

COMISIÓN INTERNACIONAL  
DE LÍMITES Y AGUAS ENTRE  
MÉXICO Y LOS ESTADOS UNIDOS



SECCIÓN MEXICANA

C I L A

# Infraestructura Hídrica en la Frontera Norte de México

CIUDAD DE MÉXICO, 28 DE SEPTIEMBRE DE 2017

# HISTORIA DE LA CILA, ASPECTOS GENERALES



Convención del Chamizal (1963), Mexico, D.F.



COMISIÓN INTERNACIONAL DE LÍMITES Y AGUAS ENTRE MÉXICO Y  
LOS ESTADOS UNIDOS

# CARACTERISTICAS DE LA FRONTERA MÉXICO-ESTADOS UNIDOS

- **3142 Km. de frontera**
  - 2018 Km. en Río Bravo (64%)
  - 1085 Km. Frontera Terrestre (34%)
  - 39Km. En Río Colorado (2%)
- **12 millones de habitantes**
- **6 Estados en México y 4 en Estados Unidos**

## 36 municipios en México

3 Baja California  
1 Sonora  
6 Chihuahua  
7 Coahuila  
1 Nuevo León  
9 Tamaulipas

## 25 Municipios en EUA

2 California  
4 Arizona  
3 Nuevo México  
16 Texas



# AREAS DE CUENCAS INTERNACIONALES



COMISIÓN INTERNACIONAL DE LÍMITES Y AGUAS ENTRE MÉXICO Y  
LOS ESTADOS UNIDOS



# ESTRUCTURA POR TRATADO DE 1944

## COMISIÓN INTERNACIONAL DE LÍMITES Y AGUAS (C I L A)

### SECCIÓN MEXICANA

- Comisionado Mex
- Secretario
- Dos Ingenieros  
Principales
- Asesor Jurídico

### SECCIÓN ESTADOUNIDENSE

- Comisionado EU
- Secretario
- Dos Ingenieros  
Principales
- Asesor Jurídico

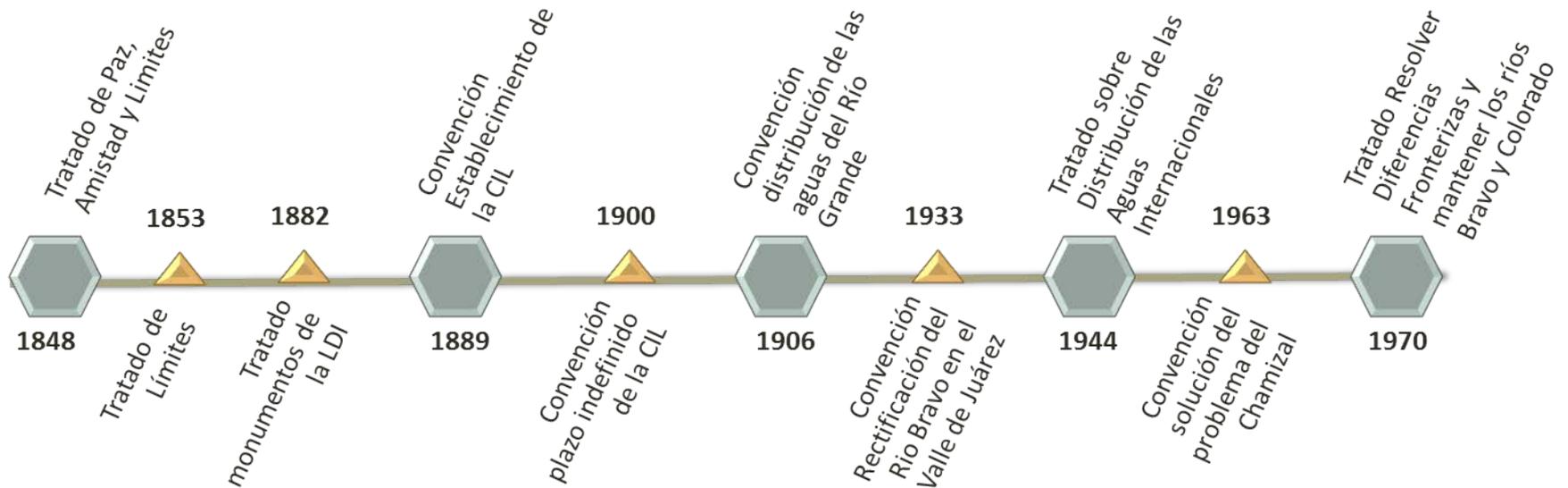


## MISIÓN DE LA COMISIÓN

*La Comisión Internacional de Límites y Aguas tiene la responsabilidad de aplicar los tratados fronterizos y de aguas entre México y los Estados Unidos y resolver diferencias que surgen en su aplicación.*



