

PROGRAMA NACIONAL DE TECNIFICACIÓN DE RIEGO



Gobierno de
México



GUANAJUATO
GOBIERNO DE LA GENTE

En el marco del Programa Nacional Hídrico y como parte del Acuerdo Nacional por el Derecho Humano al Agua y la Sustentabilidad

GUANAJUATO ES EL ÚNICO ESTADO A NIVEL NACIONAL QUE CONTARÁ CON TRES PROYECTOS ESTRATÉGICOS DE GRAN IMPORTANCIA:



Tecnificación del Distrito de Riego 011



Construcción del Acueducto Solís



Saneamiento del Río Lerma



76%

**DEL CONSUMO DE AGUA EN
MÉXICO SE UTILIZA EN LA
AGRICULTURA**

“MÉXICO CAMBIA DE SER UN PAÍS RURAL A
UN PAÍS URBANO”



Más de 200 mil hectáreas

2,800 Mm³ a recuperar (64 DR)* (casi 3 veces el consumo anual de la CDMX)

225 mil usuarios de riego beneficiados*

63,153 mdp inversión total 2025-2030

18 Distritos de riego estratégicos





Gobierno de
México



GUANAJUATO
GOBIERNO DE LA GENTE

Tecnificación de la Infraestructura 2025

1

Infraestructura Mayor

Recuperación
25-40%

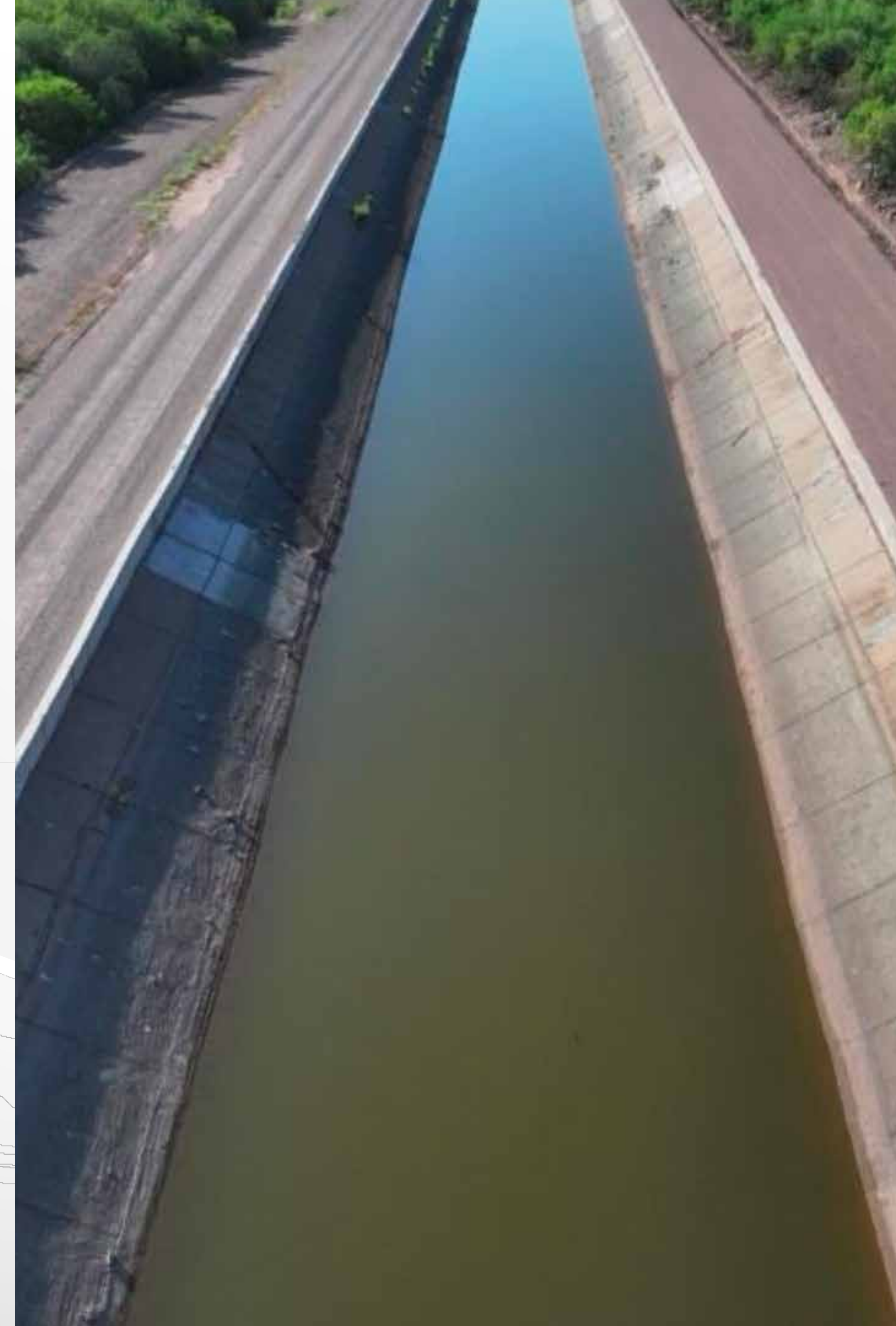
- **Revestimiento y entubamiento de canales**
- **Instalación de compuertas automatizadas**
- **Sistema de medición**

