

Inicio

Presentación

Secciones

Salir

PROYECTOS ESTRATÉGICOS

AGUA POTABLE

DRENAJE

SANEAMIENTO



PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA
2014-2018

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE AGUA POTABLE,
DRENAJE Y SANEAMIENTO

GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
DE AGUA POTABLE Y REDES DE
ALCANTARILLADO

Julio - 2015

PRESENTACIÓN:



PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA
2014-2018

México necesita asegurar el abasto de agua para ésta y las generaciones futuras, de tal manera que el recurso se constituya en una fortaleza que propicie el desarrollo económico, social y sustentable del país.

La mayor área de oportunidad es la optimización en el ejercicio de los recursos financieros que dispone el sector hidráulico, tanto públicos como privados, a fin de enfrentar los retos del siglo XXI.

Los proyectos que aquí se incluyen han sido considerados como estratégicos para el logro del Desarrollo Sustentable, y casi todos ellos se han presentado en el **Programa Nacional de Infraestructura 2014-2018***.

Algunos de los proyectos son liderados por la Conagua; el resto, son promocionados por los gobiernos locales, con el apoyo técnico y financiero del Gobierno Federal, por lo que **se incluye el contacto del promotor para obtener mayor información.**

*Diario Oficial de la Federación (29 de abril de 2014)

Julio - 2015

SECCIONES:



Valle de México

Presas

Acueductos

Saneamiento

Desalinización

Inicio

Presentación

Secciones

Salir

Valle de México

Presas

Acueductos

Saneamiento

Desalinización

Valle de México

*Cifras a precios de 2014

Proyecto		Ejecutor	Inversión* (millones de pesos)	Situación
Nuevas fuentes de abastecimiento	ver	Conagua	N.D.	En estudio
3ª Línea del Sistema Cutzamala	ver	Conagua	4 830	En construcción
P.T.A.R. Atotonilco	ver	Conagua	9 564	En construcción
Túnel Emisor Oriente	ver	Conagua	37 465	En construcción
Túnel Emisor Poniente II	ver	Conagua	2 228	En construcción
Túnel Canal General	ver	Conagua	1 381	En construcción
Túnel Río de la Compañía II	ver	Conagua	N.D.	En estudio



Túnel Emisor Oriente



3ª Línea del Sistema Cutzamala



P.B. La Caldera (Túnel Río de la Compañía)

Presas

*Cifras a precios de 2014

Proyecto		Ejecutor	Inversión* (millones de pesos)	Situación
El Zapotillo	ver	Conagua	16 162	En construcción
El Purgatorio	ver	CEA - Jalisco	6 788	En construcción
El Realito	ver	Conagua y CEA - SLP	3 527	Concluido
La Laja	ver	Capaseg	1 143	En estudio



Presas "El Zapotillo"



Presas "El Purgatorio"



Presas "El Realito"

Inicio

Presentación

Secciones

Salir

Valle de México

Presas

Acueductos

Saneamiento

Desalinización

Acueductos

*Cifras a precios de 2014

Proyecto		Ejecutor	Inversión* (millones de pesos)	Situación
Monterrey VI	ver	SADM	18 283	Adjudicado
Chapultepec (Acapulco, Gro.)	ver	Capaseg	2 164	Concluido
Vicente Guerrero-Cd. Victoria	ver	CEAT - Tamaulipas	1 222	En estudio
Sistema Riviera Veracruzana	ver	CAEV	762	En estudio
Picachos-Mazatlán	ver	Jumapam - Ceapas	442	En estudio
El Carrizal-La Paz	ver	CEA - BCS	160	En construcción

Otros acueductos...

3ª Línea del S. Cutzamala	ver	Conagua
El Zapotillo-León, Gto.	ver	Conagua
El Realito-San Luis Potosí	ver	Conagua; CEA-SLP



Inicio

Presentación

Secciones

Salir

Valle de México

Presas

Acueductos

Saneamiento

Desalinización

Saneamiento

*Cifras a precios de 2014

Proyecto		Ejecutor	Inversión* (millones de pesos)	Situación
P.T.A.R. Atotonilco	ver	Conagua	9 564*	En construcción
P.T.A.R. La Paz	ver	Conagua	686	En licitación
P.T.A.R. en proceso	ver	Estado/Municipio	3 977*	En construcción
P.T.A.R. en estudio	ver	Estado/Municipio		En estudio



Desalinización

*Cifras a precios de 2014

Proyecto		Ejecutor	Inversión* (millones de pesos)	Situación
Desalinizadora Ensenada, B.C.	ver	CEA - BC	517	En construcción
Desalinizadora La Paz, B.C.S.	ver	SAPA-LA PAZ - BCS	545	En estudio
Desalinizadoras en el país	ver	Estado/Municipio	3 012**	En estudio

** Incluidas las inversiones de Ensenada, B.C. y La Paz, B.C.S.



Desalinizadora de Puerto Chale, La Paz, B.C.S.



Desalinizadora de Los Cabos, La Paz, B.C.S.

PROYECTOS ESTRATÉGICOS

AGUA POTABLE

DRENAJE

SANEAMIENTO



PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA
2014-2018

Confirmar Salida

Cancelar

Inicio

Presentación

Secciones

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE AGUA POTABLE,
DRENAJE Y SANEAMIENTO

GERENCIA DE ESTUDIOS Y PROYECTOS
DE AGUA POTABLE Y REDES DE
ALCANTARILLADO

Nuevas fuentes de abastecimiento

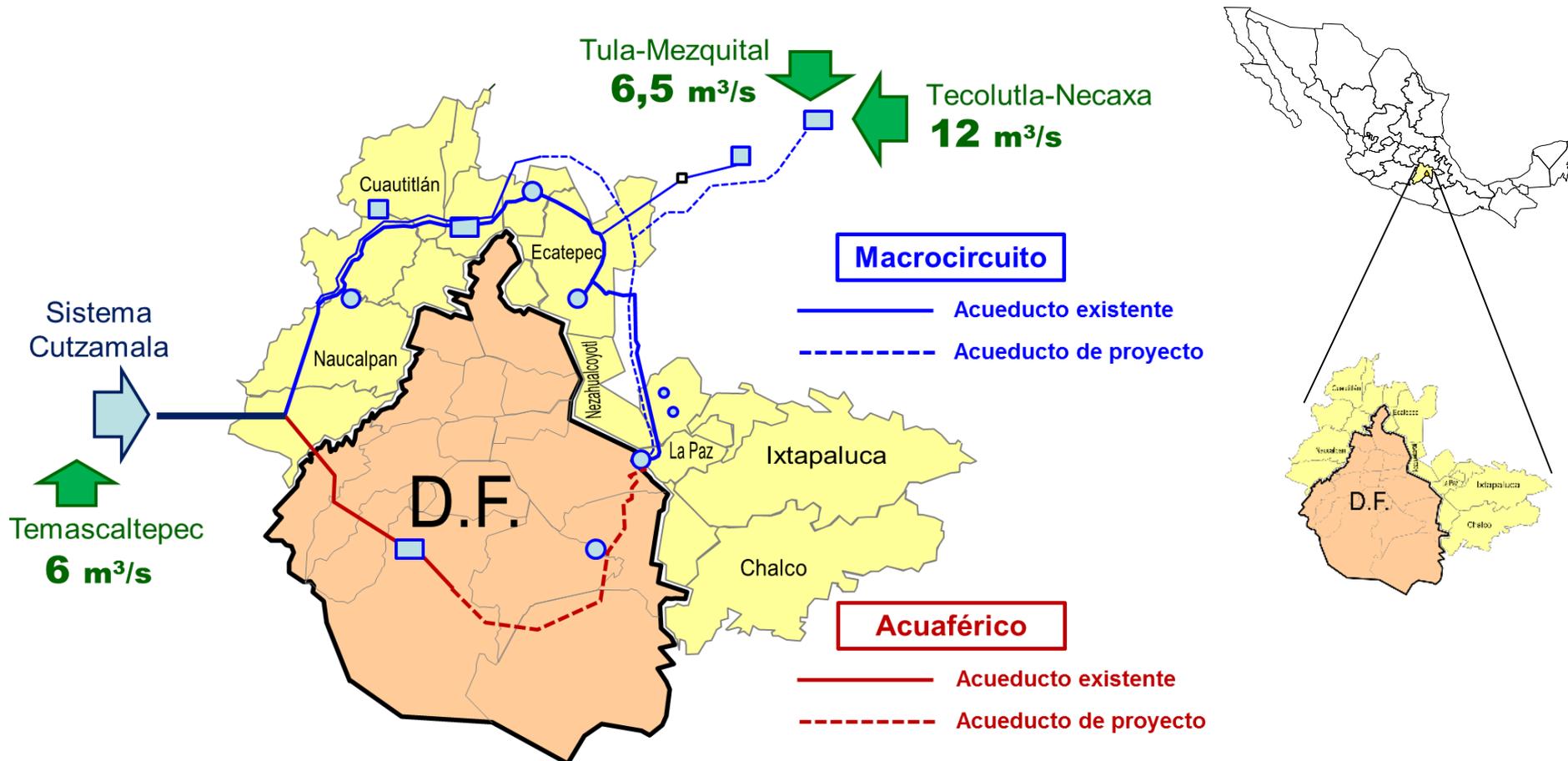
Ejecutor del proyecto: CONAGUA (www.conagua.gob.mx)

Nuevas fuentes

Temascaltepec

Tula - Mezquital

Tecolutla - Necaxa



Nuevas fuentes de abastecimiento

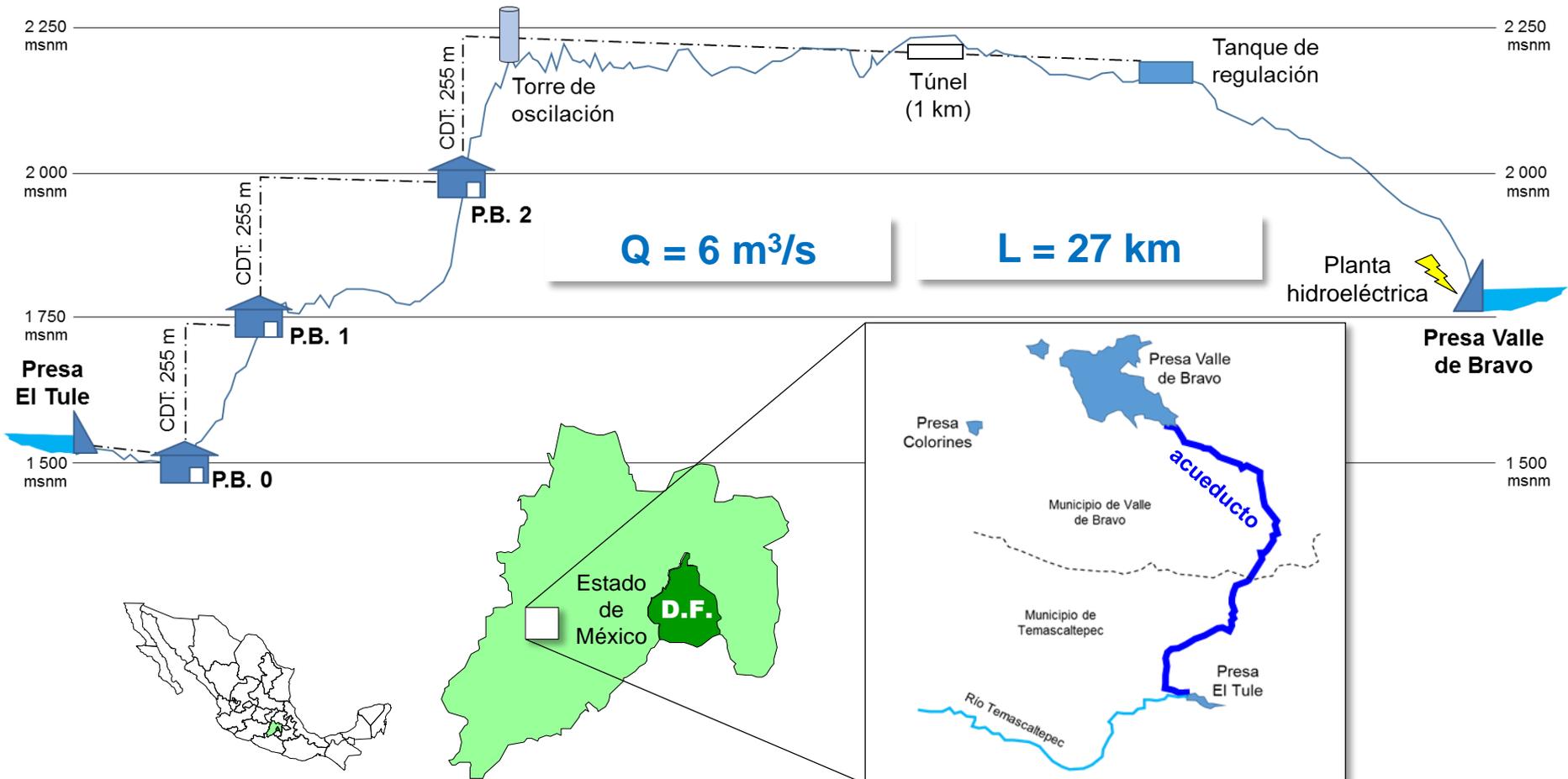
Ejecutor del proyecto: CONAGUA (www.conagua.gob.mx)

Nuevas fuentes

Temascaltepec

Tula - Mezquital

Tecolutla - Necaxa



Nuevas fuentes de abastecimiento

Ejecutor del proyecto: CONAGUA (www.conagua.gob.mx)

Nuevas fuentes

Temascaltepec

Tula - Mezquital

Tecolutla - Necaxa

Los elementos principales del **Sistema Mezquital**, que a nivel preliminar se conciben, son de cinco a siete campos de extracción, con 200 km de interconexiones de pozos.

Datos preliminares del proyecto:

Caudal de extracción: **9 m³/s**
Caudal para el Valle de México: 6,5 m³/s

Longitud: **80 km**

H bombeo: **575 m**

Plantas de bombeo: **3**

Planta potabilizadora



Nuevas fuentes de abastecimiento

Ejecutor del proyecto: CONAGUA (www.conagua.gob.mx)

Nuevas fuentes

Temascaltepec

Tula - Mezquital

Tecolutla - Necaxa

El proyecto contempla suministrar aproximadamente 12 m³/s al Valle de México de agua proveniente de las presas de Tenango, Nexapa, Necaxa, La Laguna y Los Reyes que conforman el Sistema Hidroeléctrico Necaxa.

Datos
preliminares
del
acueducto

Longitud: 131 km

Desnivel: 1467 m

Plantas de bombeo: 8



Este sistema está
situado en la sierra norte
del estado de Puebla.

3ª línea del sistema Cutzamala

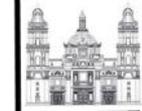
Ejecutor del proyecto: CONAGUA (www.conagua.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

El Sistema Cutzamala ha estado trabajando 33 años en forma ininterrumpida. Para dar mantenimiento a las dos líneas de conducción existentes, se reduce el abastecimiento de agua a la población. Con una **tercera línea** se ofrecerá una mayor seguridad en el suministro y permitirá mantener el caudal durante los trabajos de mantenimiento.



Z.M. de la Ciudad de México



Perfil del Sistema Cutzamala

	P.	Presas
	P.B.	Planta de Bombeo
	P.P.	Planta Potabilizadora
	T.O.	Torre de Oscilación
	T.	Tanque

3ª línea del sistema Cutzamala

Ejecutor del proyecto: CONAGUA (www.conagua.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Construcción de la tercera línea de conducción

De la torre de oscilación No. 5 al Túnel Analco-San José

Diámetro: 2,50 m

Longitud: 72 Km

Tubería: acero



3ª línea del sistema Cutzamala

Ejecutor del proyecto: CONAGUA (www.conagua.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Inversión total estimada:

\$ 4 830 millones

(a precios de 2014)

(Recursos Fiscales Federales)

Tramo de acueducto

Empresas ejecutoras

Túnel Analco-San José – Tanque Pericos

CNA-CGPEAS-FED-OP-101/2013-LPN

30 dic 2013 a 30 nov 2016

Álvarez y Ferreira Procuradores Técnicos y Legales Asociados, S.A. de C.V.
Construcciones y Prefabricados Laguna, S.A. de C.V.