# MARCO HISTÓRICO- JURÍDICO



# HISTORIA DE LA CILA

- **Tratado de Guadalupe Hidalgo 1848**  
Estableció la línea divisoria internacional
- **Tratado del 30 de diciembre de 1853**  
Estableció el lindero sur en el área de Nuevo México y Arizona
- **Convención del 29 de julio de 1882**  
Estableció una Comisión temporal para hacer el levantamiento del límite terrestre y colocar monumentos



# HISTORIA DE LA CILA

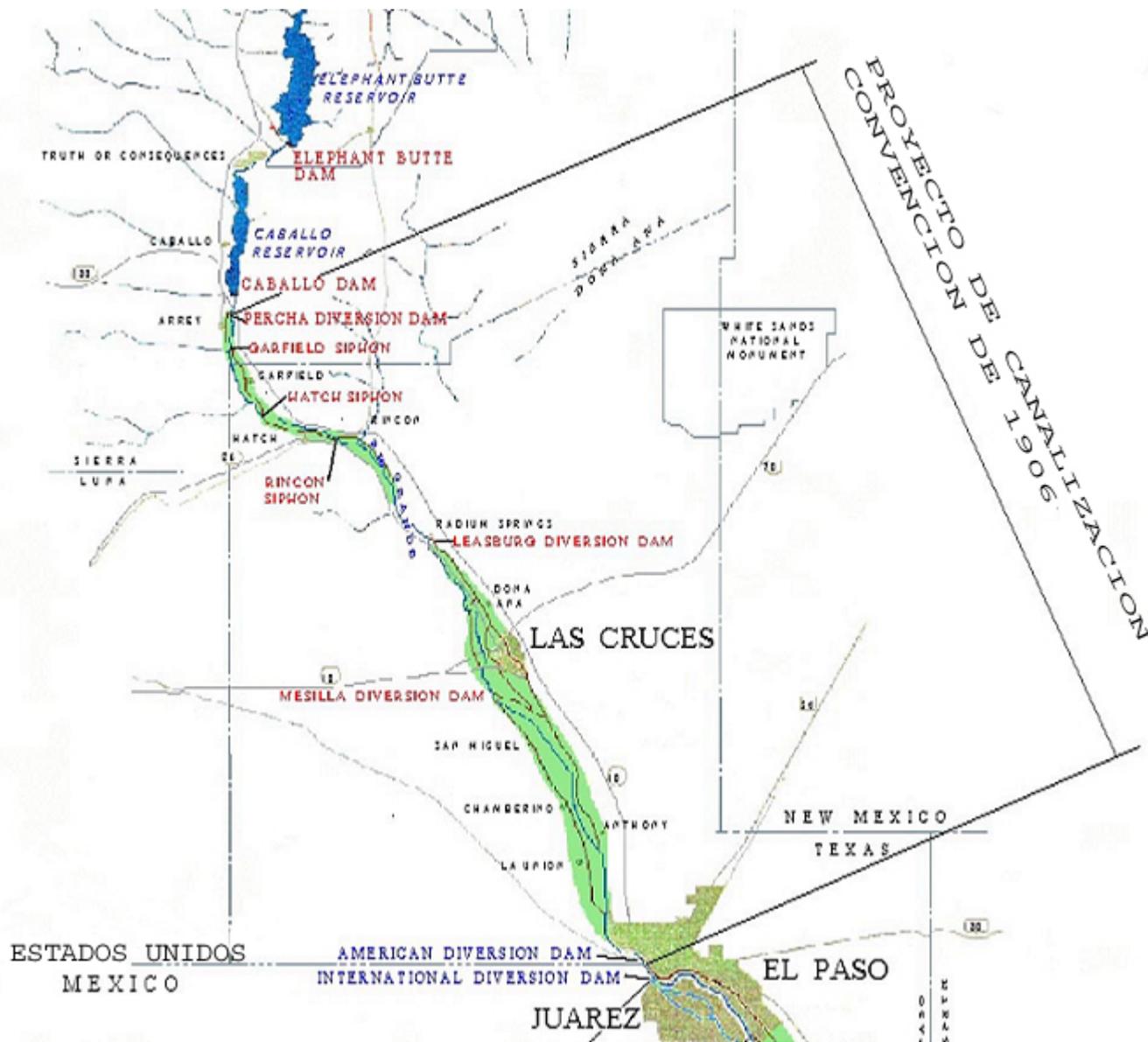
- **Convención del 12 de nov. de 1884.-** Reglamento que determina el sitio de la frontera después de cambios en los cauces de los ríos
- **Convención del 1 de marzo de 1889.-** Se establece la Comisión Internacional de Límites para la aplicación del reglamento del tratado de 1884
- **Convención Banco (1905).-** Revisión del tratado de 1889, mantiene la frontera en los Ríos Bravo y Colorado