2

Tecnificación Parcelaria

Recuperación
30-55%

- **Nivelación de tierras**
- **Canaletas y tuberías multicompuertas**
- **Sistemas de riego por goteo, aspersión y microaspersión**



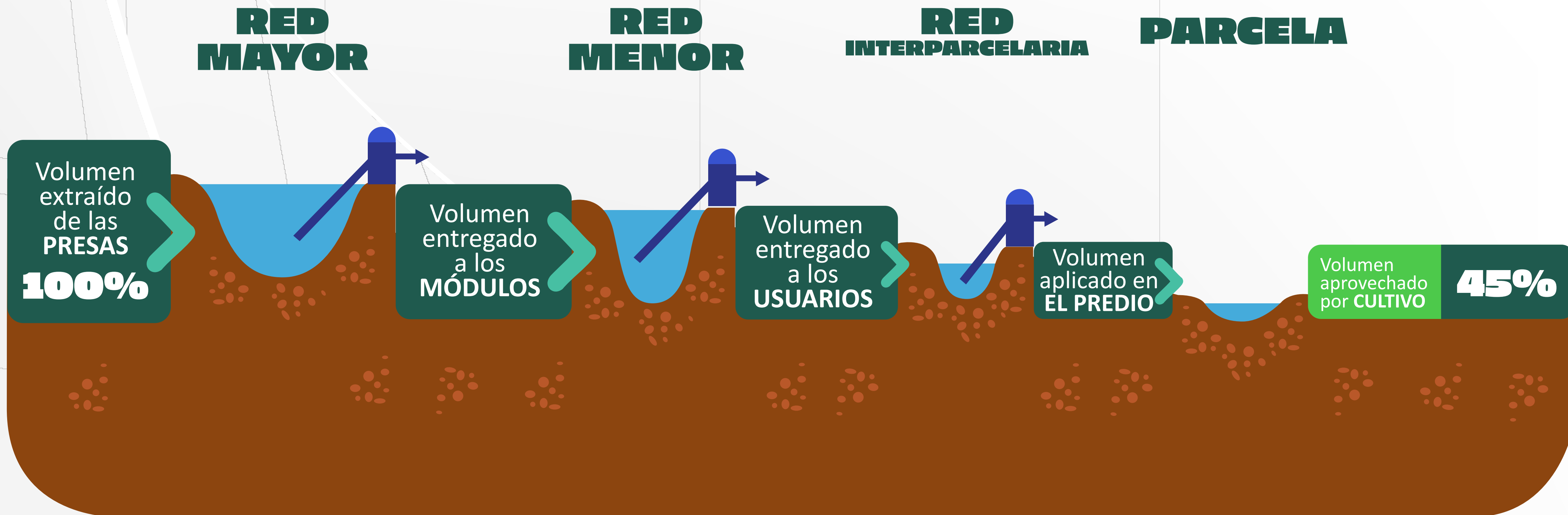
EFICIENCIA EN EL DR 011 ALTO RÍO LERMA



Gobierno de
México



GUANAJUATO
GOBIERNO DE LA GENTE



**ENTRE EL VOLUMEN EXTRAÍDO DE LA PRESA HASTA LA UTILIZADA
POR EL CULTIVO SE PUEDE PERDER HASTA UN 55%**



Gobierno de
México



GUANAJUATO
GOBIERNO DE LA GENTE

Distrito de Riego 011 Alto Río Lerma, Gto.



Tecnificación de **10,207 ha.**



Recuperación de **120 Mm³**



Productores beneficiados: **25,258**

Presupuesto total: **6,412 mdp**
Inversión federal: **5,000 mdp**

525 MDP
INVERSIÓN FEDERAL 2025



VENTAJAS DE LA TECNIFICACIÓN AGRÍCOLA



Gobierno de
México



GUANAJUATO
GOBIERNO DE LA GENTE

Reducción de la Erosión del Suelo

Reducción la escorrentía, se mejora la estructura del suelo e impiden que el agua y el viento lo arrastren.

Mejor Control de Plagas y Enfermedades

Permite un monitoreo más preciso, la aplicación localizada de insumos y el desarrollo de variedades de cultivos más resistentes.

Optimización de Gasto en Insumos

Se aplican los recursos necesarios en el momento preciso, evitando costos innecesarios.

