



Inicio

Presentación

Menú principal

Salir

8 - agosto - 2014



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





Inicio

Presentación

Menú principal

Salir

8 - agosto - 2014



PRESENTACIÓN

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

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, con objeto de enfrentar los retos del siglo XXI para una población creciente.

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



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



MENÚ PRINCIPAL

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

1 Valle de México

2 Presas

3 Acueductos

4 Saneamiento

5 Desalinización

Inicio

Presentación

Menú principal

Salir

8 - agosto - 2014

1 Valle de México

2 Presas

3 Acueductos

4 Saneamiento

5 Desalinización

Valle de México



Proyecto

Inversión
(millones de pesos)

Situación

1.1	Nuevas fuentes de abastecimiento	ver	N.D.	En estudio
1.2	3ª Línea del Sistema Cutzamala	ver	3 925	En construcción
1.3	P.T.A.R. Atotonilco	ver	10 129	En construcción
1.4	Túnel Emisor Oriente	ver	20 388	En construcción
1.5	Túnel Emisor Poniente II	ver	4 875	En construcción
1.6	Túnel Canal General	ver	1 139	En construcción
1.7	Túnel Río de la Compañía II	ver	N.D.	En estudio



Inicio

Presentación

Menú principal

Salir

8 - agosto - 2014

1 Valle de México

2 Presas

3 Acueductos

4 Saneamiento

5 Desalinización

Presas

Proyecto		Inversión (millones de pesos)	Situación
2.1 El Zapotillo	ver	13 089	En construcción
2.2 El Purgatorio	ver	5 790	En construcción
2.3 El Realito	ver	4 451	Concluido
2.4 La Laja	ver	1 160	En estudio



Inicio

Presentación

Menú principal

Salir

8 - agosto - 2014

1 Valle de México

2 Presas

3 Acueductos

4 Saneamiento

5 Desalinización

Acueductos

Proyecto

Inversión
(millones de pesos)

Situación

3.1 Monterrey VI

ver

15 437

En licitación

3.2 Chapultepec

ver

2 164

En construcción

3.3 Vicente Guerrero-Cd. Victoria

ver

921

En estudio

3.4 Picachos-Mazatlán

ver

442

En estudio

3.5 El Carrizal-La Paz

ver

160

En licitación 3ª etapa

2.1 El Zapotillo-León, Gto.

ver

**Ver
Presas**

2.3 El Realito-San Luis Potosí

ver



Inicio

Presentación

Menú principal

Salir

8 - agosto - 2014

1 Valle de México

2 Presas

3 Acueductos

4 Saneamiento

5 Desalinización

Saneamiento

Proyecto

Inversión
(millones de pesos)

Situación

4.1	P.T.A.R. Atotonilco	ver	10 129	En construcción
4.2	P.T.A.R. en proceso*	ver	3 977*	En construcción
4.3	P.T.A.R. en estudio	ver		En estudio

* Sólo se incluyen las plantas de mayor capacidad



Inicio

Presentación

Menú principal

Salir

8 - agosto - 2014

1 Valle de México

2 Presas

3 Acueductos

4 Saneamiento

5 Desalinización

Desalinización

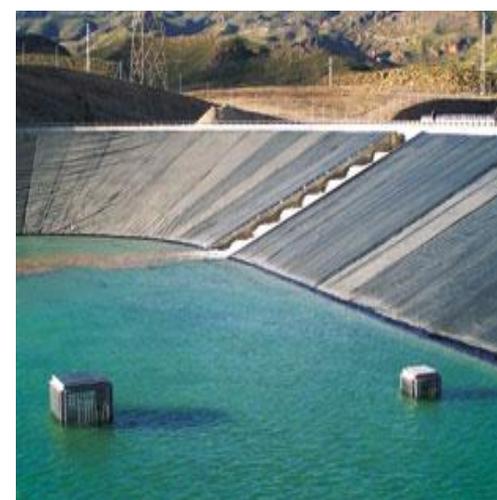
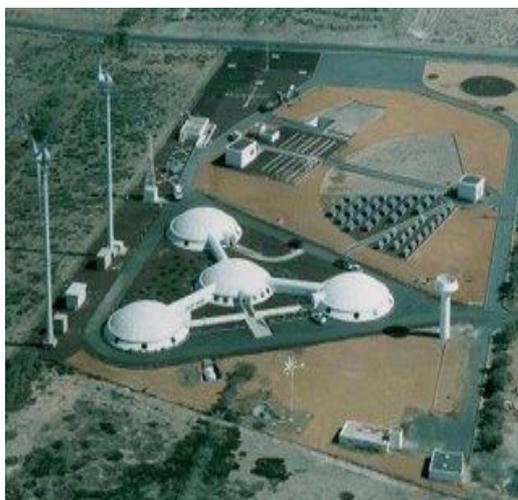
Proyecto

Inversión
(millones de pesos)

Situación

5.1	Desalinizadora Ensenada, B.C.	<input type="button" value="ver"/>	517	En construcción
5.2	Desalinizadora La Paz, B.C.S.	<input type="button" value="ver"/>	545	En estudio
5.3	Desalinizadoras en el país	<input type="button" value="ver"/>	3 012*	En estudio

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





CONAGUA
COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA

PROYECTOS ESTRATÉGICOS

AGUA POTABLE

DRENAJE

SANEAMIENTO

SUBDIRECCIÓN
GENERAL DE AGUA
POTABLE, DRENAJE
Y SANEAMIENTO

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



MÉXICO

Confirmar Salida

Cancelar

Inicio

Presentación

Menú principal

1.1 Nuevas fuentes de abastecimiento

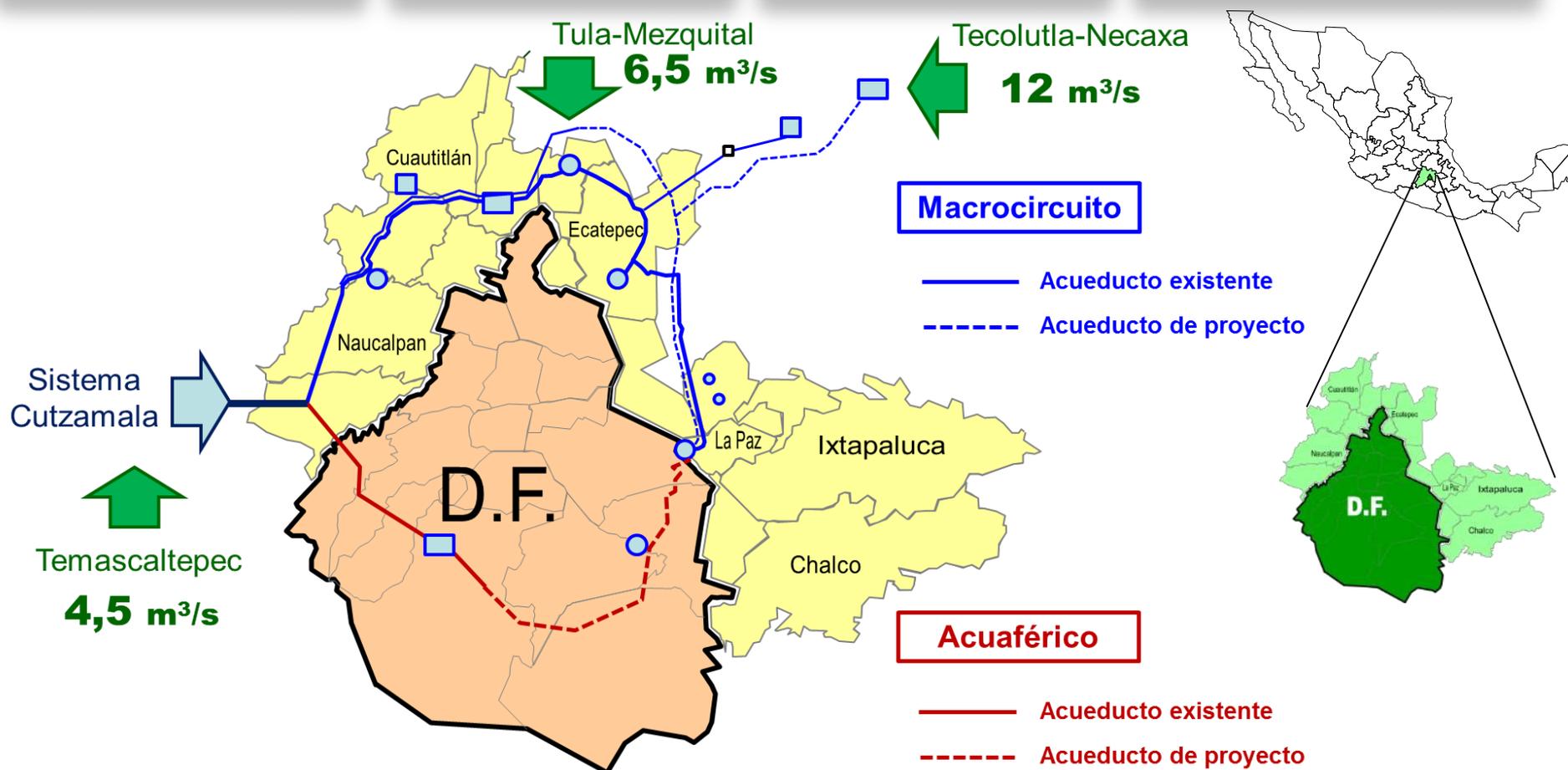
Líder del proyecto: CONAGUA (www.conagua.gob.mx)