# CONVENCIÓN DE 1906

- Distribución entre México y Estados Unidos de las aguas provenientes del Río Bravo en el área de Juárez-El Paso.
- EUA se compromete a entregar 74,000,000 de metros cúbicos de agua anuales.
- Reducción proporcional de entregas en caso de sequía extraordinaria.
- Agua almacenada en Nuevo México en la Presa Elefante.







## **Presa Derivadora Americana (El Paso- Juárez)**

COMISIÓN INTERNACIONAL DE LÍMITES Y AGUAS ENTRE MÉXICO Y  
LOS ESTADOS UNIDOS

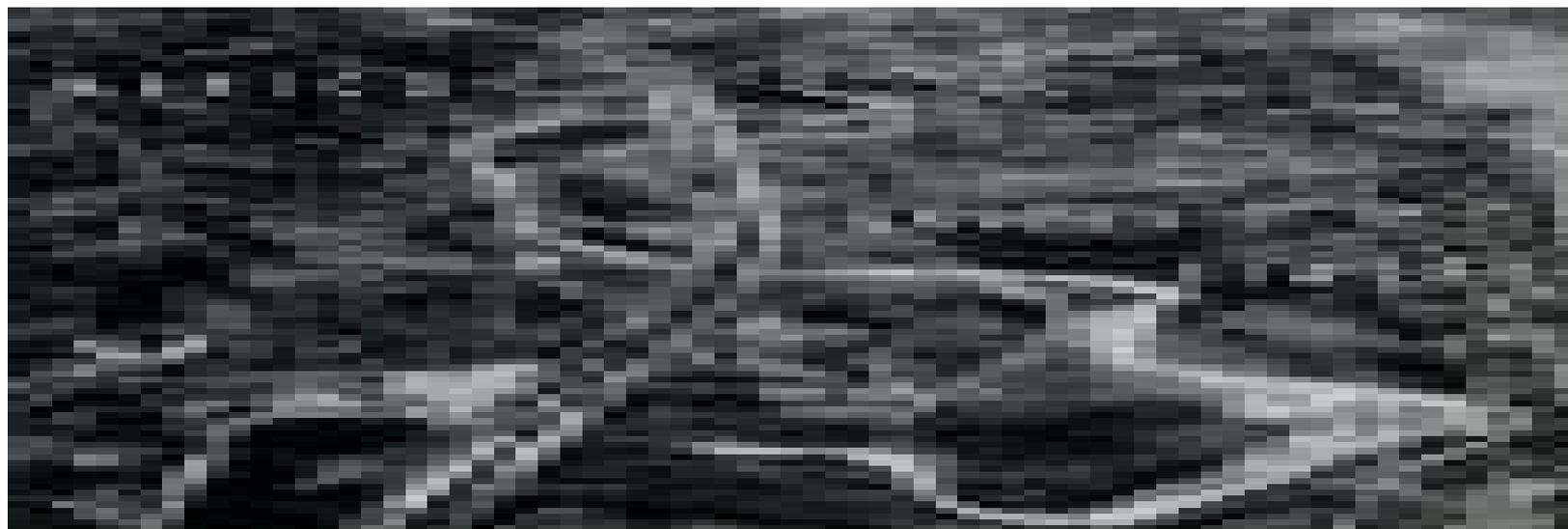


# TRATADOS FRONTERIZOS

- **Convención de 1933/Proyecto de Rectificación del Río Bravo**  
Estabilizar el límite internacional en el Valle Juárez-El Paso
- **Convención del Chamizal (1963).**- Ubicar el Río Bravo en cauce nuevo en Juárez-El Paso
- **Tratado de 1970.**- Medidas para el mantenimiento de los límites territoriales en los Ríos Bravo y Colorado



# CONVENCIÓN DE 1933 /PROYECTO DE RECTIFICACIÓN DEL RÍO BRAVO



COMISIÓN INTERNACIONAL DE LÍMITES Y AGUAS ENTRE MÉXICO Y  
LOS ESTADOS UNIDOS



# TRATADO DE 1944 RÍO COLORADO

- EUA se compromete a entregar a México un volúmen garantizado de 1,850,234,000 metros cúbicos.
- Cuando existan aguas excedentes, EUA entrega a México un volumen total que no exceda los 2,096,931,000 metros cúbicos anuales.