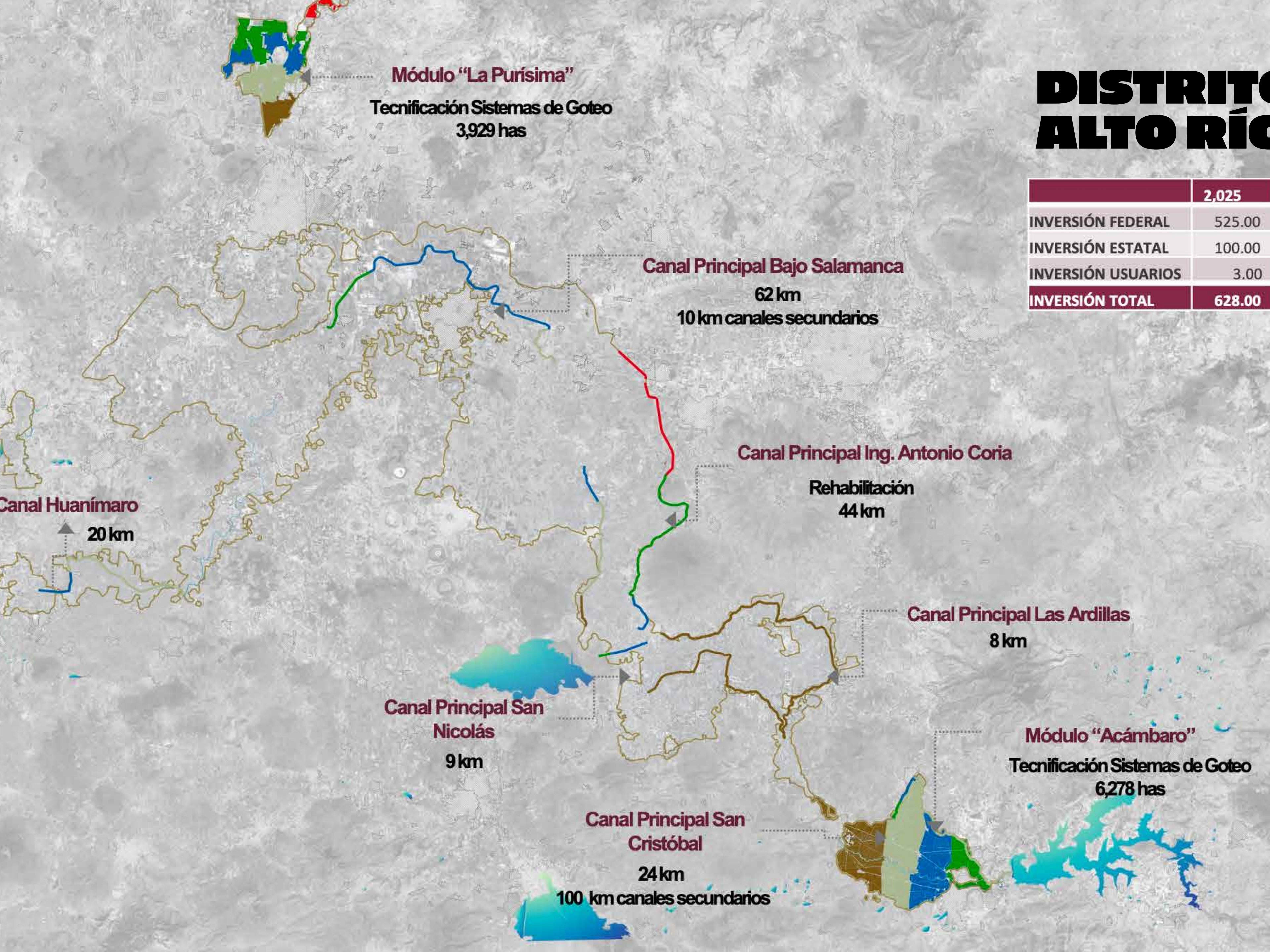
Uso Eficiente de Recursos

Se realiza una aplicación más precisa, eficiente y oportuna del riego y fertilizantes.

Mejores Rendimientos

Aumenta la producción por hectárea. El riego tecnificado ayuda a maximizar el potencial de la tierra.

DISTRITO DE RIEGO 011 ALTO RÍO LERMA



	2,025	2,026	2,027	2,028	2,029	TOTAL
INVERSIÓN FEDERAL	525.00	1,024.00	1,300.00	1,300.00	851.00	5,000.00
INVERSIÓN ESTATAL	100.00	300.00	350.00	346.22	300.00	1,396.22
INVERSIÓN USUARIOS	3.00	5.00	5.00	2.98		15.98
INVERSIÓN TOTAL	628.00	1,329.00	1,655.00	1,649.20	1,151.00	6,412.20

No.	PERIODO	SIMB.
1	2025	
2	2026	
3	2027	
4	2028	
5	2029	

PROGRAMA 2025

No.	ACCIONES 2025	SIMB.
1	Primera etapa de la rehabilitación mayor, del DR 011 Alto Río Lerma.	—
2	Estudios para la tecnificación del módulo de Riego Acámbaro	—

