

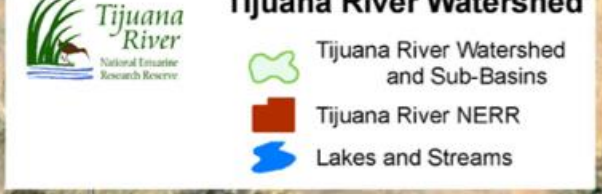
# EL REUSO DEL AGUA EN B.C.

**Ing. Hernando Durán Cabrera**  
Consejo Ciudadano BC -12 de octubre 2024



*El futuro del agua*

# FUENTES DE ABASTECIMIENTO DE AGUA PARA TIJUANA



**Tijuana River Watershed and Sub-Basins**

- Tijuana River Watershed and Sub-Basins (Green outline)
- Tijuana River NERR (Red square)
- Lakes and Streams (Blue lines)

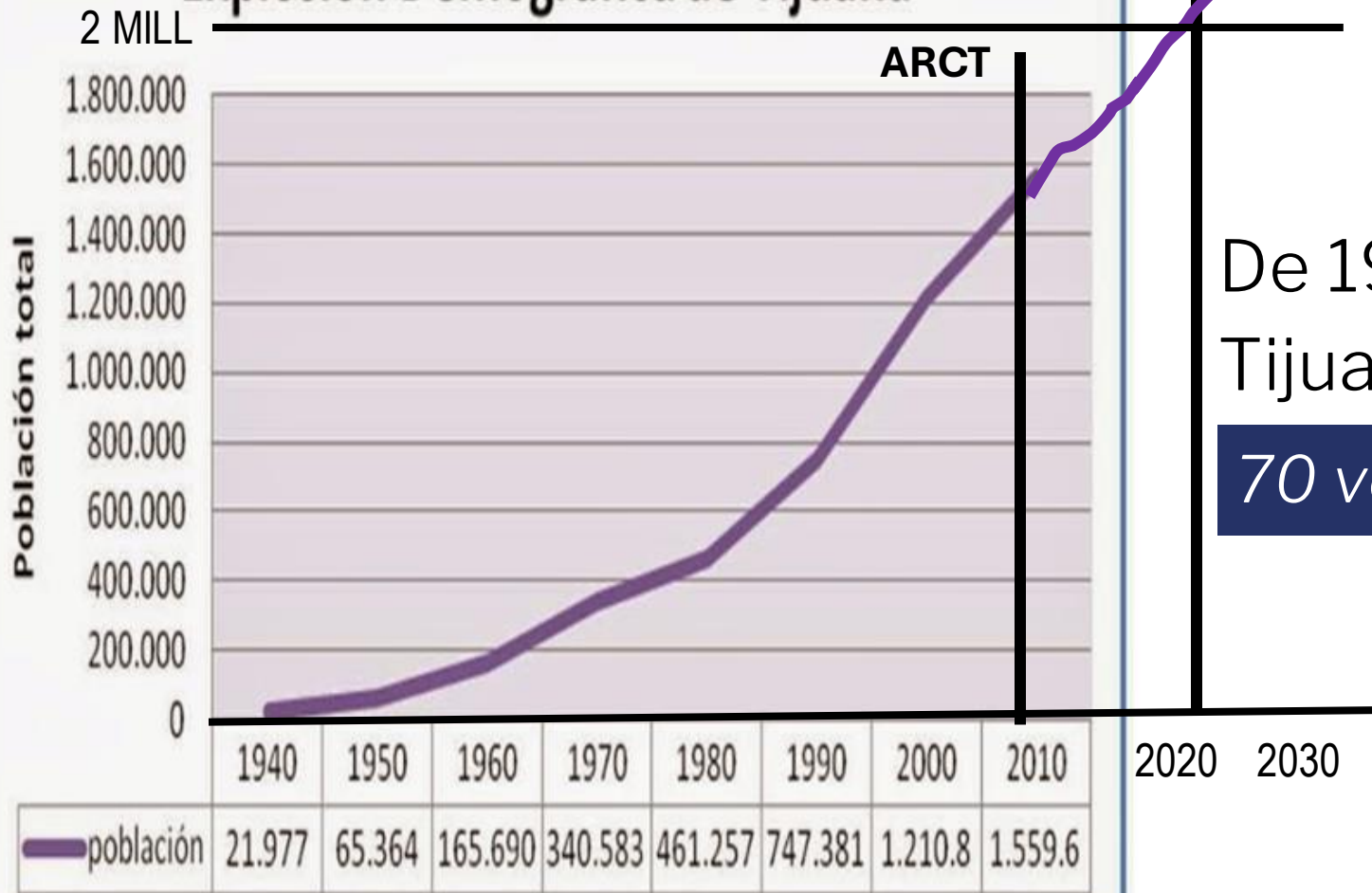


**CONEXIÓN EMERGENCIA 90,000 HAB.**

**ARCT**

**AARCT**

# Explosión Demográfica de Tijuana



De 1940 a 2010  
Tijuana ha crecido

**70 veces**

Fuente: INEGI (VI, VII, VIII, IX, X, XI y XII Censo General de Población y Vivienda). Elaboración propia.

# EL MEXICANO

## GRAN DIARIO REGIONAL

DOMINGO 25 DE SEPTIEMBRE DE 2011 TIJUANA, BAJA CALIFORNIA, MÉXICO

**ASEGURA ABASTECIMIENTO AMPLIACIÓN DE RÍO COLORADO - TIJUANA**

# Garantiza acueducto agua por 10 años más



FOTO: FELIPE GUTIÉRREZ / ARCHIVO / EL MEXICANO

**TIJUANA.-** Hernando Durán Cabrera, director de la CESPT, aseguró que el abastecimiento de agua está garantizado para los próximos 10 años.