Nuevas fuentes

Temascaltepec

Tula - Mezquital

Tecolutla - Necaxa



1.1 Nuevas fuentes de abastecimiento

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

Nuevas fuentes

Temascaltepec

Tula - Mezquital

Tecolutla - Necaxa

Presa Colorines
Elev. 1629 msnm

Torre de
Oscilación

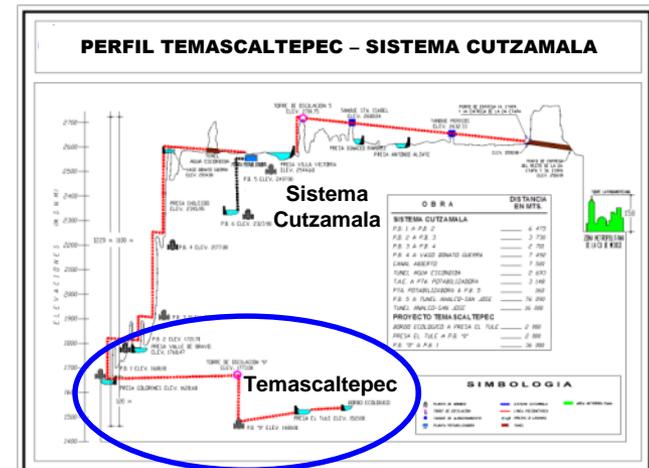
$Q = 4,5 \text{ m}^3/\text{s}$

Presa El Tule
Elev. 1521 msnm

Bordo
Ecológico

P.B. 0
Elev. 1480 msnm

$L = 42 \text{ km}$
 $D = 2,13 \text{ m}$



1.1 Nuevas fuentes de abastecimiento

Líder 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:

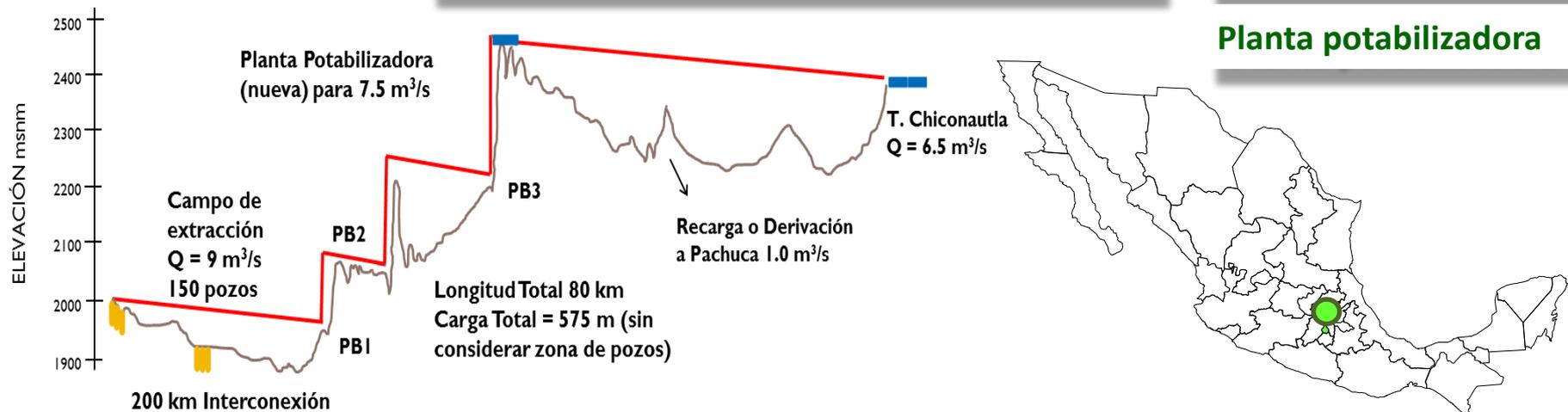
Caudal de extracción: $9 \text{ m}^3/\text{s}$
Caudal para el Valle de
México: $6,5 \text{ m}^3/\text{s}$

Longitud: 80 km

H bombeo: 575 m

Plantas de bombeo: 3

Planta potabilizadora



1.1 Nuevas fuentes de abastecimiento

Líder 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.

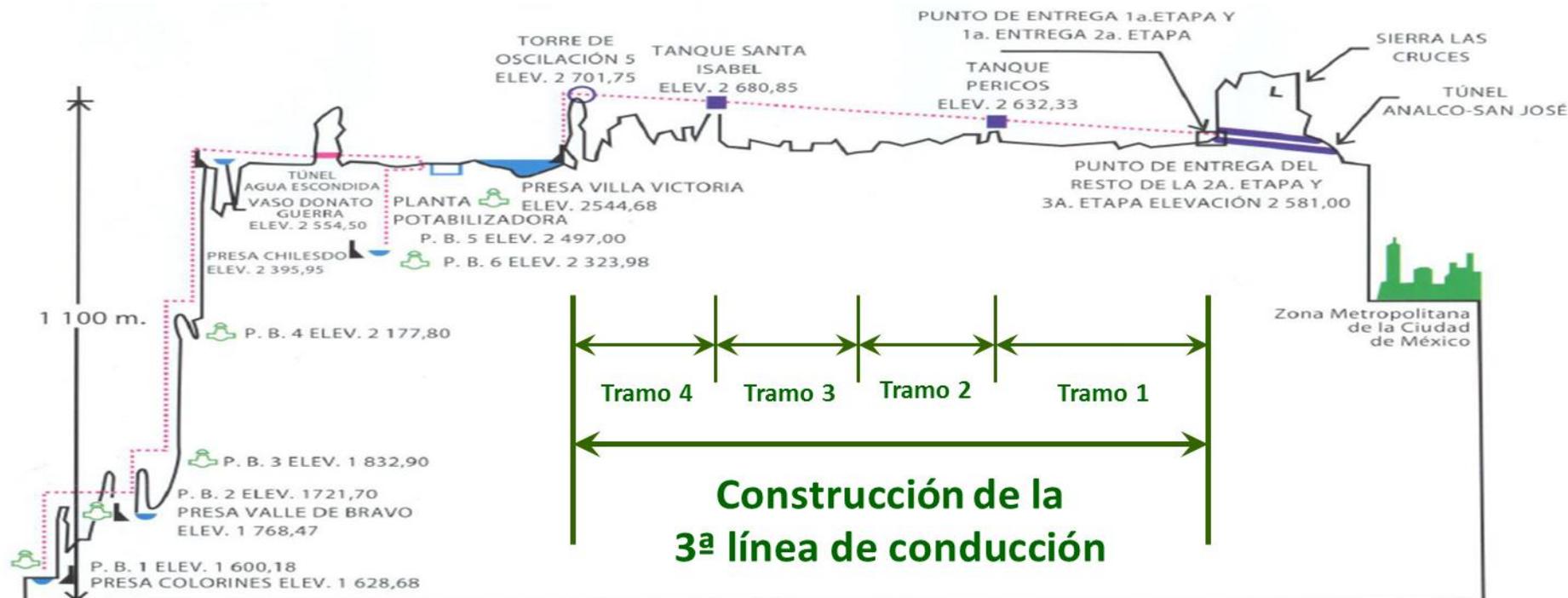
1.2 3ª Línea del Sistema Cutzamala

Información general

3ª línea de conducción

El Sistema Cutzamala está conformado por un sistema de 7 presas.

La primera etapa inició su operación en 1982 aportando 4 m³/s; la segunda en 1985 y la tercera en 1993; el caudal de diseño es de 19 m³/s. Actualmente opera con 16 m³/s, suministrando 15 de los 63 m³/s que consume la zona metropolitana del Valle de México.



Construcción de la 3ª línea de conducción

1.2 3ª Línea del Sistema Cutzamala

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

Información general

3ª línea de conducción

Construcción de la tercera línea de conducción

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

Nombre

Empresas ejecutoras

Importe
(millones sin IVA)

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.

\$ 1 367,6

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.

\$ 932,8

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.

\$ 852,6

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.

\$ 771,6

1.3 P.T.A.R. Atotonilco

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

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.

1.3 P.T.A.R. Atotonilco

Motivación

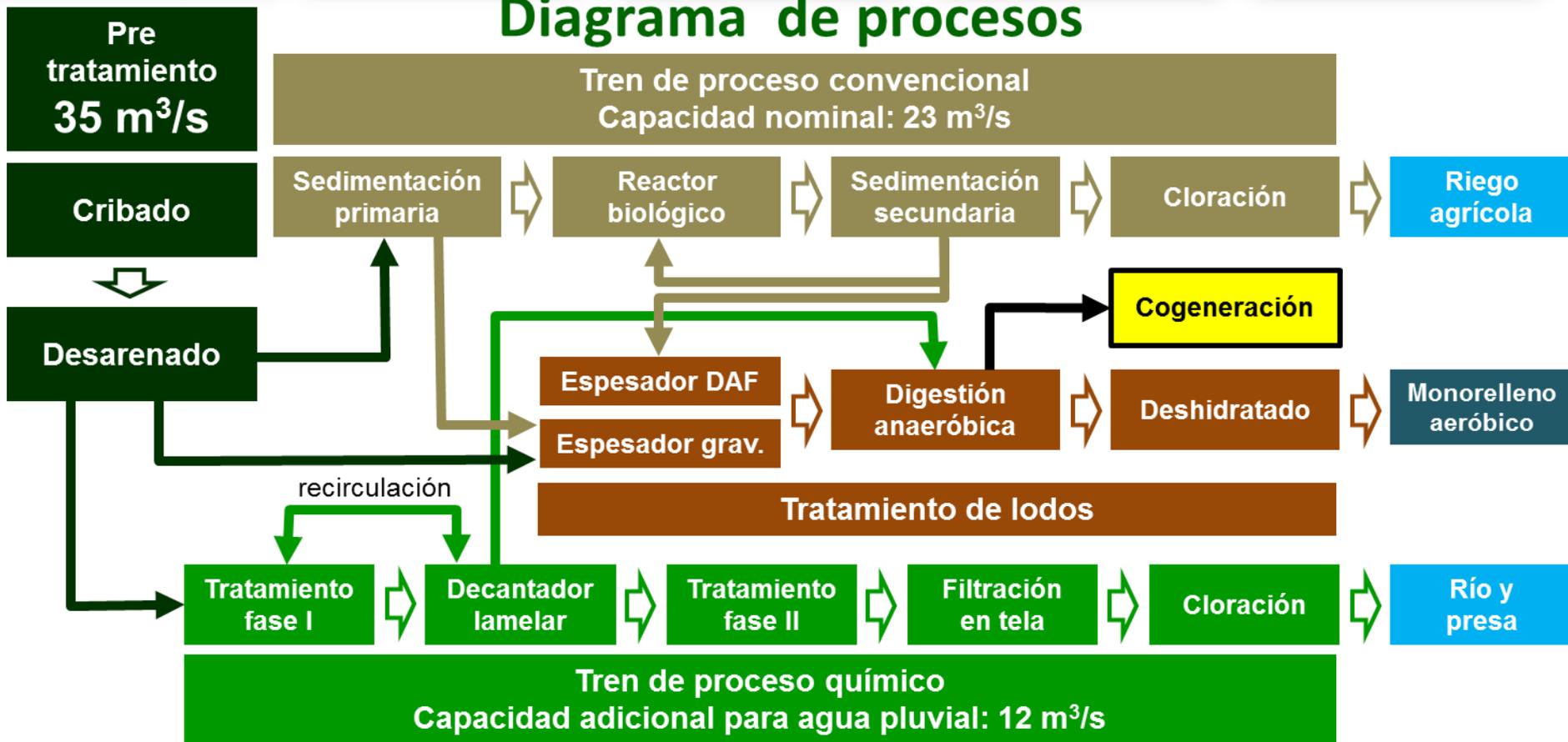
Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

Localización

Diagrama de procesos



1.3 P.T.A.R. Atotonilco

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

Localización

Fuentes de inversión

(en millones, sin I.V.A.)

