicas;

3.- Las obras de riego, drenaje, desagüe y control de avenidas y defensas contra inundaciones de poblaciones y terrenos agrícolas;

4.- Las obras de infiltración para conservar y reabastecer mantos acuíferos;

5.- La derivación de las aguas de una cuenca o región hidrográfica hacia otras;

6.- Las obras y servicios de agua potable y alcantarillado;

7.- El aprovechamiento de las aguas de propiedad de la nación, para generación de energía eléctrica destinada servicio público;

8.- La regulación de la distribución de las aguas de propiedad nacional, incluidas las limitaciones de extracción y vedas de las aguas subterráneas;

9.- La protección, mejoramiento y conservación de cuencas, cauces, vasos y acuíferos;

10.- La explotación, uso o aprovechamiento de las aguas de los vasos de almacenamiento y de más depósitos de propiedad nacional que se formen por cualquier causa;

11.- Las obras hidráulicas destinadas a preservar y mejorar las condiciones ecológicas para el desarrollo de la fauna y flora acuáticas, en corrientes, lagos, lagunas, vasos y esteros;

12.- El establecimiento de Distritos de Riego, Unidades de Riego para el desarrollo rural, Distritos de Drenaje y Protección contra inundaciones y distritos de acuacultura;

13.- La compactación de tierras ejidales, comunales y de propiedad privada en los distritos de riego, para el más racional y equitativo aprovechamiento del agua;



14.- Las obras hidráulicas destinadas a propiciar la formación, conservación y mejoramiento de la calidad de los suelos para usos agropecuarios;

15.- La formación, revisión, modificación y manejo de los padrones de usuarios;

16.- La adquisición de tierras y los demás bienes inmuebles que sean necesarios para integrar las zonas de riego, drenaje o protección;

17.- La formación de poblados y la ejecución de obras para sus servicios públicos en los casos en que por razón de obras hidráulicas, se afecten centros de población;

18.- El aprovechamiento de canteras, depósitos y yacimientos de materiales para obras hidráulicas y las que se deriven de ellas;

19.- La adquisición de obras hidráulicas de propiedad privada, cuando sea necesario incorporarse a un sistema general hidráulico establecido o por establecer;

20.- La instalación de plantas desaladoras de aguas marinas y de aguas salobras interiores;

21.- La prevención y control de la contaminación de las aguas, cualquiera que sea su régimen legal, en los términos de la Ley Federal para prevenir y controlar la Contaminación Ambiental, y demás disposiciones aplicables; y

22.- La adquisición de los bienes que se requieran para la construcción, rehabilitación, mejoramiento, operación, conservación y desarrollo de las obras hidráulicas y demás instalaciones conexas a que se refiere esta Ley, así como la construcción de vías de comunicación necesarias para su desarrollo y explotación". (1)

Establece como aguas de propiedad nacional:

"Las de los mares territoriales en la extensión y términos que fije el Derecho Internacional; las aguas marinas interiores; las de las lagunas y esteros que se comuniquen permanente o intermitentemente con el mar; las de los lagos interiores de formación natural que estén ligados directamente a corrientes constantes; las de los ríos y sus afluentes directos o indirectos, desde el punto del cauce en que se inicien las primeras aguas permanente, intermitentes, o torrenciales, hasta su desembocadura en el mar, lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional; las de las corrientes constantes o intermitentes y sus afluentes directos o indirectos cuando el cauce de aquellas, en toda su extensión, o en parte de ellas, sirva de límite al territorio nacional o a dos entidades federativas, o cuando pase de una entidad federativa a otra o cruce la línea divisoria de la República; las de los lagos, lagunas o esteros cuyos vasos, zonas o riberas estén cruzados por línea divisoria de dos o más entidades o entre la República y un país vecino, o cuando el límite de las riberas sirva de lindero entre dos entidades federativas o la República con un país vecino; las de los manantiales que broten en las playas, zonas-

---

(1).- S.R.H. Publicación Legal Núm. 13, México, 1972. Págs. 2 y 3.

marítimas, cauces, vasos o riberas de los lagos, lagunas o esteros de propiedad nacional; las que se extraigan de las minas; las que correspondan a la nación en virtud de tratados internacionales; y las aguas del subsuelo". (2)

La presente Ley otorga competencia al Ejecutivo - Federal para:

"a).- Expedir en cada caso, respecto de los bienes de propiedad nacional a que se refiere esta Ley, la declaración correspondiente, que se publicará en el Diario Oficial de la Federación.

b).- Dictar las resoluciones de dotación o restitución de aguas de propiedad nacional o las accesiones en su caso a los ejidos y comunidades, en los términos de la Ley Federal de Reforma Agraria.

c).- Expedir los decretos relativos a la expropiación, la ocupación temporal, total o parcial de los bienes de propiedad privada o la limitación de los derechos de dominio, en los términos de la presente Ley y la Ley de Expropiación.

d).- Reglamentar las extracciones de las aguas y decretar las zonas de veda.

---

(2).- Ley Federal de Aguas. Art. 5o.

e).- Establecer, por decreto, los distritos de riego, los de drenaje y protección contra inundaciones y los de acuacultura.

f).- Fijar las cantidades que deben recuperarse por las inversiones del Gobierno Federal, en la construcción de obras hidráulicas y los plazos de amortización; y

g).- Suspender todos aquellos aprovechamientos, obras y actividades que dañen los recursos hidráulicos nacionales, o afecten el equilibrio ecológico de una región".

(3)

Dentro de las atribuciones que se establecen en favor de la Secretaría de Recursos Hidráulicos tenemos:

"Regular y controlar la explotación, Uso y aprovechamiento de las aguas, en los términos de esta Ley. La regulación y control del uso y aprovechamiento de las aguas de propiedad nacional para fines de navegación, y de obras o servicios conexos de las vías generales de comunicación, corresponde a la Secretaría de Marina; formular y mantener actualizado el inventario de los recursos hidráulicos excepto de los que son competencia de la Secretaría de Marina, otorgar las asignaciones, concesiones o permisos para la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas nacionales; administrar, controlar y reglamentar el aprovechamiento de las cuencas hidrográficas, cauces, vasos, manantiales y

---

(3).- S.R.H. Publicación Legal No. 13, México, 1972. Pág. 9.

aguas de propiedad nacional, así como las zonas federales correspondientes, en coordinación con las Secretarías de Agricultura y Ganadería y de Industria y Comercio, cuando así proceda, excepto los que sean de la competencia de la Secretaría de Marina; construir, administrar, operar, desarrollar, conservar y rehabilitar las obras de riego, desecación y drenaje de tierra; infiltración, defensa y mejoramiento hidráulico de terrenos acuíferos, de acuerdo con los estudios, planes y proyectos formulados para ejecutarse por el Gobierno Federal directamente o en cooperación con los gobiernos de los Estados, del Distrito Federal y Territorios, de los Municipios, Organismos Descentralizados, Empresas de participación estatal o particulares. La desecación para ganar terrenos al mar y a los esteros de propiedad nacional, podrá hacerse por la Secretaría de Recursos Hidráulicos o por la de Marina, según lo determine el Presidente de la República; tomar a su cargo la conservación de las corrientes, lagos, esteros y lagunas, la protección de las cuencas alimentadoras y las obras de corrección torrencial, ejecutando los trabajos correspondientes con la cooperación en sucaso, de las Secretarías de Marina, Agricultura y Ganadería y de los Departamentos del Distrito Federal y Secretaría de la Reforma Agraria; estudiar los suelos y realizar los trabajos de investigación y extensión de técnicas para el mejor rendimiento de la producción agropecuaria en las zonas de riego; organizar y manejar la explotación de los sistemas nacionales de riego, con la intervención de los usuarios, en los términos de esta Ley de demás disposiciones legales aplicables, y de la Secretaría de Agricultura y Ganadería y de la Secretaría de la Reforma Agraria para coordinar las posibilidades de riego con la producción agrícola; planear, proyectar, ejecutar y operar las obras de abastecimiento de aguas potables y de alcantarillado cuando se realicen total o parcialmente con fondo del erario, el aval o cualquiera otra garantía del Gobierno Federal; mane-

jar el sistema hidrológico del Valle de México; controlar - los ríos y ejecutar obras de defensa contra inundaciones y azolves, excepto en los casos que le correspondan a la Secretaría de Marina; ejecutar las obras hidráulicas que se convengán en los tratados internacionales; construir las obras hidráulicas para la generación de energía eléctrica que le encomiende el Ejecutivo Federal, o bien, si las encomienda a la Comisión Federal de Electricidad, previa aprobación de los estudios y proyectos correspondientes, asignar a la misma los volúmenes de agua que se requieran, de acuerdo con los citados proyectos; localizar, explotar y analizar conjuntamente con la Secretaría de Industria y Comercio las aguas salobres subterráneas, superficiales y de mar y en este último caso, además con la Secretaría de Marina y tratar las adecuadamente para su utilización en fines domésticos, agropecuarios, piscícolas, o industriales; construir o autorizar las obras hidráulicas necesarias para la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas desaladas; conservar y mejorar en coordinación con las Secretarías de Agricultura y Ganadería y de Industria y Comercio, las aguas de los esteros, lagunas litorales e interiores, mediante el estudio, proyecto construcción y operación de obras hidráulicas, para la conservación e incremento de la fauna y flora acuáticas; regular la explotación, uso o aprovechamiento de aguas residuales y las condiciones en que hallan de arrojarse en las redes colectoras, cuencas, cauces, vasos y demás depósitos y corrientes de agua, así como su infiltración, procurando evitar en todo caso, la contaminación que ponga en peligro la salud pública con las Secretarías de Salubridad y Asistencia, Agricultura y Ganadería e Industria y Comercio; estudiar y ejecutar, en colaboración con las dependencias competentes y los programas para el mejor aprovechamiento de las obras, trabajos y actividades a cargo de los usuarios, establecer servicios de vigilancia y protección de los bienes y obras a su cargo; adoptar medidas para evitar-

inundaciones, y en su caso contribuir a la prevención de daños y a la prestación de auxilios; suspender todas aquellas obras que dañen los recursos hidráulicos nacionales y, en--- coordinación con las Secretarías de Agricultura y Ganadería y de Industria y Comercio, según proceda, las que degraden el equilibrio ecológico de una región, y las demás que lé - fijen las leyes y reglamentos". (4)

Se establece el libre uso y aprovechamiento de - las aguas de propiedad nacional por medios manuales para fines domésticos y de abrevadero, siempre que no se desvíen - las aguas de su cauce.

Podrán explotar, usar y aprovechar las aguas de - propiedad nacional los particulares, empresas de participa- ción estatal, los organismos descentralizados y demás insti- tuciones del sector público, el Distrito y Territorios Fede- rales, los Estados y los Municipios, con la previa asigna- ción del Ejecutivo Federal a través de la Secretaría de Re- cursos Hidráulicos, la cual también tendrá la facultad de - revisar y aprobar los proyectos y la ejecución de las obras, así como la distribución de las aguas.

La Secretaría de Recursos Hidráulicos deberá ob- - servar para la explotación, uso o aprovechamiento de las - aguas de propiedad nacional que incluyen las del subsuelo, - el siguiente orden:

---

(4).- Ley Federal de Aguas. Art. 17.