### Proyectos de largo plazo de la Comisión Estatal de Servicios Públicos

LUCÍA GÓMEZ SÁNCHEZ  
EL MEXICANO

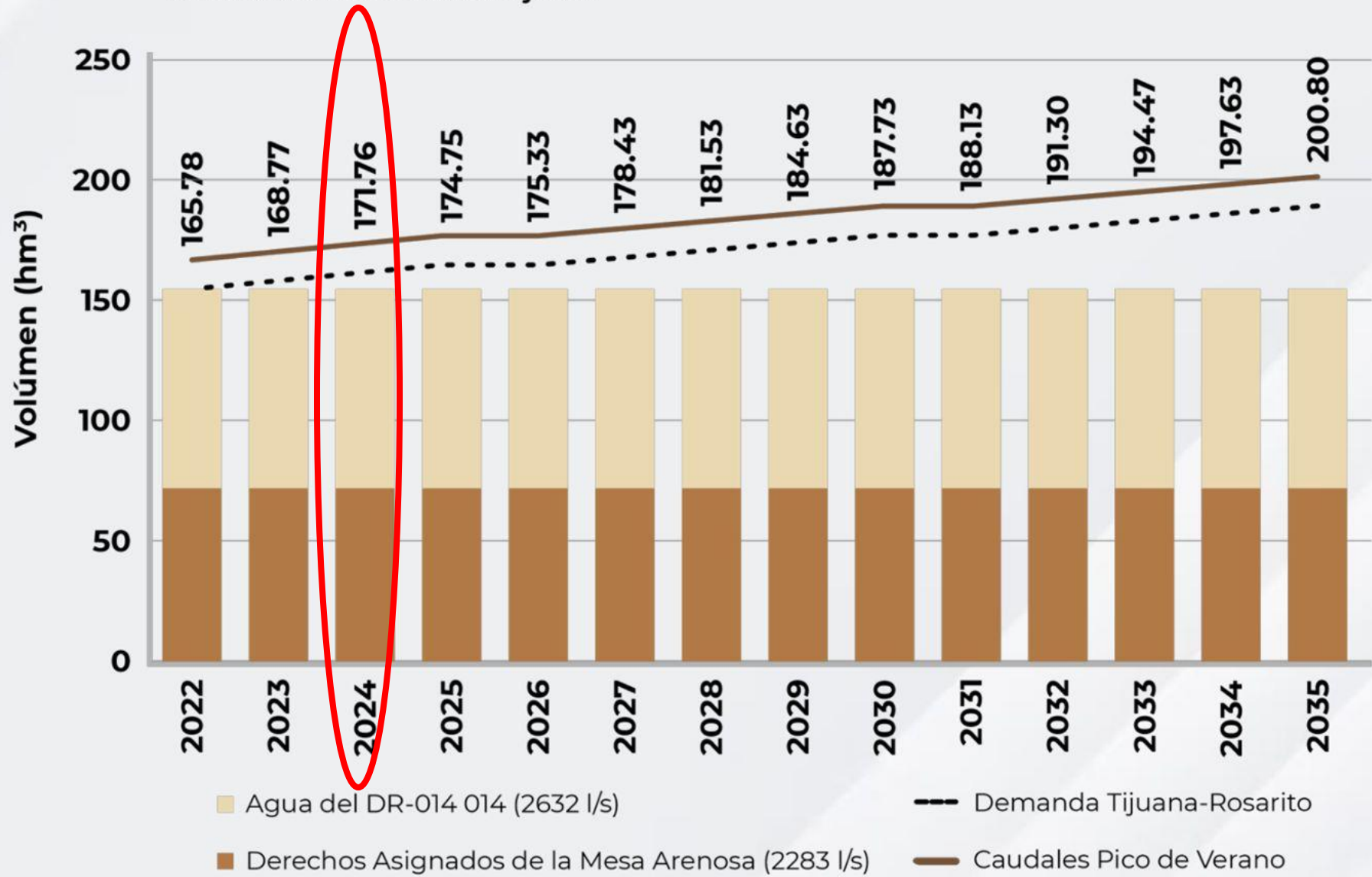
**TIJUANA.-** El abastecimiento de agua potable está asegurado para los próximos 10 años gracias a la ampliación del recientemente inaugurado acueducto Río Colorado-Tijuana.

**El 40% de las aguas residuales se tratan en San Diego; CESPT aportó recursos para la ampliación de esta Planta Internacional**

Dicha infraestructura es parte de la inversión a largo plazo realizada desde administraciones anteriores, expuso Hernando Durán Cabrera, director de la Comisión Estatal de Servicios Públicos

(CESPT) durante su visita a los miembros de

Gráfica. Oferta Demanda Tijuana



Fuente: Presentación Consulta Pública  
Plan Hídrico 2019-2026



**BAJA CALIFORNIA**  
GOBIERNO DEL ESTADO

**AGUA**

Secretaría para el Manejo,  
Saneamiento y Protección del Agua

*El futuro del agua*

# PROPUESTAS DE SOLUCIÓN

# PLANEACIÓN A LARGO PLAZO

**Tijuana River Watershed**



-  Tijuana River Watershed and Sub-Basins
-  Tijuana River NERR
-  Lakes and Streams

¿Proyectos binacionales?

NUEVAS FUENTES DE ABASTECIMIENTO

Rumores a  
¿ARCT III?  
¿Eficiencia Valle Mexicali?

¿Reuso?

¿Desaladora?