Fideicomiso Fondo Nacional de Infraestructura:

\$ 4 651,83*

Inversión privada:

Capital de riesgo

\$ 1 877,84

Crédito

\$ 2 912,54

T.I.R.: 14,2 %

Recursos fiscales:

\$ 54,74*

subtotal:

\$ 9 496,55

Más costos de Administración del Fideicomiso, seguros, fianzas, etc.

\$ 10 129

* Primer convenio Modificatorio al Contrato de Prestación de Servicios.

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

Digestores



1.3 P.T.A.R. Atotonilco

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

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

Localización



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

Firma del contrato: 7 de enero de 2010

Consorcio 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.

1.3 P.T.A.R. Atotonilco

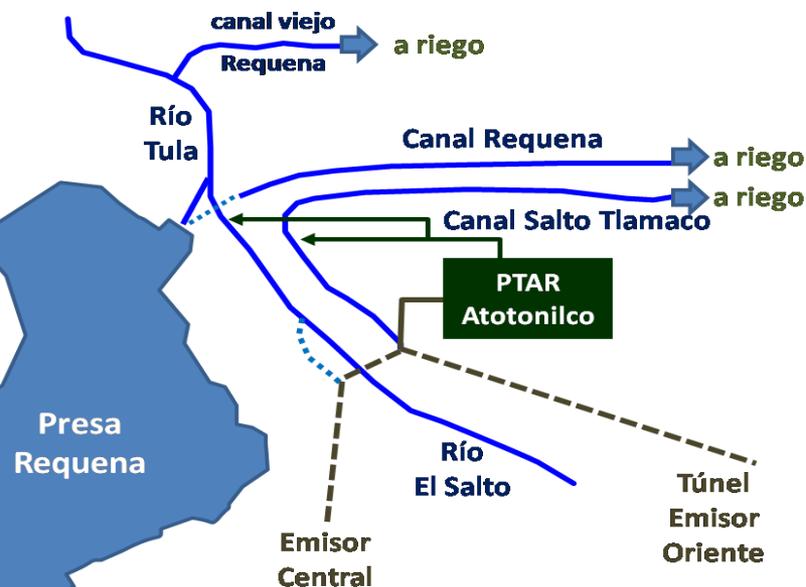
Motivación

Datos técnicos

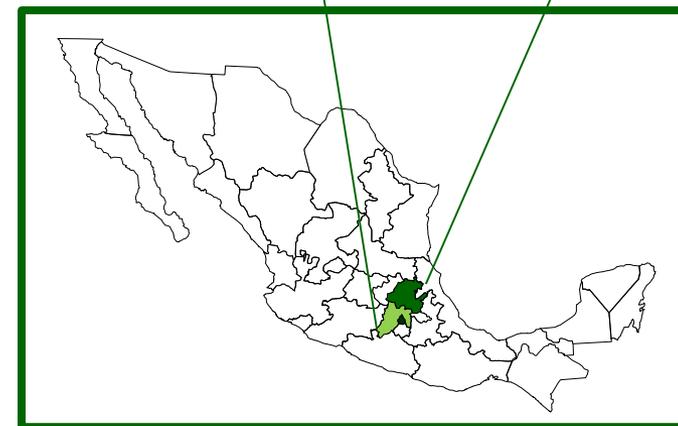
Financiamiento

Cronograma

Localización



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



1.4 Túnel Emisor Oriente (TEO)

[Motivación](#)[Datos técnicos](#)[Financiamiento](#)[Cronograma](#)[Localización](#)

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.

1.4 Túnel Emisor Oriente (TEO)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

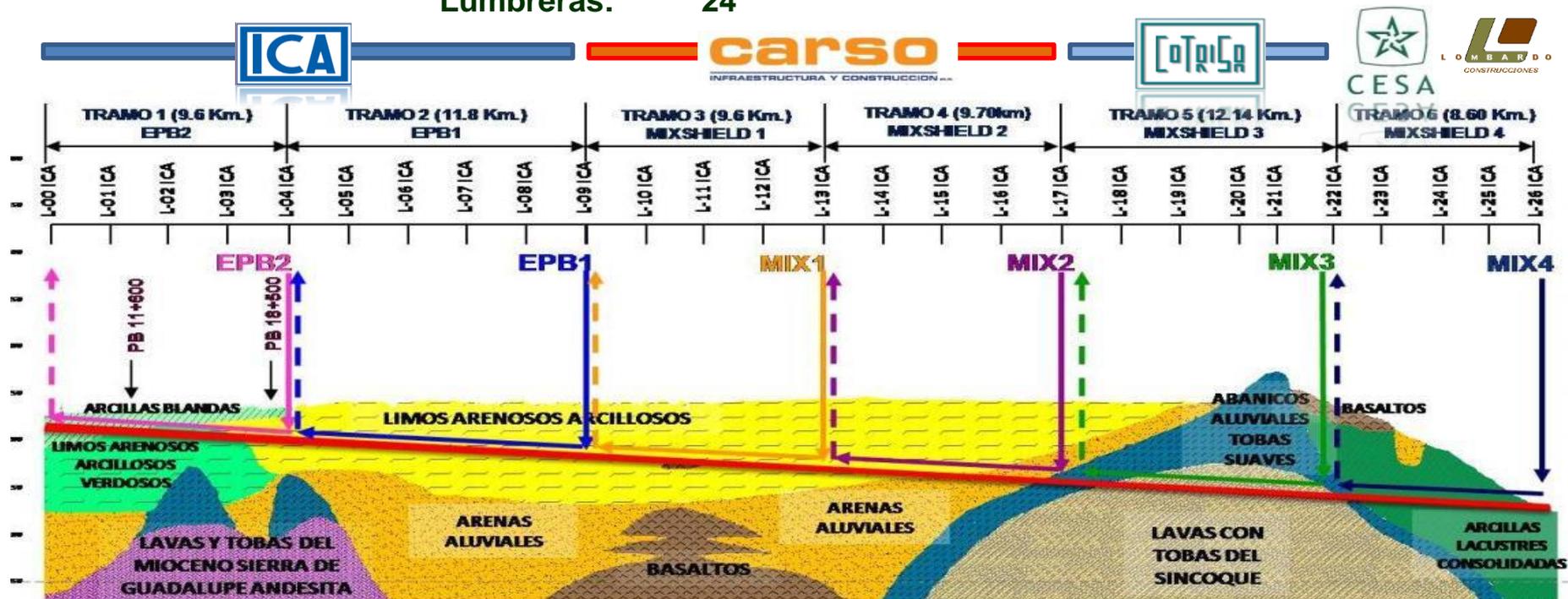
Cronograma

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



1.4 Túnel Emisor Oriente (TEO)

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

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

Localización

Aportación

Millones de pesos

Federal

13 834

Fideicomiso 1928

Gob. D.F.

3 277

Gob. Edo. Méx.

3 277

Inversión total

20 388



Inversiones incluyen I.V.A.
incluye asesorías, supervisión y demás gastos asociados