# PRESA MORELOS



COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS ENTRE MÉXICO Y  
LOS ESTADOS UNIDOS

# TRATADO DE 1944

## Río Bravo Ft. Quitman al Golfo

- **Aguas pertenecientes a México**
  - Totalidad de las aguas procedente de los ríos:
    - » San Juan y Álamo
  - 2/3 del caudal que llega de los ríos:
    - » Conchos, San Diego, San Rodrigo, Escondido, Salado, Arroyo de las Vacas
  - 50% de los tributarios no medidos



# TRATADO DE 1944

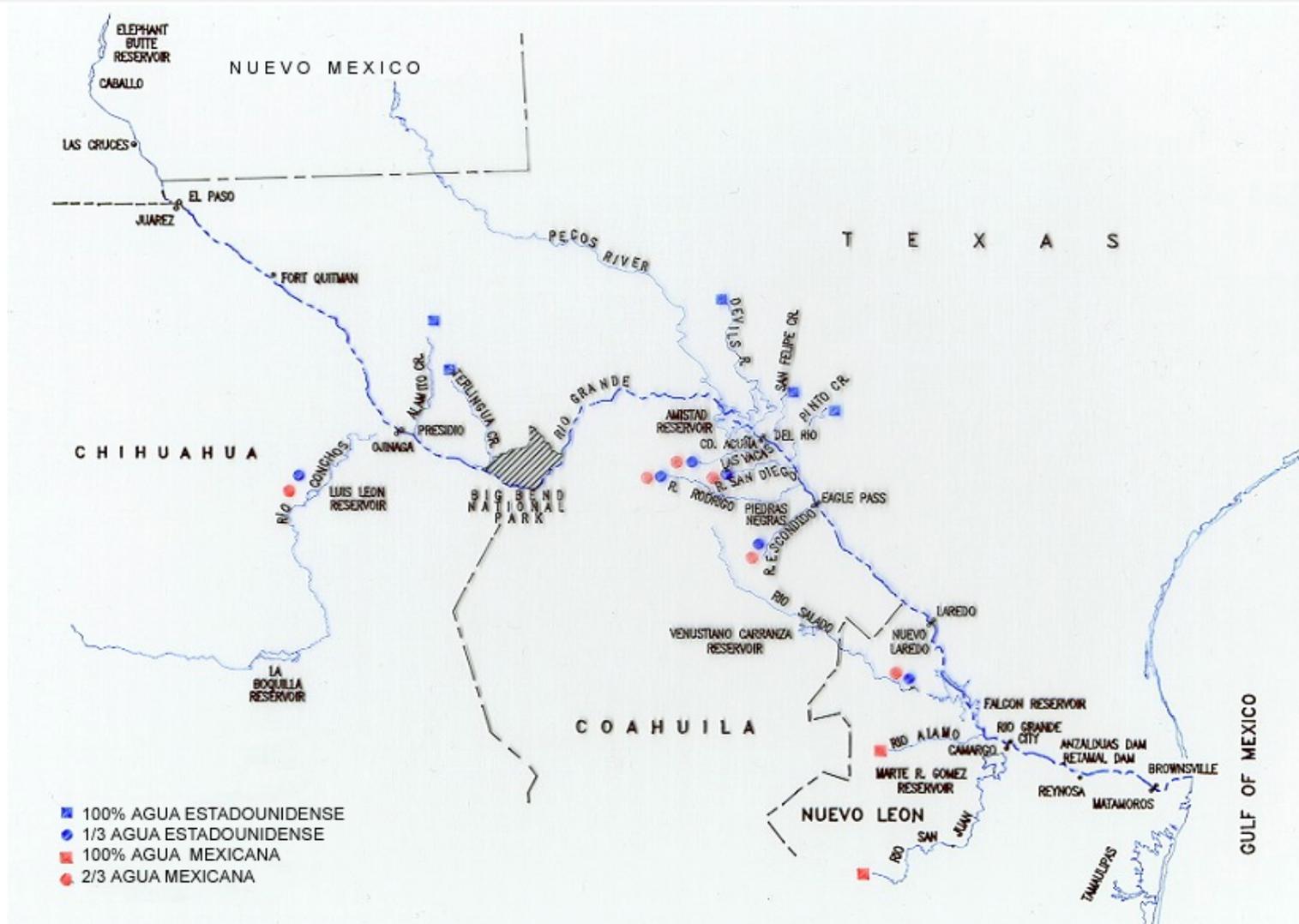
## Río Bravo Ft. Quitman al Golfo

- **Aguas pertenecientes a EUA**
  - Totalidad de las aguas procedente de los ríos/arroyos:
    - » Pecos, Devils, Manantial Goodenough, Alamito, Terlingua, San Felipe, Pinto
  - 1/3 del caudal que llega de los ríos:
    - » Conchos, San Diego, San Rodrigo, Escondido, Salado, Arroyo de las Vacas
    - » Promedio anual de 431,721,000 metros cúbicos
  - 50% de los tributarios no medidos



# TRATADO DE 1944

## Río Bravo Ft. Quitman al Golfo



COMISIÓN INTERNACIONAL DE LÍMITES Y AGUAS ENTRE MÉXICO Y  
LOS ESTADOS UNIDOS

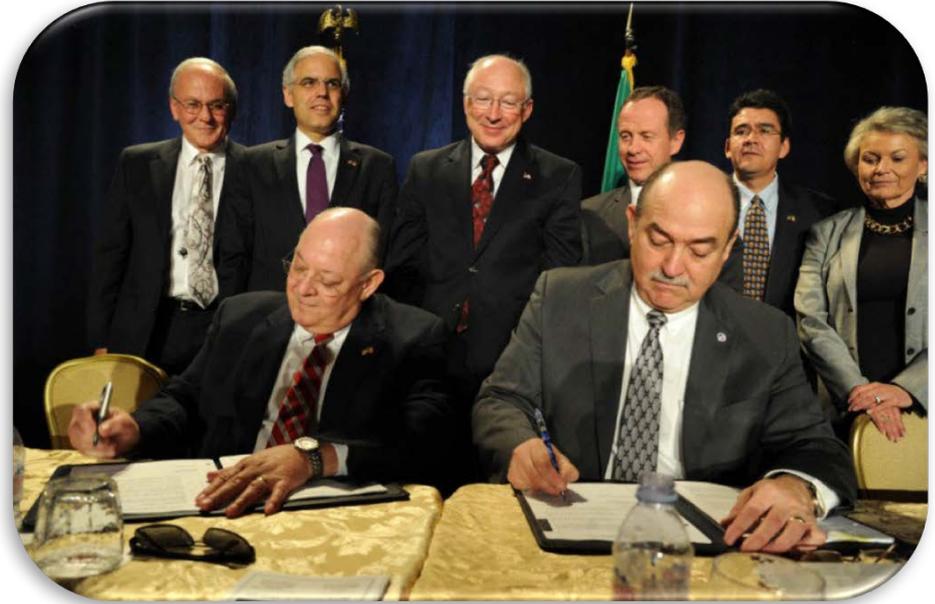