- I.- Usos domésticos
- II.- Servicios Públicos Urbanos
- III.- Abrevadero de ganado
- IV.- Riego de Terrenos:
  - a).- Ejidales y Comunales
  - b).- De Propiedad Privada
- V.- Industrias:
  - a).- Generación de energía eléctrica para -  
servicio público
  - b).- Otras industrias
- VI.- Acuacultura
- VII.- Generación de energía eléctrica para servi-  
cio privado
- VIII.- Lavado y entarquinamiento de terrenos, y
- IX.- Otros.

Quando lo exija el interés público, el Ejecutivo Federal podrá alterar el orden anterior, salvo el de los - usos domésticos, que siempre tendrán preferencia.

En cuanto a los abastecimientos de agua potable- y de las obras de alcantarillado, la presente Ley de Aguas estableció entre otros estos principios:



Los gobiernos de los Estados y Territorios y los Ayuntamientos, deberán solicitar a la Secretaría de Recursos Hidráulicos la asignación correspondiente, cuando para satisfacer las necesidades de agua a las zonas urbanas, se requiera usar o aprovechar aguas nacionales. La misma Secretaría asignará el abastecimiento de agua necesario para el uso de las poblaciones, una vez que se hayan cumplido los requisitos exigidos por las disposiciones sanitarias y la Ley Federal para prevenir y controlar la Contaminación-Ambiental.

Los sistemas construidos total o parcialmente con fondos, aval o garantía del Gobierno Federal, serán administrados por la Secretaría de Recursos Hidráulicos directamente o en la forma que ésta determine, entregándose a los Ayuntamientos cuando el Gobierno Federal haya recuperado las inversiones que tengan este carácter, o se hayan extinguido las correspondientes obligaciones avaladas o garantizadas. Las obras para abastecimiento de agua y las de alcantarillado de las poblaciones, podrán realizarse parcial o totalmente con fondos pertenecientes al Erario Federal o con fondos obtenidos con aval o cualquier forma de garantía otorgada por la Federación siempre y cuando se cumplan los requisitos siguientes:

a).- Que se demuestre al través del estudio socioeconómico de la Secretaría, que la población carece de capacidad económica para realizar por su cuenta las obras, y

b).- Que el Ayuntamiento, el Gobierno del Estado o ambos, garanticen la recuperación de la inversión fede--

ral en los términos del convenio respectivo.

Cuando sean insuficientes los ingresos provenientes de las cuotas para cubrir los gastos corrientes, así como los de las ampliaciones y mejoras de los sistemas que se haya contruido parcial o totalmente con fondos federales, el organismo administrador procederá revisar y promover la reestructuración de las correspondientes tarifas. - A los usuarios que dejen de pagar dos o mas mensualidades por el consumo de agua en los sistemas en que intervenga la Secretaría, se les limitará el Servicio a la satisfacción de sus necesidades vitales mínimas, hasta que se pongan al corriente en sus pagos.

Se tomarán en cuenta el costo global de sistema-construido y en operación, los volúmenes suministrados a cada usuario y el uso a que se destine para la determinación de las cuotas de compensación por servicios de agua, diferenciándose dichas cuotas para servicios domésticos mínimo y para el adicional, para servicios generales a la comunidad, para fines comerciales, industriales y de otra naturalidad.

Por lo que se refiere a los Distritos de Riego, tenemos que se integrarán con:

- 1.- Las áreas comprendidas dentro de su perímetro.
- 2.- Las aguas superficiales y del subsuelo destinadas al riego.

- 3.- Vasos de almacenamiento.
- 4.- Las Unidades de Operación.
- 5.- Las presas de almacenamiento o derivación.
- 6.- Los sistemas de bombeo de aguas superficiales y del subsuelo.
- 7.- Las obras de control y protección.
- 8.- Los canales, drenes, caminos de operación, y
- 9.- Las demas obras e instalaciones necesarias - para su operación y funcionamiento.

Para establecer un Distrito de Riego, la Secretaría de Recursos Hidráulicos dará a conocer el proyecto correspondiente a la Secretaría de Agricultura y Ganadería y a la Secretaría de la Reforma Agraria, para que emitan sus puntos de vista e intervengan de acuerdo con sus respectivas esferas de competencia. Aprobado por el Ejecutivo Federal el proyecto de una obra de riego, se decretará la expropiación de las tierras comprendidas dentro del perímetro del Distrito de Riego, y la Secretaría hará del conocimiento de la del Patrimonio Nacional y de la Secretaría de la Reforma Agraria dicho proyecto para que procedan a legalizar la tenencia de la tierra, de acuerdo con los cambios de su calidad producidos por el riego, a efecto de procurar que antes que entre en operación la obra, los ejidatarios, comuneros o pequeños propietarios, tengan justificados sus derechos de propiedad o posesión.

Los Distritos de riego se establecerán por Decreto, que se publicará en el Diario Oficial de la Federación, en el que se fijará: Las fuentes de abastecimiento; el pe-

rimetro del Distrito de Riego; el perímetro de la zona o zonas de riego, que integran el distrito; y los requisitos para proporcionar el servicio de riego. La Secretaría de Recursos Hidráulicos podrá disponer de las aguas superficiales, de las del subsuelo y del residual, como fuentes de abastecimiento para los distritos de riego.

Al decretarse la expropiación de tierras comprendidas en un distrito de riego, los afectados deberán comprobar, para los efectos de la indemnización, sus derechos de propiedad o posesión legítima, en los plazos que determine la Secretaría.

De acuerdo con el volúmen anual medio de agua disponible en cada nuevo distrito de riego, con los programas agropecuarios y con los estudios socio-económicos regionales, el ejecutivo federal fijará por Decreto la superficie máxima con derecho a servicio de riego que deba corresponder a pequeños propietarios y colonos. Dicha superficie nunca será mayor de 20 hectáreas; nadie podrá tener derecho al servicio de riego en uno o más nuevos distritos, si ya es propietario o poseedor de 20 o más hectáreas de riego, en cualquier lugar de la República. Nos e proporcionará servicio de riego a tierras distintas a las registradas en el padrón de usuarios, aún cuando se localicen en las mismas propiedades, ejidos o comunidades.

La administración, operación, conservación y desarrollo de los distritos de riego se organizará por la Secretaría de Recursos Hidráulicos, para ajustar el servicio a las necesidades de la producción agropecuaria, de acuerdo con los planes de la Secretaría de Agricultura y Ganade

ría. La distribución de aguas se hará por ciclos agrícolas, de tal manera que se entregue a los usuarios el volumen indispensable para satisfacer sus necesidades de riego, tomando en cuenta: La clase y número de los cultivos aprobados por el Comité Directivo; las disposiciones de agua que existan para dichos ciclos; los derechos proporcionales al servicio de riego, de acuerdo con el padrón de usuarios; y lo dispuesto en el Reglamento de Operación que la Secretaría ponga en vigor en cada Distrito.

El padrón de usuarios contendrá: Nombre de los usuarios; tipo de tenencia de la tierra; superficie total correspondiente a cada usuario y la superficie con derecho al servicio de riego; ubicación y número de lote, parcela o superficie de los ejidos colectivos; y tipo de aprovechamiento. La Secretaría integrará el padrón nacional de usuarios con los padrones de usuarios de cada distrito de riego.

En cada distrito de riego funcionarán Comités Directivos que deberán integrarse con sendos representantes: de la Secretaría de Recursos Hidráulicos, que será el vocal ejecutivo; de la Secretaría de Agricultura y Ganadería, que tendrá el carácter de vocal secretario; de la Secretaría de la Reforma Agraria; de las Instituciones de Crédito Oficiales que operen en el correspondiente distrito de riego; de la Aseguradora Nacional Agrícola y Ganadera, S.A., de la Nacional Financiera, S.A., cuando así lo solicite esta Institución; así mismo, con la representación de los ejidatarios, comuneros, pequeños propietarios, colonos, la que se integrará en proporción al número de usuarios que participen en el distrito de riego, y uno de la banca privada si operan en el mismo.

Los Comités Directivos de los distritos de riego tienen las siguientes atribuciones:

"Establecer los programas anuales agrícolas y pecuarios, tomando en cuenta los planes nacionales formulados por la Secretaría de Agricultura y Ganadería; promover los trabajos de investigación y extensión de técnicas agropecuarias; formular y promover los planes de crédito; fijar los programas de riego y cultivo; fomentar la piscicultura; promover la organización de los productores; promover la comercialización de los productos agropecuarios; - promover la comercialización de los productos agropecuarios; promover la construcción y operación de silos, almacenes y bodegas o cualquier otro sistema de preservación y manejo de los productos agropecuarios; promover el desarrollo de industrias rurales; promover la realización de las obras de infraestructura necesarias; promover la creación de centros regionales de capacitación agropecuaria e industrial; revisar y proponer periódicamente a la Secretaría las cuotas por servicios y los presupuestos de administración, operación y conservación de las obras del Distrito de Riego; servir de órgano de consulta en todo lo relacionado con el desarrollo del distrito; fomentar el asesoramiento a los usuarios; atender y resolver los demás asuntos relacionados con la explotación agrícola y pecuaria, - con el propósito de lograr una mejor productividad; y las demás que les fijen esta Ley y sus Reglamentos". (5)

---

(5).- S.R.H. Publicación Legal No. 13. México, 1972. -

Todos los usuarios de los distritos de riego están obligados a pagar las cuotas que se establezcan por los servicios que reciban. Dicho pago se hará en el propio distrito; la falta de pago de las cuotas será causa para que la Secretaría suspenda la prestación del servicio de riego, hasta que el deudor se ponga al corriente; dicha suspensión no podrá decretarse cuando existan cultivos en pie autorizados para el ciclo agrícola.

A fin de proporcionar a las comunidades rurales servicios de agua para uso doméstico, de riego, pecuario, piscícola, recreativo o industrial, mediante la construcción y rehabilitación de obras hidráulicas, se podrán construir a juicio de la Secretaría de Recursos Hidráulicos unidades de riego para el desarrollo rural. Las unidades podrán estar integradas con obras del Gobierno Federal, Gobiernos de los Estados, Ayuntamientos, organismos y empresas del sector público, ejidos, comunidades y particulares; el Ejecutivo Federal, cuando lo juzgue conveniente, integrará con dos o más unidades de riego para el desarrollo rural un distrito de riego; con la opinión del comité directivo, la Secretaría determinará el monto de la cuota por la parte recuperable de las inversiones federales; las cuotas por servicio de agua serán cubiertas por los usuarios a la asociación y la falta de pago será motivo para que suspenda el servicio de riego. Lo establecido para los distritos de riego. Lo establecido para los distritos de riego se aplicará en lo conducente a las Unidades de Riego para el desarrollo rural.

La Secretaría de Recursos Hidráulicos podrá construir obras para el control de avenidas, protección de zonas inundables, drenajes o desecación y las complementa-

rias que hagan posible el mejor aprovechamiento agrícola - y pecuario de las tierras. Los distritos de drenaje y protección contra inundaciones se establecerán por decreto, - que contendrá los perímetros que los delimiten, la descripción de las obras, los derechos y las obligaciones de los ejidatarios, comuneros, pequeños propietarios y poseedores, por los servicios que se deriven o se presten con las - obras. Se aplicarán en lo conducente las disposiciones -- que rigen para los distritos de riego.

Se podrán explotar, usar o aprovechar por los - particulares las aguas de propiedad nacional mediante soli - citud de concesión que se presente a la Secretaría de Re-- cursos Hidráulicos en la que se citen: Nombre, nacionali-- dad y domicilio del solicitante; ubicación del aprovecha-- miento y en su caso descripción de las obras; así como el destino de las aguas.