INVERSIÓN FEDERAL 2025

525 MDP

Obra mayor SEDENA: Julio 2025

Canal Principal Ing.
Antonio Coria

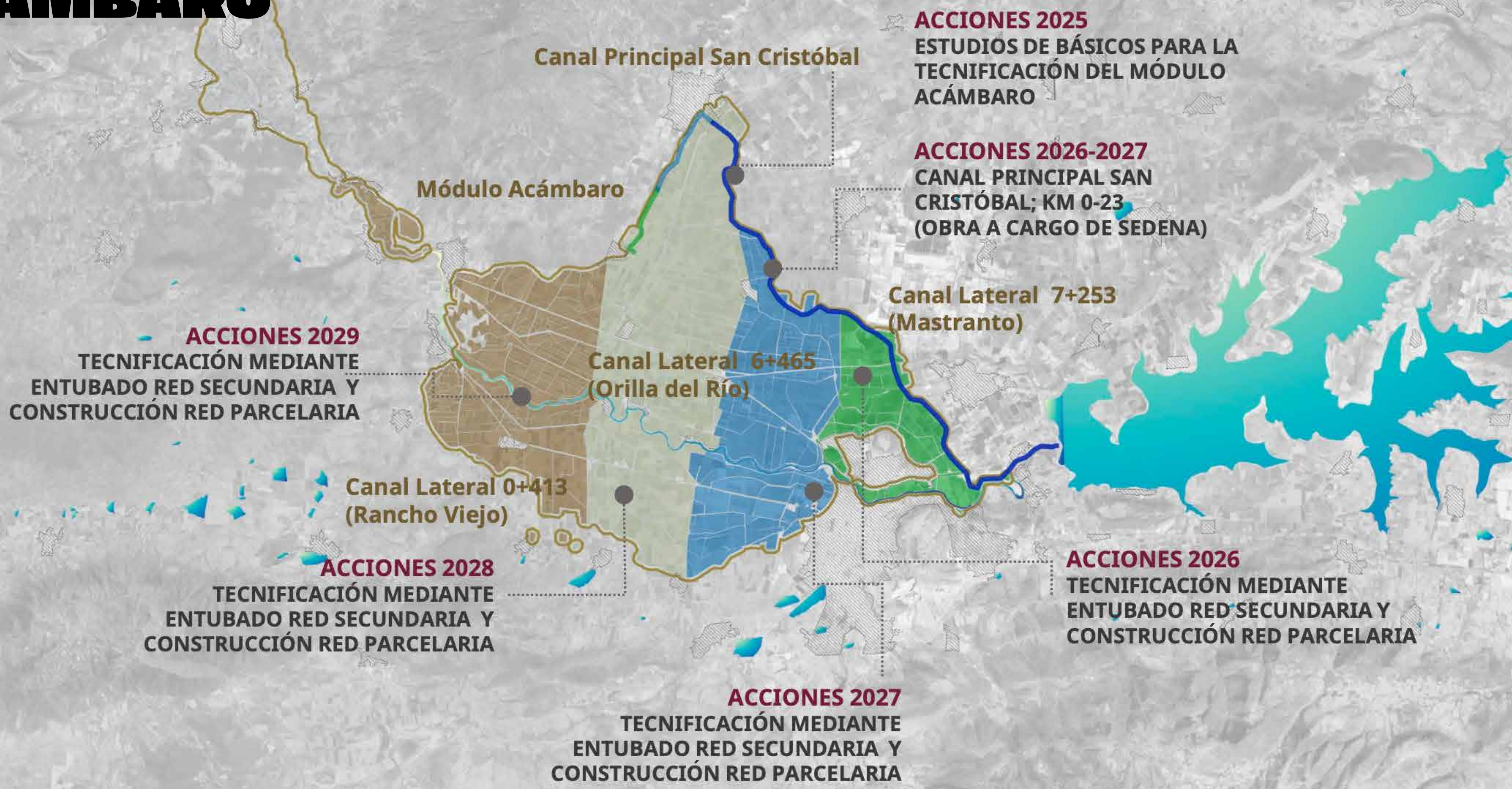
15 km

Rehabilitación, modernización y
revestimiento de canales
principales

Modulo de Riego
Acámbaro
Estudios



TECNIFICACIÓN DEL MÓDULO DE RIEGO ACÁMBARO



ACCIONES 2025
ESTUDIOS DE BÁSICOS PARA LA
TECNIFICACIÓN DEL MÓDULO
ACÁMBARO

ACCIONES 2026-2027
CANAL PRINCIPAL SAN
CRISTÓBAL; KM 0-23
(OBRA A CARGO DE SEDENA)

Canal Lateral 7+253
(Mastranto)

Canal Lateral 6+465
(Orilla del Río)

ACCIONES 2026
TECNIFICACIÓN MEDIANTE
ENTUBADO RED SECUNDARIA Y
CONSTRUCCIÓN RED PARCELARIA

ACCIONES 2027
TECNIFICACIÓN MEDIANTE
ENTUBADO RED SECUNDARIA Y
CONSTRUCCIÓN RED PARCELARIA

ACCIONES 2028
TECNIFICACIÓN MEDIANTE
ENTUBADO RED SECUNDARIA Y
CONSTRUCCIÓN RED PARCELARIA

ACCIONES 2029
TECNIFICACIÓN MEDIANTE
ENTUBADO RED SECUNDARIA Y
CONSTRUCCIÓN RED PARCELARIA

Canal Principal San Cristóbal

Módulo Acámbaro

Canal Lateral 0+413
(Rancho Viejo)

**EL PROYECTO ACUEDUCTO SOLÍS
NO USARÁ
AGUA ADICIONAL
NI REDUCIRÁ LA DESTINADA
AL CAMPO.**

Su extracción máxima será de 120 millones de metros cúbicos al año, siempre y cuando ese volumen provenga de los ahorros obtenidos con la tecnificación del Distrito de Riego 011.

Tanto el agua para riego como para el acueducto dependerán de la capacidad de la presa en cada ciclo.