Tanque Pericos – PI 313 KM 42+379.53

CNA-CGPEAS-FED-OP-102/2013-LPN

30 dic 2013 a 5 ago 2016

La Peninsular Constructora, S.A. de C.V.
Alcance Total, S.A. de C.V.
Aqualia Infraestructuras de México, S.A. de C.V.
Ingeniería de Bombas y Controles, S.A. de C.V.

PI 313 KM 42+379.53 – Tanque Sta. Isabel

CNA-CGPEAS-FED-OP-103/2013-LPN

30 dic 2013 a 4 ago 2016

Construcciones y Servicios del Noreste, S.A. de C.V.
Desarrollos Locsa, S.A. de C.V.

Tanque Sta. Isabel – Torre de Oscilación 5

CNA-CGPEAS-FED-OP-104/2013-LPN

30 dic 2013 a 4 ago 2016

Productos y Estructura de Concreto, S.A. de C.V.
Constructora Garza Ponce, S.A. de C.V.
Construcciones y Dragados del Sureste, S.A. de C.V.
Calzada Construcciones, S.A. de C.V.

P.T.A.R. Atotonilco

Ejecutor del proyecto: CONAGUA (www.conagua.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

La cuenca del Valle de México presenta uno de los índices de tratamiento de aguas residuales más bajos del país (6%), lo que genera contaminación y un grave desequilibrio hídrico en la cuenca.

Beneficios:

- Tratar más del 60% de las aguas residuales generadas en el Valle de México.
- El riego con aguas residuales tratadas de más de 80 mil hectáreas en el Valle de Tula, incrementando su potencial agrícola.
- Sanear los cuerpos y cauces superficiales que reciben aguas residuales.
- Mejorar las condiciones sanitarias de más de 300 mil personas que viven en las zonas de riego.

P.T.A.R. Atotonilco

Ejecutor del proyecto: CONAGUA (www.conagua.gob.mx)

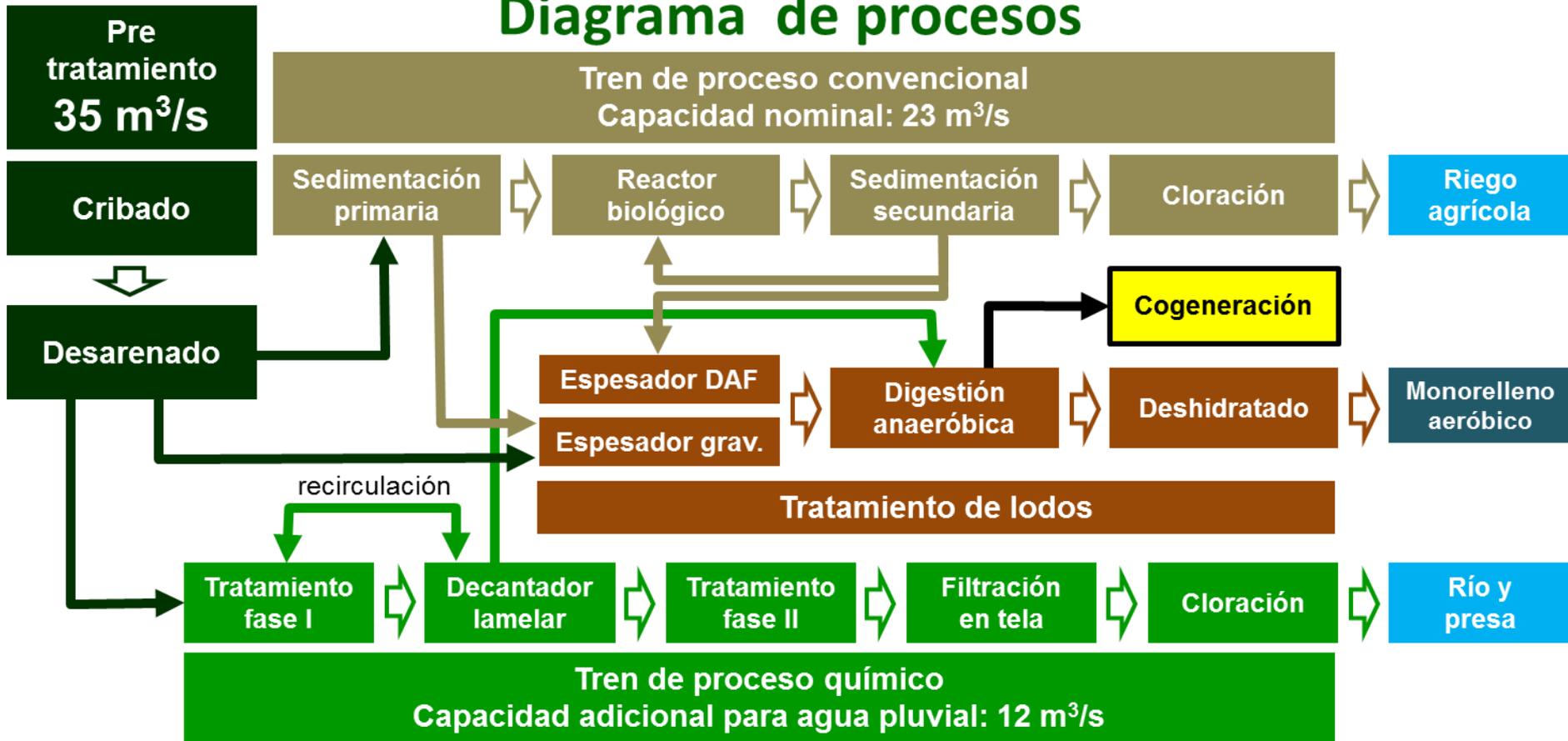
Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

Diagrama de procesos



P.T.A.R. Atotonilco

Ejecutor del proyecto: CONAGUA (www.conagua.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

Inversión total estimada

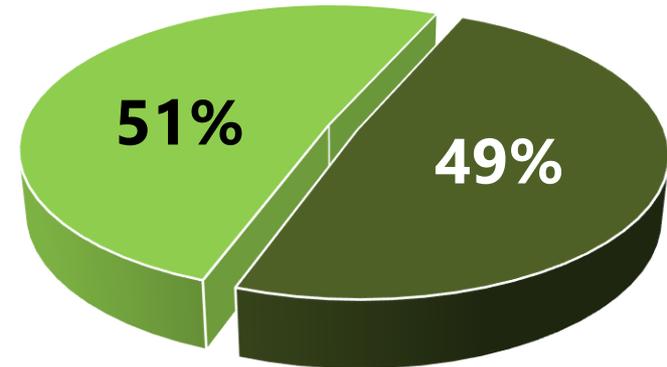
(a precios de 2014)

\$ 9 564 millones

T.I.R.: 14,2 %

La planta de tratamiento de aguas residuales se construye bajo el esquema **DBOT** (diseño, construcción, operación y transferencia) con una operación concesionada.

Fuentes de inversión



Iniciativa privada



Fondo Nacional de Infraestructura

Convocatoria de licitación (DOF): 12 de mayo de 2009

Firma del contrato: 7 de enero de 2010

Consortio ganador: Promotora del Desarrollo de América Latina, S.A. de C.V.; Controladora de Operaciones de Infraestructura, S.A de C.V.; Atlatec, S.A. de C.V.; Acciona Agua, S.A.; Desarrollo y Construcciones Urbanas, S.A. de C.V. ; Green Gas Pioneer Crossing, L.L.C.

P.T.A.R. Atotonilco

Ejecutor del proyecto: CONAGUA (www.conagua.gob.mx)

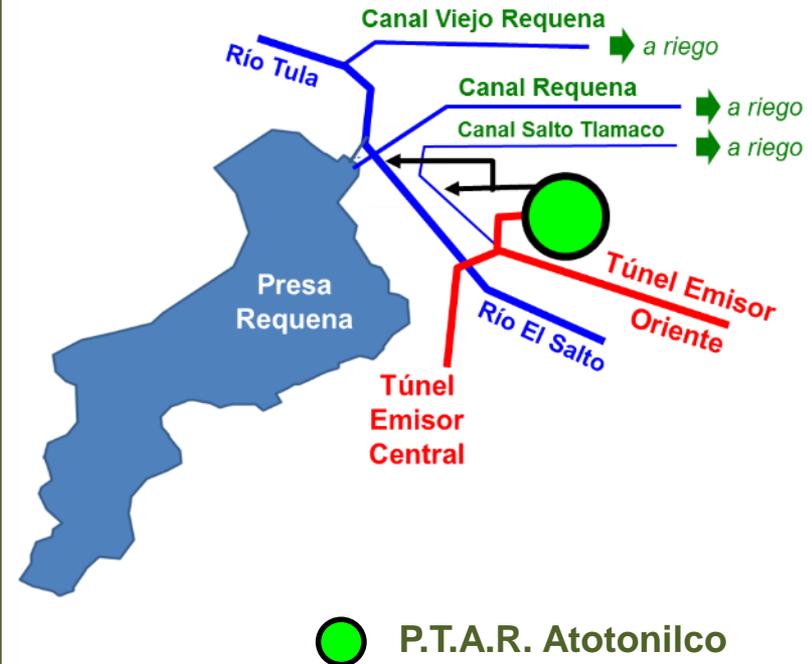
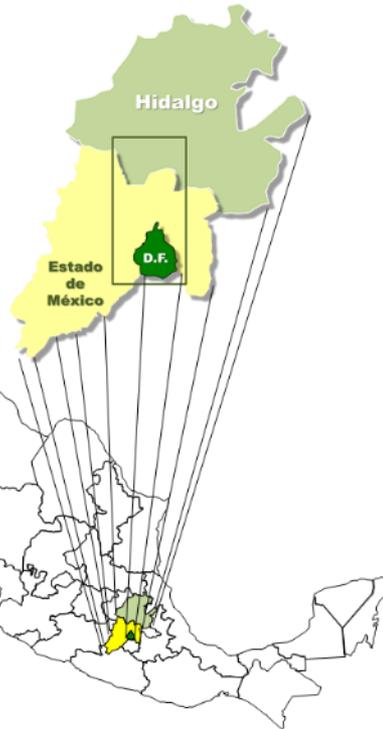
Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

La planta será construida en el municipio de Atotonilco de Tula, en el estado de Hidalgo.



Túnel Emisor Oriente (TEO)

Ejecutor del proyecto: CONAGUA (www.conagua.gob.mx)

Estudios hidrológicos e hidráulicos concluyen en la necesidad de reforzar el Sistema Principal de Drenaje con obras para desalojar hasta 150 m³/s adicionales y otras para aumentar la capacidad de regulación en temporadas de lluvia.



El Túnel Emisor Oriente reforzará el Sistema Principal de Drenaje de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM) en beneficio de sus 20 millones de habitantes.

Al contar con una capacidad suficiente para el desalojo de las aguas residuales y pluviales, lo que dará sustentabilidad hídrica a la ZMVM al disminuir el riesgo de inundaciones.

Túnel Emisor Oriente (TEO)

Ejecutor del proyecto: CONAGUA (www.conagua.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

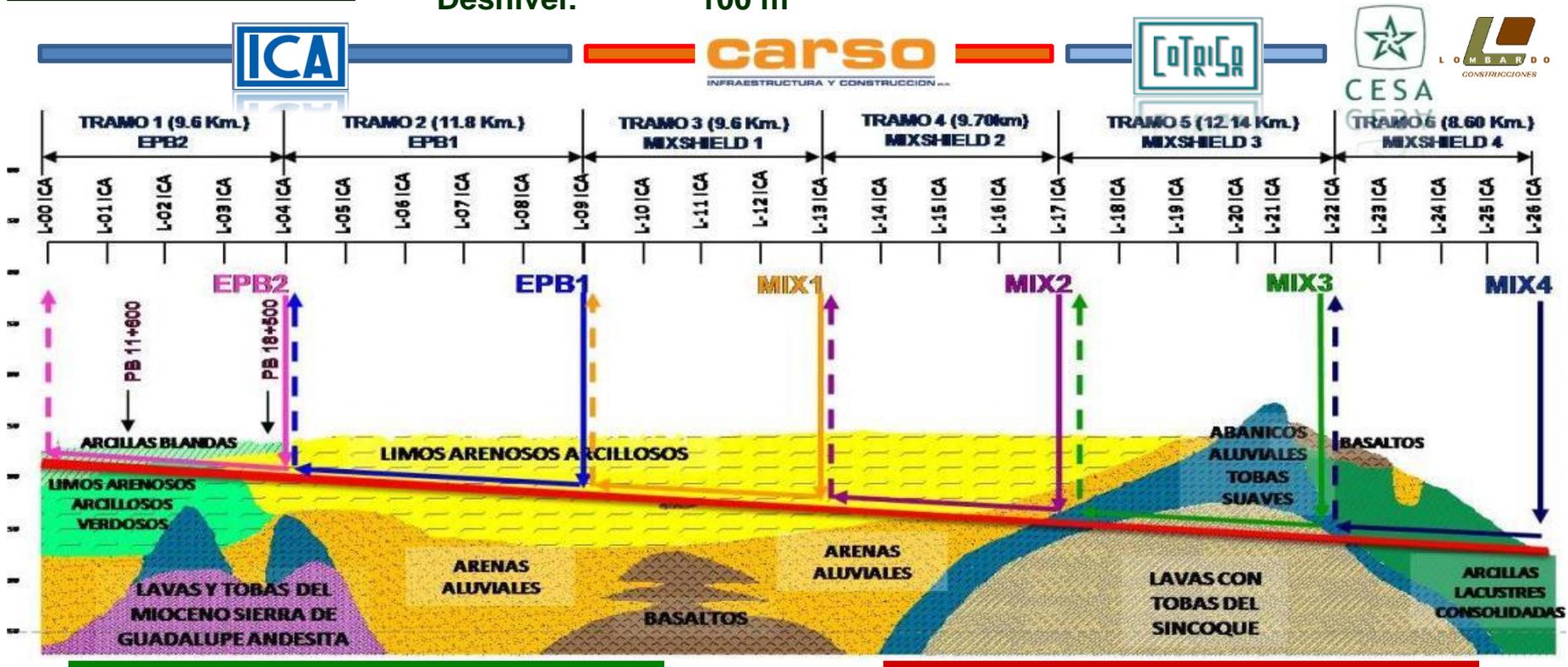
Financiamiento

Localización

Características del túnel

Diámetro: 7 m
Longitud: 62 km
Profundidad: 30 a 150 m
Desnivel: 100 m

Lumbreras: 24
Capacidad: 150 m³/s
Período de retorno: 50 años



Túnel Emisor Oriente (TEO)

Ejecutor del proyecto: CONAGUA (www.conagua.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

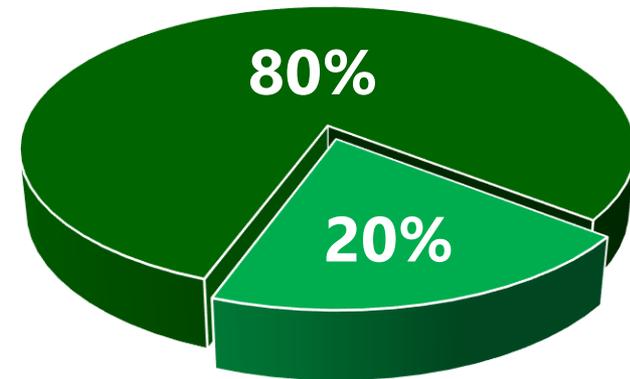
Localización

Inversión total estimada

(a precios de 2014)

\$ 37 465 millones

Fuentes de inversión



 Recursos Federales

 Fideicomiso 1928



T.I.R.: 25,14 %

Túnel Emisor Oriente (TEO)

Ejecutor del proyecto: CONAGUA (www.conagua.gob.mx)

Motivación

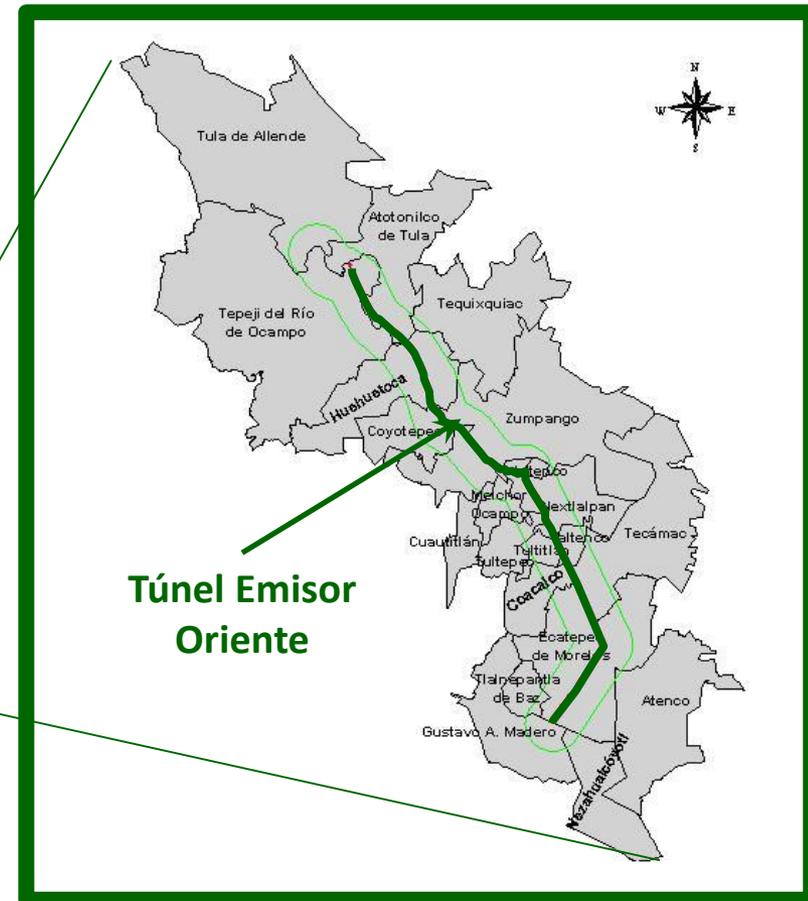
Datos técnicos

Financiamiento

Localización

El proyecto inicia en la confluencia del Gran Canal con el Río de los Remedios (límite del Distrito Federal con el Estado de México) y termina en el municipio de Atotonilco, estado de Hidalgo, en la cercanía de la salida del Emisor Central.