T.I.R.:
25,14 %

Excavación del túnel en el tramo L-05 a L-06

1.4 Túnel Emisor Oriente (TEO)

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

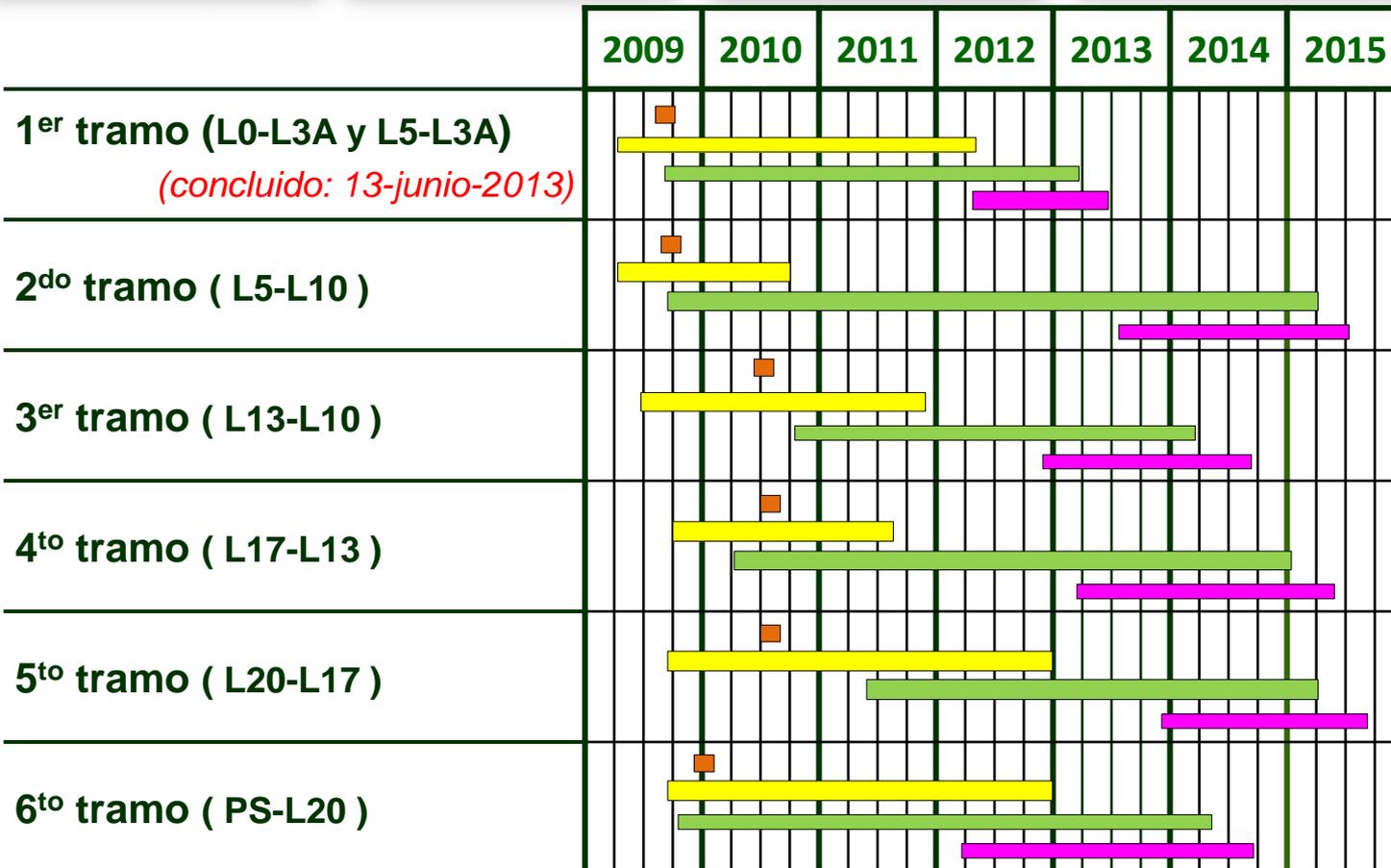
Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

Localización



Suministro de equipo excavador

Construcción de lumbreras

Excavación del túnel

Revestimiento definitivo

1.4 Túnel Emisor Poniente II (TEP II)

Líder 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

\$ 4 875
millones de pesos

Con la construcción del TEP II, 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.

1.4 Túnel Emisor Poniente II (TEP II)

Motivación

Datos técnicos

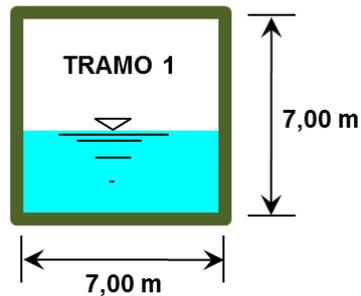
Financiamiento

Localización

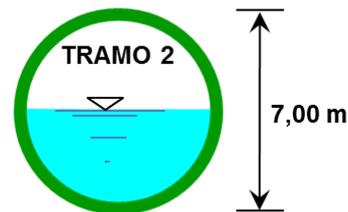
Capacidad: 112 m³/s Longitud: 9,8 km Profundidad: 12 a 110 m

Sección transversal de los cinco tramos principales

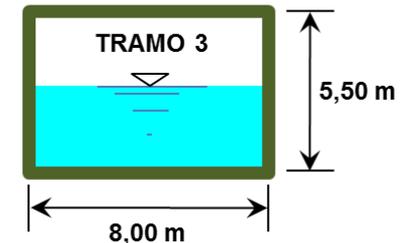
Tlalnepantla-Atizapán



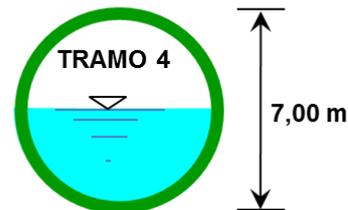
Atizapán-Valle Dorado



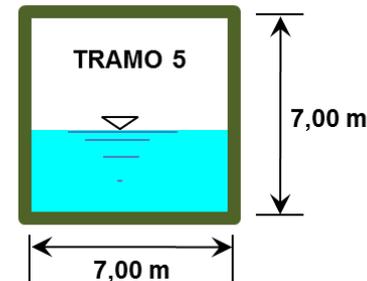
Valle Dorado-San Javier



San Javier-Portal de salida



Portal de salida



1.4 Túnel Emisor Poniente II (TEP II)

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

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

Fuente de financiamiento:

✓ Fideicomiso 1928

\$ 4 875 millones de pesos

- 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

Consortio 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.

1.4 Túnel Emisor Poniente II (TEP II)

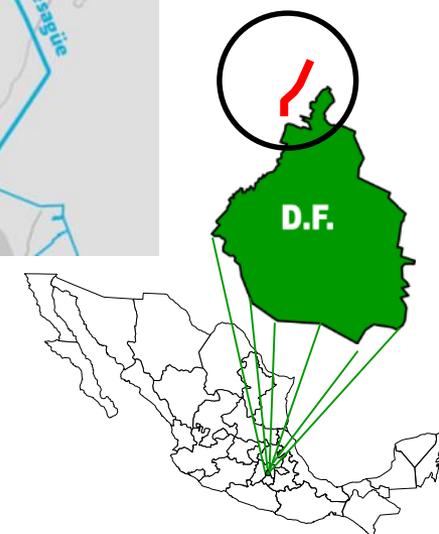
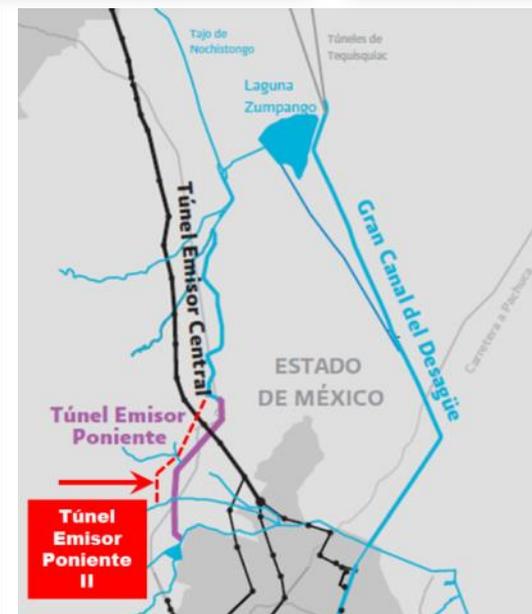
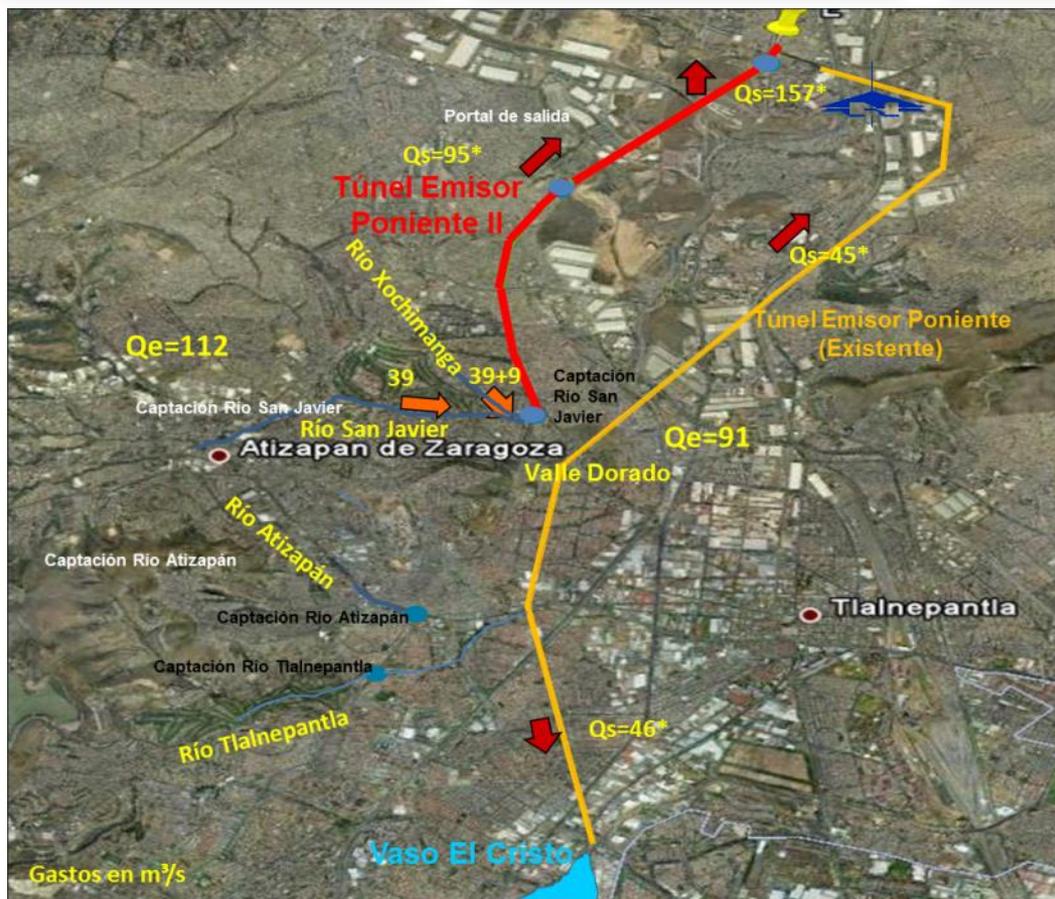
Líder del proyecto: CONAGUA (www.conagua.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización



1.5 Túnel Canal General

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

La Conagua construirá el túnel para resolver el problema de pérdida de capacidad de conducción por hundimientos del actual Canal General, y así brindar una mayor seguridad a los habitantes de Valle de Chalco Solidaridad.