AVANCES EN EL C.P. ING. ANTONIO CORIA MALDONADO



ACUEDUCTO SOLÍS



Gobierno de
México



GUANAJUATO
GOBIERNO DE LA GENTE

GARANTIZAR EL DERECHO HUMANO AL AGUA



Gobierno de México



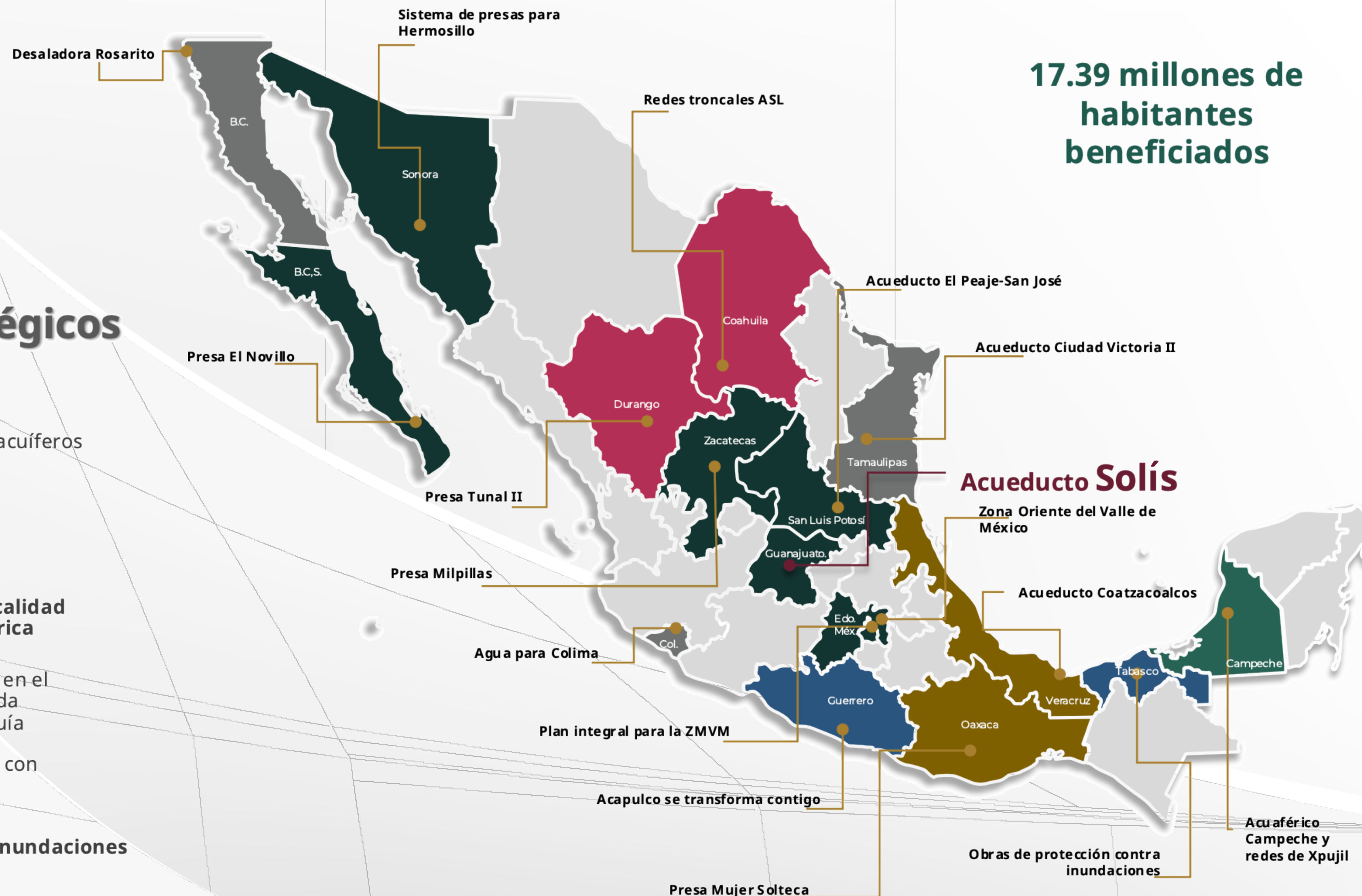
GUANAJUATO GOBIERNO DE LA GENTE

Desarrollar proyectos de infraestructura, principalmente para incrementar la dotación de agua potable en las zonas de mayor estrés hídrico, así como obras de protección para la población.

17.39 millones de habitantes beneficiados

17 proyectos estratégicos 2024-2030

- 07 proyectos en zonas con presión hídrica y acuíferos sobreexplotados
- 03 proyecto en zona con presión hídrica
- 02 proyectos en zonas con problemática de calidad del agua (arsénico y flúor) y presión hídrica
- 02 en proyectos en zonas con disponibilidad en el acuífero, pero insuficiente para la demanda requerida y anormalmente seco o con sequía
- 01 proyecto en zona con disponibilidad pero con problemática de calidad del agua
- 02 proyectos en zonas con vulnerabilidad a inundaciones



¿POR QUÉ UN PROYECTO ESTRATÉGICO EN GUANAJUATO?