En su trayecto se cruzarán varios municipios del Estado de México.



Túnel Emisor Poniente II (TEPII)

Ejecutor del proyecto: CONAGUA (www.conagua.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

La Conagua desarrolló el Proyecto Ejecutivo del Túnel Emisor Poniente II, para reforzar al actual Emisor del Poniente, y garantizar el desalojo eficiente de las aguas pluviales y residuales provenientes de la zona Norponiente.

El proyecto aprovecha el cauce a cielo abierto del Emisor del Poniente actual, recibiendo sin bombeo el agua del nuevo TEP II.



Primera etapa de construcción del Túnel Emisor Poniente II y Proyecto y Rectificación del tramo a cielo abierto del Emisor Poniente (CNA-CPEAS-FIDE-OP-41/2013-LPN)

Fuente de financiamiento:

✓ Fideicomiso 1928

\$ 2 228
millones de
pesos

Con la construcción del TEPII, se estará protegiendo a la zona Norponiente (municipios de Naucalpan, Tlalnepantla, Atizapán y Cuautitlán Izcalli, en el Estado de México) de inundaciones y catástrofes asociadas con eventos de lluvias extraordinarias.

Túnel Emisor Poniente II (TEPII)

Ejecutor del proyecto: CONAGUA (www.conagua.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

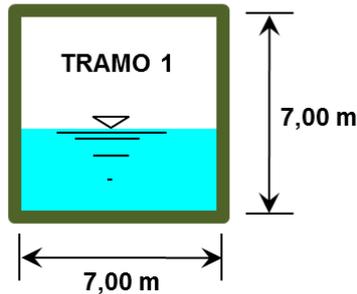
Capacidad: 112 m³/s

Longitud: 9,8 km

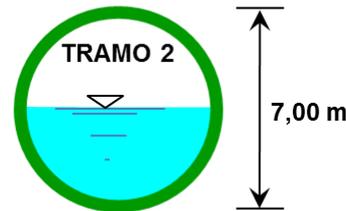
Profundidad: 12 a 110 m

Sección transversal de los cinco tramos principales

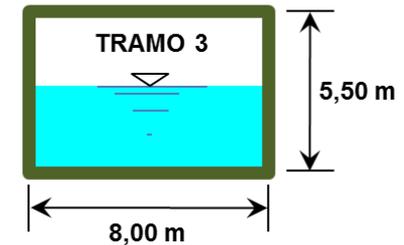
Tlalnepantla-Atizapán



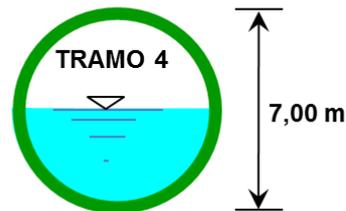
Atizapán-Valle Dorado



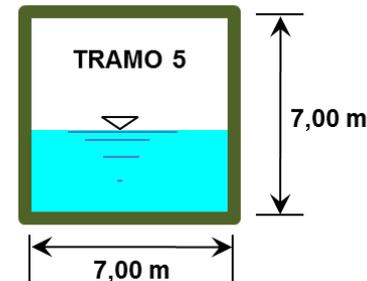
Valle Dorado-San Javier



San Javier-Portal de salida



Portal de salida



Túnel Emisor Poniente II (TEPII)

Ejecutor del proyecto: CONAGUA (www.conagua.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

Fuente de financiamiento:

✓ Fideicomiso 1928

\$ 2 228 millones de pesos
(a precios de 2014)

- Primera etapa de construcción del Túnel Emisor Poniente II
- Proyecto y Rectificación del tramo a cielo abierto del Emisor Poniente

Licitación No. CNA-CPEAS-FIDE-OP-41/2013-LPN
Monto adjudicado: \$ 1 795,5 millones antes de IVA
Período de ejecución: 20 dic 2013 a 21 mar 2017

Consorcio ganador: Proacon México, S.A. de C.V.
Construcciones Aldesem, S.A. de C.V.
Regiomontana de Construcción y Servicios, S.A.P.I. de C.V.

Túnel Emisor Poniente II (TEPII)

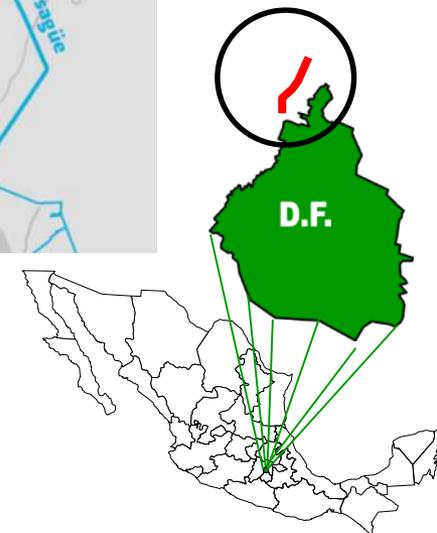
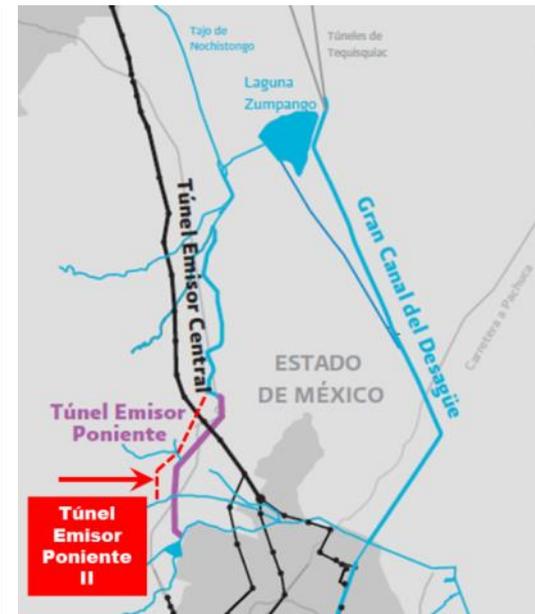
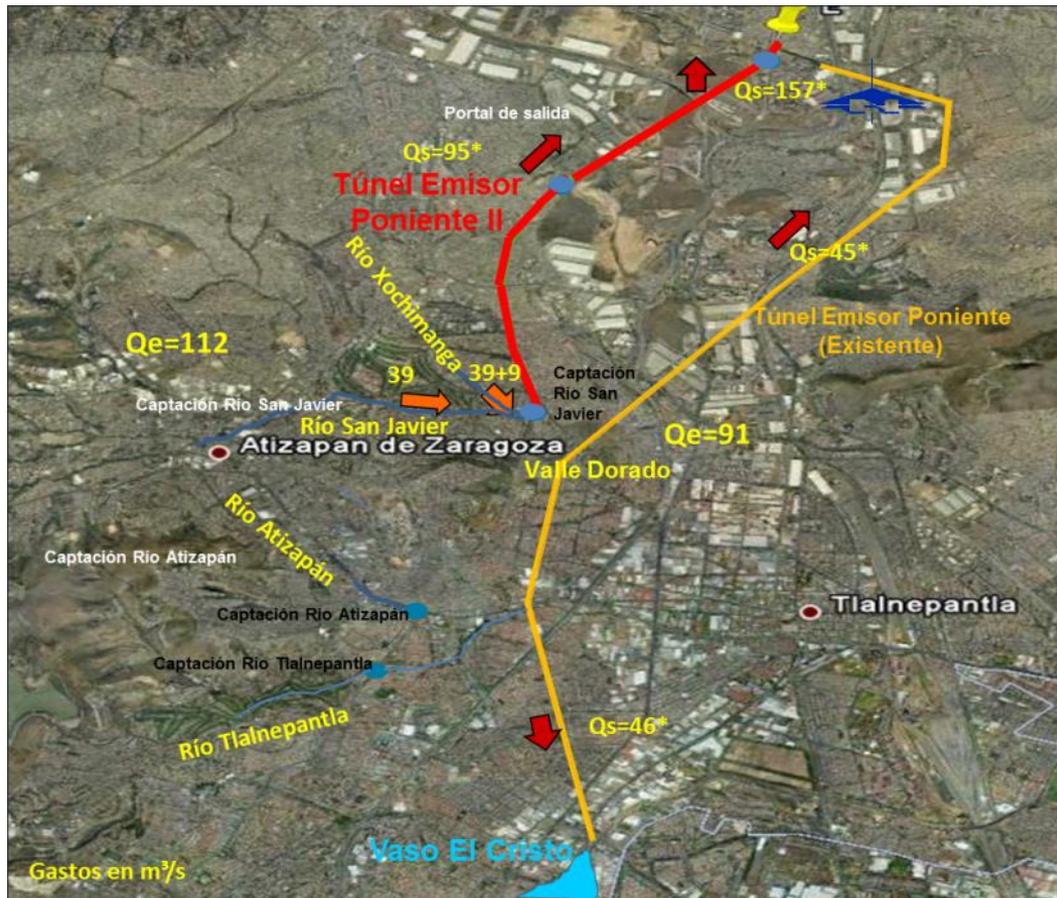
Ejecutor del proyecto: CONAGUA (www.conagua.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización



Túnel Canal General

Ejecutor del proyecto: CONAGUA (www.conagua.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

El actual Canal General ha reducido su capacidad de conducción por hundimientos del terreno.



PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA
2014-2018

Con la construcción del Túnel Canal General se reforzará la protección contra inundaciones, ya que desalojará las aguas residuales y pluviales de la zona, funcionando integralmente con el Túnel Río de la Compañía y la planta de bombeo La Caldera.

Túnel Canal General

Ejecutor del proyecto: CONAGUA (www.conagua.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

Características del túnel:

Capacidad: 20 m³/s
Diámetro: 5,0 m
Longitud: 7,9 km

Características de las 4 lumbreras:

Diámetro: 12 m
Profundidad: 25 m



Valle de México

[Presas](#)

[Acueductos](#)

[Saneamiento](#)

[Desalinización](#)

Túnel Canal General

Ejecutor del proyecto: CONAGUA (www.conagua.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

Fuente de financiamiento:

✓ Fideicomiso 1928

\$ 1 381
millones de pesos
(a precios de 2014)

Licitación No. CNA-CGPEAS-FIDE-OP-122/2013-LPN

Período de ejecución: 17 de febrero de 2014 a 20 de febrero de 2017

Consortio ganador: Ingenieros Civiles Asociados, S.A. de C.V.
en agrupación con Construcciones y Trituraciones. S.A. DE C.V .

Túnel Canal General

Ejecutor del proyecto: CONAGUA (www.conagua.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

El túnel inicia en el cruce con la carretera Tláhuac-Chalco y termina en la lumbrera 3A del Túnel Río de la Compañía.



Túnel Río de la Compañía II

Ejecutor del proyecto: CONAGUA (www.conagua.gob.mx)

El monitoreo permanente del canal Río de la Compañía, en el tramo que aún funciona como canal abierto, hace suponer que podrían generarse condiciones de riesgo semejantes a las que obligaron a la construcción del túnel y del ducto cerrado para el estiaje.

En estudio

Características del túnel:

Capacidad: 20 m³/s
Diámetro: 5,0 m
Longitud: 7,9 km

Características de las 4 lumbreras:

Diámetro: 12 m
Profundidad: 25 m



Presas El Zapotillo

Ejecutor del proyecto: CONAGUA (www.conagua.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

Localización

La Comisión Nacional del Agua y los Gobiernos de los Estados de Guanajuato y Jalisco, desarrollan el proyecto sobre el Río Verde, para aprovechar hasta 8,6 m³/s en el suministro de agua potable a:



PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA
2014-2018

Beneficio social:

1,1 mill. hab. León, Gto.

0,3 mill. hab. Los Altos, Jal.

1,4 millones de habitantes

más la derivación a Guadalajara

- Ciudad de León, Gto. 3,8 m³/s
- Altos de Jalisco 1,8 m³/s
- Guadalajara, Jal. 3,0 m³/s

La población de León se abastece principalmente de agua subterránea. La sobreexplotación de los acuíferos se estima del orden de los 3 m de abatimiento anual.

El proyecto El Zapotillo permitirá transferir un volumen cercano a los 120 millones de m³ anuales, de la cuenca del Río Verde a la cuenca del Río Lerma, la cual está sobreexplotada.

Presas El Zapotillo

Ejecutor del proyecto: CONAGUA (www.conagua.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

Localización

Datos básicos:

Presas de almacenamiento: 411* Mm³

Altura de la cortina: 80* m

Acueducto: 140 km

diámetro: 2,54 m

Altura de bombeo: 500 m

* El proyecto original de la presa considera una altura de la cortina de 105 m. Derivado de la Sentencia emitida por la Segunda Sala de la **Suprema Corte de Justicia de la Nación**, en la controversia constitucional 93/2012 (7-agosto-2013), se ha iniciado la revisión del proyecto original a fin realizar las adecuaciones técnicas pertinentes.

Además de:

- Planta potabilizadora (3,8 m³/s)
- Dos plantas de bombeo
- Tanque de almacenamiento (100 mil m³)
- Macro-circuito de distribución (43 km) en la ciudad de León, Gto.

Presas El Zapotillo

Ejecutor del proyecto: CONAGUA (www.conagua.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

Localización

Inversión total estimada: \$ 16 162 millones

(a precios de 2014)

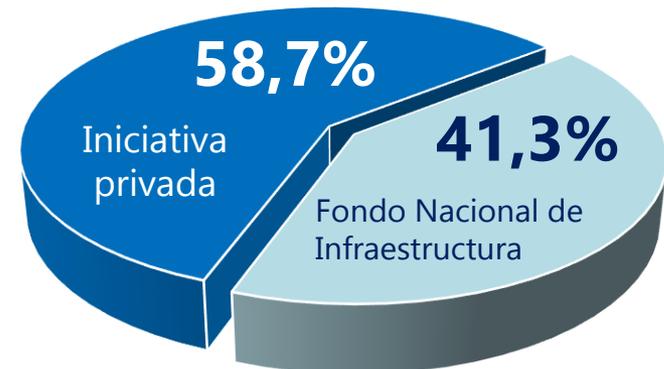
T.I.R.: 13,19 %

Fuentes de inversión:

Presas



Acueducto, planta potabilizadora y macro-circuito de distribución



Áreas de oportunidad para el sector privado:

- La construcción de la presa se realiza bajo la Ley de Obra Pública.
- El acueducto, la planta potabilizadora y el macro-circuito serán construidos bajo el esquema DBOT (diseño, construcción, operación y transferencia), con una operación concesionada por 25 años.