El solicitante, para lograr la obtención de la - concesión está obligado a comprobar que es propietario o - poseedor de buena fe de los bienes que se vayan a benefi-- ciar con la explotación, uso o aprovechamiento de las - aguas; tendrá que exhibir permiso o licencia de las autori-- dades competentes, cuando se solicite para prestar servi-- cio público o doméstico, explotar industrias, generar ener-- gías eléctricas para usos propios, explotar las substan-- cias materiales, instalar y operar plantas desaladoras de-- aguas, o cualquiera otra actividad similar a las menciona-- das que así lo exija; y presentar el proyecto de obras y - el programa de construcción. Cuando se presente el caso - de varios solicitantes de las mismas aguas con igual desti-- no, la concesión se otorgará a juicio del Ejecutivo Federa-- l observando el orden siguiente:



1.- Al que compruebe que las ha explotado, usando o aprovechando durante los últimos cinco años anteriores a la solicitud en forma pública, pacífica, continua y conforme a lo establecido por la Ley.

2.- Al que pretenda el mayor beneficio social, y

3.- Al primer solicitante en igualdad de condiciones.

En el título de concesión se especificará: El nombre, nacionalidad y domicilio del concesionario; referencia a la declaratoria de propiedad nacional de las aguas de que se trate; nombre, ubicación y descripción de las corrientes o depósito; gasto, volumen anual y régimen de la demanda; destino de las aguas; normas para evitar la pérdida de aguas por infiltración o evaporación; normas para prevenir y controlar la contaminación de las aguas superficiales o del subsuelo; ubicación y descripción de las obras; prohibición de modificar las condiciones del aprovechamiento; prohibición de gravar o transferir la concesión, sin previa autorización de la Secretaría de Recursos Hidráulicos, durante la concesión; causas de revocación y caducidad de la concesión; y, disposiciones especiales.

La Secretaría de Recursos Hidráulicos realizará los estudios económicos correspondientes para determinar el término de la concesión que no será mayor de cincuenta años.

Las concesiones se extinguirán por:

- 1.- El vencimiento de su término y
- 2.- La desaparición de su finalidad.

Se revocarán por estas causas:

1.- Destinar el agua a explotación, uso o aprovechamiento distinto de los de la concesión.

2.- Usar el agua en terrenos distintos o superficies mayores de los señalados en la concesión cuando se trate de riego, a menos que se cuente con autorización.

3.- Disponer de agua en volúmenes mayores que los concedidos, cuando por la misma causa, el concesionario haya sido sancionado con anterioridad.

4.- Gravar o transferir total o parcialmente la concesión sin autorización de la Secretaría de Recursos Hidráulicos, y

5.- Dejar de cumplir con las condiciones que en cada título de concesión se establezcan.

Pasarán al dominio de la nación sin compensación alguna, las obras y demás inmuebles de propiedad particular, destinados directa o permanentemente a la explotación, uso o aprovechamiento de las aguas, así como los estudios, planos y proyectos cuando la concesión se extinga, revoque,

mulique o caduque. Cuando se suspenda por más de treinta días el trámite de una concesión o de una oposición, por causas imputables al solicitante o al opositor, la Secretaría tendrá por desistido al que haya incurrido en la omisión. Los títulos de concesión que se expidan en contra de las disposiciones de la Ley objeto a estudio, serán nulos de pleno derecho.

También podrá otorgar la Secretaría de Recursos-Hidráulicos asignaciones o concesiones para la explotación de materiales de construcción en los cauces, vasos y zonas federales, siempre que no se perjudique el régimen hidráulico y la calidad del agua, de la corriente, lago, laguna o estero de que se trate; los permisos de ocupación de cauces, vasos o zonas federales para la construcción de obras o fines agropecuarios, los otorgará la Secretaría en las condiciones antes citadas y las solicitudes para obtener las asignaciones, concesiones o permisos, deberán contener:

- a).- Nombre, nacionalidad y domicilio del solicitante.
- b).- Localización, objeto y término de la explotación u ocupación, y
- c).- Descripción de las obras que en su caso se pretendan construir.

Cuando se trate de concesiones para la explotación de materiales de construcción se observará para su otorgamiento, el orden siguiente:

- I.- Ejidos y comunidades.
- II.- Sindicatos y cooperativas de campesinos.
- III.- Cooperativas de pescadores.
- IV.- Cooperativas de obreros, y
- V.- Otros solicitantes.

Tratándose de concesiones para fines agropecuarios, el orden será el siguiente:

- I.- Campesinos ocupantes, de escasos recursos económicos.
- II.- Ejidos o comunidades colindantes, y
- III.- Pequeños propietarios colindantes.

Los permisos de ocupación contendrán: El nombre del permisionario; objeto y término; localización del terreno; descripción de las obras proyectadas y el plazo en que deban construirse; prohibición de modificar las obras sin permiso de la Secretaría de Recursos Hidráulicos; y, compensación que deba pagar el permisionario.

La distribución de las aguas de una corriente o depósito de propiedad nacional la regulará la Secretaría de Recursos Hidráulicos, para coordinar el ejercicio de los derechos de los usuarios, evitar desperdicios, determinar la existencia de sobrantes, y obtener un mayor rendimiento, para ello tomará en consideración: Los estudios, informe y proyectos de que dispongan; los volúmenes anuales que escurren por la corriente; las dotaciones de agua o sus accesiones concedidas a los núcleos de población, -

con la opinion de la Secretaria de la Reforma Agraria; la situación legal de la explotación, usos o aprovechamientos y su antigüedad; la forma en que los beneficiarios han venido aprovechando las aguas; la naturaleza y estado de las obras; las disposiciones vigentes sobre pesca; los materiales que se extraigan de las cauces y vasos y las necesidades por satisfacer.

El acuerdo que establezca la regulación de la - distribución de agua, especificará claramente el nombre y ubicación del depósito, corriente o tramo; población; predios, industrias y obras correspondientes; los volúmenes y gastos por distribuir; el padrón de los usuarios, con especificación de su prelación, volúmenes y gastos correspondientes, tiempo y forma de utilización de las aguas, las - disposiciones sobre la forma y condiciones en que debe realizarse la distribución de las aguas, y resolverse las que jas o denuncias que se presenten por acaparamiento, privación, parcial o total del agua, y en general, por violación de derechos; la obligación de los usuarios de contribuir a los gastos para el mantenimiento y conservación de las obras en la proporción que fije el acuerdo; la obligación de los usuarios, de integrar una junta de aguas; las sanciones a los que no cumplan con el acuerdo y autoridades que deben aplicarlo; fecha en que entrará en vigor".

(6 )

Las juntas de aguas tendrán el carácter de organismos auxiliares de la Secretaria, y serán las encargadas de aplicar los acuerdos de regulación de distribución de - aguas.

---

(6).- S.R.H. Publicación Legal No. 13, México, 1972. Pág.-

Se suspenderá la tramitación de solicitudes de asignación y concesión, cuando la Secretaría de Recursos Hidráulicos emprenda el estudio de un proyecto de obra y requiera de la conservación de las condiciones existentes en alguna corriente o depósito. El acuerdo de la suspensión se publicará en el Diario Oficial de la Federación y durante la suspensión se podrán otorgar únicamente autorizaciones precarias, pero la Secretaría las podrá revocar en cualquier tiempo y la revocación no dará derecho a indemnización.

La actual Ley Federal de Aguas, objeto de nuestro estudio, establece que la Secretaría de Recursos Hidráulicos tendrá dentro de sus facultades la de sancionar las faltas siguientes: Arrojar sin permiso en los cauces o vasos de propiedad nacional, aguas de desechos industriales; desviar o derivar aguas de propiedad nacional, sin autorización; hacer o permitir que las aguas se derramen de los cauces, vasos y obras; destinar las aguas a explotaciones usos o aprovechamientos distintos a los autorizados; ocupar sin permiso de la propia Secretaría los vasos, cauces, canales, zonas federales y zonas de protección; alterar, sin permiso de la Secretaría las obras autorizadas para la explotación, uso o aprovechamiento del agua, o su operación, y no acondicionar las obras o instalaciones, en los términos establecidos en los reglamentos o en las demás disposiciones que dicte la Secretaría. Las faltas que se han mencionado se sancionarán a juicio de la Secretaría con multa de cien a diez mil pesos, la reincidencia en el destino de las aguas a explotación, usos o aprovechamientos distintos a los autorizados dará lugar a la revocación del título correspondiente.

Al que sin permiso de la Secretaría ejecute para

si o para un tercero obras para alumbrar, extraer o disponer aguas del subsuelo en zonas reglamentadas o vedadas, se le impondrá una multa de quinientos a cincuenta mil pesos; en igual forma se castigará al que haya ordenado la ejecución de las obras; al que modifique las características de las obras de alumbramiento terminadas, sus instalaciones o equipo, sin permiso de la Secretaría, se le impondrá una multa de cien a veinte mil pesos.

La actual Ley Federal de Aguas, en cuanto a los delitos en la materia, expresa que se aplicará prisión de uno a diez años y multa hasta por el importe del daño causado al que dañe o destruya una obra hidráulica de propiedad nacional; se le aplicarán de seis meses a seis años de prisión y multa de cien a treinta mil pesos al que por cualquier medio explote, o use o aproveche aguas de propiedad nacional o del subsuelo en zonas vedadas, sin concesión o permiso o en volúmenes mayores de los concedidos o permitidos; para proceder penalmente se requerirá acusación o denuncia de la Secretaría de Recursos Hidráulicos y el responsable será condenado a la reparación del daño.

Los recursos de inconformidad y de revisión, procederán contra las resoluciones y actos de la Secretaría que para su impugnación no tengan señalado trámite especial en la actual Ley Federal de Aguas, así mismo, quien se considere afectado o lesionado por actos, conducta o resoluciones de funcionarios o personal al servicio de la Secretaría, tendrá derecho de hacer valer la queja correspondiente contra las personas que resulten responsables.

La tramitación de estos recursos de inconformi--

dad y revisión se interpondrá por escrito, en el que se -  
precisarán el nombre y domicilio de quien promueve, los -  
agravios que cauce la resolución o acto impugnados y la men -  
ción de las autoridades que hayan dictado la resolución u -  
ordenado o ejecutado el acto. A este escrito deberán acom -  
pañarse, en su caso, los documentos justificativos de la -  
personalidad del promovente, si esta no se tiene ya recono -  
cida por las autoridades de la Secretaría, más las pruebas  
que se estimen pertinentes; dicho escrito deberá ser pre--  
sentado dentro de los quince días hábiles siguientes a la -  
fecha en que se haya notificado la resolución o se haya te -  
nido conocimientos del acto impugnado, directamente, por co -  
rreo certificado a la Secretaría de Recursos Hidráulicos, -  
o por su conducto y en ambos casos con copia, ante los Ge -  
rentes de Distritos de Riego o Gerentes Generales de la -  
propia Secretaría en cada Estado, Distrito o Territorio Fe -  
deral y con copia a las autoridades, funcionarios o emplea -  
dos cuya resolución o acto se impugne; también podrá pre--  
sentarse verbalmente ante los gerentes mencionados, llenán -  
dose al efecto los formularios que se tendrán preparados -  
por la Secretaría. La resolución correspondiente deberá -  
dictarse dentro de los treinta días siguientes al término -  
para pruebas y diligencias establecido en la Ley, y antes -  
de ella, los interesados podrán presentar por escrito los -  
alegatos. El Secretario de Recursos Hidráulicos o el fun -  
cionario en quien este delegue dicha facultad, de acuerdo -  
con las prevenciones de la Ley Orgánica de Secretarías y -  
Departamentos de Estado y el Reglamento Interior de la Se -  
cretaría dictará la resolución de los recursos.