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.

1.5 Túnel Canal General

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

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

Características del túnel:

Diámetro: 5,0 m
Longitud: 7,9 km

Características de las 4 lumbreras:

Diámetro: 12 m
Profundidad: 25 m



1.5 Túnel Canal General

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

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

Fuente de financiamiento:

✓ Fideicomiso 1928

\$ 1 138,5
millones de pesos
(antes de I.V.A.)

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 .

1.5 Túnel Canal General

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.



1.6 Túnel Río de la Compañía II

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



2.1 Presa El Zapotillo

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:

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.

2.1 Presa El Zapotillo

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

Localización

Datos básicos:

Presa de almacenamiento: 911* Mm³

Altura de la cortina: 105* m

Acueducto: 140 km

diámetro: 2,54 m

Altura de bombeo: 500 m

* La altura de la cortina y su volumen de almacenamiento están sujetas a cambios derivados de la Sentencia emitida por la Segunda Sala de la **Suprema Corte de Justicia de la Nación**, en la controversia constitucional 93/2012, el 7 de agosto de 2013.

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.

2.1 Presa El Zapotillo

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

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

Localización

Fuentes de inversión (en millones, sin I.V.A.)

Presa Acueducto

Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF):

\$ 4 077

Fideicomiso Fondo Nacional de Infraestructura:

\$ 3 319

T.I.R.:
13,19%

Inversión privada:

\$ 3 754

* Incluye: presa (2 847 MDP), supervisión (107 MDP) y afectaciones (1 551 MDP)

** Incluye: tenencia de la tierra (666 MDP); línea de alta tensión (324 MDP); y derechos, impuestos, estudios, proyectos, y GEP (521 MDP)

Estado de Guanajuato: \$ 233

Estado de Jalisco: \$ 195

subtotales:

\$ 4 505*

\$ 7 073

suma:

\$ 11 578

Inversión total

\$ 13 089**

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.

2.1 Presa El Zapotillo

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

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

Localización



Consortios ganadores:

Presa: 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.

2.1 Presa El Zapotillo

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

Localización



2.2 Presa El Purgatorio-Arcediano

Líder del proyecto: CEA*, 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**

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.

*Comisión Estatal del Agua.

2.2 Presa El Purgatorio-Arcediano

Líder del proyecto: CEA*, Jalisco (www.ceajalisco.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

Localización

Datos básicos

Presa derivadora

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

(D = 1,70 m)

Además de:

- Planta de bombeo
- Planta potabilizadora Ocotillo: 2,0 m³/s
- Ampliación planta potabilizadora San Gaspar: 3,6 m³/s
- Tanque de cambio de régimen (TCR): 240 000 m³
- Sistemas sur y poniente de distribución

*Comisión Estatal del Agua.

2.2 Presa El Purgatorio-Arcediano

Líder del proyecto: CEA*, Jalisco (www.ceajalisco.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

Localización

Fuentes de inversión

(cifras en millones,
con I.V.A.)

**Presupuesto de Egresos
de la Federación (PEF):**

Presas, TCR y
acueductos

Potabilizadoras
y distribución

\$ 1 927

\$ 855

Estado de Jalisco:

\$ 2 005

\$ 1 003

T.I.R.:

15,07%

Inversión total:

\$ 3 932

\$ 1 858

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

\$ 5 790

- La construcción de todo el sistema será realizada, bajo la Ley de Obra Pública, por las empresas que presenten las mejores propuestas técnicas y económicas.

*Comisión Estatal del Agua.

2.2 Presa El Purgatorio-Arcediano

Líder del proyecto: CEA*, 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.

*Comisión Estatal del Agua.

2.2 Presa El Purgatorio-Arcediano

Líder del proyecto: CEA*, 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.



*Comisión Estatal del Agua.

2.3 Presa El Realito

Líder del proyecto: CEA*, 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:

Beneficio social:
800 mil
Habitantes
(1ª. etapa)

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

*Comisión Estatal del Agua.

2.3 Presa El Realito

Líder del proyecto: CEA*, 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

1ª. etapa, Z.C. San Luis Potosí

Acueducto: 133 km

diámetros: 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.

*Comisión Estatal del Agua.

2.3 Presa El Realito

Líder del proyecto: CEA*, San Luis Potosí (www.ceaslp.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

Localización

Fuentes de inversión (cifras en millones, sin I.V.A.)

1ª. etapa,
Z.C. San Luis
Potosí

Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF):

1
\$ 1 064

2

3

Fideicomiso Fondo Nacional de Infraestructura:

\$ 1 034

\$ 367

Inversión privada:

\$ 1 429

\$ 557

subtotal

\$ 1 064

\$ 2 463

\$ 924

T.I.R.:
13,97%

Inversión total

\$ 4 451

1 Presa

www.conagua.gob.mx

2 Acueducto y planta potabilizadora

www.ceaslp.gob.mx

3 Mejora Integral de la Gestión (MIG)

www.interapas.com

**Áreas de
oportunidad para
el sector privado**

- La construcción de la presa (\$1064MDP) se realiza bajo la Ley de Obra Pública, por la empresa que presentó las mejores propuestas técnicas y económicas.
- El acueducto, la planta potabilizadora y la Mejora Integral de la Gestión, serán construidos bajo el esquema DBOT (diseño, construcción, operación y transferencia), con una operación concesionada por 23 años.

*Comisión Estatal del Agua.

2.3 Presa El Realito

Líder del proyecto: CEA, San Luis Potosí (www.ceaslp.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

Localización



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).

2.3 Presa El Realito

Líder del proyecto: CEA*, 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



*Comisión Estatal del Agua.

2.4 Presa La Laja

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.

Beneficio social:
120 mil
Habitantes

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.

2.4 Presa La Laja

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

Datos básicos:

Presa de almacenamiento: **56 Mm³**

Altura de la cortina: **47 m**

Presa derivadora:

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)



*Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Estado de Guerrero.

2.4 Presa La Laja

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

Fuentes de inversión (cifras en millones, sin I.V.A.)

presa

acueducto

Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF):

\$ 754,0

Fideicomiso Fondo Nacional de Infraestructura:

\$ 150,8

Inversión privada:

\$ 255,2

T.I.R.:

16,06%

subtotal

\$ 754,0

\$ 406,0

Inversión total**\$ 1 160**

Áreas de oportunidad para el sector privado:

- La construcción de la presa se realiza bajo la Ley de Obra Pública, por la empresa que presentó las mejores propuestas técnicas y económicas.
- El acueducto y la planta potabilizadora serán construidos bajo el esquema DBOT (diseño, construcción, operación y transferencia), con una operación concesionada.

*Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Estado de Guerrero.

2.4 Presa La Laja

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.

*Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Estado de Guerrero.

3.1 Monterrey VI

Líder 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.

Convocatoria pública No. APP-919043988-C3-2014

http://www.sadm.gob.mx/PortalSadm/Docs/CONVOCATORIA_MTYVI.pdf

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.

3.1 Monterrey VI

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

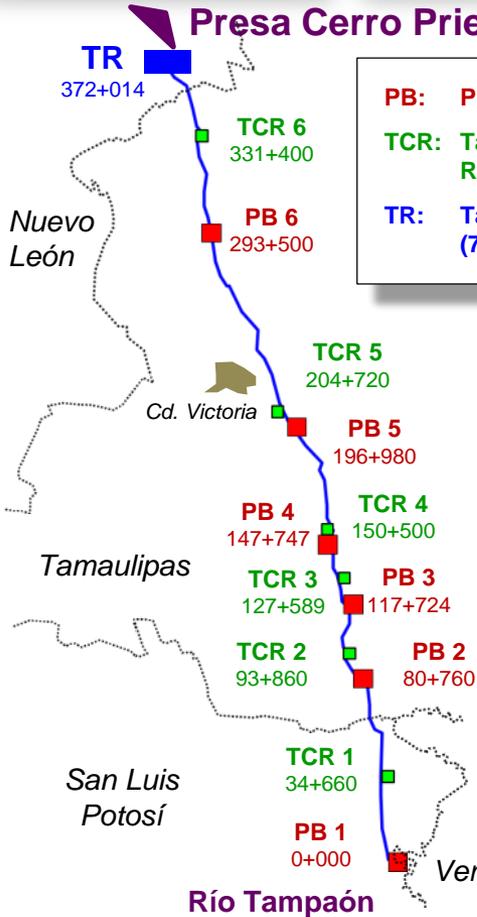
Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

Localización

Presa Cerro Prieto (existente)

PB: Planta de bombeo

TCR: Tanque de Cambio de Régimen

TR: Tanque de Regulación (75 000 m³)

Acueducto Monterrey VI

Caudal de diseño:

5 m³/s

Desnivel: 265 m

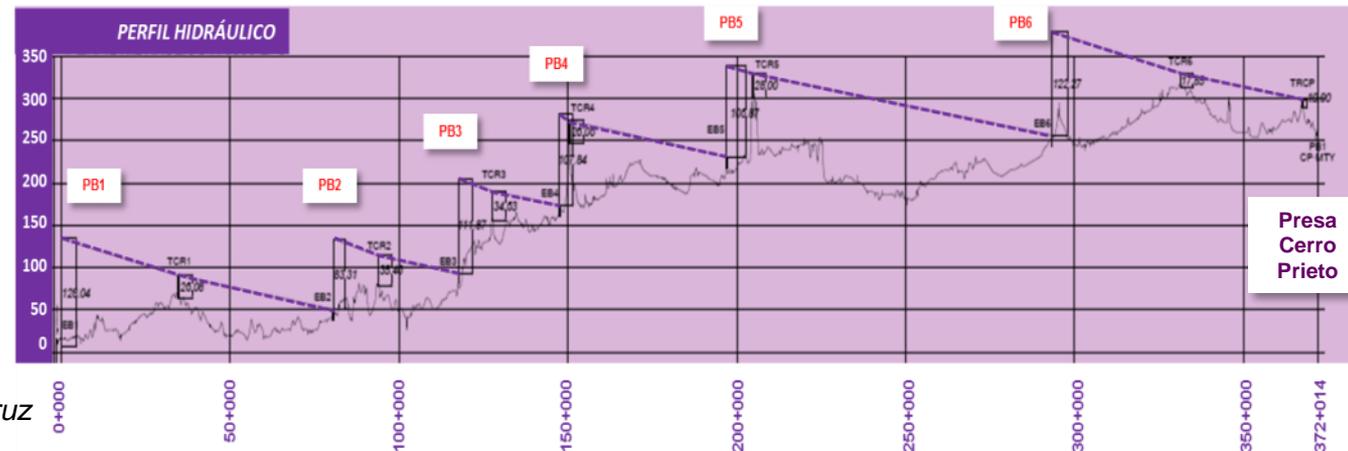
Plantas de bombeo: 6

Acueducto: 372 km

Carga dinámica: 600 m

Diámetro: 2,13 m

Potencia : 45 250 KW



Presa Cerro Prieto

3.1 Monterrey VI

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

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

Localización

Fuentes de inversión (cifras en millones, sin I.V.A.)