# OFICINAS DE LA CILA EN LA FRONTERA NORTE



# ACTAS DE LA CILA

- Debido al tratado de 1944, las decisiones tomadas por la Comisión se registran en forma de Actas.
- Debidamente encuadradas.
- Toman efecto cuando son firmadas por los Comisionados y con la aprobación de ambos gobiernos.
- Las Actas son una forma de implementar el tratado.
- A la fecha existen 322 Actas.



***Firma del Acta 319***





COMISIÓN INTERNACIONAL  
DE LÍMITES Y AGUAS ENTRE  
MÉXICO Y LOS ESTADOS UNIDOS



SECCIÓN MEXICANA

C I L A

PROYECTOS RELEVANTES

# PROYECTOS DEL ALTO RÍO BRAVO

- **Proyecto de Canalización** – Proyecto de CILA – EU para entrega de aguas y control de avenidas, localizado en el sur de Nuevo México y el oeste de Texas
- **Presa Americana**– Deriva agua del Río Bravo hacia el canal de riego de EU en El Paso.
- **Presa Internacional**– Deriva agua del Río Bravo hacia la Acequia Madre en Cd. Juárez



*Proyecto de Canalización, El Paso*



# PROYECTOS DEL ALTO RÍO BRAVO

- **Proyecto de Rectificación**  
Estabiliza el límite y controla avenidas en el Valle Juárez-El Paso.
- **Proyecto del Chamizal** –  
Estabiliza la línea divisoria internacional en Cd. Juárez-El Paso por medio de un canal revestido de concreto.