# SISTEMA ACTUAL DE ABASTECIMIENTO DE AGUA EN TIJUANA



RIO COLORADO

ARCT

Presa El Carrizo



Captación

Potab. Florido



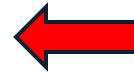
Potabilización



Distribución



RIO TIJUANA



Tratamiento



Recolección



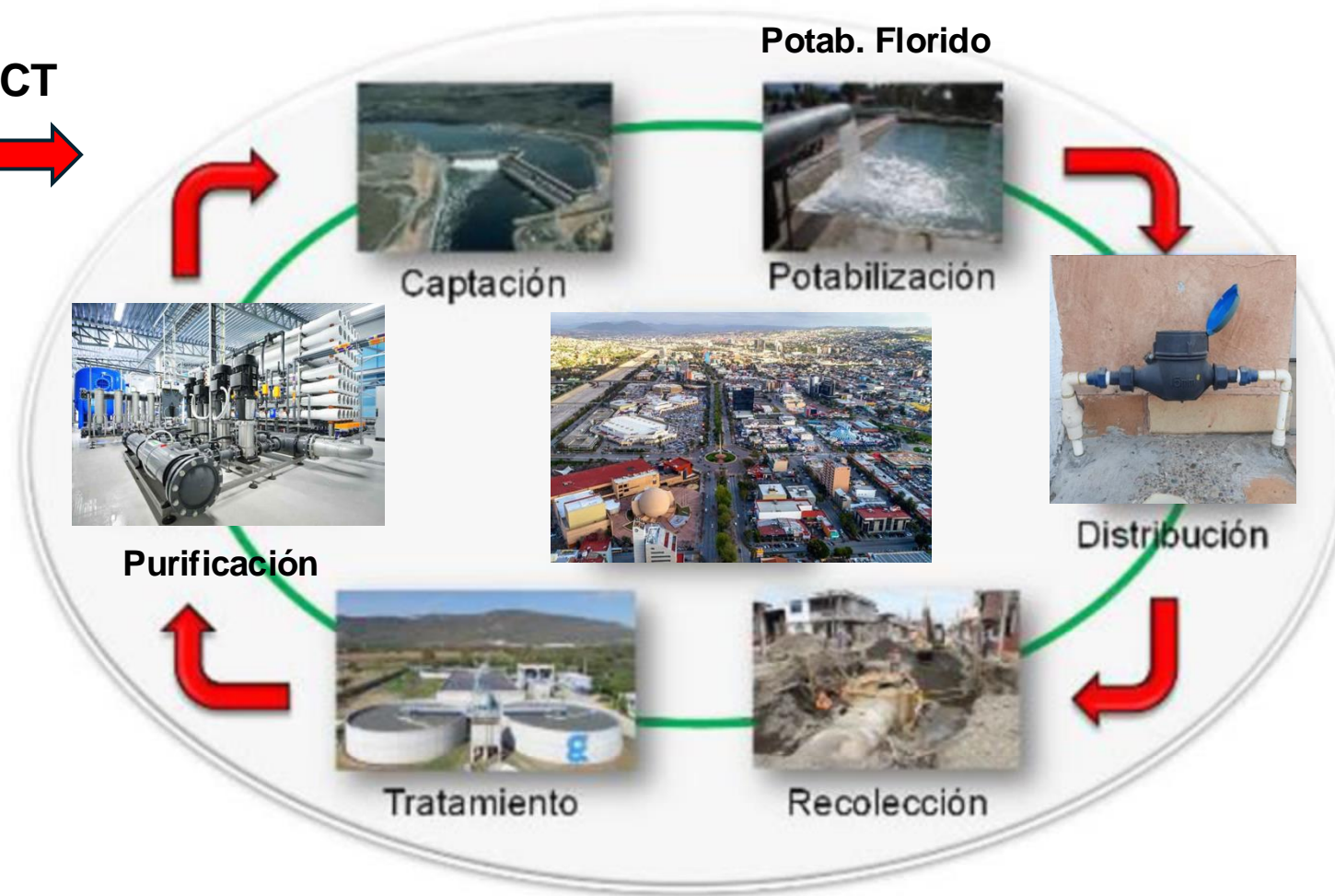
OCEANO PACÍFICO