Quando se haya interpuesto un recurso, quedará -  
suspendida la resolución impugnada, y la continuación de -  
ejecución de los actos que se reclamen salvo que con la -  
suspensión se contravengan disposiciones de orden público-



y se afecte el interés social.

Las quejas presentadas por quienes se consideren afectados por actos, conducta o resoluciones de funcionarios o personal al servicio de la Secretaría, podrán ser por escrito o verbalmente ante el superior jerárquico inmediato de la persona responsable o ante el funcionario de mayor jerarquía de quien ésta última dependa. Las quejas que se justifiquen serán sancionadas por el funcionario competente de la Secretaría, conforme a las disposiciones de la Ley Federal de Trabajadores al Servicio del Estado, el Reglamento Interior de la Secretaría y demás disposiciones aplicables. La resolución que recaiga, invariablemente se hará saber al promovente de la queja.

B).- CONVENIENCIA DE LA ACTUAL LEY FEDERAL DE AGUAS.

Esta Ley presenta la equidad en la distribución de las aguas, evita a los acaparadores de aguas en los Distritos de Riego construidos con los recursos de la Nación y a quienes los campesinos llaman "acuatenientes", evita los acaparamientos de agua, principalmente en los Distritos de Riego en donde los recursos hidráulicos son insuficientes para satisfacer las necesidades de la explotación agrícola.

Se obtiene la seguridad en la tenencia del agua, pues no puede hablarse de Reforma Agraria Integral mientras el ejidatario no tenga asegurado su derecho al servicio de riego, particularmente en las zonas áridas de la Meza Central y en el Norte, y Noroeste de México.

Se obtiene también la concordancia con la Nueva-Ley Federal de Reforma Agraria, para proteger el interés de los núcleos de población ejidal y de comuneros comprendidos dentro de los Distritos de Riego.

Establece las bases para la mejor utilización de los recursos hidráulicos de la Nación, y la defensa contra la acción destructora del agua.

Realmente son muchas las conveniencias que se enuncian en la actual Ley Federal de Aguas de 30 de Diciembre de 1971 publicada en el Diario Oficial de la Federa- ción el 11 de enero de 1972.

## C.- COMENTARIOS

Los Recursos Hidráulicos del país exigían una legislación que regulara racionalmente el aprovechamiento - del agua, para asegurar un desarrollo económico y social - más justo, de ahí la Ley Federal de Aguas que ha venido - dando además de un incremento de las superficies cultiva-- das, de la producción agropecuaria y del rendimiento de la tierra lograr uno de los propósitos fundamentales de la revolución mexicana que consiste en que las obras que cons-- truya el Gobierno beneficien las tierras de los verdaderos campesinos y se impidan los acaparamientos ilegales y las-- especulaciones indebidas, con las superficies mejoradas - por el riego; la Ley otorga derechos al servicio de riego-- a pequeños propietarios y colonos en los nuevos distritos-- de riego que se integren hasta una superficie de 20 hectá-- reas, y a los ejidos y comunidades en las extensiones que-- señala la Ley Federal de Reforma Agraria.

La actual legislación permite la transmisión de-- los derechos de agua de un predio a otro sólo en los casos indispensables por salinidad de las tierras, infestación - del suelo, enfermedades o plagas u otros factores no supe-- rables por la técnica, evitando así el acaparamiento con-- trario al interés colectivo, con el objeto de lograr el - óptimo beneficio de la tierra, se establece que los usua-- rios, deberán aprovechar el agua sistemática y racionalmen-- te, de lo contrario procederá la suspensión o pérdida de - los derechos correspondientes.

Establece también los Distritos de Acuicultura - para el desarrollo de la fauna y flora acuáticas que son -

riquezas aún no explotadas técnicamente en su totalidad. - Se establecen también Unidades de Riego para el desarrollo rural, cuya finalidad es beneficiar a la población campesina, mediante la construcción o rehabilitación de pequeñas obras para servicios domésticos, de riego, pecuarios, piscícolas y de industrias rurales.

"En la historia del mundo, es del conocimiento general que las civilizaciones más antiguas se desarrollaron al amparo del riego al establecerse en regiones donde las lluvias eran insuficientes para soportar la economía agrícola, no es extraño por eso encontrar en las tablas babilónicas de arcilla, en los jeroglíficos esculpidos en rocas a lo largo del gran Nilo, y en la literatura de muchas otras razas, descripciones relacionadas con la operación y conservación de los sistemas de riego, si los pueblos prehistoricos, que construyeron obras de riego en las Américas, hubieran dejado registros escritos, probablemente se habrían encontrado también en ellos descripciones semejantes, en el siglo XX de la Era Cristiana, se cuenta con mejores medios para mantener los sistemas de riego en buenas condiciones, de modo que el agua pueda entregarse a cada finca de acuerdo con las necesidades de una utilización que rinda beneficios, sin desperdicio innecesario". (7)

"El desenvolvimiento del país, en sus diversos aspectos entre los cuales sobresale el crecimiento demográfico ha incrementado a ritmo acelerado la irrigación, el Gobierno Federal, a través de la Secretaría de Recursos Hidráulicos, ha construido presas para almacenamiento en -

---

(7).- S.R.H. Memorandum Técnico No. 88. México 1954. Págs. 1 y 2.

aquellas zonas donde es imperiosa la ejecución de planes - de riego para obtener mejores cosechas, por lo exiguas o - mal distribuidas que son las precipitaciones registradas, - que se presentan de modo más notable en la Mesa del Norte, que abarca varias entidades federativas con una población- considerable y en incremento constante, la Dirección General de Distritos de Riego tiene a su cargo, entre otras - funciones, la operación y conservación eficiente de los - Distritos de Riego, actividad que exige el máximo entendimiento y mutua comprensión entre los diversos sectores que participan de los beneficios de un elevado índice de producción, para lograr un eficaz desenvolvimiento, en el que se palpa el incremento productivo en las ramas: agrícolas, pecuarias e industriales, ocupando un lugar preponderante el factor social en la ejecución de los trabajos y en el - beneficio obtenido". (8)

"Debido a la presión demográfica y al cambio de la estructura social y económica de nuestro país, el Gobierno está obligado y es preciso que se dote de agua de riego a grandes extensiones de zonas con menor índice de aprovechamiento, ubicadas en las planicies áridas y semi-áridas, es necesario que se aprovechen con prioridad los recursos hidráulicos disponibles, para resolver los problemas de dotar de medios de trabajo a la población del campo y consecuentemente mejorar su nivel de vida, descongestionar las zonas densamente pobladas, colonizar el norte del país como medida económica y social". (9)

---

(8).- S.R.H. Memorándum Técnico No. 246, México, 1967, Págs. 1 y 2.

(9).- S.R.H. Memorándum Técnico No. 240. México 1966. Pág.

"La agricultura tecnificada es lo mejor que puede haber para obtener un buen rendimiento, pero es necesario para ello unir a esto el riego oportuno bien aplicado y la cantidad adecuada, pues de nada sirve usar semillas mejoradas, fertilizantes, herbicidas, fungicidas, etc., si el riego no es aplicado cuando en realidad la planta lo necesita o aplicado en demasía, lo que también es perjudicial". (10)

La producción satisfactoria de cosechas requiere un abastecimiento adecuado de agua al suelo durante el ciclo vegetativo de las plantas. Una parte importante de este abastecimiento procede de la precipitación pluvial, fenómeno que el hombre ha estado tratando de modificar para asegurar la disponibilidad de agua. Hasta la fecha, el conocimiento de la atmósfera por el hombre no ha avanzado hasta tal grado que este puede satisfacer las demandas de agua de sus cultivos, mediante un estímulo artificial de la lluvia, mientras no sea posible controlar completamente el medio, el hombre tendrá que confiar siempre en la historia de las precipitaciones para estimar el éxito probable de sus intentos, en relación con la disponibilidad de suficientes recursos hidráulicos. El método de que se ha valido el hombre para vencer las deficiencias en la presencia natural de las precipitaciones ha sido el riego, estas deficiencias pueden deberse a una escasez de lluvias, a una distribución desfavorable para el desarrollo normal de las plantas o a prácticas inadecuadas en la utilización del agua". (11)

---

(10).- S.R.H. Memorándum Técnico. No. 236. México 1966. - Pág. 1.

(11).- S.R.J. Memorándum Técnico. No. 292. México, 1971. - Pág. 1.

Por la situación geográfica de México, la mayor parte del área nacional se encuentra en la faja de los desiertos, teniendo una mínima parte del norte de su territorio en la faja de lluvias ligeras en invierno y otra un poco mayor que la del norte, en el sur en la faja de lluvias ligeras en verano.

## C).- PLAN NACIONAL HIDRAULICO.

En 1975 se le dió forma al Plan Nacional Hidráulico que es uno de los documentos más importantes que al respecto se han elaborado en México, en el participan directamente las Secretarías de Agricultura y Ganadería y de Recursos Hidráulicos, que como se sabe en 1977 por Decreto Presidencial fueron fusionadas en una sola Dependencia cuya denominación es actualmente Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

Los comentarios que sobre dicho Plan Nacional Hidráulico me permitió hacer se basan en la reimpresión que en 1976 se hiciera del mismo, por lo que frecuentemente hay alusiones tanto a la Secretaría de Agricultura y Ganadería como a la Secretaría de Recursos Hidráulicos. De este importante documento cabe destacar que abarca un estudio y una mística que en materia hidráulica le ha llevado al país un proceso de más de 50 años, aprovechando las experiencias que en materia mundial se han logrado en el aprovechamiento del agua. Este documento no solo pretende ser una aportación de utilidad para México sino para los países en desarrollo.

Su carácter jurídico se deriva del hecho de que es una acción normativa con base en la Constitución Política de 1917, de acuerdo con el artículo 27 Constitucional que establece que la nación es propietaria de las tierras y aguas comprendidas dentro de los límites del territorio nacional, pero además otorga al Congreso de la Unión la facultad de expedir leyes sobre el uso y aprovechamiento de las aguas de jurisdicción federal y autorizar al Presiden-



te de la República a ejecutar las leyes que al respecto ex pida el poder legislativo federal de los artículos constitucionales, se han derivado una multiplicidad de ordenamientos jurídicos, leyes reglamentarias, acuerdos, decretos, circulares inclusive las cuales son sin duda la base jurídica para determinar todo lo relativo en materia de aguas nacionales precisamente con el objeto de unificar a través de un solo ordenamiento toda esta diversidad de leyes, en 1971 se expidió la Ley Federal de Aguas ya comentada en capítulo anterior, teniendo como objetivo central la distribución justa de los Recursos Hidráulicos y establecer las acciones necesarias para su conservación.

Se llega a la conclusión que ésta Ley Federal de Aguas al igual que la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental que también data de 1971, son efectivamente las bases aplicables a una realidad para la regulación y aprovechamiento del agua e incluso yendo más allá del tiempo prever los peligros de su escasez y contaminación tendran que enfrentarse cualquier país en lo futuro.

El Plan Nacional Hidráulico especialmente en la administración 1970-1976 además de promulgar las citadas leyes se propuso ir más allá del aspecto teórico, para desarrollarse dentro de lo práctico, ordenando la creación de unidades de programación en todas las dependencias del ejecutivo federal y empresas paraestatales, esto es los dos aspectos que requiere para su efectividad un plan: Uno legislativo y otro administrativo.