Gobierno de México



GUANAJUATO
GOBIERNO DE LA GENTE

Situación actual

3 de 4 acuíferos sobreexplotados

Valle de León: déficit -61.64 Mm³/año
Irapuato-Valle: déficit -60.15 Mm³/año
Valle de Celaya: déficit -156.45 Mm³/año

Presión hídrica alta

Agua subterránea con problemática de nitratos, plomo, arsénico

Acueducto

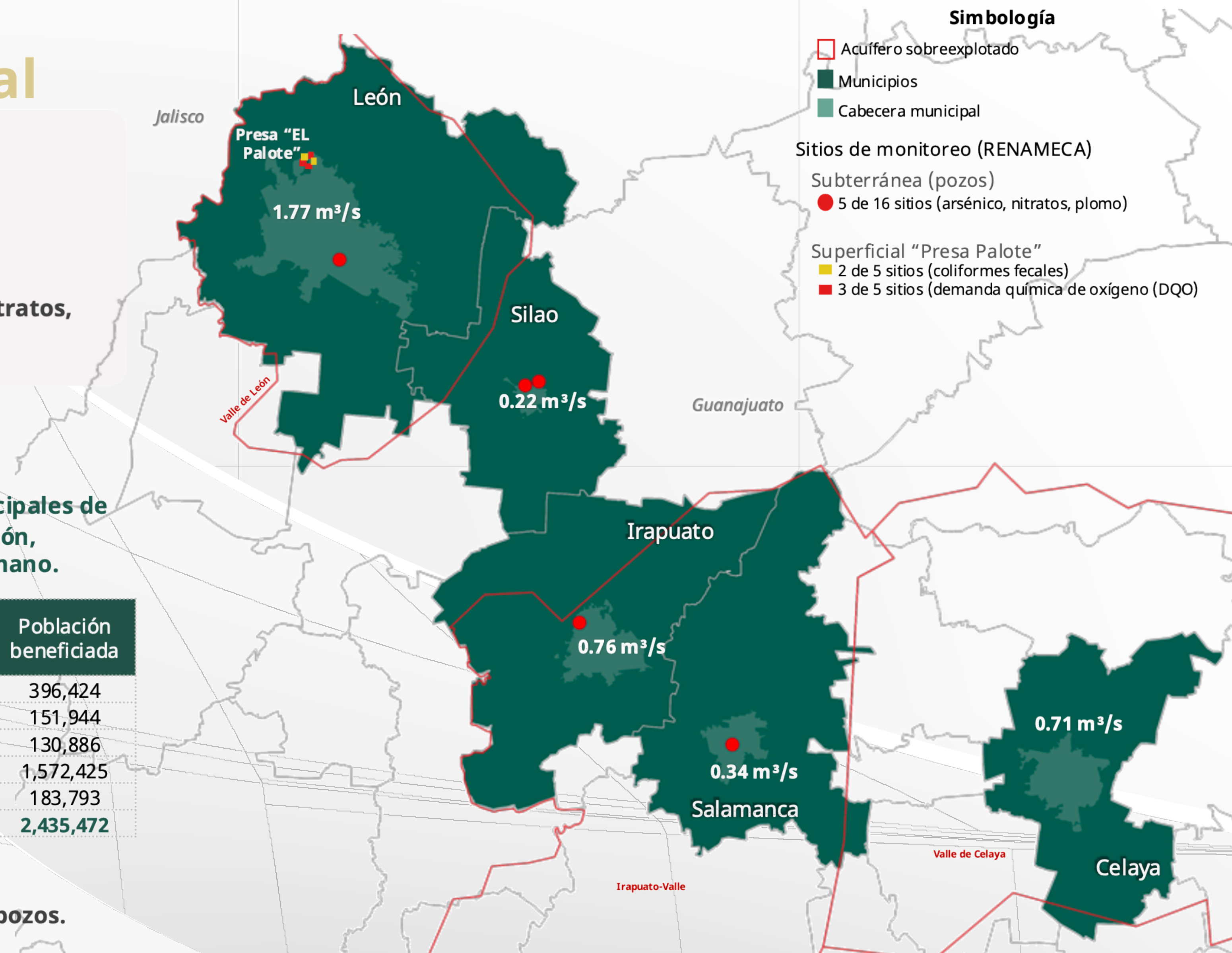
Suministrar **3.8 m³/s** a las cabeceras municipales de Celaya, Salamanca, Irapuato, Silao y León, exclusivamente para uso y consumo humano.

Municipio	Q actual (m ³ /s) ^a	Q requerido (m/s) ^a		Q de proyecto (m ³ /s) ^b	Población beneficiada
		2030	2050		
Celaya	1.40	0.92	0.95	0.71	396,424
Irapuato	1.54	1.18	1.30	0.76	151,944
Silao	0.29	0.53	0.71	0.22	130,886
León	2.77	3.44	4.71	1.77	1,572,425
Salamanca	0.44	0.44	0.56	0.34	183,793
Total	6.43	6.51	8.23	3.80	2,435,472

a. Caudal de todo el municipio

b. 75% del caudal solicitado por los municipios.

Progresivamente se estarán sustituyendo los pozos.



CUENCA LERMA-CHAPALA



Gobierno de México



GUANAJUATO
GOBIERNO DE LA GENTE

Ubicación

Centro de México, en la Región Hidrológica 12 Lerma-Santiago.

Cuenca principal

4,711,600 ha.



Subregión Hidrológica Lerma - Chapala
Guanajuato, Jalisco, México, Michoacán y Querétaro

2004

Acuerdo interinstitucional

Cinco estados y el gobierno federal firmaron un Acuerdo de Coordinación y Concertación para reglamentar la disponibilidad, distribución y uso de las aguas superficiales en la cuenca.

2014

Decreto presidencial

El 8 de abril se publicó en el Diario Oficial de la Federación un Decreto presidencial que establece veda y regula la extracción de aguas nacionales en la zona.