***Mantenimiento del Proyecto el Chamizal***



# PRESA LA AMISTAD

- **Represa internacional:-** Capacidad Total 6827 mm cúbicos.  
Sedimento y conservación 4174 mmc.
- **Control de avenidas**
- **Recreo**
- **Planta hidroeléctrica**



# PRESA FALCÓN

## Represa internacional:

- Capacidad total:  
4907 mmc
- Sedimento y conservación:  
3291 mmc

**Control de avenidas**

**Planta hidroeléctrica**



# PLANTA HIDROELÉCTRICA EUA



COMISIÓN INTERNACIONAL DE LÍMITES Y AGUAS ENTRE MÉXICO Y  
LOS ESTADOS UNIDOS



# CONTROL DE AVENIDAS BAJO RÍO BRAVO

- 547 km de bordos (340 mi. levee)
- Presa Derivadora Anzalduas
- Presa Derivadora Retamal
- Cauces de alivio
- Protección para miles de personas en EUA y México.



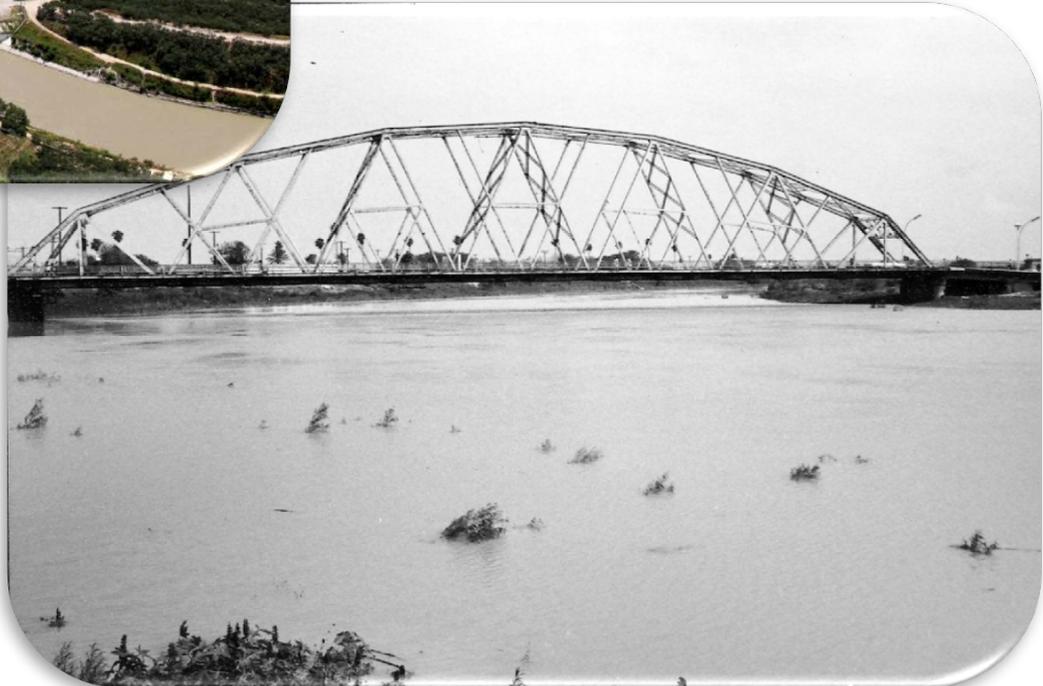
# PRESA DERIVADORA ANZALDUAS



COMISION INTERNACIONAL DE LIMITES Y AGUAS ENTRE MEXICO Y  
LOS ESTADOS UNIDOS



**Presa Anzalduas,  
Huracán Alex, 2010.**



**Avenida de 1966  
Brownsville-Matamoros**



# PRESA DERIVADORA RETAMAL



COMISIÓN INTERNACIONAL DE LÍMITES Y AGUAS ENTRE MÉXICO Y  
LOS ESTADOS UNIDOS

# PLANTA INTERNACIONAL DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES TIJUANA- SAN DIEGO

- Ubicada en San Diego, California.
- Tratamiento de aguas residuales de Tijuana, Baja California.
- Capacidad de 1100 lps.
- Descarga de aguas tratadas en el mar 5.6 km de la costa.
- Operada por CILA-EUA.