Fideicomiso Fondo Nacional de Infraestructura:

\$ 2 966

Inversión privada:

Capital de riesgo

\$ 2 500

Crédito

\$ 9 971

Monto total de la Inversión

\$ 15 437*

T.I.R.: 16,9%

* Incluye el Costo total del proyecto (\$14 535), más derechos de vía, gastos financieros y de administración del Fideicomiso.

**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 30 años (3 años de construcción y 27 años de operación)

3.1 Monterrey VI

Líder 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					■		

Proceso de licitación

Entrega de Propuestas
14 de agosto de 2014

Dictamen Técnico
28 de agosto de 2014

Dictamen Económico y Fallo
8 de septiembre de 2014

Convocatoria pública No. APP-919043988-C3-2014

http://www.sadm.gob.mx/PortalSadm/Docs/CONVOCATORIA_MTYVI.pdf

3.1 Monterrey VI



Líder 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

Presa Cerro Prieto

Nuevo León

Tamaulipas

Acueducto Monterrey VI

Golfo de México

San Luis Potosí

Veracruz



3.2 Acueducto Chapultepec

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**

3.2 Acueducto Chapultepec

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

Caudal de diseño: 1,25 m³/s



*Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Estado de Guerrero

3.2 Acueducto Chapultepec

Líder del proyecto: CAPASEG* (www.capaseg.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

Fuentes de inversión

(cifras en millones)

Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF):

Acueducto
(en construcción)

Obras complementarias
(en construcción)

\$ 392

\$ 668

Gobierno del Estado:

\$ 408

\$ 696

\$ 800

\$ 1 364

Áreas de oportunidad para el sector privado:

Inversión total

\$ 2 164

El acueducto se construye bajo la Ley de Obra Pública.

*Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Estado de Guerrero

3.2 Acueducto Chapultepec



Líder del proyecto: CAPASEG* (www.capaseg.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización



*Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Estado de Guerrero

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

3.3 Acueducto Vicente Guerrero-Cd. Victoria

Líder del proyecto: CEAT* (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.

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.

**Beneficio social:
310 mil habitantes**

*Comisión Estatal del Agua de Tamaulipas

3.3 Acueducto Vicente Guerrero-Cd. Victoria

Líder del proyecto: CEAT* (www.ceat.tamaulipas.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización



Acueducto por impulsión

Longitud: 54,5 km

diámetros: 0,91 m

Desnivel: 195 m

Planta de bombeo: 3 (5U)

*Comisión Estatal del Agua de Tamaulipas

3.3 Acueducto Vicente Guerrero-Cd. Victoria

Líder del proyecto: CEAT* (www.ceat.tamaulipas.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

Fuentes de inversión (cifras en millones, incluye I.V.A.)

Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF):

\$ 460,5

Gobierno del Estado:

\$ 460,5

Inversión total

\$ 921,0

Áreas de oportunidad
para el sector privado:

El acueducto se construye bajo la Ley de Obra Pública.

*Comisión Estatal del Agua de Tamaulipas

3.3 Acueducto Vicente Guerrero-Cd. Victoria



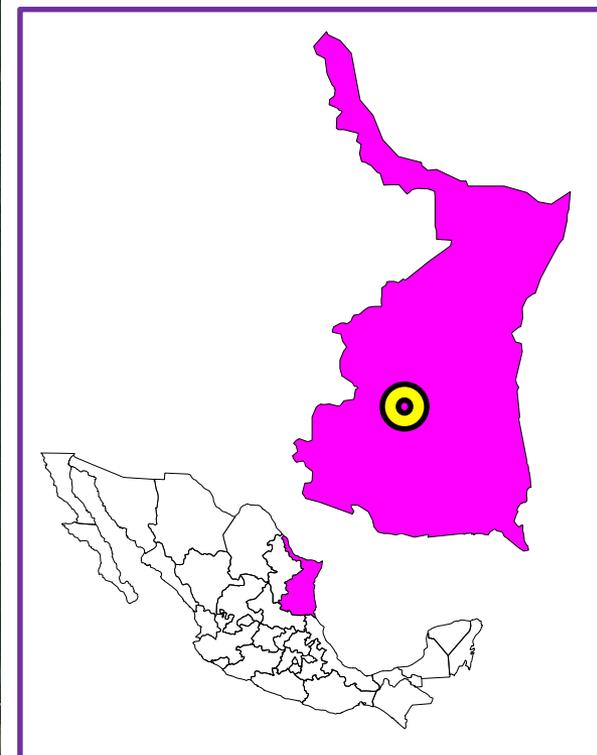
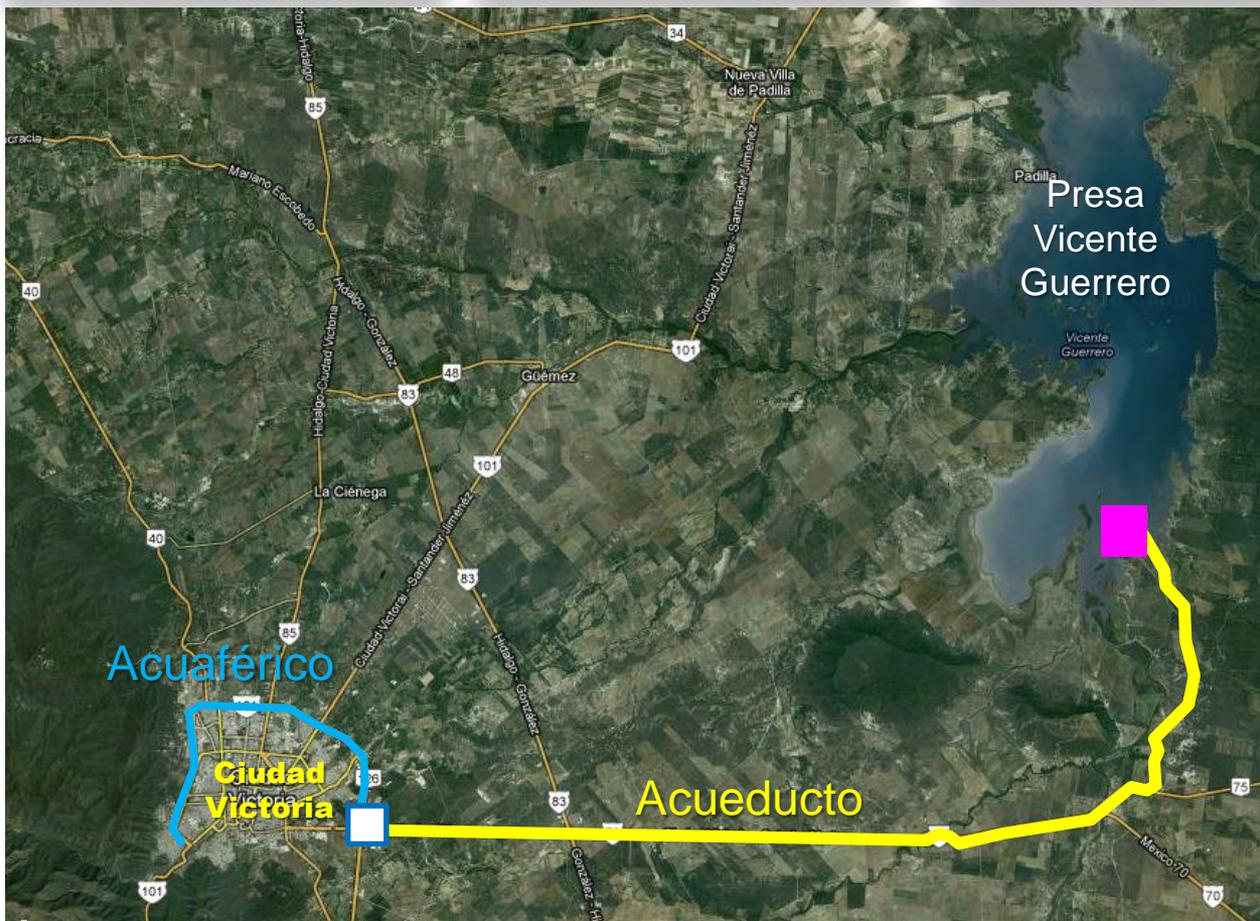
Líder del proyecto: CEAT* (www.ceat.tamaulipas.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización



*Comisión Estatal del Agua de Tamaulipas

3.4 Acueducto Picachos-Mazatlán

Líder del proyecto: JUMAPAM* (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)

*Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Mazatlán

3.4 Acueducto Picachos-Mazatlán

Líder del proyecto: JUMAPAM* (www.jumapam.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