# SISTEMA PROPUESTO DE REUSO DE AGUA EN TIJUANA

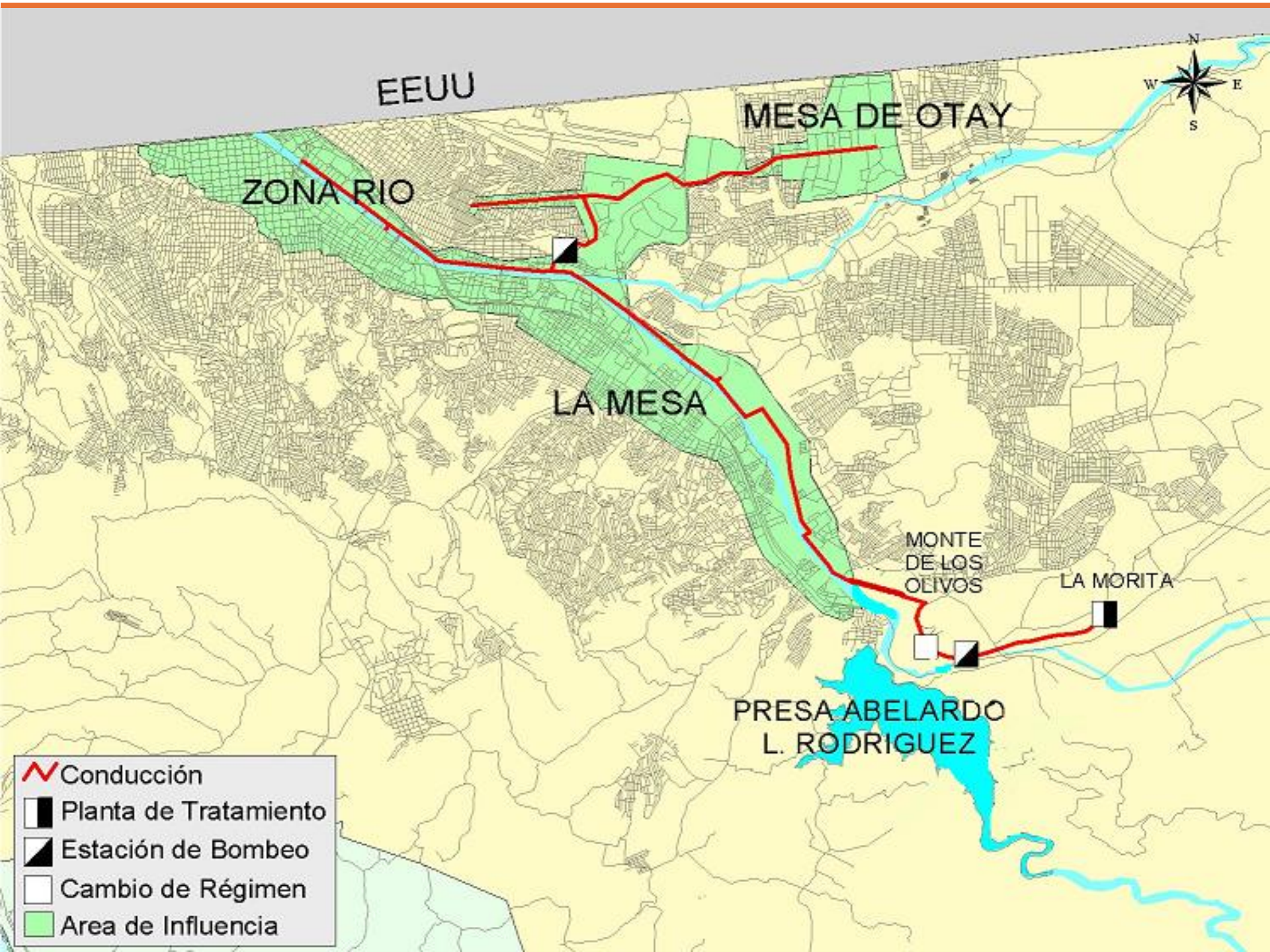







ARCT  
→

RIO COLORADO



**PROYECTO MORADO**



-  Conducción
-  Planta de Tratamiento
-  Estación de Bombeo
-  Cambio de Régimen
-  Area de Influencia



# Proyecto Morado

## 2009





# CERCA

CENTRO DE ESTUDIOS DEL REUSO  
Y CONSERVACIÓN DEL AGUA.