Presas El Zapotillo

Ejecutor del proyecto: CONAGUA (www.conagua.gob.mx)

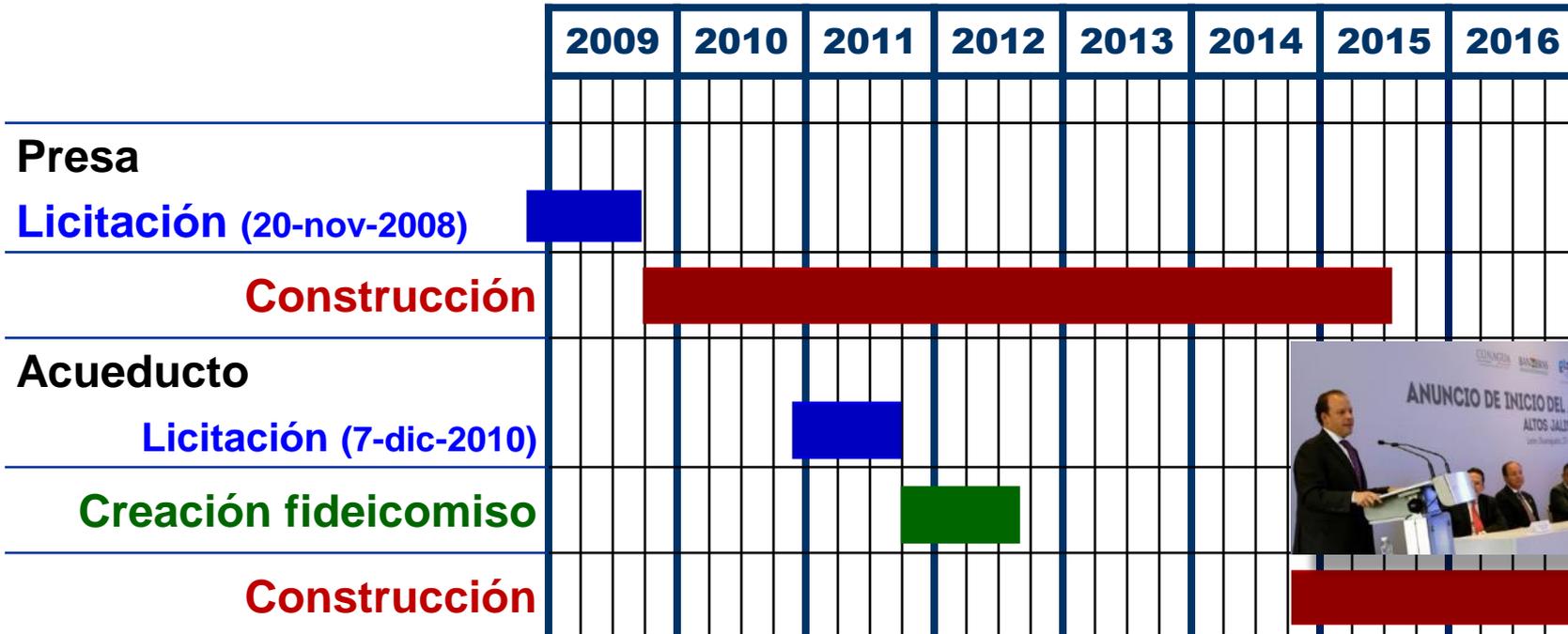
Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

Localización



Octubre de 2014, inicia el proyecto hidráulico del acueducto Zapotillo-Altos de Jalisco-León, Gto.

Consorcios ganadores:

Presas: La Peninsular Compañía Constructora, S.A. de C.V.; FCC Construcción, S.A.; Grupo Hermes, S.A de C.V.

Acueducto: Abengoa México, S.A. de C.V.; Abeinsa Infraestructuras Medio Ambiente, S.A. Sociedad Unipersonal; Abeinsa, Ingeniería y Construcción Industrial, S.A.

Para más información sobre este proyecto, contactar a: jose.chedid@conagua.gob.mx

Presas El Zapotillo

Ejecutor del proyecto: CONAGUA (www.conagua.gob.mx)

Motivación

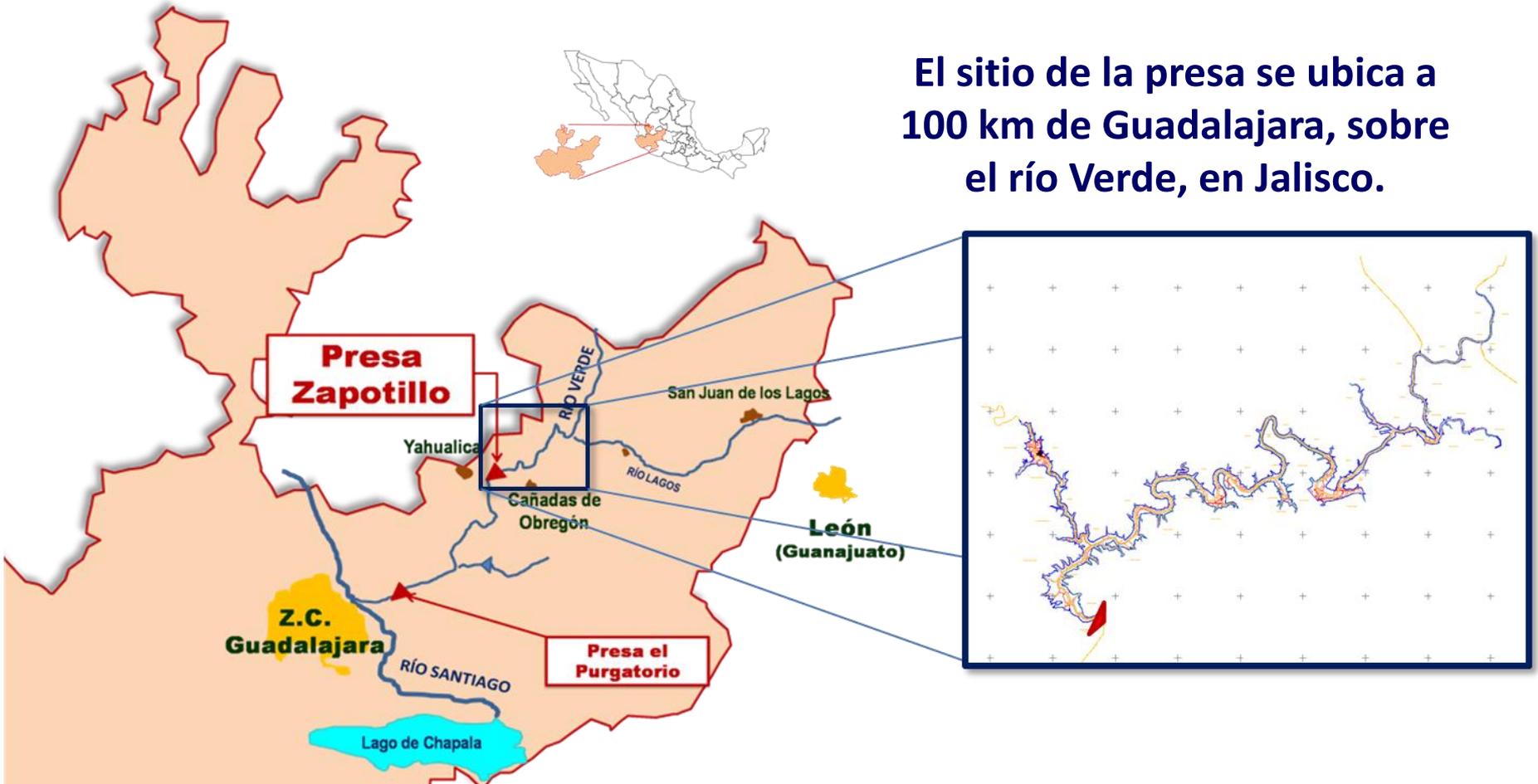
Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

Localización

El sitio de la presa se ubica a 100 km de Guadalajara, sobre el río Verde, en Jalisco.



Presas El Purgatorio

Ejecutor del proyecto: Comisión Estatal del Agua de Jalisco (www.ceajalisco.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

Localización

La Comisión Nacional del Agua y el Gobierno del Estado de Jalisco, impulsan el Proyecto El Purgatorio, sobre el Río Verde, para aprovechar : **5,6 m³/s**



PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA
2014-2018

Beneficio social:
4,4
millones de
habitantes

- Aprovechamiento presa El Salto (existente) 0,8 m³/s
- Derivación de la presa El Zapotillo 3,0 m³/s
- Captación por cuenca propia presa El Purgatorio 1,8 m³/s

La zona conurbada de Guadalajara se abastece principalmente de agua superficial. El 60% del suministro actual proviene del Lago de Chapala.

El proyecto El Purgatorio, apoyado en el proyecto “El Zapotillo”, permitirá preservar el Lago de Chapala y contribuir al rescate ecológico de la cuenca Lerma – Chapala.

Presas El Purgatorio

Ejecutor del proyecto: Comisión Estatal del Agua de Jalisco (www.ceajalisco.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

Localización

Datos básicos

Presas derivadora: 3,5 Mm³

Altura de bombeo: 565 m

Un acueducto de impulsión: 2,4 km

Dos acueductos a gravedad: 4,3 km

Conducción a Ocotillo: 12,0 km



Además de:

- Planta de bombeo
- Planta potabilizadora Ocotillo
- Ampliación planta potabilizadora San Gaspar
- Tanque de cambio de régimen (TCR): 240 000 m³
- Sistemas sur y poniente de distribución

Presas El Purgatorio

Ejecutor del proyecto: Comisión Estatal del Agua de Jalisco (www.ceajalisco.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

Localización

Inversión total estimada: \$ 6 788 millones

(a precios de 2014)

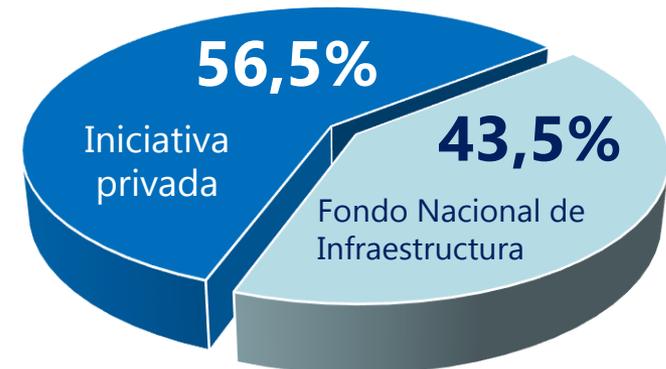
T.I.R.: 15,07 %

Fuentes de inversión:

Presas



Acueducto, planta potabilizadora y sistemas de distribución



Áreas de oportunidad para el sector privado:

- La construcción de la presa se realiza bajo la Ley de Obra Pública.
- El acueducto, la planta potabilizadora y el macro-circuito serán construidos bajo el esquema DBOT (diseño, construcción, operación y transferencia), con una operación concesionada por 20 años.

Para más información sobre este proyecto, contactar a: cea@jalisco.gob.mx

Presas El Purgatorio

PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA
2014-2018

Ejecutor del proyecto: Comisión Estatal del Agua de Jalisco (www.ceajalisco.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

Localización

	2011	2012	2013	2014	2015
Estudios	[Barra azul]				
Licitación de la presa (17 de julio de 2012)*		[Barra roja]			
Proyecto y construcción					
• Presa			[Barra verde]		
• Acueducto de impulsión				[Barra azul]	
• Acueducto a gravedad				[Barra azul]	
• T. de cambio de régimen					[Barra azul]

***Licitación Pública Nacional No. LO-914029999-N7-2012**

“ELABORACIÓN DE PROYECTO EJECUTIVO Y CONSTRUCCIÓN DE PRESA DERIVADORA PURGATORIO”

Convocatoria de licitación (DOF): 17 de julio de 2012

Fallo: 16 de noviembre de 2012

Consortio ganador: Isolux México, S.A. de C.V.; Corsan-Corviam, Construcción, S.A.; Ayesa Ingeniería y Arquitectura, S.A.U.; Ayesa México, S.A. de C.V.

Presas El Purgatorio

Ejecutor del proyecto: Comisión Estatal del Agua de Jalisco (www.ceajalisco.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

Localización



El sitio de la presa se ubica sobre el río Verde, en el municipio de Zapopan, Jalisco.



Presas El Realito

Ejecutor del proyecto: Comisión Estatal del Agua de San Luis Potosí (www.ceaslp.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

Localización

La Comisión Nacional del Agua y los Gobiernos de los Estados de San Luis Potosí y Guanajuato, desarrollan el proyecto para construir una presa que regule 2 m³/s, y se aproveche para el suministro de agua potable a:

Z.C. San Luis Potosí	1 m ³ /s (1ª. etapa)
Celaya, Gto.	1 m ³ /s (2ª. etapa)

Beneficio social:

800 mil

Habitantes
(1ª. etapa)

El proyecto se ha concebido para abastecer de agua potable a la zona conurbada de San Luis Potosí, así como a la ciudad de Celaya, en Guanajuato.

Este proyecto permitirá reducir los abatimientos de los acuíferos y evitar el incremento gradual de los hundimientos que afectan a la infraestructura urbana y las viviendas.

Presas El Realito

Ejecutor del proyecto: Comisión Estatal del Agua de San Luis Potosí (www.ceaslp.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

Localización

Regulación de 2 m³/s

Presa de almacenamiento: 50 Mm³

Altura de la cortina: 88 m

Aprovechamiento de 1 m³/s

1^a. etapa, Z.C. San Luis Potosí

Acueducto: 133 km

Diámetro: de 0,91 m hasta 1,42 m

Altura de bombeo: 1 050 m



Este proyecto incluye la implementación de un programa de Mejora Integral de la Gestión (MIG) en la prestación de los servicios en la Z.C. de San Luis Potosí, que permita la factibilidad financiera de la inversión.

Presas El Realito

Ejecutor del proyecto: Comisión Estatal del Agua de San Luis Potosí (www.ceaslp.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

Localización

Inversión total estimada: \$ 3 527 millones

(a precios de 2014)

Fuentes de inversión:

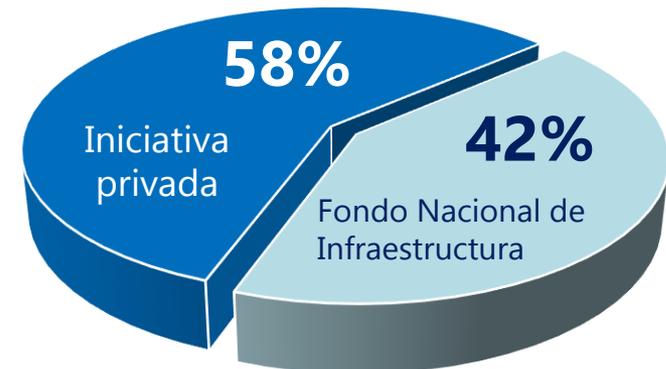
1ª. etapa, Z.C.
San Luis Potosí

T.I.R.: 13,97 %

Presas



Acueducto y planta potabilizadora



Áreas de oportunidad para el sector privado:

- La construcción de la presa se realiza bajo la Ley de Obra Pública.
- El acueducto y la planta potabilizadora se construyen bajo el esquema DBOT (diseño, construcción, operación y transferencia), con una operación concesionada por 23 años.

Para más información sobre este proyecto, contactar a: cea@slp.gob.mx

Presas El Realito

Ejecutor del proyecto: Comisión Estatal del Agua de San Luis Potosí (www.ceaslp.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

Localización

	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Presas						
Licitación (13-mayo-2008)	■					
Construcción (inicio 1-nov-08)	■ Obra concluida					
Acueducto						
Licitación (5-febrero-2009)		■				
Creación fideicomiso		■				
Construcción					■ Obra concluida	



La presa fue inaugurada el 9 de octubre de 2012

El acueducto fue inaugurado el 22 de enero de 2015

Consortio ganador (presa): Constructora de Infraestructura Latinoamericana, S.A. de C.V.; Carso Infraestructura y Construcción, S.A. de C.V.; Desarrollo y Construcciones Urbanas, S.A. de C.V.; Pavimentaciones, Caminos y Compactaciones, S.A. de C.V.; Construcciones Zugusa, S.A. de C.V.; Tecnología y Sistemas, S.A.

