

VIII EL DESARROLLO DEL DISTRITO DE RIEGO 014

A continuación se explica la cronología del desarrollo en el valle de Mexicali de acuerdo al uso de agua superficial y subterránea:

A principios de los años de **1900** el valle se venía regando con agua proveniente de Estados Unidos a través del canal El Álamo. Pero debido a la reducción de aguas superficiales para México se empezó a utilizar agua de algunos pozos de uso rudimentario lo cual dio lugar al canal *All American*.

En el año de **1939** dado al crecimiento de las superficies de riego se creó el Distrito de Riego 014 Río Colorado a cargo de la Comisión Nacional de Irrigación.

En el año de **1955** debido a la insuficiencia de agua aportada por Estados Unidos a través del río Colorado se dio inicio a la perforación de pozos profundos para obtener el volumen necesario.

En el año de **1957** se incremento la extracción de agua subterránea por lo que se considera para fines prácticos el año inicial de explotación subterránea de agua para riego con extracciones anuales que varían de 700 a 1 200 hm³, aún cuando en **1955** se decretó zona de veda.

En la década de los **60's** el Distrito de Riego enfrentó serios problemas por la alta concentración de solutos en las aguas del Río Colorado, mal manejo y control de agua y un deficiente drenaje de las tierras que propiciaron el ensalitramiento de los suelos.

En el año de **1968** se firma un convenio internacional entre Estados Unidos y México en donde se otorga a México la cantidad de 1 850,2 hm³ anuales de agua superficial con no más de 1,300 ppm de sólidos totales disueltos.

Los sitios de entrega de agua están distribuidos de la siguiente manera: Presa Morelos (con el 91%), b) los drenes Cooper, Milla 11 y Milla 21, aguas abajo de la presa Morelos, en el tramo en el que el Río Colorado constituye la frontera internacional (con el 1%), y c) el Canal Sánchez Mejorada, que recibe agua del Canal Principal este y del Dren Principal de Yuma (con el 8%).

En el periodo de **1967-1969** se realizó una campaña de perforación de pozos conocidos como serie "G", los cuales se utilizaron para tener un mayor conocimiento geohidrológico del Valle de Mexicali y Mesa de San Luis, los cuales tienen una profundidad que varía de 200 a 800 m. Algunos de estos pozos se equiparon y otros quedaron como de observación.

Para el periodo de **1971-1976**, con la rehabilitación del Distrito (revestimiento de canales), se produjeron notables cambios en el régimen de la recarga, al disminuir las pérdidas por infiltración.

En el periodo de **1972-1988** se construyeron los pozos pertenecientes a la batería de Mesa Arenosa de la cual se realizó un convenio con EUA de extracción máxima de $187 \text{ hm}^3/\text{a}$, para no afectar el área de captación en el lado norteamericano.

En el año de **1973**, la Comisión Federal de Electricidad inició la explotación del Campo Geotérmico de Cerro Prieto, consumiendo un caudal de $3 \text{ m}^3\text{s}^{-1}$ para fines de enfriamiento.

En el año de **1981** la Secretaria de Agricultura y Recursos Hidráulicos destinó uso de agua potable a las poblaciones ubicadas en la franja fronteriza, desde San Luis Río Colorado hasta el litoral del Pacífico.

En el año de **1991** de forma global para atender la demanda de agua potable de una población del orden de los 1 699 729 habitantes, se requería un gasto máximo diario de 7 269 l/s.

Para el año de **1996** la extracción se realiza mediante 725 pozos, de los cuales 489 están a cargo del Distrito de Riego y los restantes son particulares que en conjunto extraen de 800 a $1\ 100 \text{ hm}^3/\text{a}$.

El riego con agua superficial se lleva a cabo mediante la presa derivadora D. José María Morelos, utilizando un volumen de $1\ 730 \text{ hm}^3/\text{a}$ para el riego de 134 600 ha. El resultado de estas extracciones en el Distrito de Riego a resultado en un abatimiento máximo de 10 m, y para el área de Cerro Prieto el abatimiento es de 5 m. Las zonas con mayor registro de salinidad se han detectado al sur de la zona de estudio.

La calidad de agua del río Colorado presenta una salinidad que oscila entre los 1 200 y 1 300 ppm, y la del acuífero en explotación del Distrito de Riego ha subido desde unas 1000 ppm en el año de **1966** hasta un máximo de 2 200 ppm en el año de **1996**.

En lo que se refiere a la generación de energía eléctrica mediante pozos geotérmicos se sabe que en el Distrito de Riego existen 79 pozos localizados en la zona de Cerro Prieto (hacia el occidente del área de explotación de agua subterránea para uso agrícola), los cuales han denotado una disminución en productividad.