No es posible otorgar nuevos títulos de concesión de agua superficial



MODELO MATEMÁTICO - CUENCA LERMA

El modelo con el que se analiza la hidrología de la zona considera los siguientes elementos:

- Precipitación en las cuencas
- Escurrimientos restituidos
- Almacenamientos en embalses
- Evaporación en cuerpos de agua
- Derrames en presas
- Curvas elevación áreas capacidades
- Demandas de agua
- Reglas de distribución de agua
- Pérdidas por conducción
- Interconexión entre subcuencas

La distribución de agua depende del comportamiento hidrológico y almacenamiento en presas



CONAGUA (a través del OCLSP) usa el modelo matemático para definir volúmenes a repartir.



El modelo considera la interacción de elementos en la cuenca.



Cada año se presentan los resultados de las reglas de distribución en el Consejo de Cuenca Lerma-Chapala.

Concesión DR 011 hasta
955 Mm³

ACUEDUCTO SOLÍS

15,000 MDP

50% federal - 50% estatal

Obra de toma, conexión en la tubería de acero de 3 m de diámetro

Acueducto de 187 km de acero

Tramo:

- ☐ Obra de toma - PE Salamanca: 114 km / 72" Ø / gravedad
- ☐ PE Salamanca - PB: 14 km / 64" Ø / gravedad
- ☐ PB - TCR (PE Silao): 41 km / 64" Ø / bombeo
- ☐ TCR (PE Silao) - PE León: 18 km / 48" Ø / gravedad

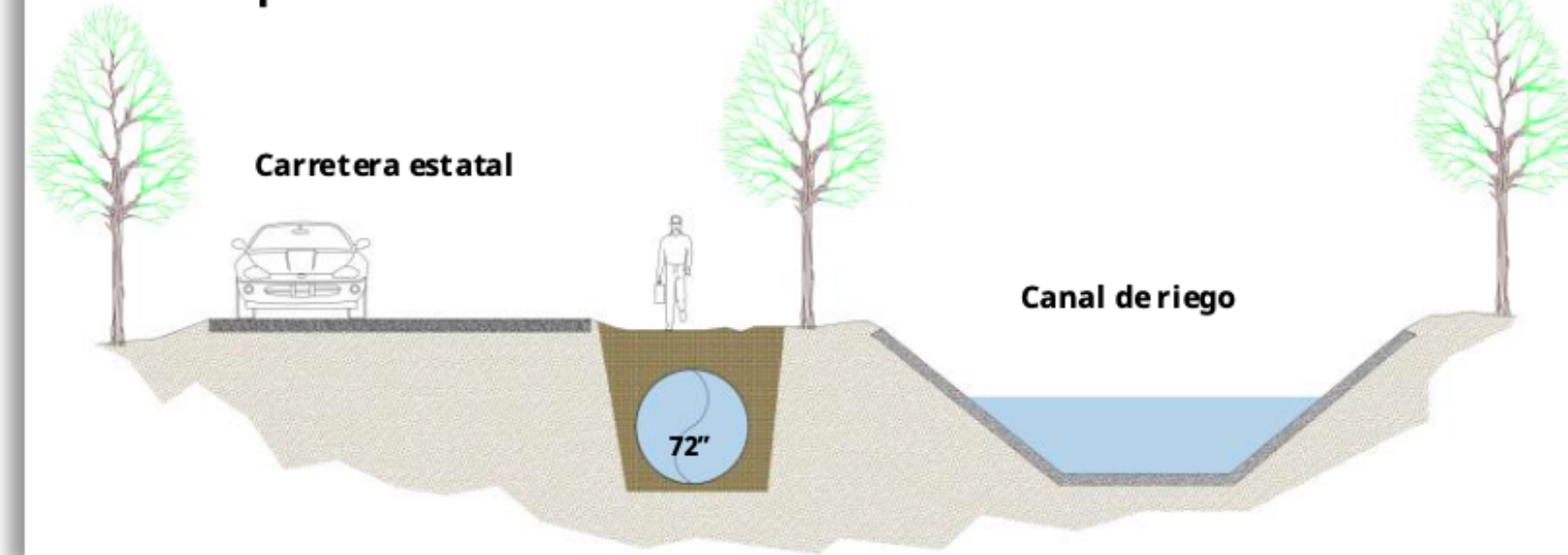
Planta de bombeo (PB) de 2.76 m³/s

Tanque de cambio de régimen (TCR)