Consortio ganador (acueducto): CONOISA (ICA); AQUALIA (FCC) ; SAT (Mitsui).

Presas El Realito

Ejecutor del proyecto: Comisión Estatal del Agua de San Luis Potosí (www.ceaslp.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

Localización



La presa se ubica sobre el río Sta. María, en el municipio de San Luis de la Paz, Gto., muy próximo al límite estatal entre Guanajuato y San Luis Potosí



Presas La Laja

Ejecutor del proyecto: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Estado de Guerrero (www.capaseg.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

La Zona Conurbada de Ixtapa-Zihuatanejo ha sido afectada gravemente por el tandeo en el servicio de suministro de agua potable para uso doméstico, especialmente en la época de más calor y mayor afluencia turística.



PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA
2014-2018

Los consumos en los hoteles, y en general en las zonas turísticas, se incrementan significativamente en el verano. Lo anterior obliga, no sólo al tandeo, sino a la distribución de agua en camiones tanque (pipas).

Este proyecto permitirá:

- mejorar el servicio de agua potable a la población,
- promover el desarrollo económico y social,
- potenciar el crecimiento turístico de la región.

Beneficio social:
120 mil
Habitantes

Presas La Laja

Ejecutor del proyecto: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Estado de Guerrero (www.capaseg.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

Datos básicos:

Presas de almacenamiento: 56 Mm³

Altura de la cortina: 47 m

Presas derivadoras:

Altura de la cortina: 10 m

Acueductos:

Caudal: 0,50 m³/s

Longitud: 49,0 km

Diámetros: 0,41 m a 0,76 m

Además de:

Planta potabilizadora Las Ollas (0,50 m³/s)



Presas La Laja

Ejecutor del proyecto: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Estado de Guerrero (www.capaseg.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

Inversión total estimada: \$ 1 143 millones

(a precios de 2014)

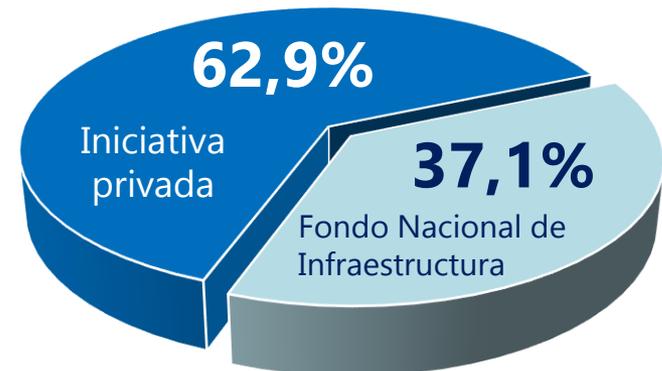
T.I.R.: 16,06 %

Fuentes de inversión:

Presas



Acueducto y planta potabilizadora



Áreas de oportunidad para el sector privado:

- La construcción de la presa se realiza bajo la Ley de Obra Pública.
- El acueducto y la planta potabilizadora se construyen bajo el esquema DBOT (diseño, construcción, operación y transferencia), con una operación concesionada por 23 años.

Presas La Laja

Ejecutor del proyecto: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Estado de Guerrero (www.capaseg.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización



La presa se localiza sobre el río del mismo nombre, aproximadamente a 3 Km de la localidad Las Mesillas, en el municipio de Teniente José Azueta, en el estado de Guerrero.

Proyecto Monterrey VI

Ejecutor del proyecto: Sistema de Agua y Drenaje de Monterrey (www.sadm.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

Localización

La Zona Metropolitana de Monterrey comprende 16 municipios y tiene actualmente una población del orden de 4,2 millones de habitantes.

En los últimos años, Monterrey y su zona conurbada, han registrado altas tasas de crecimiento anual:

- 5,4% de 2004 a 2006
- 8,0% de 2007 a 2010

Beneficio social:
4,2 millones
de habitantes

Actualmente, se suministra un volumen de 11,5 m³/s,
con un incremento de 250 L/s anuales.

El reto es dar certidumbre al abasto actual y al crecimiento futuro de la Zona Metropolitana de Monterrey, y minimizar el riesgo de desabasto hídrico por la vulnerabilidad de las fuentes actuales.

Proyecto Monterrey VI

Ejecutor del proyecto: Sistema de Agua y Drenaje de Monterrey (www.sadm.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

Localización

Acueducto Monterrey VI

Caudal de diseño:

5 m³/s

Desnivel: **265 m**

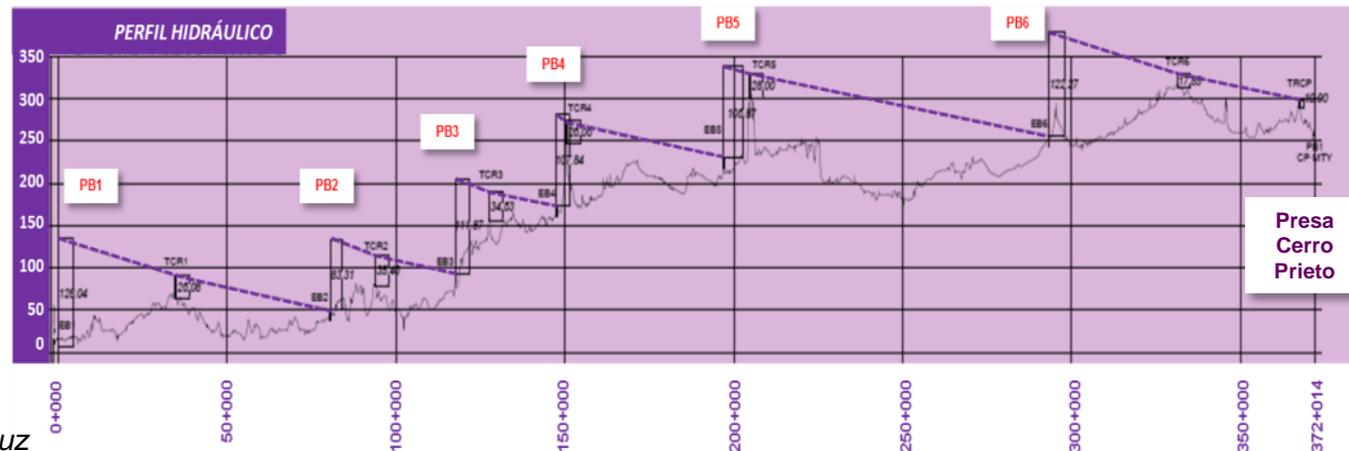
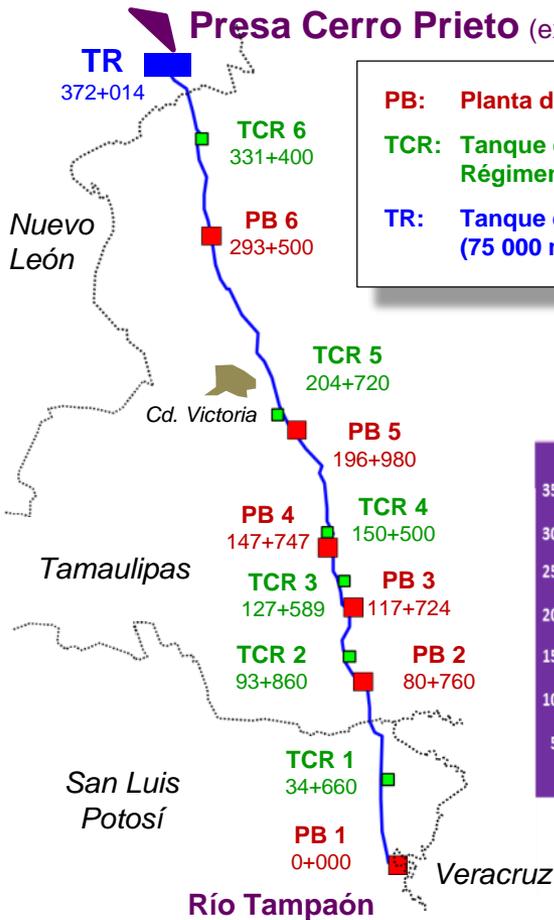
Plantas de bombeo: **6**

Acueducto: **372 km**

Carga dinámica: **600 m**

Diámetro: **2,13 m**

Potencia : **45 250 KW**



Proyecto Monterrey VI

Ejecutor del proyecto: Sistema de Agua y Drenaje de Monterrey (www.sadm.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

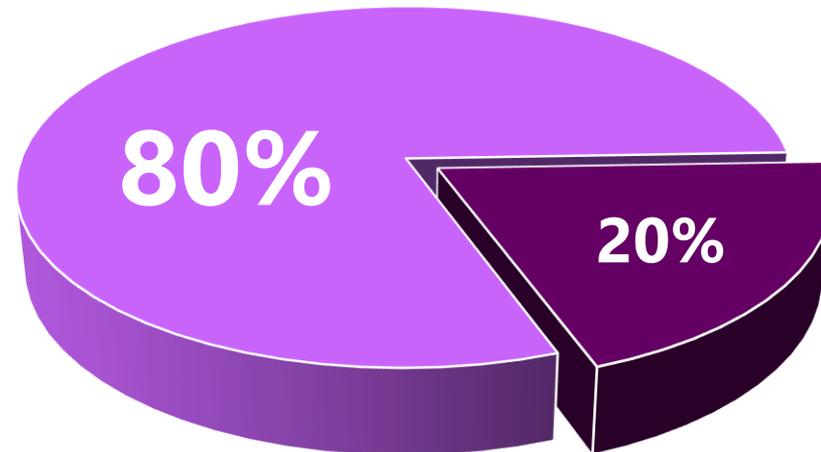
Localización

Inversión total estimada

(a precios de 2014)

\$ 18 283 millones

T.I.R.: 16,9%



Fuentes de inversión:

 Iniciativa privada

 Fondo Nacional de Infraestructura

El acueducto será construido bajo el esquema DBOT (diseño, construcción, operación y transferencia), con una operación concesionada por 30 años

(3 años de construcción y 27 años de operación)

Proyecto Monterrey VI

Ejecutor del proyecto: Sistema de Agua y Drenaje de Monterrey (www.sadm.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

Localización

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Estudios costo-beneficio y registro SHCP	■						
Tenencia de la tierra	■						
Manifestación de impacto ambiental	■						
Proceso de licitación				■			
Creación del fideicomiso				■			
Construcción					■		

Consortio ganador: Concretos y Obra Civil del Pacífico, S.A. de C.V.; Controladora de Operaciones e Infraestructura, S.A. de C.V.; Desarrollos y Construcciones Rogar, S.A. de C.V.; RECSA Concesiones, S.A. de C.V.; y Productos y Estructuras de Concretos, S.A. de C.V.

Proyecto Monterrey VI

Ejecutor del proyecto: Sistema de Agua y Drenaje de Monterrey (www.sadm.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

Localización



**Zona Metropolitana
de Monterrey**

**Acueducto existente:
Cerro Prieto-Monterrey
124 km**

**Presas
Cerro Prieto**

**Acueducto
Monterrey VI**



Acueducto Chapultepec

Ejecutor del proyecto: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Estado de Guerrero (www.capaseg.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

La vocación turística de Guerrero constituye una gran oportunidad para diseñar y llevar a cabo un programa de desarrollo económico basado en criterios de sustentabilidad.

El acueducto Chapultepec-Acapulco fomentará el desarrollo urbano y turístico en la franja costera entre Barra Vieja y Punta Diamante.

El proyecto también permitirá liberar caudales del sistema Papagayo I y II, por lo cual también se beneficiaran las zonas de Renacimiento y Zapata, mejorando la eficiencia global del sistema.

**Beneficio social:
637 mil habitantes**

Acueducto Chapultepec

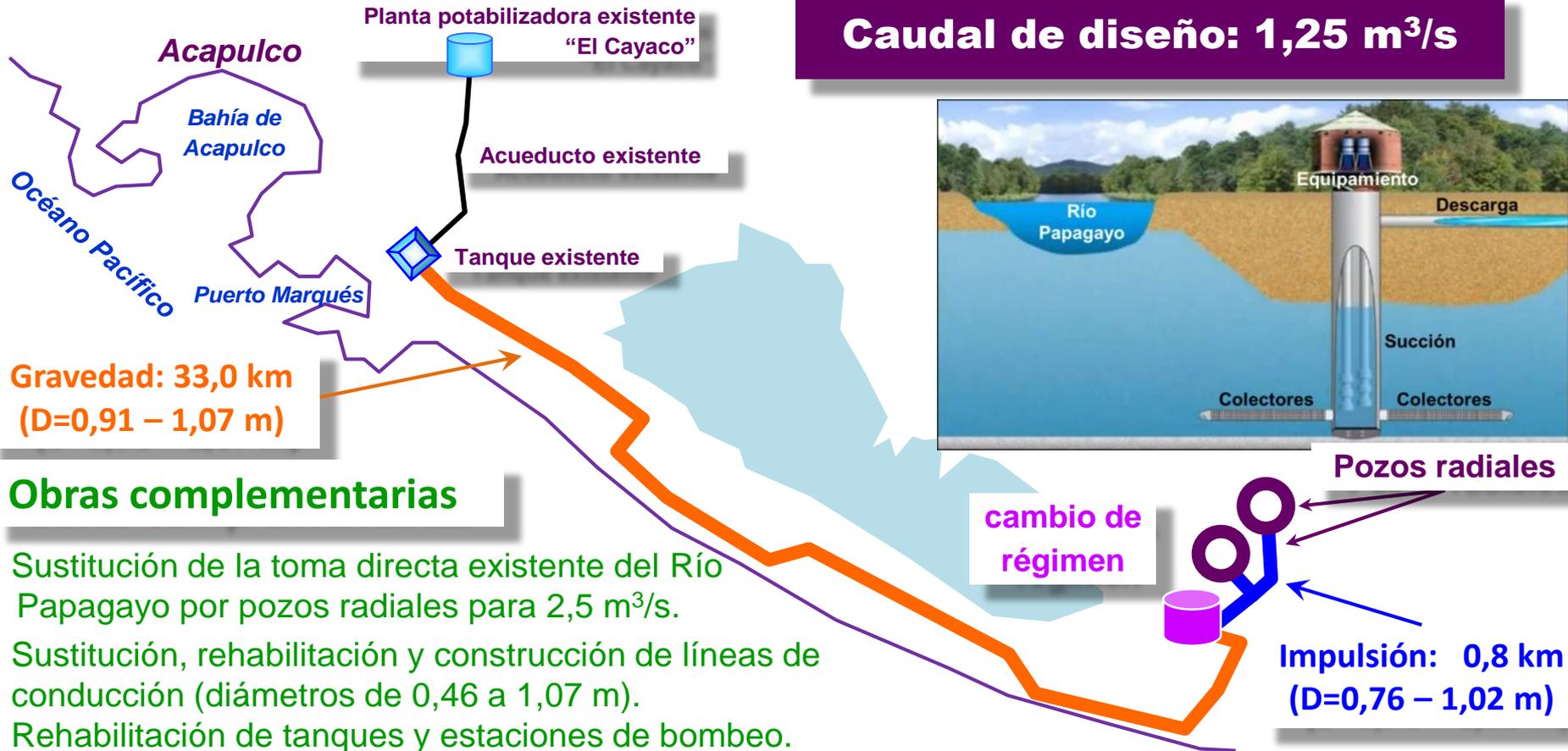
Ejecutor del proyecto: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Estado de Guerrero (www.capaseg.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización



Caudal de diseño: 1,25 m³/s

Gravedad: 33,0 km
(D=0,91 - 1,07 m)

Obras complementarias

- Sustitución de la toma directa existente del Río Papagayo por pozos radiales para 2,5 m³/s.
- Sustitución, rehabilitación y construcción de líneas de conducción (diámetros de 0,46 a 1,07 m).
- Rehabilitación de tanques y estaciones de bombeo.