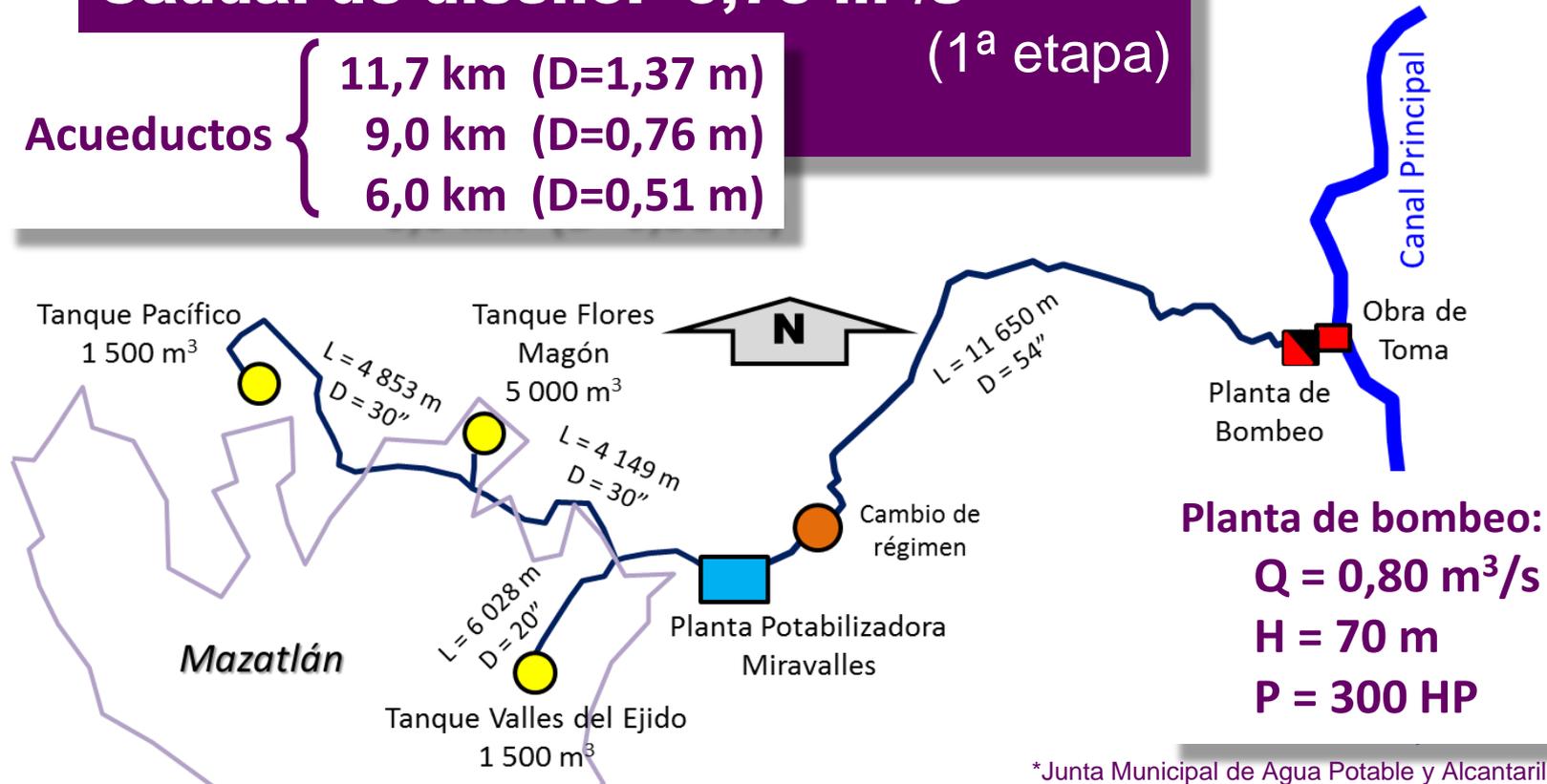
Financiamiento

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)



*Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Mazatlán

3.4 Acueducto Picachos-Mazatlán

Líder del proyecto: JUMAPAM* (www.jumapam.gob.mx)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

Fuentes de inversión (cifras en millones, sin I.V.A.)

Fideicomiso Fondo Nacional de Infraestructura:

\$ 171

Inversión privada:

\$ 271

**T.I.R.
39,17 %**

Inversión estimada

\$ 442

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.

*Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Mazatlán

3.4 Acueducto Picachos-Mazatlán

Líder del proyecto: JUMAPAM* (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".



*Junta Municipal de Agua Potable y Alcantarillado de Mazatlán

3.5 Acueducto El Carrizal-La Paz

Líder del proyecto: OOMSAPA* (www.lapaz.gob.mx/sapa)

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.

*Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado

3.5 Acueducto El Carrizal-La Paz

Líder del proyecto: OOMSAPA* (www.lapaz.gob.mx/sapa)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización



*Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado

3.5 Acueducto El Carrizal-La Paz

Líder del proyecto: OOMSAPA* (www.lapaz.gob.mx/sapa)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

Fuentes de inversión (cifras en millones, sin I.V.A.)

Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF):

\$ 121

Gobierno del Estado:

\$ 39

1ª y 2ª etapa: concluidas

**Inversión
total**

\$ 160

En proceso de licitación la 3ª etapa (en tres secciones):

- 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.

*Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado

3.5 Acueducto El Carrizal-La Paz



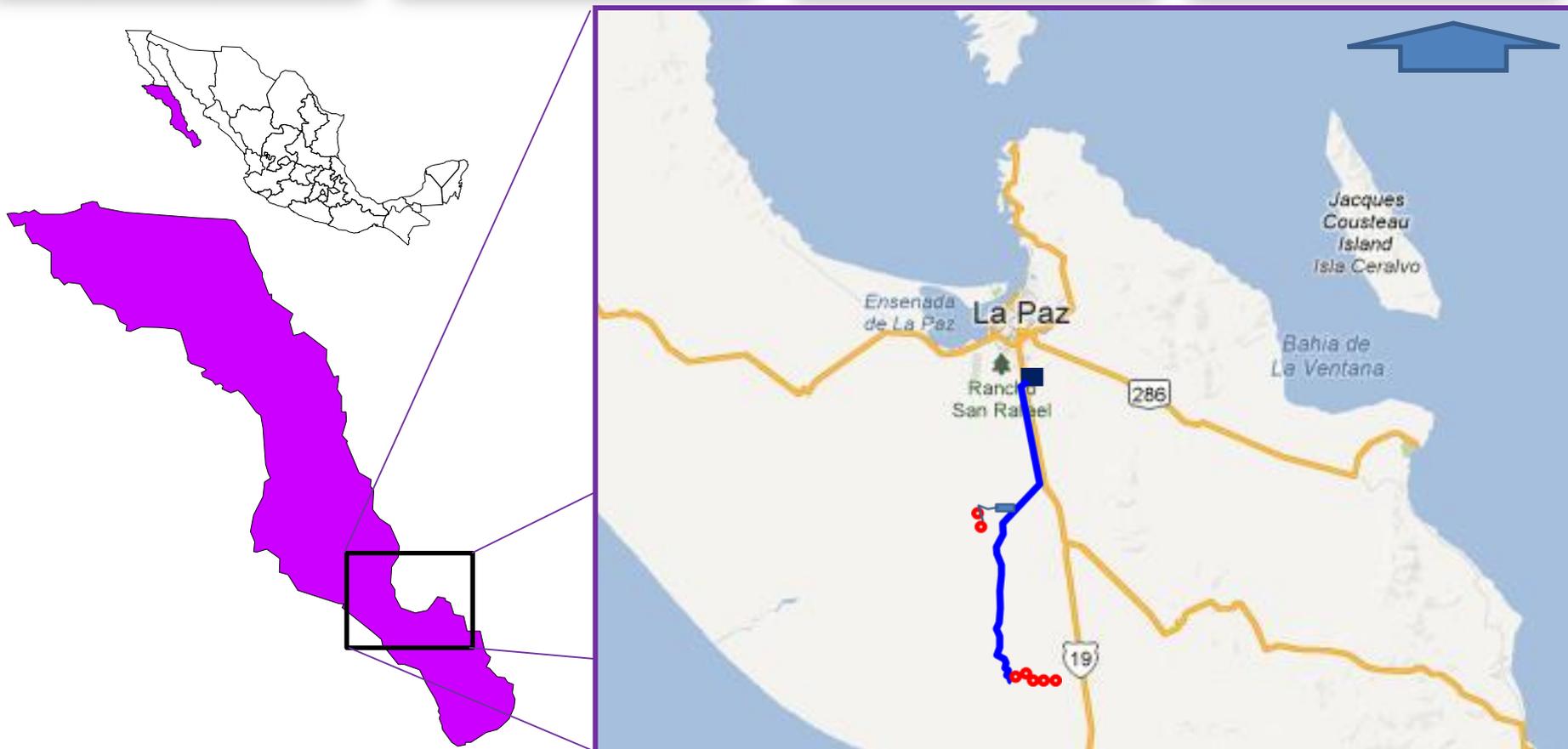
Líder del proyecto: OOMSAPA* (www.lapaz.gob.mx/sapa)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización



*Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado

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

4.1 P.T.A.R. Atotonilco

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

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.