Estas medidas tienen como objeto racionalizar la

utilización de los recursos hidráulicos con base en lineamientos preestablecidos o por lo que toca a la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos esta unidad de programación alcanzó el rango de Subsecretaría que es precisamente la que se encarga de la elaboración del Plan Nacional Hidráulico, que como lo señala asimismo tiene como propósito: "formular e instituir un proceso sistemático.

La Comisión del Plan se integró en septiembre de 1972, celebrándose un convenio con el programa de las Naciones Unidas para el desarrollo y con el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento. La organización es perfectamente comprensible en el organigrama que al respecto está integrado en esta tesis.

Además de los siguientes cuerpos: Un Consejo Directivo formado por:

Las Secretarías de Recursos Hidráulicos, de Hacienda y Crédito Público, de la Presidencia hoy de Programación y Presupuesto por el Director de Nacional Financiera; un Consejo Consultivo que se integra por expertos mexicanos y tres extranjeros y un Comité de Coordinación que se forma con Representantes de las Secretarías de Estado, que se relacionan con el agua y su uso.

La organización y funcionamiento del Plan internamente se viene logrando mediante reuniones con el personal directivo de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, por lo que este Plan deja la esfera meramente teórica de otras leyes generalmente obsoletas, para conver

## CONSEJO DIRECTIVO

BANCO MUNDIAL

Secretarías de SRH, SP,  
SHCP y NAFINSACONSEJO CONSULTI  
VOPresidente: Secretario de  
SRHSuplente: Subsecretario de  
Planeación de -  
SRH.

## COMISION DEL PLAN

COORDINACION  
INTERNA SRH (1)Subsecretario de Planea-- COMITE DE COORDI  
ción SRH NACION  
Coordinador GeneralSubsecretaría de  
Planeación SRH -  
Representantes -  
de SP, SHCP, SSA,  
SRH, SIC, SAG, -  
DDF, NAFINSA, -  
CFE, PEMEX, BAN-  
CO DE MEXICO, FG  
COMISION ENERGE-  
TICOS.Grupos de planeación  
al Nivel NacionalGrupos de planeación  
al Nivel Regional

tirse en un instrumento que seguramente y como es el propósito original servira de estructura a todos los programas de uso, aprovechamiento y manejo del agua en lo que resta de esta Centuria.

La organización del Plan Nacional Hidráulico procede de la realización de cuatro reuniones del Consejo Directivo en los que se fijaron los lineamientos y políticas de trabajo; cinco reuniones del Consejo Consultivo para revisión de los informes y programas; 40 reuniones del Comité de Coordinación en las que se escucharon informes sobre el avance de los trabajos, se hicieron observaciones y recomendaciones, 25 juntas de comunicación interna en la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, de estas 16 juntas ante funcionarios de las oficinas centrales y nueve a nivel regional.

El plan, considerando que el objetivo principal de la obra hidráulica es el hombre mismo a través de la comisión del plan se integró en forma interdisciplinaria tratando de balancear el peso de los estudios físicos, técnicos, sociales, económicos, institucionales y administrativos.

Esta comisión se halla formada con 82 personas - especializadas y de postgrado en diversas ramas de Ingeniería, Biología, Economía, Comunicaciones, Sociología y Planeación, independientemente del auxilio de personal administrativo y de apoyo.

El plan 1975 representa un costo aproximado del-

uno por mil del presupuesto de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

Los aspectos socioeconómicos presuponen un estudio a nivel nacional y regional para identificar objetivos, políticas, metas de desarrollo y factores técnicos que permitan determinar la demanda del agua, conocer qué recursos hidráulicos se dispone en todas sus formas: precipitación, escurrimiento superficial, almacenamiento, flujo subterráneo, etc.

Comparada con la demanda para poder calcular los balances e identificar todos los problemas que se derivan de la escasez del agua, falta de control e inadecuada calidad, las alternativas de solución a esos problemas, las proposiciones que hagan las dependencias relacionadas con el agua, catálogo de proyectos asistentes y con base en esto se formularon e integraron los programas de desarrollo de los aprovechamientos hidráulicos en cada una de las regiones del país.

El plan presupone la necesidad de contar la máxima información sobre los problemas relativos al agua por lo que recomienda en forma sistemática el estudio de nuevos proyectos y el estar obteniendo datos básicos adicionales, esto a través de los programas regionales a nivel nacional para analizar la compatibilidad de oferta de los programas con las demandas derivadas del desarrollo, recursos financieros y humanos y todo esto en si constituyen el ciclo en la metodología del plan.

En cada ciclo se señalan obviamente políticas y metas para el aprovechamiento del agua, se formulan nuevos proyectos, estudios y obtención de datos básicos, se formulan programas para construcción de infraestructura y su operación, modificaciones institucionales, capacitación de los recursos humanos en la técnica y la investigación.

El plan divide al país en 13 regiones en las que están establecidas las principales cuencas hidrológicas y grupos de cuencas. Estas regiones fueron agrupadas en 4 zonas con situaciones y características semejantes o que tienen en común el uso del agua; las 13 regiones fueron subdivididas en 102 sub-regiones; cada una de las sub-regiones está formada por municipios completos de un Estado de la República que a su vez se encuentran dentro de una misma cuenca hidrológica. Esta formidable sub-regionalización, hace posible formar cuencas hidrológicas que incluso puedan tener fines diferentes.

En cuanto a la estructura del plan, se encuentra en tres partes, en la primera están los elementos que constituyen el marco de referencia socio económica y física de los recursos agua y suelo y su integración regional.

La segunda parte establece los diagnósticos, objetivos, metas, políticas y programas de las acciones básicas para el aprovechamiento de los recursos hidráulicos, tomando en cuenta los distintos sectores usuarios del agua.

En la tercera parte, están integrados los programas y políticas anteriormente mencionadas, se hacen los -

análisis de su factibilidad financiera, técnica y de recursos humanos y se señalan las acciones de apoyo necesarias para implantar el plan.

Desde 1950 la economía mexicana ha mostrado una tasa sostenida de crecimiento, por altas tasas de ahorro e inversión, pero esta situación se ha modificado en los últimos 10 años por diversas circunstancias: inflación, desajustes monetarios y la crisis de la economía mundial. El plan está consciente de esta situación por lo que en su contexto se fijan los siguientes objetivos:

## 2.1 Objetivos nacionales

En este contexto, la administración 1970-76 se fijó como objetivos:

- mejorar la distribución del ingreso
- generar empleo permanente y productivo
- incrementar el ingreso de los campesinos
- reducir la dependencia externa
- alcanzar la tasa más alta de desarrollo compatible
- con la estabilidad económica y social
- preservar la calidad del medio ambiente, y
- lograr relaciones económicas más justas que permitan una mayor expansión del comercio internacional teniendo en cuenta las diferencias reconocidas de desarrollo de los países pobres y sus necesidades específicas.

Aquí es donde encontramos que el plan se adelanta en muchos aspectos al tiempo. Hace un análisis por ejemplo sobre la explosión demográfica, relacionándola lógicamente sobre el uso y consumo del agua.

Estima que la población hacia el año 2000, será entre 126, a 139 millones de habitantes. Esto traducido a tasas brutas de reproducción arrojará coeficientes de 20% a 1.7; en 1970 este valor era de 3.2. Considera que la estructura de edades será muy similar a la de 1970, año en que la mitad de la población era menor de 19 años, esto significa que por cada persona en edad de trabajar existe otra de edad inactiva. Esta relación presupone lógicamente que incidirá desfavorablemente en el consumo y ahorro de las familias y guardan también relación con un estancamiento en el sector agropecuario, por ejemplo respecto al nivel de servicios las áreas urbanas se encuentran actualmente en una situación más favorable que las rurales en 1965 el 69% de la población urbana contaba con agua potable y el 40% con alcantarillado, en cambio en el ámbito rural las cifras son 25% y 3% respectivamente.

En el plan se llega a la conclusión de que el sector agropecuario es responsable del 95% del consumo total del agua en México.

Se asienta que durante el período 1950-1955 la agricultura crece a razón del 5% promedio anual. Los esfuerzos del gobierno dedicados al sector primario han revertido en un crecimiento de la producción del 6.7% en las zonas de riego aunque contrasta con un decrecimiento del 0.8% en el resto de las áreas durante 1974; esto manifiesta



ta la eficiencia de las áreas con infraestructura hidro- - agrícola y la respuesta a los programas de incremento de - la producción respecto al índice del empleo rural señala - una reducción de empleos originados por la reducción de su - superficies de maíz y frijol mientras que en los distritos - de riego aumenta en un 5.3% la Comisión Nacional Coordina- - dadora del Sector Agropecuario, se propone como metas elevar la producción entre 5% anual y generan éstas 55.000 y - 90.000 empleos anuales.

Para lograr este incremento el plan actúa sobre- - las fuentes de su crecimiento real: superficie, productivi- - dad y composición del patrón de cultivos a través de los - programas de grande irrigación, drenaje, obras hidráulicas para el desarrollo rural, agua potable, rehabilitación, - plan de mejoramiento parcelario, organización de las unida- - des de riego para el desarrollo, rural etc. todo incidirá en el aumento de superficies cultivables, la ampliación de rendimientos el cambio de patrones de cultivo y al incre- - mento del valor de la producción en términos reales de la - zona de temporal.

Por lo que toca al factor industrial, que tam- - bién ha tenido un ritmo de crecimiento del 8% anual, el - plan destaca las industrias de alimentos y bebidas mismas - que tienen una participación importante en la contamina- - ción del agua; la industria química que ocupa el 2o. lugar en extracción y el 4o en contaminación y que es la que más ha crecido desde 1965 se señala que las industrias que más agua extraen son: 1.- azúcar, 2.- productos químicos, 3.- petróleo, 4.- siderúrgica, 5.- papel y celulosas, 6.- las - demás y las industrias que más contaminan el agua:

- 1.- Azúcar.
- 2.- Cerveza y refrescos.
- 3.- Bebidas espirituosas.
- 4.- Fermentados.
- 5.- Productos químicos.
- 6.- Las demás.

En este renglón concluye el plan que para conseguir un desarrollo industrial sostenido y así mismo para el cuidado de los recursos hidráulicos es imprescindible seleccionar la localización y tecnología más adecuada de cada industria tomando en cuenta la disponibilidad del agua y el control de la contaminación.

En el renglón de energéticos se estima que el futuro desarrollo de esta industria depende de diversificar las fuentes de energía primaria disponibles en el país, siendo necesario la transformación de diferentes energéticos entre los que destaca en primer lugar el agua, el carbón y el uranio. Este incremento es particularmente importante ya que generación de energía hidroeléctrica es la actividad que mayores volúmenes de agua demanda: 58% del total nacional por esto hacia 1985 originará que las plantas hidroeléctricas trabajen más en el pico de la curva de la demanda, las actividades del sector obligarán a que en el año 2000 el 70% del volumen total del agua sea principalmente para plantas hidroeléctricas.

A lo largo del Plan Nacional Hidráulico, se tiene la visión del futuro, necesaria en la planeación a cor-

to y a largo plazo en el uso y aprovechamiento racional - del agua.

El estudio pretende tener como objetivo los reavertimientos hidráulicos en los próximos años de este siglo y evaluar el impacto de diferentes políticas y programas - de utilización del agua bajo diferentes evoluciones factibles presuponiendo continuar las actuales tendencias; prever un panorama optimista utilizando las alternativas masvariadas; propiciar una mejor distribución espacial de la población, lo cual redundaría en menores niveles de contaminación del aire, agua y suelo.