Impulsión: 0,8 km
(D=0,76 - 1,02 m)

Acueducto Chapultepec

Ejecutor del proyecto: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Estado de Guerrero (www.capaseg.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

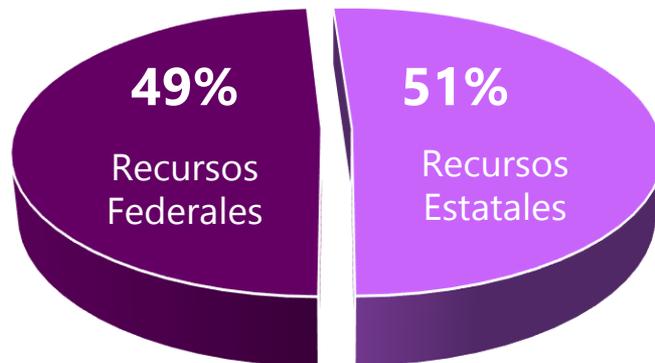
Financiamiento

Localización

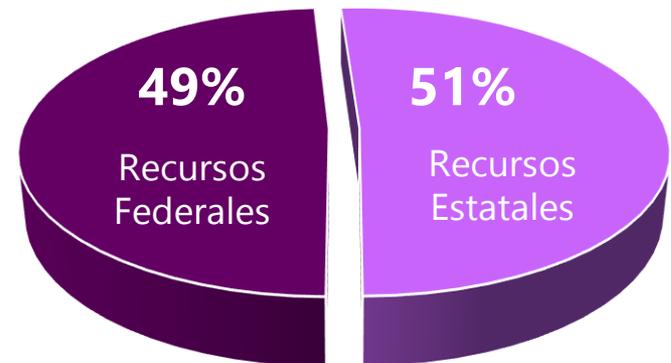
Inversión total estimada: \$ 2 164 millones

Fuentes de inversión:

Acueducto (concluido)



Obras complementarias (en proceso)



Áreas de oportunidad para el sector privado:

Todas las obras se construyen bajo la Ley de Obra Pública.

Acueducto Chapultepec

Ejecutor del proyecto: Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Estado de Guerrero (www.capaseg.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización



Para más información sobre este proyecto, contactar a: palma.arturo@yahoo.com.mx

Acueducto V. Guerrero-Cd. Victoria

Ejecutor del proyecto: Comisión Estatal del Agua el Tamaulipas (www.ceat.tamaulipas.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

El proyecto de la segunda etapa del Acueducto de la Presa Vicente Guerrero a Cd. Victoria permitirá asegurar el abasto para la ciudad en el largo plazo, el cual se ha visto afectado por la poca fiabilidad y capacidad instalada de sus fuentes actuales.



PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA
2014-2018

**Beneficio social:
310 mil habitantes**

El manantial la Peñita es la principal fuente actual, y su caudal puede variar de 200 a 700 L/s durante el año.

Existen problemas en el suministro en épocas de estiaje, que además es la época de mayor demanda.

Inicio de construcción del Acuaférico: octubre, 2014

Acueducto V. Guerrero-Cd. Victoria

Ejecutor del proyecto: Comisión Estatal del Agua el Tamaulipas (www.ceat.tamaulipas.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización



**Caudal de diseño:
750 L/s**

Inicio de construcción del Acuaférico: octubre, 2014

Acueducto por impulsión

Longitud: 54,5 km

diámetros: 0,91 m

Desnivel: 195 m

Planta de bombeo: 3 (5U)

Acueducto V. Guerrero-Cd. Victoria

Ejecutor del proyecto: Comisión Estatal del Agua el Tamaulipas (www.ceat.tamaulipas.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

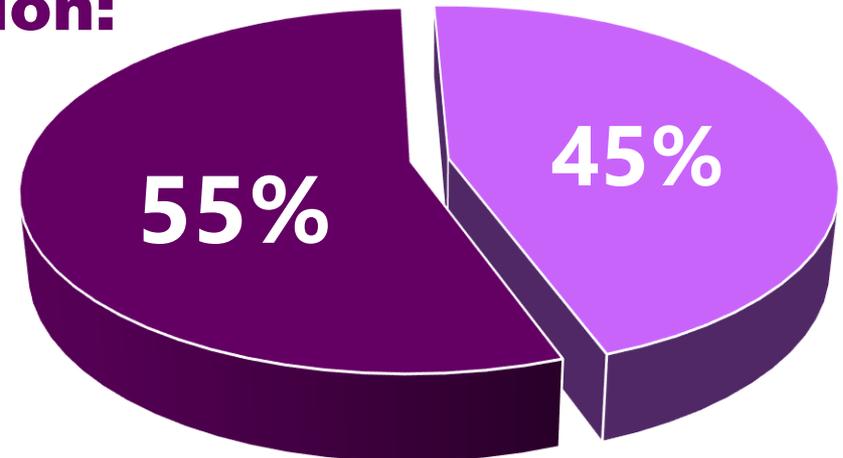
Localización

Fuentes de inversión:

Inversión total estimada

(a precios de 2014)

\$ 1 222 millones



 Recursos Federales

 Recursos Estatales

**Áreas de oportunidad
para el sector privado:**

El acueducto se construye bajo la Ley de Obra Pública.

Acueducto V. Guerrero-Cd. Victoria

Ejecutor del proyecto: Comisión Estatal del Agua el Tamaulipas (www.ceat.tamaulipas.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización



Sistema Riviera Veracruzana

Ejecutor del proyecto: Comisión del Agua del Estado de Veracruz (www.caev.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

La Riviera Veracruzana, en los municipios de Boca del Río, Medellín y Alvarado, no cuenta con servicio municipal de agua potable, se abastecen mediante pozos locales que extraen agua salobre.

El abastecimiento a Boca del Río se complementa con la captación superficial sobre el río Jamapa a la altura del “El Tejar”.

Beneficio social:
400 mil habitantes

El agua captada en “El Tejar” deberá destinarse al crecimiento y desarrollo del puerto de Veracruz, por lo que Boca del Río demanda una nueva fuente de abastecimiento.

Una menor explotación del acuífero contribuiría a la reducción de la intrusión salina.

Sistema Riviera Veracruzana

Ejecutor del proyecto: Comisión del Agua del Estado de Veracruz (www.caev.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

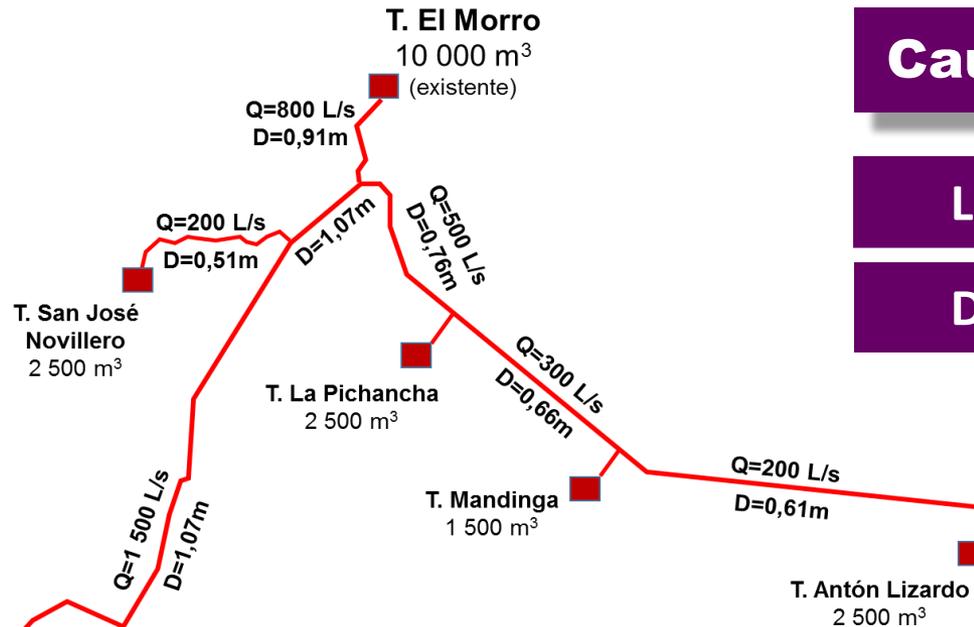
Financiamiento

Localización

Caudal de diseño: 1,5 m³/s

Longitud: 25,0 km

Diámetros: 1,07 a 0,51 m



Presas derivadora
Planta de Bombeo
Planta Potabilizadora

Captación a través de una presa derivadora sobre el río Cotaxtla.



río Cotaxtla.

La cortina es de tipo indio, con una altura de 2 m y una longitud de 42,4 m

Para más información sobre este proyecto, contactar a: direccioncaev@caev.gob.mx

Sistema Riviera Veracruzana

Ejecutor del proyecto: Comisión del Agua del Estado de Veracruz (www.caev.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

Inversión total estimada

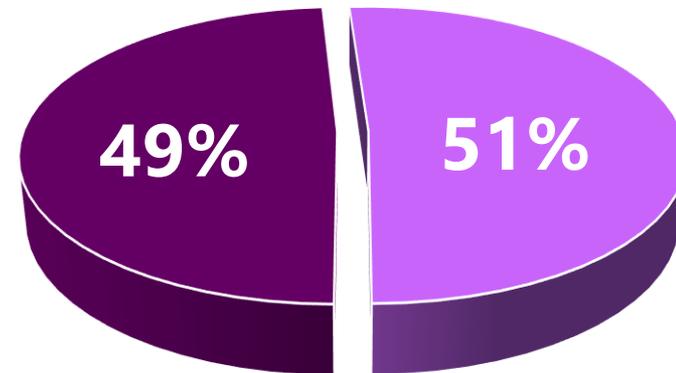
\$ 762 millones

T.I.R.: 15,9%

**Áreas de oportunidad
para el sector privado:**

**El acueducto será construido bajo el esquema DBOT (diseño, construcción, operación y transferencia), con una operación concesionada por 33 años.
(3 años de construcción y 30 años de operación)**

Posibles fuentes de inversión:



Iniciativa privada



Fondo Nacional de Infraestructura

Sistema Riviera Veracruzana

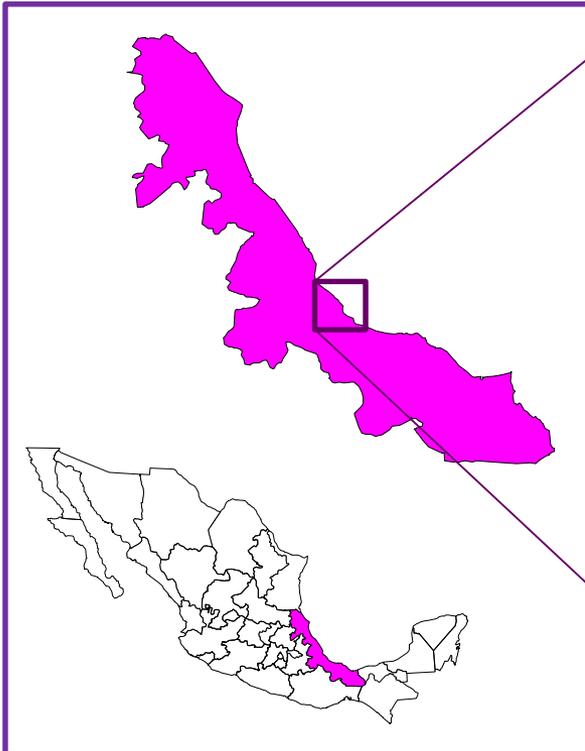
Ejecutor del proyecto: Comisión del Agua del Estado de Veracruz (www.caev.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización



Para más información sobre este proyecto, contactar a: direccioncaev@caev.gob.mx

Acueducto Picachos-Mazatlán

Ejecutor del proyecto: Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Mazatlán (www.jumapam.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

La ciudad de Mazatlán es un importante puerto y un centro turístico, lo que ha generado un crecimiento sostenido de la actividad económica.

Problemática: sobreexplotación del acuífero y extracción de agua con, cada vez mayor, contenido de fierro y manganeso.

Este proyecto representa la mejor opción entre las alternativas analizadas:

- agua de mejor calidad,
- disminución en la extracción del agua subterránea,
- reducción en costos de energía eléctrica,
- aprovechamiento de la infraestructura actual.

Beneficio social:
382 mil habitantes
(2012)
430 mil habitantes
(2030)

Acueducto Picachos-Mazatlán

Ejecutor del proyecto: Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Mazatlán (www.jumapam.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

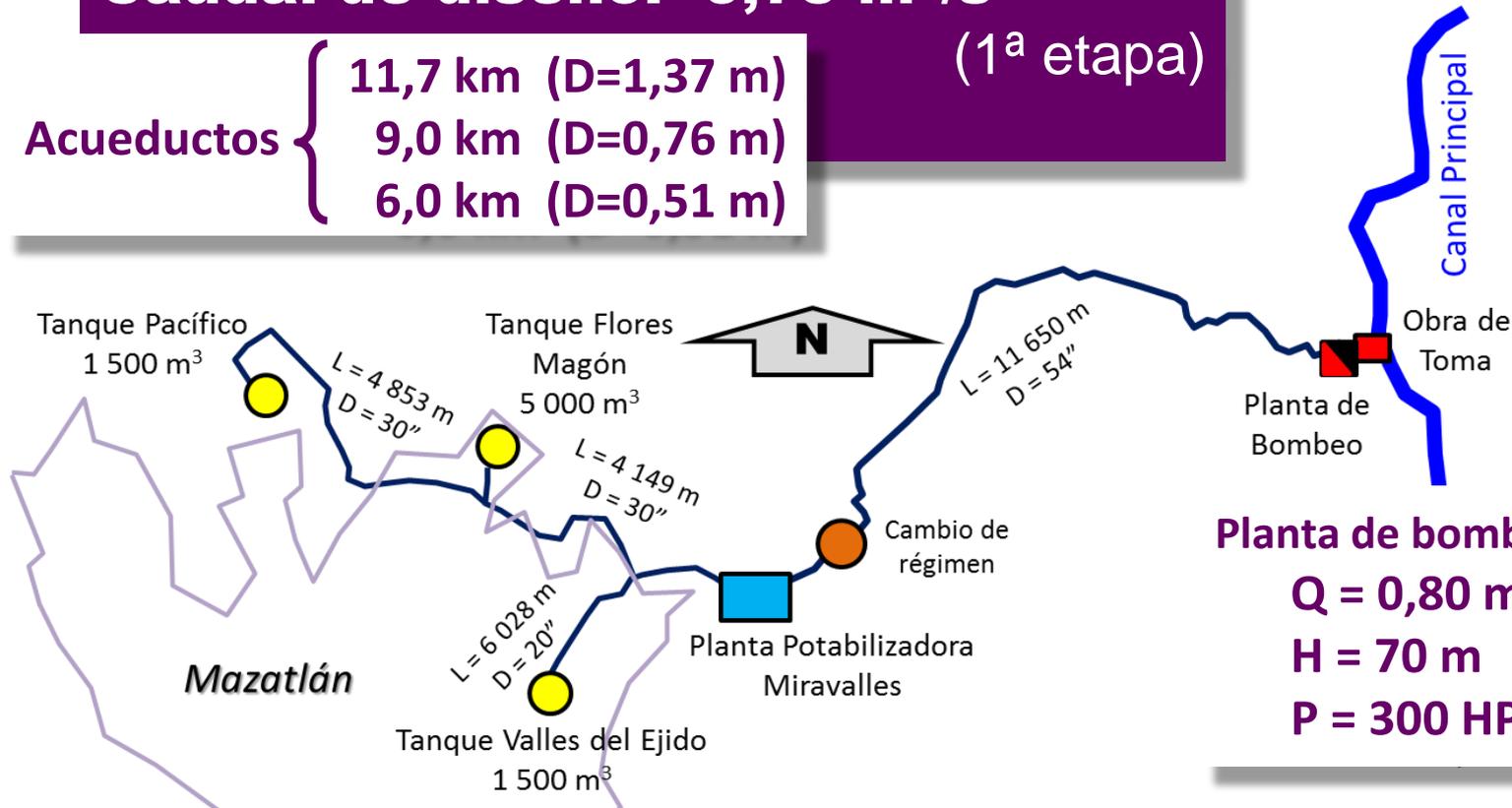
Financiamiento

Localización

Caudal de diseño: 0,75 m³/s

(1^a etapa)

Acueductos {
11,7 km (D=1,37 m)
9,0 km (D=0,76 m)
6,0 km (D=0,51 m)



Planta de bombeo:

Q = 0,80 m³/s

H = 70 m

P = 300 HP

Acueducto Picachos-Mazatlán

Ejecutor del proyecto: Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Mazatlán (www.jumapam.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

Inversión total estimada

(a precios de 2014)

\$ 442 millones

T.I.R.: 39,17%

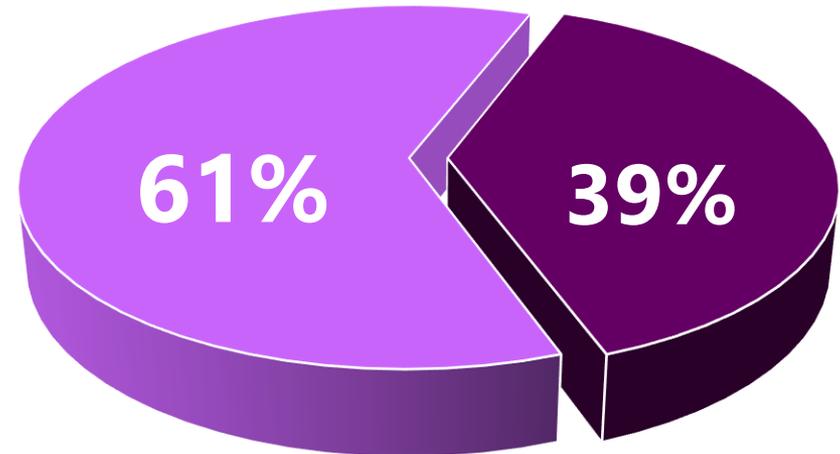
Fuentes de inversión:



Iniciativa privada



Fondo Nacional de Infraestructura



Áreas de oportunidad
para el sector privado:

El acueducto será construido bajo el esquema DBOT (diseño, construcción, operación y transferencia), con una operación concesionada por 20 años.