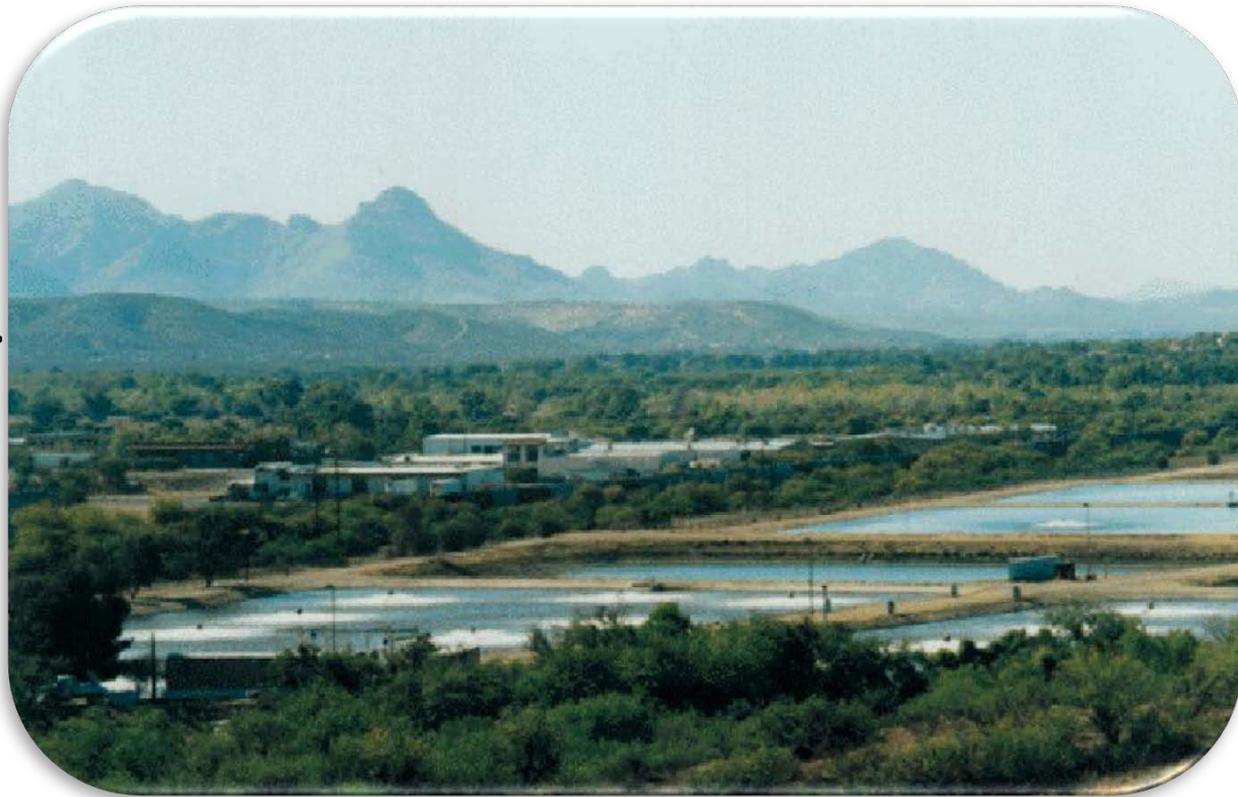
# PLANTA INTERNACIONAL DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES NUEVO LAREDO

- Ubicada en Nuevo Laredo, Tam.
- Tratamiento de aguas residuales de Nuevo Laredo
- Capacidad de 1358 lps
- Construida con fondos de México, EUA, y el Estado de Texas.
- Operada por COMAPA
- Descarga de agua tratada al Río Bravo



# PLANTA INTERNACIONAL DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES NOGALES

- Ubicada en Rio Rico, Arizona, 14 km al norte de la frontera.
- Tratamiento de aguas residuales de Nogales, Sonora y Nogales, Arizona.
- Capacidad de 690 lps.
- Operada por CILA-EUA.



# MONITOREO DE LOS RÍOS TRANSFRONTERIZOS

- Tres estudios binacionales de las sustancias tóxicas del Río Bravo.
- Estudio binacional de las sustancias tóxicas de los Ríos Nuevo y Colorado.
- Estudio intensivo de la calidad del Río Bravo en Nuevo Laredo-Laredo.
- Evaluación Regional de la Calidad del Agua en la Cuenca del Río Bravo 2003.