- Realizará investigación científica básica y aplicada en el uso y reuso del agua.
- Otra línea de investigación será relacionada con organismos operadores del agua de la región.



**VALLE DE GUADALUPE**

# ALTERNATIVA CONDUCCIÓN DE AGUAS RESIDUALES TRATADAS DE PTAR'S DEL ESTE DE TIJUANA, PARA USO AGRÍCOLA EN EL VALLE DE GUADALUPE



## VALLE DE GUADALUPE

1200 Ips.

Acueducto de 75 Km

Bombeo para vencer 520 m

Presas Bellotas 9Mm3

Inversión 1200 mdp (2010)

2010

# Regarán con aguas tratadas Valle de Guadalupe

## Firman acuerdo con Odis Asversa



Nota publicada el 13 de septiembre de 2018  
por Elizabeth Vargas

El gobierno del Estado convenció finalmente a los productores de vino de Valle de Guadalupe para usar las aguas tratadas de Tijuana para regar las vides que se cultivan en la ruta del vino, firmando este jueves un acuerdo con la empresa Odis Asversa que se encargará de que esta agua tenga las condiciones de calidad que requieren las normas internacionales.

### Noticias más destacadas +



**Localizan cadáver al parecer femenino cerca del Libramiento Ensenada**



**Se registró persecución en carretera Ensenada - San Felipe**



**Listo el retorno ubicado frente a CICESE**



**Murió joven ahogado, en laguna rumbo a San Carlos**



**Se registró incendio en el Expalacio Municipal de Ensenada**

### PROYECTO ODIS ASVERSA

**1500 Ips.  
Pta. Bandera – V. de Guadalupe  
Acueducto de 90 Km  
Inversión Privada**

**2018**



**PURE WATER**

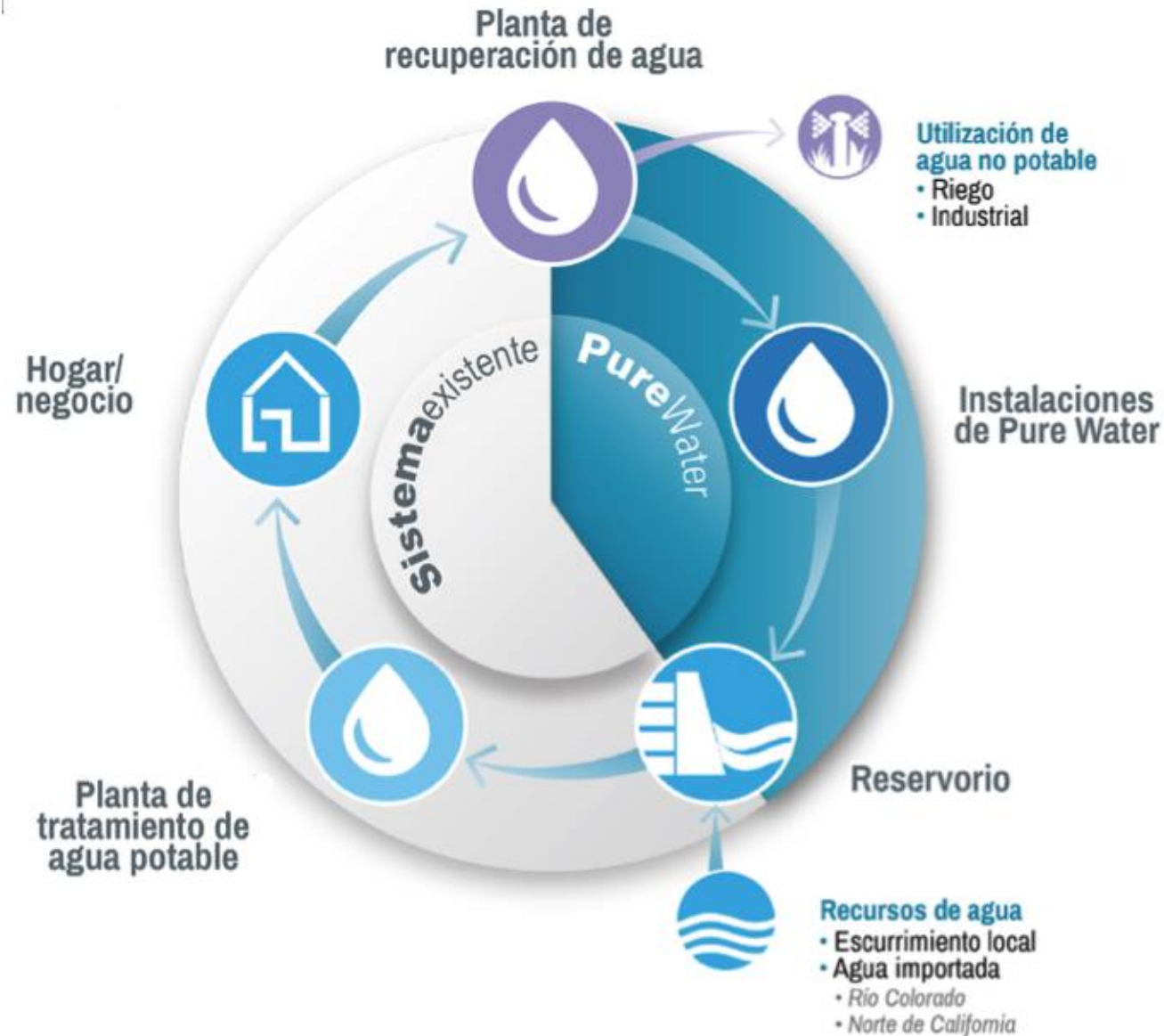


PURE WATER



Recreation San Diego Pure

# ¿Cómo funciona el Programa Pure Water?



## ¿Cuáles son las diferentes etapas del proceso de purificación del agua?





<b>Fase 1</b>	30 mgd	North City
	Producción	Localización
<b>Fase 2</b>	53 mgd adicionales para 2035	Área Central

Total 83 mgd

La mitad del suministro de agua potable para SD será de PURE WATER (2da. FASE)