Acueducto Picachos-Mazatlán

Ejecutor del proyecto: Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Mazatlán (www.jumapam.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

En la primera etapa está previsto tomar el agua del Canal Principal margen derecha a 5,8 km aguas abajo de la presa derivadora "SIQUEROS", a la altura del poblado "El Tecomate de Siqueros".



Para más información sobre este proyecto, contactar a: jumapam@jumapam.gob.mx

Acueducto El Carrizal-La Paz

Ejecutor del proyecto: Comisión Estatal del Agua de Baja California Sur (<http://cea.bcs.gob.mx/>)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

La Zona Conurbada de La Paz ha tenido un crecimiento demográfico superior al 30%, con base en los censos de población y vivienda del INEGI 2000 y 2010.

**Beneficio social:
67 mil habitantes**

Además del incremento en la población, la severa sequía que afectó al país en 2012 afectó en forma importante al acuífero con descensos en los niveles y en los caudales de extracción de los pozos.

Acueducto El Carrizal-La Paz

Ejecutor del proyecto: Comisión Estatal del Agua de Baja California Sur (<http://cea.bcs.gob.mx/>)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización



Caudal de diseño:
350 L/s

Acueducto: L = 41,6 km
D = 0,61 m

1ª y 2ª etapas:
concluidas



Acueducto El Carrizal-La Paz

Ejecutor del proyecto: Comisión Estatal del Agua de Baja California Sur (<http://cea.bcs.gob.mx/>)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

Inversión total estimada

(a precios de 2014)

\$ 160 millones

1ª y 2ª etapa: concluidas

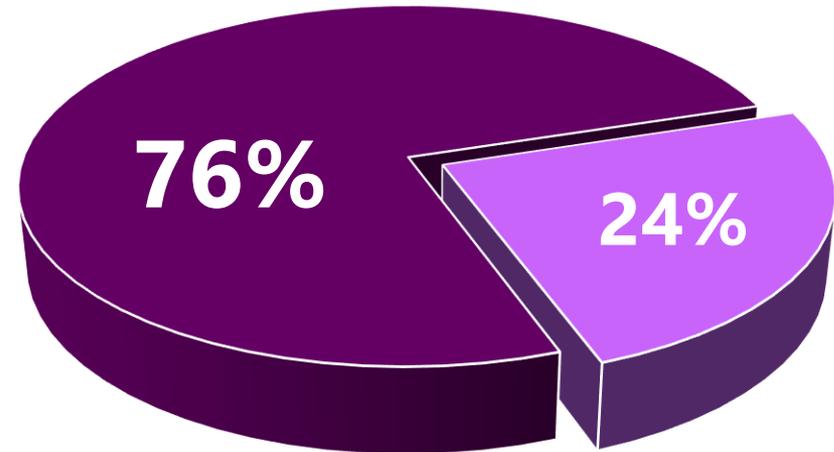
En construcción la 3ª etapa:

1. Línea de Interconexión y Tanque de Regulación de 5000 m³
2. Automatización, construcción y equipamiento de la caseta de cloración.
3. Línea de conducción de 17 km El Carrizal-San Pedro.

Áreas de oportunidad
para el sector privado:

El acueducto se construirá bajo la Ley de Obra Pública.

Fuentes de inversión:



Recursos Federales

Recursos Estatales

Acueducto El Carrizal-La Paz

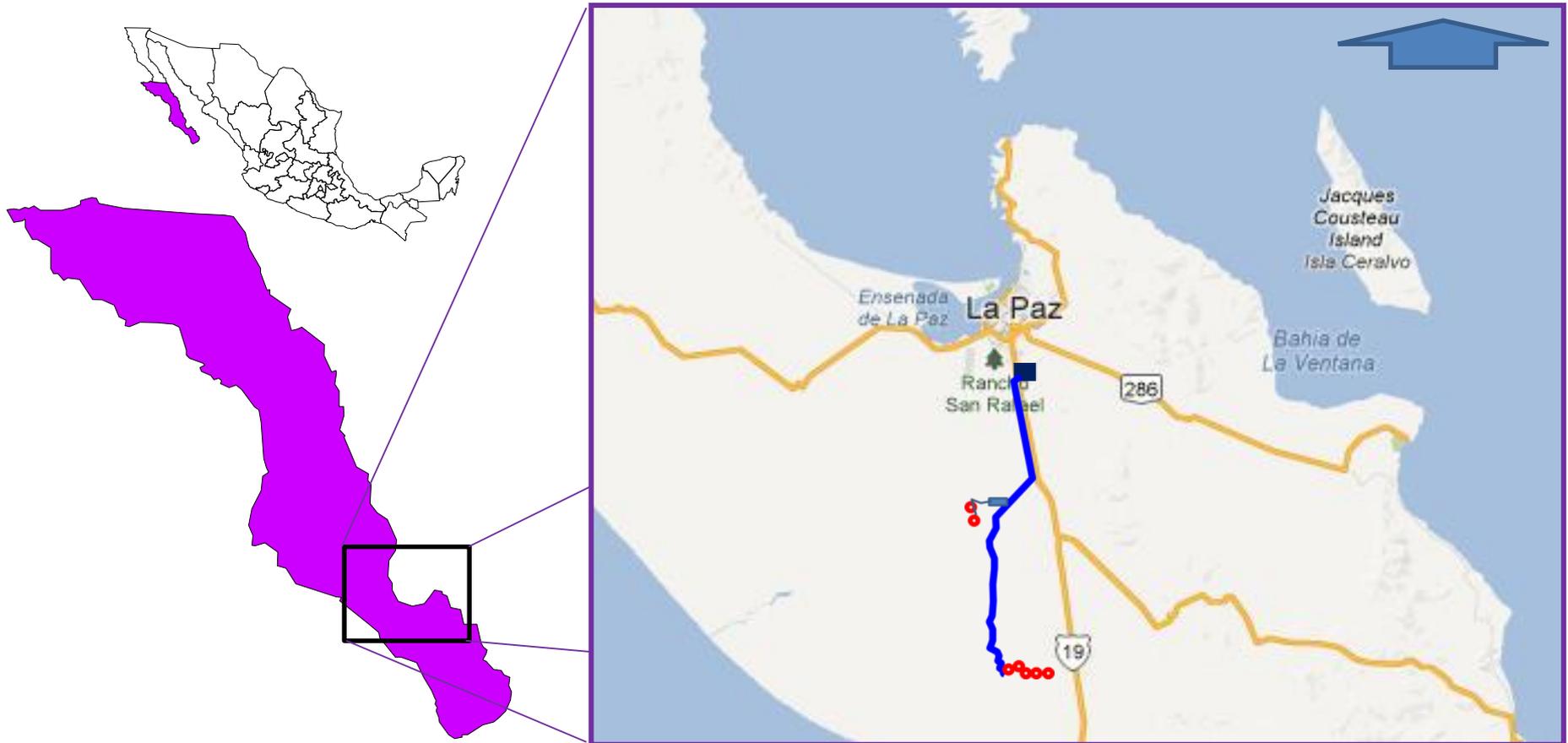
Ejecutor del proyecto: Comisión Estatal del Agua de Baja California Sur (<http://cea.bcs.gob.mx/>)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización



P.T.A.R. Atotonilco

Ejecutor del proyecto: CONAGUA (www.conagua.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

La cuenca del Valle de México presenta uno de los índices de tratamiento de aguas residuales más bajos del país (6%), lo que genera contaminación y un grave desequilibrio hídrico en la cuenca.

Beneficios:

- Tratar más del 60% de las aguas residuales generadas en el Valle de México.
- El riego con aguas residuales tratadas de más de 80 mil hectáreas en el Valle de Tula, incrementando su potencial agrícola.
- Sanear los cuerpos y cauces superficiales que reciben aguas residuales.
- Mejorar las condiciones sanitarias de más de 300 mil personas que viven en las zonas de riego.



PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA
2014-2018

P.T.A.R. Atotonilco

Ejecutor del proyecto: CONAGUA (www.conagua.gob.mx)

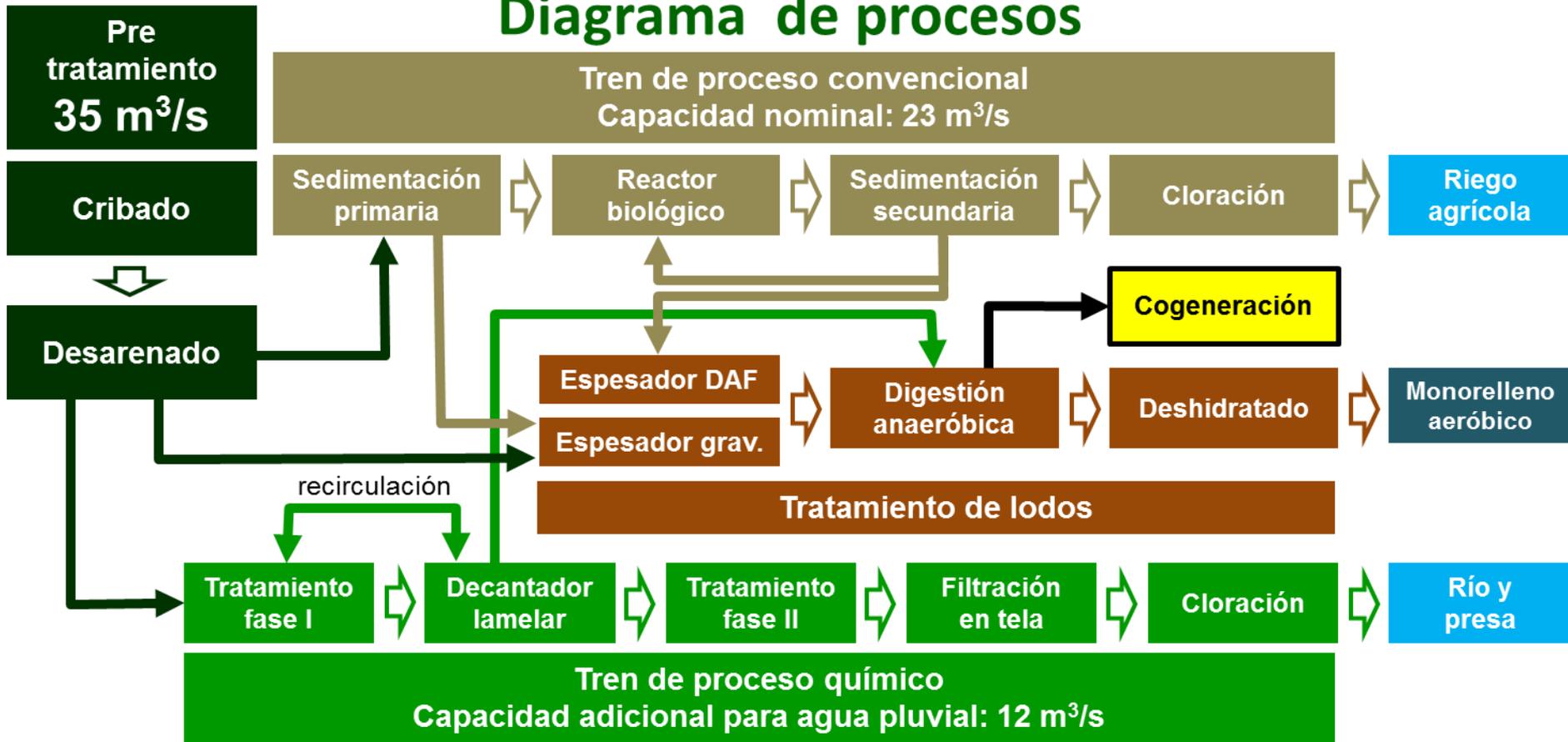
Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

Diagrama de procesos



P.T.A.R. Atotonilco

Ejecutor del proyecto: CONAGUA (www.conagua.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

Inversión total estimada

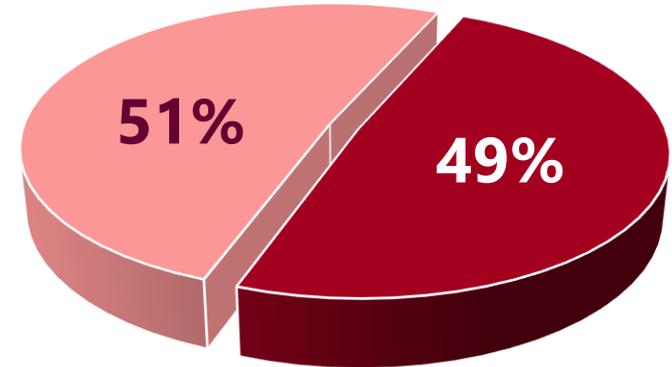
(a precios de 2014)

\$ 9 564 millones

T.I.R.: 14,2 %

La planta de tratamiento de aguas residuales se construye bajo el esquema **DBOT** (diseño, construcción, operación y transferencia) con una operación concesionada.

Fuentes de inversión



Iniciativa privada



Fondo Nacional de Infraestructura

Convocatoria de licitación (DOF): 12 de mayo de 2009

Firma del contrato: 7 de enero de 2010

Consortio ganador: Promotora del Desarrollo de América Latina, S.A. de C.V.; Controladora de Operaciones de Infraestructura, S.A de C.V.; Atlatec, S.A. de C.V.; Acciona Agua, S.A.; Desarrollo y Construcciones Urbanas, S.A. de C.V. ; Green Gas Pioneer Crossing, L.L.C.

P.T.A.R. Atotonilco

Ejecutor del proyecto: CONAGUA (www.conagua.gob.mx)

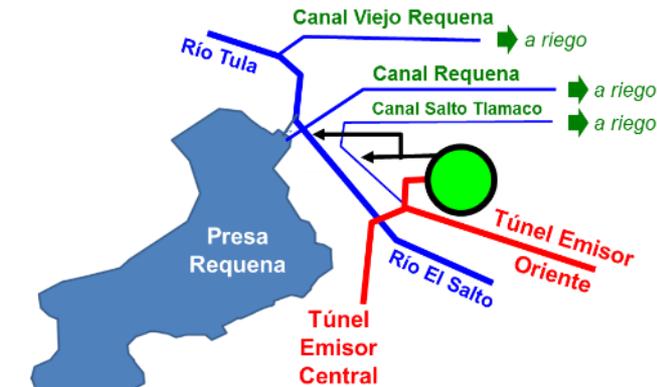
Motivación

Datos técnicos

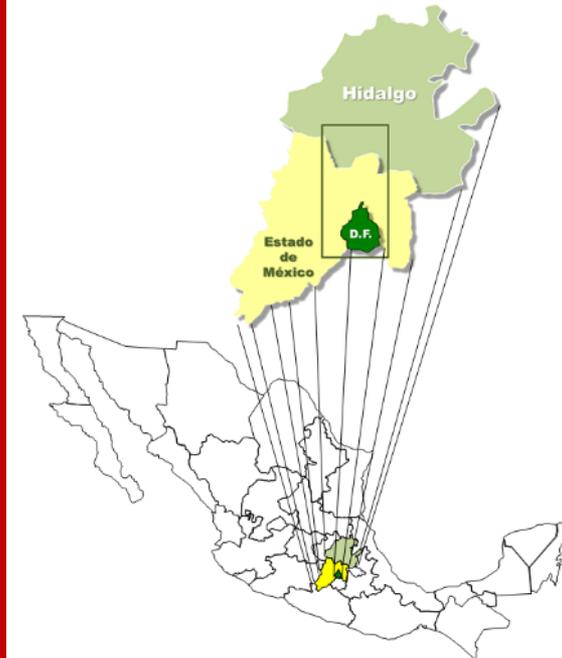
Financiamiento

Localización

La planta será construida en el municipio de Atotonilco de Tula, en el estado de Hidalgo.