## PROGRAMA DE RÍOS LIMPIOS (EU)

- Establecido por medio de un acuerdo entre CILA-EU y Texas (1998).
- 72 estaciones en la cuenca del Río Bravo monitoreadas por CILA-EU y otros socios.
- Recolección de datos cada mes.
- Impactos de mayor interés son salinidad, nutrientes y bacteria.



# DREN EL MORILLO

Mejoramiento de la calidad del agua.

100 km de largo; ubicado en Tamaulipas.

Transporta flujos de alta salinidad al Golfo de México; aguas provenientes del distrito de riego San Juan.

Gastos compartidos entre los dos países y los usuarios texanos del Bajo Río Bravo.



# PROYECTOS DEL RÍO COLORADO

- **EU entrega a México un volúmen anual de 1,850,234,000 metros cúbicos de agua del Río Colorado.**
- **Acta 306, Delta del Río Colorado**
  - Establecimiento por CILA de un marco conceptual de cooperación binacional para el desarrollo de estudios y recomendaciones, reconociendo el interés de ambos gobiernos en la preservación de la ecología ribereña y del estuario de la región del delta.



# GRUPOS DE TRABAJO DEL RÍO COLORADO

- **Sedimentos** – Análisis del problema de sedimentación para asegurar la entrega de agua a México.
- **Salinidad** – Medidas a corto y largo plazo para mejorar la tasa de salinidad.
- **Capacidad del Cauce y Preservación del LDI** – Ampliar la capacidad de conducción del cauce y estabilizar el cauce.
- **Delta** – Asuntos técnicos relacionados con el Acta 306
- **Canal Todo Americano** – Consideración de impactos transfronterizos relacionados con el revestimiento del canal.



# PROYECTOS DEL RÍO COLORADO



***Se requiere dragar para remover los sedimentos***



COMISIÓN INTERNACIONAL DE LÍMITES Y AGUAS ENTRE MÉXICO Y  
LOS ESTADOS UNIDOS

# CONTROL DE LA SALINIDAD DEL RÍO COLORADO

- Acta 242 (1972) controla la salinidad de aguas entregadas a México.
- El Canal Wellton Mohawk transporta flujos de alta salinidad a la Ciénega de Sta. Clara.
- Planta desalinizadora en EU cuando sea necesaria su operación.



# AGUAS SUBTERRÁNEAS

- Datos sobre la cantidad y calidad de agua de los acuíferos transfronterizos.
- El manejo de los acuíferos transfronterizos está iniciando debido a la falta de datos.
- Crecimiento poblacional y la falta de aguas superficiales afectan la demanda de aguas subterráneas



# AGUAS SUBTERRÁNEAS

- Se han hecho algunos trabajos como:
  - Estudio y base de datos del Bolsón del Hueco (Cd. Juárez-El Paso); desarrollo de un modelo binacional.
  - Monitoreo de la calidad de las aguas subterráneas en Nogales.
  - Estudio de Aguas Subterráneas del Area de Yuma.
  - Estudio del Acuífero Transfronterizo del Alto Río Santa Cruz.
- Propuestas para el intercambio de datos en otros acuíferos transfronterizos



# CONTABILIDAD DE LAS AGUAS

- Más de 50 estaciones hidrométricas en la cuenca del Río Bravo en México y Estados Unidos.
- 11 estaciones hidrométricas en el Río Colorado.
- Revisión de datos cada semana por ambas Secciones.
- Contabilidad de las aguas internacionales.
- Publicación de datos sobre escurrimientos, precipitación, almacenamiento en presas, y calidad del agua en boletines anuales



# CONTABILIDAD DE LAS AGUAS



## ***Estación hidrométrica en Río Bravo***

COMISIÓN INTERNACIONAL DE LÍMITES Y AGUAS ENTRE MÉXICO Y  
LOS ESTADOS UNIDOS



# CONTABILIDAD DE LAS AGUAS



## Estación hidrométrica en el Río Bravo en Ojinaga-Presidio





**COMISIÓN INTERNACIONAL DE LÍMITES Y AGUAS  
ENTRE MÉXICO Y ESTADOS UNIDOS**

Ave. Universidad # 2180  
Zona El Chamizal  
Cd. Juárez, Chihuahua  
CP 32310  
Tel. (656) 639-7950

**CILA**

**INTERNATIONAL BOUNDARY AND WATER COMMISSION  
UNITED STATES AND MEXICO**

4171 North Mesa, Suite C100  
El Paso, Texas  
79902-1441  
Tel. (915) 832-4765

**IBWC**