Se destaca que el aprovechamiento de los recursos hidráulicos tiene una estrecha relación con la característica de 3 elementos del ciclo hidrológico: la precipitación, el agua superficial y el agua subterránea se renuevan anualmente aunque en menor proporción el agua subterránea. Aunque de éstas, grandes almacenamientos son susceptibles de aprovecharse y constituyen recursos no renovables, que sólo se utilizan una sola vez.

Puesto que las actividades agropecuarias absorben más del 95% del consumo total del agua, el marco físico para planear el aprovechamiento de los recursos hidráulicos considera también al suelo.

Otras conclusiones interesantes del plan nacional hidraulico, son las siguientes: en México, llueven - anualmente 780 milímetros en promedio equivalentes a 1.53 billones de m. m.<sup>3</sup> al escurrimiento superficial correspon-

de la 1/4 parte o sean 400 diez mil millones de m. m<sup>3</sup>; incluidos flujo base proveniente del agua subterránea y escurrimiento subterráneo poco propiciado en regiones que carecen de drenaje superficial como Yucatán. Este volumen constituye la disponibilidad media anual de agua renovable. La precipitación en México es muy variable, al norte del país, casi la mitad del territorio tienen precipitaciones medias anuales inferiores mientras que en el sur hay zonas superiores a los 2000 milímetros por este desequilibrio se conceden que el 31% del territorio nacional es desértico y árido, el 36% es semi árido y el 33% restante es sub-húmedo y húmedo. Esto origina período de sequías y avenidas o el escurrimiento fluvial en México es poco uniforme, con fuertes variaciones inter anuales lo que produce escasez de agua, prolongadas sequías y explotación moderada de las aguas subterráneas de igual modo la distribución de los recursos hidrológicos no está acorde con la localización de la población, al sureste con el 15% del área del país y el 12% de la población total cuenta con el 42% del escurrimiento, mientras que el antiplano y el norte con el 36% del Territorio y 60% de la población solo disponen del 4% del escurrimiento aún así las fuertes variaciones de la precipitación mensual hacen que en el sur del país la humedad del suelo no sea suficiente para ciertos cultivos. Por otro lado las inundaciones afectan las actividades agropecuarias y aún los centros urbanos industriales. Estas anomalías explican la política hidráulica que se siguió en el pasado y el porque de las estrategias de irrigación, drenaje y control de inundaciones que ahora están propuestas en este plan.

Mientras que en las zonas áridas el riego responde a las necesidades ecológicas, otras zonas como la planicie del Golfo necesitan de una estrategia de control de

inundaciones, drenaje y riego suplementario. Existen 14.-000.000 de m. m<sup>3</sup> de almacenamiento natural en lagos y lagunas; se construyen vasos de almacenamientos con capacidad de 107 mil millones de m. m<sup>3</sup> para regular las variaciones estacionales y anuales del escurrimiento de los ríos. La evaporación media anual de la superficie libre de agua en los almacenamientos es de 9300.000.000 de m. m<sup>3</sup> y la superficie de estos cuerpos de agua es de 2, 800.000. Ha. y el perímetro de 24.400 Km. que son una fuente para desarrollar la acuicultura y el turismo en casi todos los cuerpos de agua se practica la pesca y en 200.000 Has. se desarrollan actividades turísticas.

Otras consideraciones del plan se refieren al agua subterránea estima que el volumen que puede extraerse una sola vez del almacenamiento del agua subterránea depende del máximo nivel de bombeo que resulte económico para cada uso; que es factible sobre explotar de 80.000 a 100.000 millones de m<sup>3</sup> que pueden emplearse para irrigación lo que permitiría regar unas 500.000 Has. durante 20-años.

En lo que toca a la calidad del agua, precisa el peligro que extraña la creciente contaminación de los ríos y los demás cuerpos de agua, lo que dificulta más el aprovechamiento de estos recursos.

Señala que las partes más contaminantes son las descargas de industrias manufactureras como la de los ingenios azucareros las refinerías petroleras y las plantas petroquímicas y del papel, así como las descargas directas de los alcantarillados municipales; todo ello contamina la

calidad del agua subterránea, sin desconocer la que a su vez provoca la intrusión salina provocada por la sobre explotación de algunos acuíferos costeros. Las aguas marianas a su vez se contaminan de las descargas directas de ríos contaminados y por sólidos arrastrados por el escurrimiento superficial durante la época de las avenidas.

El agua es y seguirá siendo el factor esencial de la producción y el motor principal de la calidad de vida del mexicano. Por lo que toca al uso y balance de esta, el plan llama extracción al volumen de agua derivado para un uso específico y consumo al agua extraída menos el retornado en estado líquido. El balance se logra comparando estos volúmenes con la disponibilidad media anual de agua renovable.

Las actividades urbanas industriales extraen y consumen volúmenes pequeños si se comparan con las de riego, eso en cambio plantean graves problemas de abastecimiento en algunas localidades, para lo que se requiere de controles adecuados. En regiones áridas y semiáridas la disponibilidad del agua y la demanda competitiva de este recurso son factores esenciales en la selección de sitios para ubicar las futuras plantas industriales. Se estima que hacia el año 2000 se estará extrayendo un volumen de agua equivalente al 94% de la disponibilidad media anual renovable, por lo que en algunas regiones se presentarán conflictos graves originados por la escala del agua.

En México el 70% de la demanda del agua es del sector urbano industrial y el 30% restante se satisface con explotaciones de agua subterránea, mediante el empleo

de bombeo de pozos, descargas de manantiales y aprovechamiento de flujo base. 93% de la extracción de agua subterránea se efectúa en zonas áridas y semi-áridas con fines esencialmente agrícolas, por lo que los acuíferos están siendo explotados inmoderadamente.

Así que en el futuro, de no tomar en cuenta medidas inteligentes y racionales se agravará el problema a grados alarmantes, por lo que se precisa tomar las medidas para controlar el déficit, mediante el uso eficiente en cada región y resulta necesario plantear un nuevo nivel de acción y decisión, traducido en: el esfuerzo nacional.

Ante los problemas que enfrenta el sector agropecuario se aconseja la construcción y mejoramiento de la infraestructura hidroagrícola por que permitirá incrementar la productividad de las tierras, generar empleos y aumentar el valor agregado agropecuario. En materia de irrigación y drenaje el plan se señala varios objetivos:

1.- Contribuir al incremento de la producción agropecuaria a través de una política eficiente y equitativa con el uso y manejo de los recursos hidráulicos.

2.- Propiciar el desarrollo rural mediante obras de infraestructura hidráulica.

3.- Habilitar con infraestructura hidráulica un millón de Has. nuevas.

4.- Incorporar el 100% de las áreas de riego a los distritos y unidades de riego para el desarrollo rural.

5.- Suprimir los subsidios en la operación conservación y mejoramiento de los distritos de riego y a largo plazo elaborar la eficiencia global del riego en un 15%. Este objetivo alcanzaría mediante la habilitación con obras de grande irrigación (550.000 Has.), con obras de drenaje (150.000 Has.) y con obras hidráulicas para el desarrollo rural (300.000 Has.), asesorando a los usuarios de las unidades de riego para el desarrollo rural promoviendo el nombramiento de asesoría y auxiliares técnicos en los comités directivos de los Distritos y Unidades de Riego, ahorrando volúmenes de agua etc., y la implantación de estudios básicos y específicos que alimenten la cartera de proyectos todo esto lograría a nuestro juicio mediante una cuidadosa legislación en materia hidráulica, que actualice en todo lo posible, con auxilio tecnológico lo que hasta el momento se encuentra contenido en leyes y Reglamentos algunas veces obsoletos.

Estos aspectos técnicos y jurídicos tienen que referirse también a otros aspectos de estudio en nuestro citado plan nacional hidráulico como son la acuacultura, en lo que toca a preservación de recursos, los medios y tecnologías para incrementar la disponibilidad de agua y mejorar su aprovechamiento, el manejo de las aguas subterráneas, infraestructura, inversiones, funcionamiento, materiales y equipo, investigación y capacitación, manejo del agua, difusión y comunicaciones y todos los aspectos que tan cuidadosamente y a un nivel técnico presupone el plan.



Solo nos resta comentar de manera positiva como este documento, rompe los lineamientos de un plan meramente nacional para escudriñar los aspectos que dentro del campo internacional incumbe todo lo relativo al agua. Así en el 5.9, se refiere a la acción hidráulica internacional proyectando soluciones, compatibilizando intereses que beneficien equitativamente a los países involucrados así el tema del agua incursiona dentro del campo del Derecho Internacional, indicándose que a partir de 1848 México y E. U. de América han celebrado convenios y tratados para utilizar por ejemplo los cauces de sus ríos fronterizos. Se acepta inclusive que el problema de las aguas subterráneas internacionales aún no está reglamentada por lo que resulta importante establecer los convenios que en el futuro eviten controversias de orden internacional. Esto no excluye las negociaciones que dentro de la misma temática se susciten entre México, Guatemala y Bélize.

El objetivo de la acción normativa para el manejo que las relaciones entre los diferentes usuarios del agua se lleve a cabo de acuerdo con las prioridades señaladas por la Constitución de 1917, la Ley Federal de Aguas en vigor e incluyendo lo establecido por la Ley Federal para Prevenir y Controlar la Contaminación Ambiental, el Reglamento de la Ley Federal de Aguas (por cierto no acorde con la última Ley Federal de Aguas). En todos estos ordenamientos destacan los aspectos relacionados con: Las funciones de los Comités Directivos de los Distritos y Unidades de Riego y Drenaje, las disposiciones exclusivas de los distritos de drenaje, el establecimiento de distritos de manejo de aguas subterráneas, la reglamentación de los aspectos de tarifas, la clasificación de lagunas litorales, el establecimiento de especificaciones sobre descargas a mantos acuíferos y en suma la reglamentación del uso con--

junto del agua superficial y subterránea.

Corresponde a la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, la responsabilidad de establecer servicio de vigilancia y protección de los bienes y obras a su cargo; de adoptar medidas para evitar inundaciones y, en su caso, contribuir a la prevención de daños y a la prestación de auxilios, con relación a esto se han detectado ciertas anomalías por ejemplo la realización de obras sin autorización de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, extracción ilegal de agua del subsuelo, modificación de cauces, daños y perjuicios ocasionados periódicamente por las inundaciones etc..., planteamientos que son de indudable carácter jurídico y de importancia en la política que en materia de aguas lleva el régimen mexicano.

Resultan de todo ello, los siguientes objetivos en materia de seguridad hidráulica:

"I.- Contribuir a la prevención de daños y a la prestación de auxilio en caso de inundaciones.

II.- Proteger los bienes y obras a cargo de la Secretaría.

III.- Reducir los índices de accidentes de trabajo".

Se complementa la política en estos renglones, cuando propone el plan implantar un plan general de acción

en el caso de inundaciones en apoyo del "Plan de Auxilio - a la Población Civil, en caso de desastre" de la Secretaría de la Defensa Nacional.

En cuanto a los lineamientos de política, el plan mismo expresa su definición diciendo que "son las directrices que orientan la formulación de los programas de tal manera que se puedan alcanzar los objetivos y metas - propuestas para cada actividad".

En el plan se asientan políticas particulares para cada una de las regiones económicas que dividen al país.

En relación a la coordinación: formular, implantar y operar los distintos programas de manejo de agua en forma coordinada con todos aquellos relacionados en forma directa e indirecta con el recurso hidráulico; utilizar ciertos criterios de propósitos múltiples en la planeación, diseño, construcción y operación de los proyectos y la comunicación anticipada de las necesidades de equipo y materiales para facilitar la programación de la producción nacional.