 P.T.A.R. Atotonilco



P.T.A.R. La Paz

Ejecutor del proyecto: CONAGUA (www.conagua.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

El crecimiento poblacional demanda un mayor suministro de agua para consumo humano, y con los proyectos del acueducto El Carrizal y la planta desalinizadora, se complementará el suministro actual.



Problemática

**Población beneficiada:
220 000 habitantes**

- La planta de tratamiento actual ha cumplido con su vida útil.
- Mayor volumen de agua residual que demanda tratamiento.

El proyecto contempla el saneamiento integral de las aguas generadas en la ciudad de La Paz y su zona conurbada (incluidas las ciudades de Chametla y El Centenario).

P.T.A.R. La Paz

Ejecutor del proyecto: CONAGUA (www.conagua.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

El proyecto consiste en el saneamiento integral de las aguas residuales generadas en la zona conurbada de La Paz, y sus componentes son:

- Construcción de una P.T.A.R. con proceso de Lodos Activados, con capacidad de **700 l/s**, en dos módulos*.
- Rehabilitación de los Colectores “Olas Altas”, “Agustín Olachea”, “Transpeninsular” y “Sur”.
- Construcción de los Cárcamos de bombeo de aguas crudas y aguas tratadas.
- Construcción de los Emisores de aguas crudas y aguas tratadas.

*El proyecto contempla la posibilidad de incorporar un módulo a futuro para alcanzar los 1050 l/s.

P.T.A.R. La Paz

Ejecutor del proyecto: CONAGUA (www.conagua.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

Inversión total estimada

(a precios de 2015)

\$ 686 millones

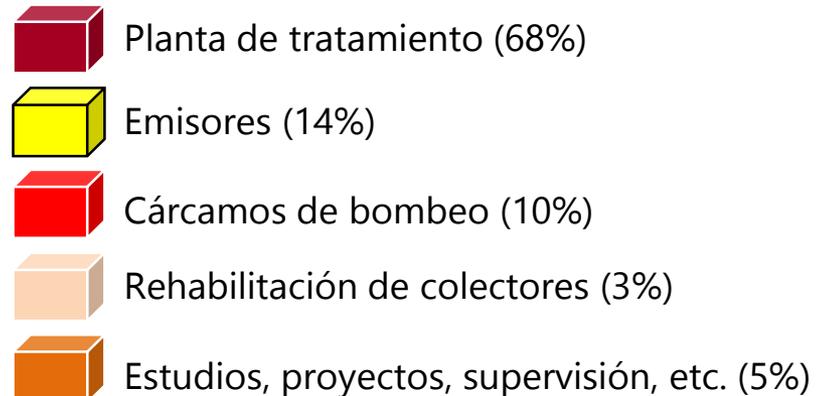
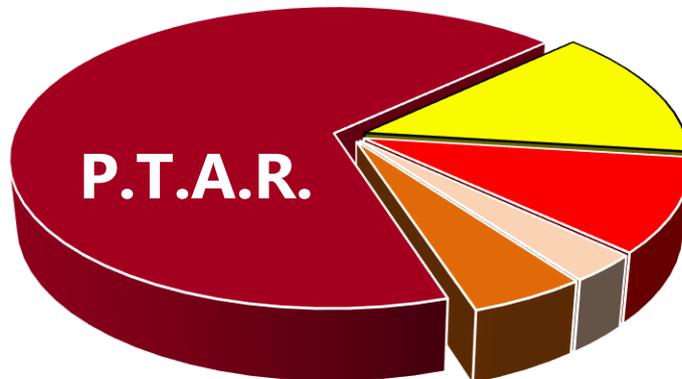
T.I.R.: 17,35 %

Fuentes de inversión

100%

Recursos Federales

Costos de inversión



P.T.A.R. La Paz

Ejecutor del proyecto: **CONAGUA** (www.conagua.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización



Plantas de tratamiento en proceso

Ejecutor del proyecto: El Gobierno del Estado correspondiente, y en su caso, el Gobierno Municipal respectivo.

Proyectos en proceso (Fonadin*-privado):

*Fideicomiso Fondo Nacional de Infraestructura

Localidad	Capacidad (L/s)	Inversión (millones de pesos)		
		No recuperable*	Contraparte IP	Total
Atotonilco (Valle de México) ver	23 000	4 686,4	4 877,6	9 564,0
Puebla (ampliación (4))	3 150	460,0	690,0	1 150,0
Hermosillo ¹ (Sonora)	2 500	240,1	635,9	876,0
San Luis Potosí "El Morro" ³ (SLP)	750	144,7	250,3	395,0
Tuxtla Gutiérrez ² (Chiapas) concluida	720	149,0	419,5	568,5
Bahía de Banderas ⁵ (Nay.) concluida	600	87,0	158,4	245,4
Pachuca ² (Hidalgo)	500	68,2	108,1	176,3
Cd. Juárez "Sur-Sur" ⁴ (Chihuahua) concluida	500	56,8	119,4	176,2

¹ Consorcio ganador: COBRA INSTALACIONES MÉXICO, S.A. DE C.V.; TEDAGUA MÉXICO, S.A. DE C.V.; FYPASA CONSTRUCCIONES, S.A. DE C.V.; INMOBILIARIA CANORAS, S.A. DE C.V.

² Empresa ganadora: Tecnología Intercontinental, S.A. DE C.V. (TICSA).

³ Empresa ganadora: MARHNOS.

⁴ Empresa ganadora: DEGREMONT, S.A. DE C.V.

⁵ Empresa ganadora: Fuerza de Apoyo Constructiva de Ote. S.A. de C.V.

Nota: Sólo se incluyen las plantas de mayor capacidad

Plantas de tratamiento en estudio

Ejecutor del proyecto: El Gobierno del Estado correspondiente, y en su caso, el Gobierno Municipal respectivo.

Localidad		Estado	Inversión estimada (millones de pesos)
La Paz	ver	Baja California Sur	686,0
Miramar		Guerrero	170,0
Poza Rica	<i>En construcción</i>	Veracruz	150,0
Tehuacán		Puebla	140,0
San Cristóbal de las Casas		Chiapas	135,0
Taxco	<i>En construcción</i>	Guerrero	95,0
Tixtla		Guerrero	51,9
Ometepec	<i>En construcción</i>	Guerrero	50,0
Playa del Carmen	<i>En construcción</i>	Quintana Roo	35,8
Tlacotalpan	<i>En construcción</i>	Veracruz	25,0

Nota: Sólo se incluyen las plantas de mayor capacidad

Desalinizadora de Ensenada, B.C.

Ejecutor del proyecto: Comisión Estatal del Agua en Baja California (<http://www.cea.gob.mx>)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

Para garantizar el suministro de agua potable a la población de Ensenada, el Gobierno del Estado tiene considerado el proyecto de un sistema de desalinización de agua de mar para suministro de agua potable a la ciudad, con una producción nominal de 250 L/s.



PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA
2014-2018

Proceso de desalinización:

Osmosis Inversa

El proyecto incluye: obra de toma, planta desaladora, línea de conducción, almacenamiento del agua potable y obra de disposición del agua de rechazo.

Desalinizadora de Ensenada, B.C.

Ejecutor del proyecto: Comisión Estatal del Agua en Baja California (<http://www.cea.gob.mx>)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

La planta constará del siguiente conjunto de estructuras:

- **Obra de Toma Directa de Agua de Mar:** 700 L/s
- **Línea de Alimentación de Agua de Mar:** 700 L/s; D = 914 mm
 - Tramo submarino: L = 1,23 km
 - Tramo terrestre: L = 2,89 km
- **Planta desaladora (ósmosis inversa):** 250 L/s
- **Línea de Agua de Rechazo:** 400 L/s; D = 610 mm
 - Emisor terrestre: L = 3,10 km
 - Emisor submarino L = 1,97 km
- **Línea de conducción:** 300 L/s; D = 508 mm
 - Presión (incluye PB): L = 14,36 km
 - Gravedad: L = 3,56 km
- **Obras e instalaciones complementarias.**

Q = 250 L/s

Desalinizadora de Ensenada, B.C.

Ejecutor del proyecto: Comisión Estatal del Agua en Baja California (<http://www.cea.gob.mx>)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

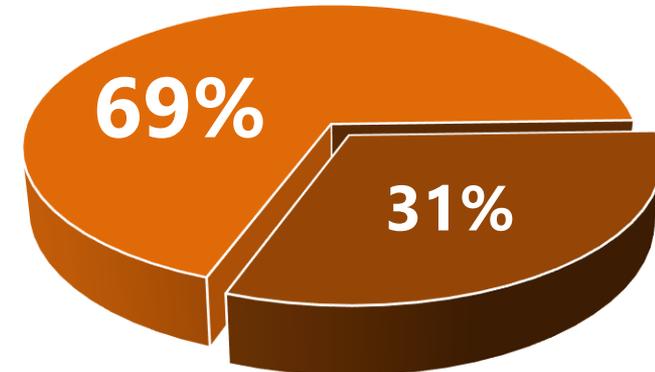
Inversión total estimada

(a precios de 2014)

\$ 517 millones

T.I.R.: 17,55 %

Fuentes de inversión



Iniciativa privada



Fondo Nacional de Infraestructura

Áreas de oportunidad para el sector privado:

- La planta será construida bajo el esquema DBOT (diseño, construcción, operación y transferencia), con una operación concesionada por 20 años.

Convocatoria:

22 de febrero de 2011

Licitante ganador:

OHL Medio Ambiente Inima, S.A.U. (31 de agosto de 2011)

Desalinizadora de Ensenada, B.C.

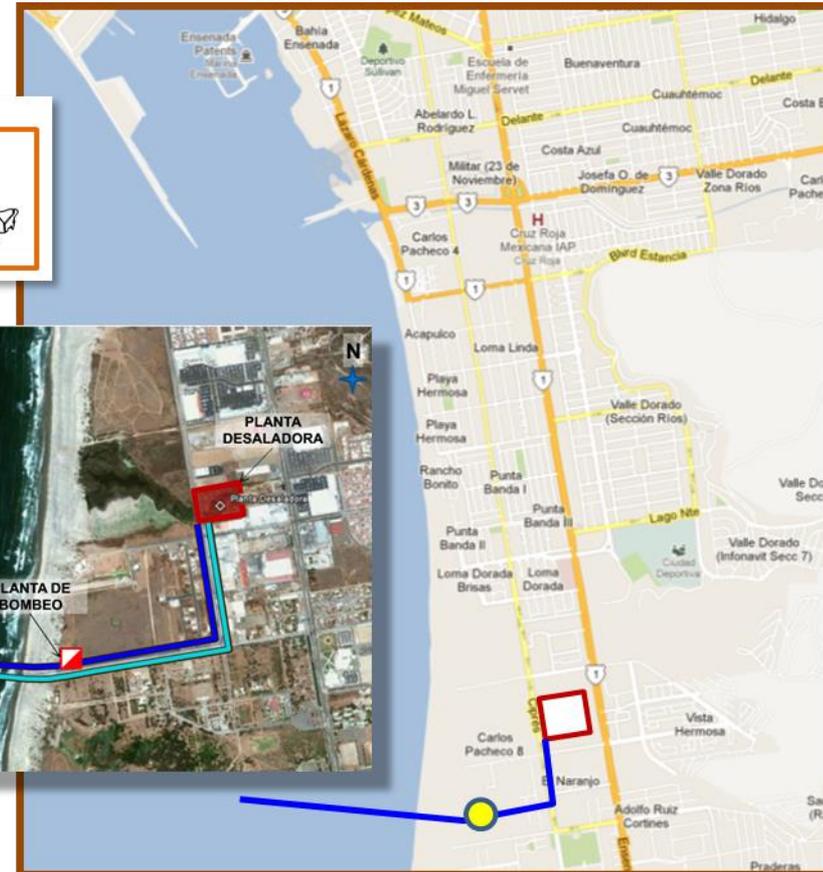
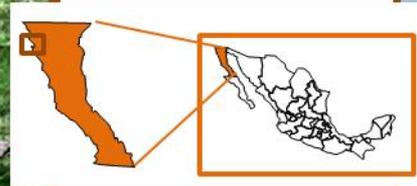
Ejecutor del proyecto: Comisión Estatal del Agua en Baja California (<http://www.ceabc.gob.mx>)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización



Para más información sobre este proyecto, contactar a: eruelas@ceabc.gob.mx

Desalinizadora de La Paz, B.C.S.

Ejecutor del proyecto: Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (www.lapaz.gob.mx/sapa)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

La creciente demanda de agua potable de la ciudad de La Paz, así como el desarrollo turístico-residencial en la zona noreste de la ciudad, no puede ser atendida por los volúmenes extraídos de los acuíferos La Paz y el Carrizal.



PROGRAMA NACIONAL
DE INFRAESTRUCTURA
2014-2018

Primera etapa: 200 L/s

Se prevé una ampliación a futuro, hasta 600 L/s, para reforzar el suministro de la ciudad de La Paz y la zona turística de Pichilingue, Punta Colorada, Bahía Balandra y Playa Tecolote.

Desalinizadora de La Paz, B.C.S.

Ejecutor del proyecto: Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (www.lapaz.gob.mx/sapa)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización



Q = 200 L/s

Proceso de desalinización:

Osmosis Inversa

El proyecto incluye:

- obra de toma
- planta desaladora
- línea de conducción
- almacenamiento del agua potable
- obra de disposición del agua de rechazo

Desalinizadora de La Paz, B.C.S.

Ejecutor del proyecto: Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (www.lapaz.gob.mx/sapa)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

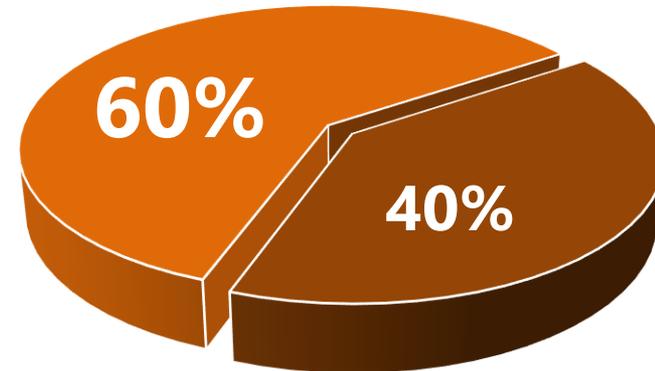
Localización

Inversión total estimada

(a precios de 2014)

\$ 545 millones

Fuentes de inversión



Iniciativa privada



Fondo Nacional de Infraestructura

Áreas de oportunidad para el sector privado:

- La planta será construida bajo el esquema DBOT (diseño, construcción, operación y transferencia), con una operación concesionada por 20 años.

Desalinizadora de La Paz, B.C.S.

Ejecutor del proyecto: Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento (www.lapaz.gob.mx/sapa)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización



Desalinizadora del país

Ejecutor del proyecto: El Gobierno del Estado correspondiente, y en su caso, el Gobierno Municipal respectivo.

La desalinización de agua de mar es una alternativa de solución para algunas ciudades ubicadas en regiones costeras, con alto potencial de desarrollo y baja disponibilidad de recurso hídrico.

Proyectos en estudio más significativos



ciudad	Q (L/s)	Inversión (millones de pesos)		
		no recuperable*	contraparte (privado)	total
1 Tijuana, B.C. (I y II)	1 000	440	660	1 100
2 Ensenada, B.C. ver	250	162	355	517
3 Ensenada, B.C. (La Misión)	250	120	180	300
4 La Paz, B.C.S. ver	200	218	327	545
5 Los Cabos, B.C.S. (Amp.)	200	120	180	300
6 San Carlos, (Son.)	100	100	150	250

*Fideicomiso Fondo Nacional de Infraestructura (FONADIN)