



# Programa “Riego por Gravedad Tecnificado” RIGRAT

M.I. Jorge A. Castillo González

# Antecedentes PLAMEPA

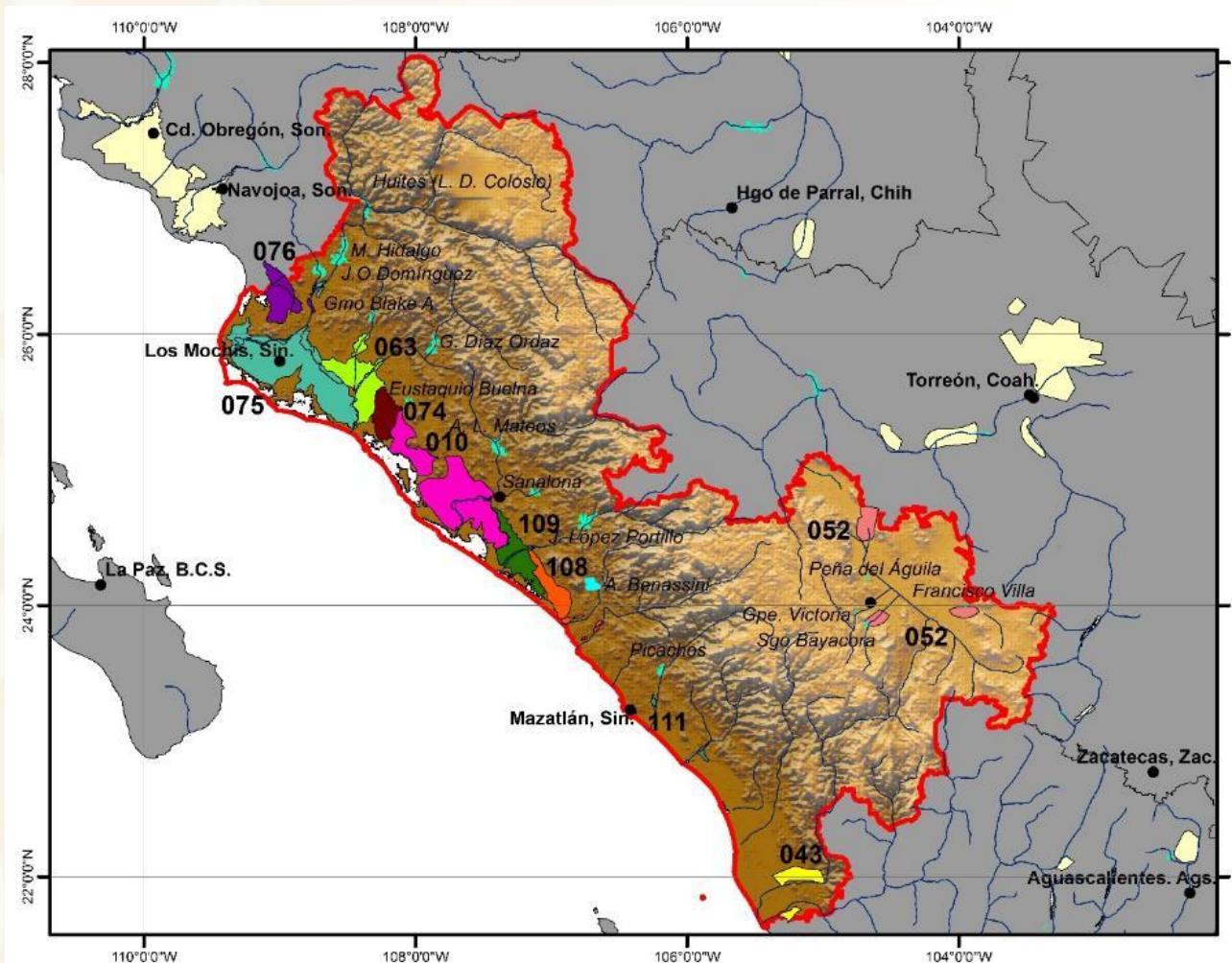
- Para alcanzar un aumento en la productividad del agua y de la tierra, los programas dentro de la política de riego en el país en la década de los 60's, se enfocaron al rescate de agua, evolucionando hasta conformar el Plan de Mejoramiento Parcelario (PLAMEPA).
- Este programa consistió en el mejoramiento de la explotación agrícola, por la implantación de mejores técnicas de riego, complementando con la tecnificación de las prácticas agrícolas (empleo de semillas mejoradas, fertilizantes, combate de plagas, etc.).
- En esta tarea, el asesoramiento al usuario se ejecutó por la Secretaría de Agricultura y Ganadería a través de su Departamento de Extensión Agrícola, mediante acciones conjuntas con los técnicos de Ingeniería de Riego y Drenaje de los DRs de la SRH.

## DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA DE RIEGO

PERIODO	DISTRITOS Y UNIDADES DE RIEGO
Hasta 1926	820,000 hectáreas
1926 - 1946 (Comisión Nacional de Irrigación)	1.7 millones de hectáreas
1947 - 1976 (Secretaría de Recursos Hidráulicos)	4.2 millones de hectáreas
1977 - 1988 (Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos)	5.5 millones de hectáreas
1989 - 2005 (Comisión Nacional del Agua)	6.5 millones de hectáreas

**México ocupa el sexto lugar a nivel mundial en términos de superficie con infraestructura de riego.**

# Distritos de riego del OC Pacifico Norte



## DISTRITO DE RIEGO-Sinaloa

- 010 CULIACÁN-HUMAYA
- 063 GUASAVE
- 074 MOCORITO
- 075 RÍO FUERTE
- 076 VALLE DEL CARRIZO
- 108 ELOTA-PIAXTLA
- 109 RÍO SAN LORENZO

# OBJETIVOS

- **Tecnificar el riego por gravedad en los distritos y unidades de riego del país mediante la aplicación diseñada y controlada de las láminas por aplicar, la nivelación de tierras, y la entrega y cobro por volumen al usuario, para el ahorro del agua de riego.**
- **Transferir este esquema tecnológico al usuario-regador mediante la capacitación y asistencia técnica.**
- **Incrementar la productividad del agua de riego y el rendimiento de los cultivos que se siembran en los distritos y unidades de riego y se riegan por métodos de gravedad.**



# PRINCIPALES ACCIONES DEL RIGRAT

I. ASISTENCIA TÉCNICA Y CAPACITACIÓN

II. TRAZO Y DISEÑO DEL RIEGO POR GRAVEDAD

III. ENTREGA Y COBRO DEL AGUA POR VOLUMEN A LOS USUARIOS

IV. PRONÓSTICO DEL RIEGO EN TIEMPO REAL

V. EVALUACIÓN DEL RIEGO

VI. NIVELACIÓN DE TIERRAS DONDE APLIQUE

**Problema:** El riego por gravedad es la práctica más utilizada y con alto desperdicio de agua.

**RIGRAT:** Metodología de bajo costo para mejorar la eficiencia de riego en al menos 20%.

**Potencial de aplicación:** 81 Distritos de Riego y 39,000 Unidades de Riego (6.5 millones de hectáreas y más de 750,000 usuarios).

## Aplicación:

Área piloto de 11,000 hectáreas en el Distrito de Riego 010 Culiacán Humaya

**Ahorro:** 11 millones de m<sup>3</sup>.

Impacto: Siembra de 1,200 hectáreas adicionales de maíz.





**Riego por Gravedad Tecnificado**

# Gracias

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA

[jorgecas@tlaloc.imta.mx](mailto:jorgecas@tlaloc.imta.mx)