**Oficinas y estacionamiento 20%**

**PTAR (Para Riego) 65%**

**Òsmosis inversa y purificación 15%**

**North City PURE WATER Project**  
**Fecha de terminación:**  
**2027**  
**35M MGD 1.53 M3/seg**

## **NORTH CITY PURE WATER PROJECT**

**805 FWY y Miramar Rd.**

**1530 Ips**

**Fecha inicio planeación: 2007**

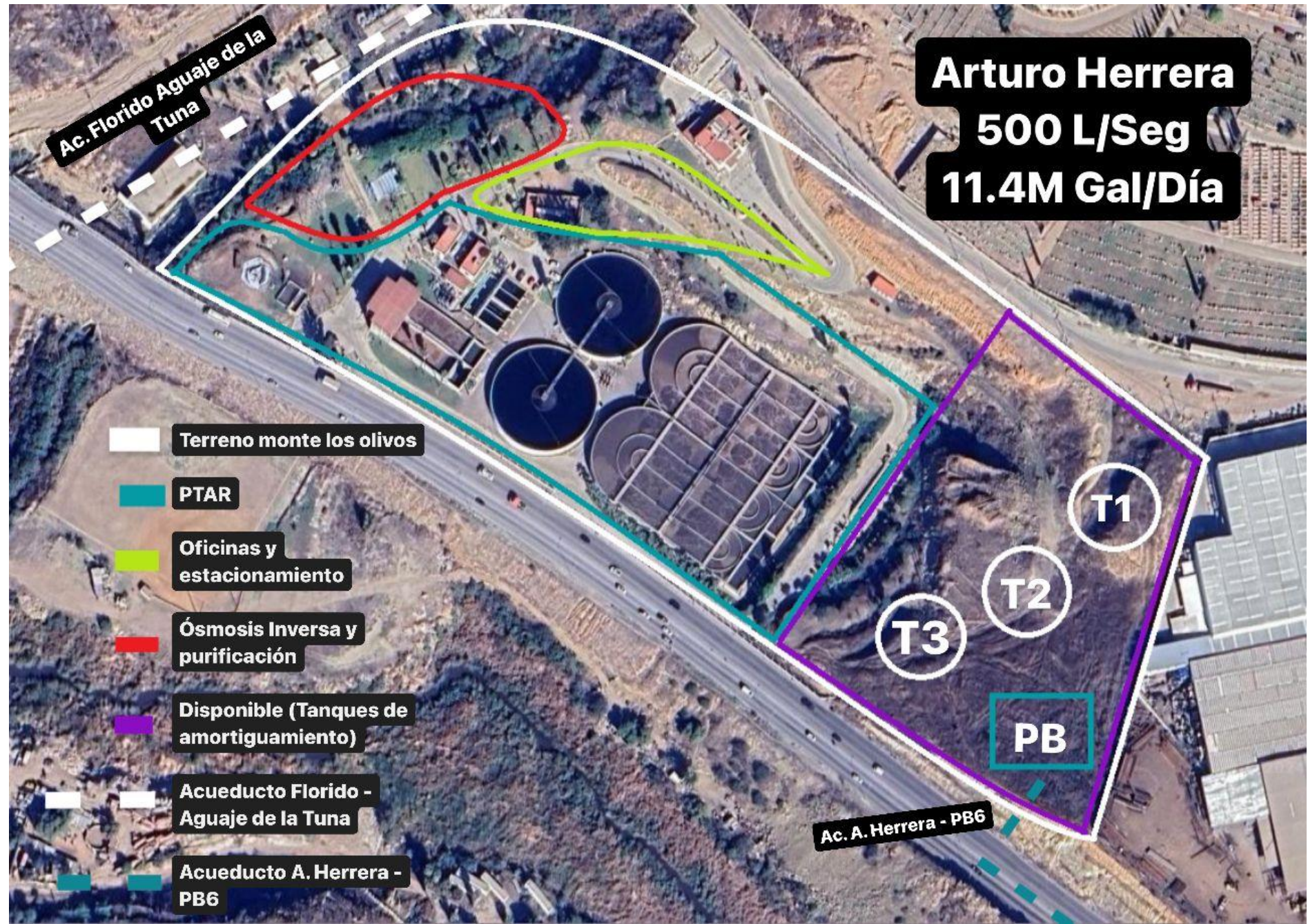
**Fecha de terminación (1ra. Fase): 2027**

**Costo de operación: Menor a costos actuales de transporte desde el Río Colorado**

**¿SE PUEDE HACER EN  
TIJUANA?**

# PTAR ARTURO HERRERA

500 lps.



# SISTEMA "AGUA PURA" TIJUANA - 900 Ips




Costo de operación: Menor a costos actuales de operación del ARCT (150 MM3/1000 mdp = 15 \$/m3)



**¿QUÉ SE NECESITA?**

# ¿QUÉ SE NECESITA?

- **Cambio de mentalidad**
- **Participación ciudadana**
  - Comisión Estatal Ciudadana del Agua
  - AMH, ITT, Colegio de Arquitectos,
  - UABC, Colegio de Ingeniero Civiles,
  - Etc..
- **Voluntad Política**



# EL REUSO DEL AGUA EN B.C.

**Ing. Hernando Durán Cabrera**  
[hernando.duran@tijuainnovadora.com](mailto:hernando.duran@tijuainnovadora.com)  
(664) 1866942