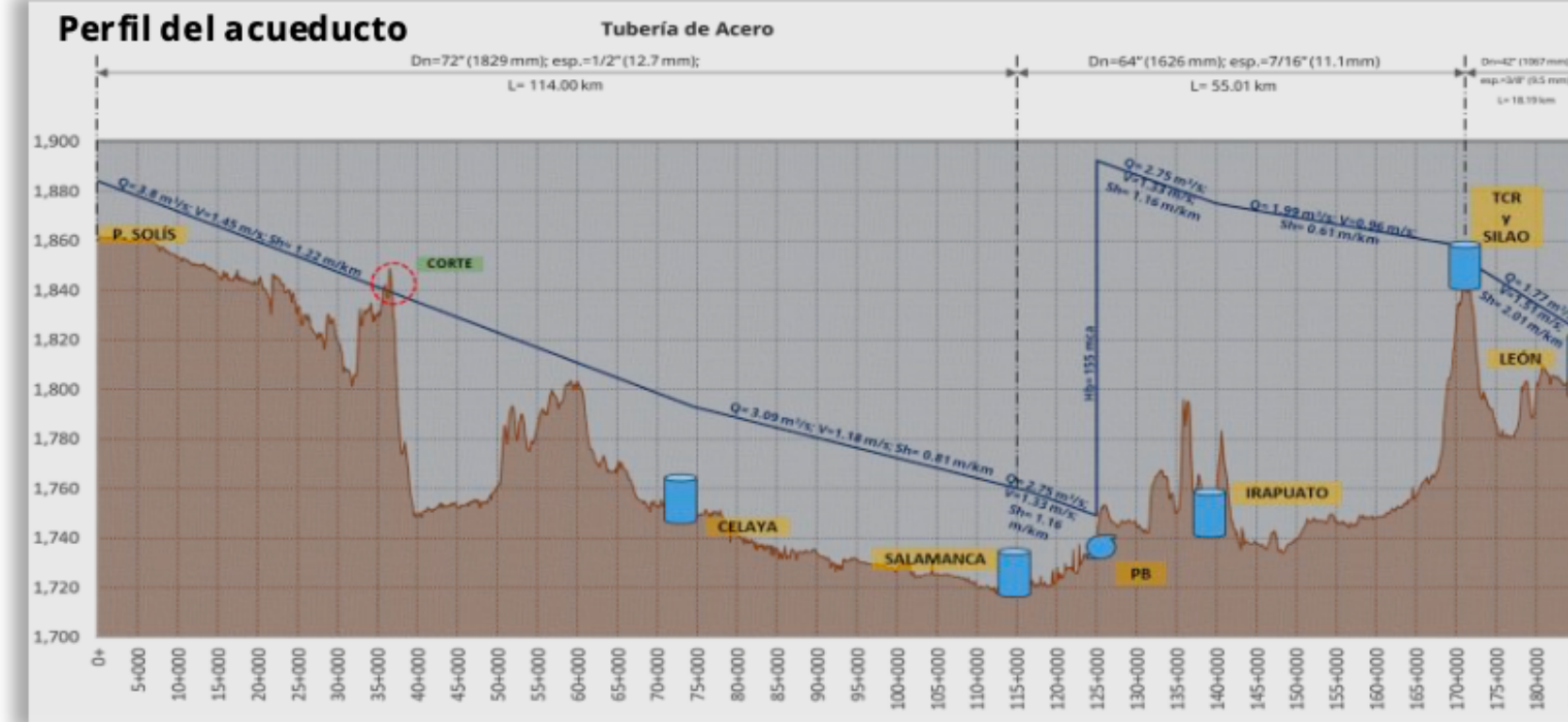
Simbología

- Línea por gravedad
- Línea por bombeo
- Punto de entrega (PE)

Sección tipo



Perfil del acueducto



120 Millones de m³
Ahorrados en
tecnificación



120 Millones de m³
Utilizados en Agua
potable

Municipio	Volumen (Mm ³)
Celaya	22.4
Salamanca	10.7
Irapuato	24
Silao	7.1
León	55.8
Total	120

INVERSIONES Y PROGRAMAS



Gobierno de México



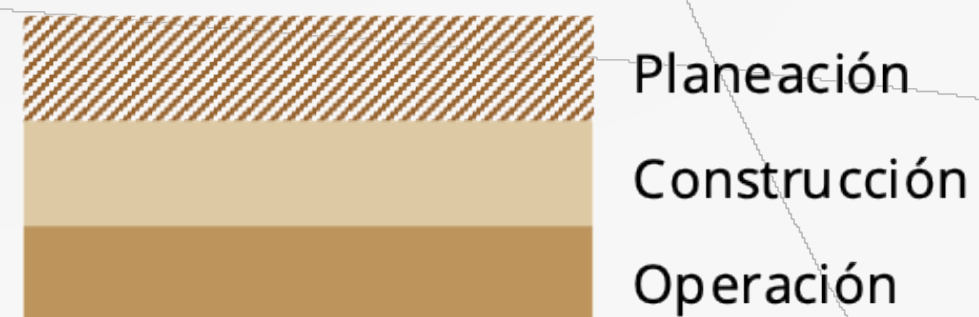
GUANAJUATO
GOBIERNO DE LA GENTE

INVERSIONES

Acción	Inversión 2025	Inversión 2026	Inversión 2027	Inversión 2028	Inversión 2029
Acueducto	800	7,500	4,500	2,200	
Tecnificación	703	1,605	1,655	1,649	800
Total	1,503	9,105	6,155	3,849	800

USO DE VOLÚMENES – OBRAS COMPLEMENTARIAS MUNICIPALES

Municipio	Volumen (Mm ³)	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
Celaya	22.4	Planeación	Construcción	Operación				
Salamanca	10.7	Planeación	Construcción	Operación				
Irapuato	24	Planeación	Construcción	Operación				
Silao	7.1	Planeación	Construcción	Operación				
León	55.8	Planeación	Construcción	Operación				
Total	120				62.9	109.3	109.3	120



ABASTECIMIENTO DE AGUA AL CORREDOR BAJÍO



Gobierno de
México



GUANAJUATO
GOBIERNO DE LA GENTE