En lo que toca a proyectos específicos: implantar un proceso de generación de proyectos; programas globales, realistas, flexibles y dinámicos, coherentes con las políticas de desarrollo nacional y regional; minimizar los períodos de maduración y construcción de los proyectos; y tomar en consideración de los programas en forma integral. Incluir proyectos pilotos como inicio de grandes acciones.

En lo que se refiere a infraestructura, aplicación de reglas óptimas de operación en almacenamientos superficiales y subterráneos en el uso para financiar las operaciones y construcciones de infraestructura el plan propone asegurar la participación de los usuarios con proporción en la medida en que hagan uso de las obras y obtengan beneficios, así como reducir los subsidios para financiar la operación, conservación y mejoramiento de las obras. La falla del plan está en que no menciona los mecanismos para lograr estos objetivos lo cual tendría que ser objeto de una disposición jurídica al respecto.

La misma observación puede hacerse cuando sugiriendo la necesidad de crear conciencia sobre el uso racional del agua, la participación de los usuarios, señalada anteriormente propone la elaboración de programas educativos permanentes con participación de los medios de educación masiva, capacitación de los recursos humanos, labores de investigación, extinción e información. Finalmente el plan da los resultados a que deberá llegarse en un plazo de 25 años; triplicar en este plazo todo lo hecho en la historia hidrológica del país, triplicar la capacidad de realización en el caso del agua potable y quintuplicarla en alcantarillados.

En lo concerniente a irrigación y drenaje la composición y ubicación de las nuevas superficies son un reflejo de las políticas hidrológicas y de la estrategia de desarrollo regional. El plan presupone en lo que toca a acuacultura más que cuadruplicar en 25 años la superficie actual pasando de 600 mil Has. a 2.8.000.000 (1.3 en aguas dulces y 1.5 en aguas salubres). Esto permitiría un consumo percápita de productos pesqueros provenientes de estas

aguas, de 3.9 Kgs. por año. Los mayores incrementos para esta actividad se señalan en la zona Golfo y Sureste.

Otra de las metas del Plan es proporcionar hacia el año 2,000 el 70% de agua potable a la población rural, - actualmente es del 30% con serias dificultades; para entonces la población rural ascenderá de 29,000.000 de habitantes a 112,000.000, por lo que se prevee elevar el porcentaje servido con agua potable del 70% al 95%. Se espera que para entonces el 70% de la población total contará con servicios de alcantarillado.

También puesto que la industria incrementará su demanda de agua pasando de una extracción anual de 3.600.000.000 de m<sup>3</sup> se pasará de 30-600. millones en el año - 2.000.

La energía anual que se produce en el país deberá triplicarse 53.000.000 de Kwh anuales, cantidad equivalente a la energía necesaria para operar los sistemas de riego por bombeo y para satisfacer las necesidades de agua de las ciudades y la industria. Para superar la calidad de las aguas nacionales hacia el año 2.000 se deberán tratar más de 10.000 millones de M<sup>3</sup> de agua al año, correspondiendo el 24% a descargas municipales y el 76% a descargas industriales. Para lograrse una infraestructura adecuada a estos fines se requerirá la construcción cada día mayor de presas de almacenamiento; las que se han construido actualmente son destinadas principalmente para generar energía eléctrica por lo que debe pretenderse darle más importancia al almacenamiento de aguas para riego, sin depreciar obviamente el renglón de generación de energía eléctrica

ca. El plan comprende que es necesario aplicar criterios de diseño y operación adecuados y considerar las necesidades de la acuicultura y el turismo, además del riego, la generación y el control de avenidas y llegar a soluciones integrales.

En el plan se habla largamente en el punto 6.4 sobre el renglón de inversiones que hasta 1975 era de \$973.000 millones de pesos; en el punto 6.5 sobre lo relativo a financiamientos calculado en \$973.000.000 hacia 1975 y 550 mil millones canalizado a través del presupuesto de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos incluyéndose gastos de administración, planeación, estudios indirectos y se estima que en este sexenio se requiere de un presupuesto de 19.000 millones de pesos y de 26.4000 millones de pesos entre 1982 y el año 2.000. El aumento en los presupuestos lógicamente verán mejoría que en el pasado lo que hace necesario considerar que obligará a incrementar la participación de los usuarios en el costo de las obras y en la mano de obra, a seleccionar los proyectos de inversión y a terminar aceleradamente y poner en marcha las obras en proceso. Se advierte la necesidad en el futuro de acciones que permitan contar con un mejor inventario de la cantidad y calidad de los recursos hidráulicos disponibles y una mejor estimación de su uso, mediante la investigación y capacitación para desarrollar los programas y presupuestos básicamente a través de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos como un instrumento administrativo mas adecuado a través de una mayor participación local. El plan prevee la necesidad de el conocimiento de la ocurrencia y de los sistemas de información de cantidad y calidad de agua para planear los diversos usos del líquido, para proyecto de aprovechamiento hidráulicos, para lo cual también señala los mecanismos y en

cuanto a la investigación y capacitación la cual efectúa - la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos tiene una falla que se reconoce, que se efectúa a través de compañías constructoras o a centros de investigación pero no se da a conocer a otras dependencias lo que ocasiona la compra repetitiva de los mismos conocimientos e investigaciones. No existe actualmente una política explícita en ese renglon, para lo que se aconseja una más estrecha colaboración con el CONACYT. se da más prioridad a la investigación en materia agrícola y de zonas tropicales.

Se propone continuar con el plan de mejoramiento parcelario, establecer centros de acuacultura y realizar investigación básica con carácter interdisciplinario, técnico, económico, social y político en relación con todo el sistema científico tecnológico y educativo del país e inclusive crearse un comité de ciencia y tecnología en la propia Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos. Lo que es inobjetable en la necesidad de contar con personal calificado, capaz de lograr todas las metas propuestas, el propio plan señala los mecanismos para lograrlo.

Un punto clave del plan es el de la regionalización del agua, acorde con la descentralización administrativa, lo que promoverá una mayor participación de los estados y municipios en los programas federales, hecho que sin ser novedoso, puesto que desde 1947, se crearon las Comisiones del Papaloapan y la Comisión del Tepalcatepec y otras posteriores, es necesario, según lo entiende el plan, proveer los elementos técnicos-administrativos que permitan el manejo adecuado del agua en las zonas de uso intensivo o con problemas de contaminación.

El plan delimitó las fronteras físicas de los organismos regionales en que se dividió el país para elaborarlo. Dentro de su jurisdicción, cada organismo regional del agua tendrá responsabilidades para regular y controlar con base en la Ley Federal de Aguas, la explotación, uso y aprovechamiento de los recursos hidráulicos, tomando en cuenta los objetivos nacionales y regionales de desarrollo y la particular problemática del manejo del agua en cada región, requiriéndose una organización a nivel nacional que además de los organismos regionales cuenten con un fuerte núcleo central para coordinar las instituciones regionales y asegurar el aprovechamiento de los recursos hidráulicos.

El propio Plan Nacional Hidráulico se define como un proceso sistemático y continuo del cual surgen políticas y programas específicos para el aprovechamiento de los recursos hidráulicos y con base en ello rectificar o adaptar los programas para lograr una eficiencia mayor.

El 6 de mayo de 1976 por Decreto Presidencial se institucionalizó la Comisión del Plan Nacional Hidráulico, con las siguientes funciones:

- I. Elaborar los planes sectoriales y regionales necesarios para integrar el mencionado Plan Nacional Hidráulico, a corto, mediano y largo plazo.
- II. Mantener constantemente en vigor la ejecución del Plan, vigilando el cumplimiento de



sus metas a los niveles vecinal, sectorial- y regional en coordinación con dependencias gubernamentales correspondientes.

- III. Comprobar la aplicación que se tenga del - plan, para que todas las obras o las acciones que se hicieren sean siempre siguiendo- las directrices del propio Plan.
- IV. Celebrar los contratos o convenios que se - requieran para cumplir con los efectos de - su creación.
- V. Integrar a los planes los estudios de gran- visión, de prefactibilidad, factibilidad y- proyectos definitivos.
- VI. Orientar y promover programas de investiga- ción en materia de aprovechamiento de los - recursos hidráulicos.
- VII. Promover y coordinar programas específicos- de capacitación de personal dentro de la Se - cretaria de Recursos Hidráulicos..."

El plan se reelaborará cada dos años, mediante - la inclusión de un diagnóstico sobre el cumplimiento de - las acciones que se programan en ese momento y comparación de resultados en relación con las metas establecidas corri- giendo los programas, modificantes y políticas.

Concretando el plan se propone para llevarse a efecto la construcción de los proyectos piloto, la creación del instituto del desarrollo tropical y la de los organismos regionales del agua, la evolución de otros organismos especialmente en el sector de abastecimiento de agua potable a las comunidades rurales, urbanas y urbano-industriales; la coordinación de la Secretaria de Agricultura y Recursos Hidráulicos con otras dependencias y mediante la sistematización de procesos en la toma de decisiones así como los demás aspectos asentados en comentarios anteriores, se hace incapié la necesidad de realizar campañas a nivel nacional para evitar el desperdicio y la contaminación del agua a través de una mayor concientización social del valor que tiene este recurso para el desarrollo, campaña a largo plazo, dirigida a todos los sectores y a todos los niveles y edades utilizando todos los medios masivos.

Estas campañas son urgentes porque si no se logra esa concientización social no se podrán lograr los objetivos propuestos en el Plan.

El Plan Nacional Hidráulico requiere y así lo considera el mismo la coordinación con diversas dependencias oficiales, tales como la Secretaría de Educación Pública, la Secretaría de Programación y Presupuesto, la Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas, la Secretaría de Patrimonio y Fomento Industrial, Secretaría de Comercio, Secretaría, Secretaría de Trabajo y Previsión Social, etc.

En el contexto del plan, dentro de los plantea--

mientos relativos a los organismos regionales del agua, se incluyen mecanismos de participación de los usuarios para que estos sean verdaderamente copartícipes de la responsabilidad de aprovechar racionalmente el agua.

Finalmente, el plan concluye considerando el punto de partida de un proceso dinámico y continuo de planeación de los recursos hidráulicos nacionales, se irá perfeccionando en el futuro; su elaboración permitió racionalizar optimistamente las acciones que ejecutadas ahora propiciarían el mejor uso del agua en el futuro.

C I T A S      B I B L I O G R A F I C A S

## CAPITULO    CUARTO

- 1.- S.R.H. Publicacion Legal Núm. 13, México, 1972. Pág. -  
2 y 3.
- 2.- Ley Federal de Aguas. Art. 5o.
- 3.- S.R.H. Publicación Legal No. 13. México, 1972. Pág.-  
9.
- 4.- Ley Federal de Aguas. Art. 17.
- 5.- S.R.H. Publicación Legal No. 13 México, 1972. Págs. -  
27 y 28.
- 6.- S.R.H. Publicación Legal No. 13 México, 1972. Pág. 53.
- 7.- S.R.H. Memorandum Técnico No. 88 México, 1954. Págs. -  
1 y 2.
- 8.- S.R.H. Memorándum Técnico No. 246. México, 1967. Págs.  
1 y 2.
- 9.- S.R.H. Memorándum Técnico No. 240. México, 1966. Pág.-  
4.
- 10.- S.R.H. Memorándum Técnico No. 136. México, 1966. Pág. 1
- 11.- S.R.H. Memorándum Técnico No. 292. México, 1971. Pág.-  
1.
- 12.- Resumen.- Comisión del Plan Nacional Hidráulico.- Méxi  
co, 1975. Págs. 9 a 60.

C O N C L U S I O N E S

- PRIMERA.- En la época de la Colonia el aprovechamiento y uso de las aguas, llevaba implícito el de las tierras que otorgaban mediante "mercedes reales", como en el Derecho Azteca se desconocía supuestamente la propiedad privada, la posesión del agua por consiguiente fue precaria con base en quien al igual que la tierra, la trabajaba o aprovechaba.
- SEGUNDA.- En la Colonia, la posesión de las aguas y la propiedad de las mismas se basó en las Mercedes Reales, la confirmación o la prescripción. En la Merced Real, se otorgaba solo la posesión, la propiedad correspondía a la Corona.
- TERCERA.- Durante el Porfirismo el agua solo sirvió a los intereses de los grandes latifundistas, que las explotaron solo a título personal. La aparce--ría rural, esclavizó más a través del uso del agua a los campesinos humildes con las fatídicas "Tiendas de Raya".
- CUARTA.- La Constitución de 1917, consagra en forma clara y precisa la propiedad de las tierras y aguas, sus modalidades y características; además, otorga las bases para sus leyes reglamentarias, todo ello se encuentra estipulado en el artículo 27.
- QUINTA.- Consideramos a la Ley Federal de Aguas como un punto de apoyo importante de la Secretaría de -

Reforma Agraria por sus actividades ya que está, en base de la anhelada y aún no conseguida justicia social de los regímenes revolucionarios, pues se contempla que a más de medio siglo de iniciada dicha lucha, no se ha visto rendir sus frutos. La primera verdadera Legislación en materia de aguas en México, arranca con la Ley de Irrigación de Aguas Federales el 4 de enero de 1926, expedida por el Presidente Plutarco Elías Calles, porque a través de ella surgió la Comisión Nacional de Irrigación, antecedente de la actual Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, y con todas sus deficiencias representó una manera de legislar con cierto espíritu de justicia en materia de aguas.

SEXTA.- En la Legislación actual se establece la equidad en la distribución de las aguas, ya que evita acaparadores, establece seguridad en la tenencia del agua y reúne en un sólo ordenamiento las disposiciones útiles de las viejas leyes sobre la materia y adiciona normas adecuadas a la época en que vivimos.

SEPTIMA.- En los Distritos de Riego, existe el factor esencial para desarrollo de la agricultura, sobre todo en aquellas regiones en donde la agricultura depende del riego, en zonas desérticas y semi-desérticas del país; así podemos decir que los Distritos de Riego son organismos creados por el Gobierno Federal para prestar ayuda a la producción agropecuaria. En ellos se proporciona asistencia técnica al usuario, desde

la operación de las obras que comprenden conser-  
vación y asistencia, hasta la organización de -  
los productores, métodos más redituables para -  
la producción de nuevos cultivos y el establecimi-  
ento de agro-industrias.

OCTAVA.- La Jefatura de los Distritos de Riego de la Se-  
cretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos,  
para el desarrollo de sus actividades, cuenta -  
con el apoyo de los siguientes Departamentos:

DISTRIBUCION DE AGUAS, que maneja el control pa  
ra entrega de agua a los usuarios, la tenencia-  
de la tierra, la ubicación de la zona urbana.

Este departamento también tiene como responsabi  
lidad el reporte de las aguas que se encuentran  
deterioradas y el grado de urgencia en que se -  
necesite repararse.

EL DE ASISTENCIA TECNICA, que atiende los pro-  
blemas referentes a los cultivos, suelos, rie-  
gos, así como la recolección de granos y la or-  
ganización de los productores para la comercia-  
lización del producto.

Este Departamento tiene un estudio topográfico-  
y otro de los suelos de cada región para obtene-  
r los elementos de juicio necesarios para la-  
distribución y el uso del agua.



- NOVENA.- En los casos de solicitud de dotación en base - al artículo 229 y 230 de la Ley Federal de Reforma Agraria, las aguas de propiedad nacional- y las de propiedad privada, son afectables con- fines dotatorios, en los términos de la misma - Ley. Por lo que la Secretaría de la Reforma - Agraria, en coordinación con la Secretaría de - Agricultura y Recursos Hidráulicos tramitará la expedición de resoluciones presidenciales dota- torias de aguas, o les accione en su caso, a- cada uno de los núcleos de población ejidal lo- calizados o acomodados en los nuevos distritos- de riego.
- DECIMA.- Así mismo se hace notar que los derechos de rie- go quedan sujetos a lo dispuesto por el artícu- lo 52 de la Ley Federal de Reforma Agraria: - "los derechos que sobre bienes agrarios adque- ran los núcleos de población serán inalienables, imprescriptibles, inembargables e intransmisi- bles, y por tal caso no podrán ni en forma algu- na, cederse, transmitirse, arrendarse, hipote- carse o gravarse en todo o en parte".
- ONCEAVA.- Es de suma importancia señalar concretamente co- mo se va a coordinar por las distintas dependen- cias del Ejecutivo la aplicación de la Ley de - Aguas. Las aguas pertenecientes a los ejidata- rios o a los núcleos de población que guarden - el estado comunal, sólo podrán expropiarse cuan- do no hayan otros disponibles:

- I.- Para uso doméstico y servicios públicos.
- II.- Para abastecimiento de ferrocarriles, sistemas de transporte y vías generales de comunicación.
- III.- Para usos industriales distintos de la producción de la fuerza motriz.

En igualdad de circunstancias la expropiación se fincará preferentemente en bienes de propiedad particular.

Si la expropiación de las aguas implica la desaparición de la productividad de las tierras del ejido, se estará a lo dispuesto para la expropiación total de tierras.

DOCEAVA.- Es necesaria la rehabilitación de la mayoría de los distritos de riego del país para que los programas de producción sean totalmente eficientes, pues en algunos casos, sus rendimientos no van más allá del 75% según estadísticas actuales del Colegio de Ingenieros Geólogos de México, así tenemos que según investigaciones algunos distritos laboran solamente al 50% de su capacidad. La rehabilitación debe ser enfocada principalmente a la educación de los campesinos, porque en la mayoría de los casos, no saben como utilizar la infraestructura que tienen a la mano.

TRECEAVA.- Lo más importante de todo es el agua y el suelo, el conocimiento y el aprovechamiento que se tenga de estos recursos harán más factible el incremento de la producción y productividad del campo, ya que aún existen ricos mantos acuíferos subterráneos en la República que deben ser explotados con fines agrícolas y no caer en el error de la sobre explotación del líquido como ha ocurrido en el noroeste y en gran parte del Centro del País.

B I B L I O G R A F I A

- 1.- CASO, ANGEL. "DERECHO AGRARIO" ED. PORRUA, -  
S.A., 1a. EDICION. MEXICO, 1950.
- 2.- CHAVEZ P. DE VELAZ- "EL DERECHO AGRARIO EN MEXICO".-  
QUEZ, MARTHA. EDITORIAL PORRUA, S.A., MEXICO,-  
1954.
- 3.- FABILA, MANUEL "CINCO SIGLOS DE LEGISLACION AGRA  
RIA". EDITORIAL PORRUA, S.A. MEXI  
CO, 1941.
- 4.- FRAGA, GABINO. "DERECHO ADMINISTRATIVO". Ed. PO-  
RRUA, S.A. MEXICO.
- 5.- HERNANDEZ TERAN, "LA POLITICA HIDRAULICA EN MEXI--  
JOSE. CO" CONFERENCIA DEL 6 DE DICIEM--  
BRE DE 1967. DIRECCION GENERAL DE  
DISTRITOS DE RIEGO. S.R.H. MEMO--  
RANDUM TECNICO NUM. 253. MEXICO,-  
1968.
- 6.- MENDIETA Y NUÑEZ, "EL PROBLEMA AGRARIO DE MEXICO".-  
LUCIO. EDITORIAL PORRUA, S.A. MEXICO, -  
1966.
- 7.- MENDIETA Y NUÑEZ, "EL PROBLEMA AGRARIO CONSTITUCIO-  
LUCIO. NAL" EDITORIAL PORRUA, S.A. TERCE  
RA EDICION. MEXICO, 1966.
- 8.- LEMUS GARCIA, RAUL "DERECHO AGRARIO MEXICANO". EDITO  
RIAL "LIMSA", MEXICO, 1976.
- 9.- MOLINA ENRIQUEZ, "LOS GRANDES PROBLEMAS NACIONALES"  
ANDRES. ED. IMPRENTA DE A. CARRANZA E HI-  
JOS. MEXICO, 1909.

- 10.- ORIBE ALBA, ADOLFO "LA POLITICA DE IRRIGACION EN -  
MEXICO". ED. FONDO DE CULTURA -  
ECONOMICA. MEXICO, 1960.
- 11.- MANZANILLA SHAFFER, "REFORMA AGRARIA MEXICANA", UNI  
VICTOR. VERSIDAD DE COLIMA, 1966.
- 12.- ROMERO VARGAS, IGNA- "ORGANIZACION POLITICA DE LOS -  
CIO. PUEBLOS DE ANAHUAC". MEXICO, -  
1957.
- 13.- SERRA ROJAS, ANDRES "DERECHO ADMINISTRATIVO". TERCE  
RA EDICION. MEXICO.
- 14.- SILVA HERZOG, JESUS. "EL AGRARISMO MEXICANO Y LA RE-  
FORMA AGRARIA". EDITORIAL FONDO  
DE CULTURA ECONOMICA, MEXICO, -  
1974.
- 15.- TENA RAMIREZ, FELIPE "LEYES FUNDAMENTALES DE MEXICO"  
1808-1971. EDITORIAL PORRUA, -  
S.A. MEXICO, 1971.
- 16.- ZAZUETA RODRIGUEZ, "PLANEACION GENERAL DE UN SISTE  
ALFONSO. MA DE RIEGO". MEXICO, 1963.

## L E G I S L A C I O N

- 17.- DIARIO OFICIAL DE LA MEXICO, D.F. 9 DE ENERO DE 1926.  
FEDERACION.
- 18.- LEY DE SECRETARIA MEXICO, D.F. 7 DE DICIEMBRE DE-  
Y DEPARTAMENTOS DE 1946.  
ESTADO.

- 19.- LEY DE AGUAS DE PROPIEDAD NACIONAL. MEXICO, D.F. 30 DE AGOSTO DE 1934.
- 20.- REGLAMENTO DE LA LEY DE AGUAS DE PROPIEDAD NACIONAL. MEXICO, D.F. 24 DE MAYO DE 1936.
- 21.- LEY DE RIEGOS. MEXICO, D.F. 30 DE DICIEMBRE DE 1946.
- 22.- LEY REGLAMENTARIA DEL PARRAFO QUINTO DEL ARTICULO 27 CONSTITUCIONAL, EN MATERIA DE AGUAS DEL SUBSUELO. MEXICO, D.F. 29 DE DICIEMBRE DE 1956.
- 23.- CONSTITUCION POLITICA DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS. MEXICO, D.F. 1961.
- 24.- LEY FEDERAL DE AGUAS. MEXICO, D.F. 11 DE FEBRERO DE 1972.
- 25.- DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACION. MEXICO, D.F. 17 DE ENERO DE 1953.
- 26.- COMISION DEL PLAN NACIONAL HIDRAULICO. MEXICO, D.F. 1975.