4.1 P.T.A.R. Atotonilco

Motivación

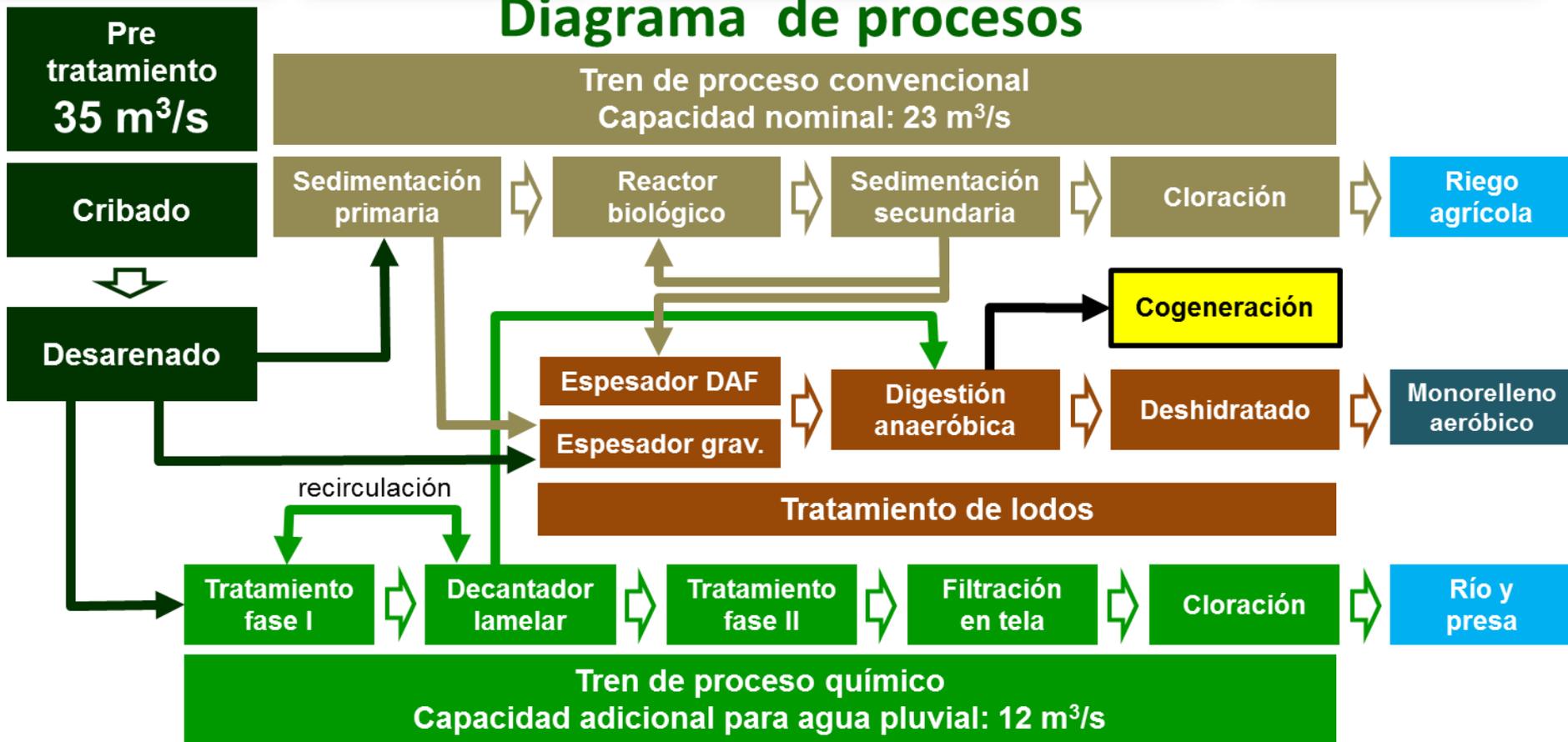
Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

Localización

Diagrama de procesos



4.1 P.T.A.R. Atotonilco

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

Localización

Fuentes de inversión

(en millones,
sin I.V.A.)

Fideicomiso Fondo Nacional de Infraestructura:

\$ 4 651,83*

Inversión privada:

Capital de riesgo

\$ 1 877,84

Crédito

\$ 2 912,54

T.I.R.: 14,2 %

Recursos fiscales:

\$ 54,74*

subtotal:

\$ 9 496,55

Más costos de Administración del Fideicomiso, seguros, fianzas, etc.

\$ 10 129

* Primer convenio Modificadorio al Contrato de Prestación de Servicios.

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

Digestores



4.1 P.T.A.R. Atotonilco

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

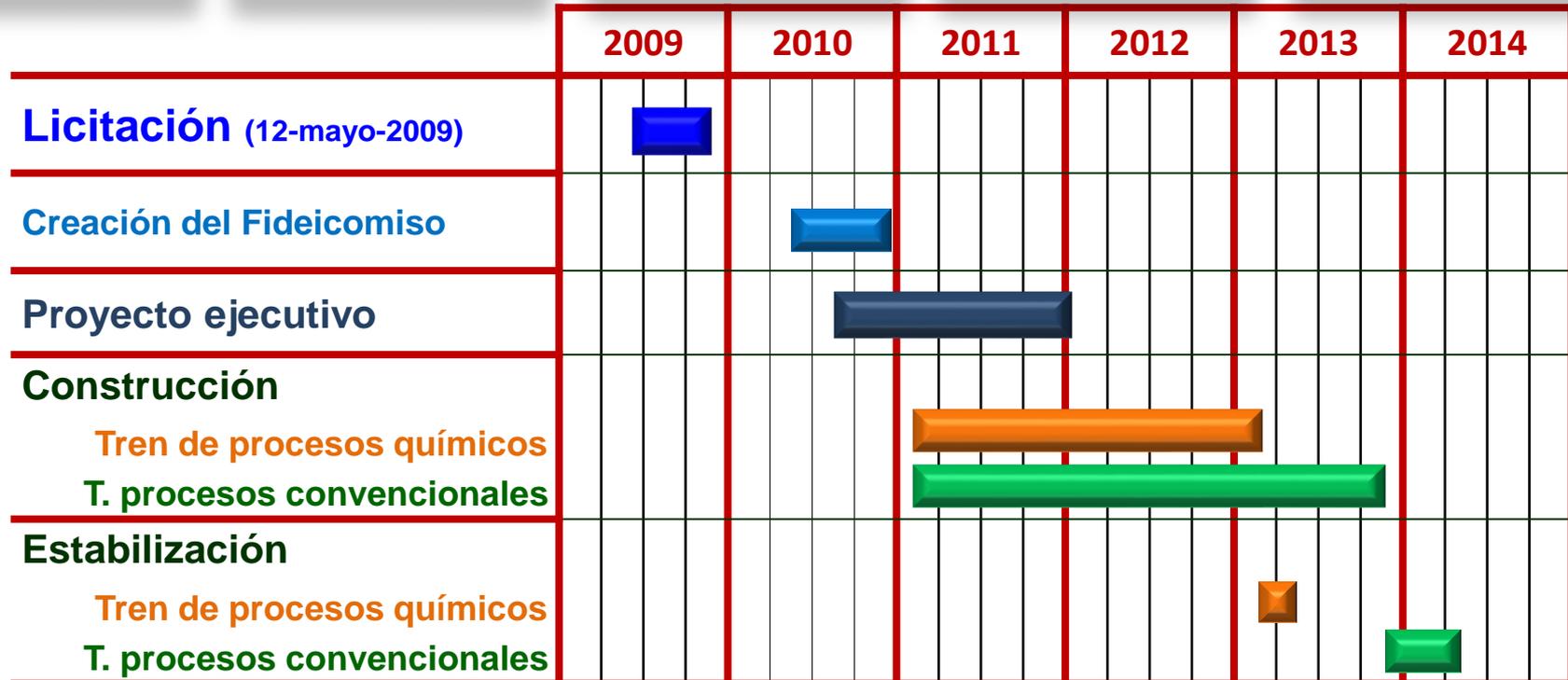
Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

Localización



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.

4.1 P.T.A.R. Atotonilco

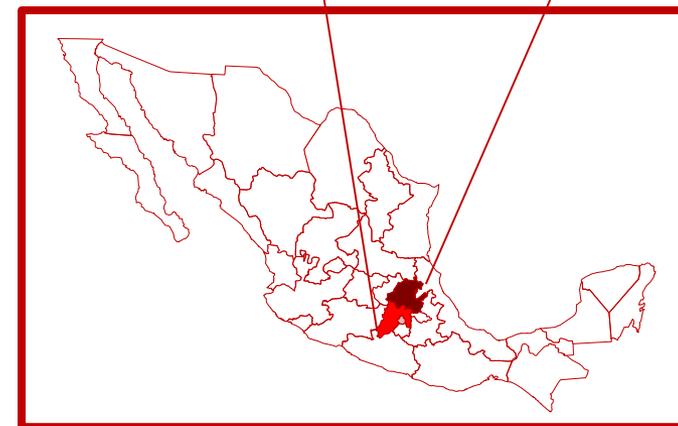
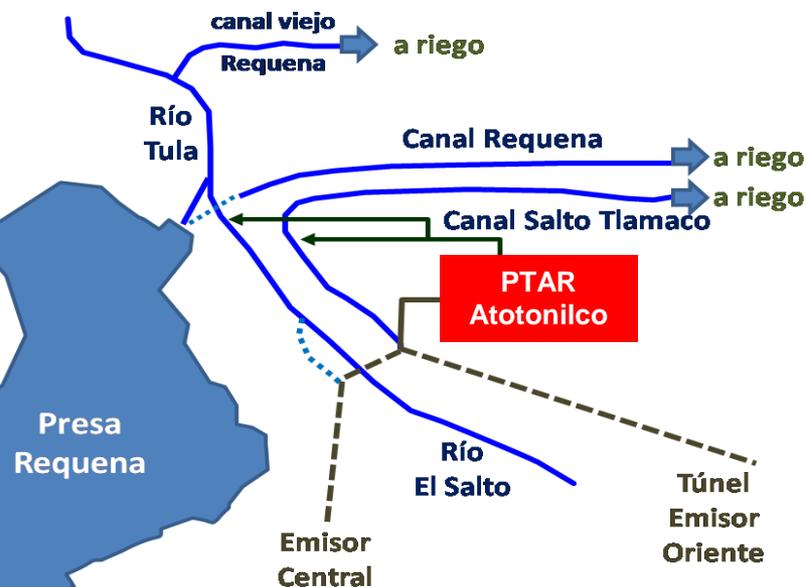
Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Cronograma

Localización



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

4.2 Plantas de tratamiento en proceso

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

Proyectos en proceso (Fonadin*-privado):

Localidad	Capacidad instalada (L/s)	Inversión (millones de pesos)		
		No recuperable*	Contraparte IP	Total
Atotonilco (Valle de México) ver	23 000	4 706,2	5 422,8	10 129,0
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)	720	149,0	419,5	568,5
La Paz (Baja California Sur)	700	117,0	273,0	390,0
Bahía de Banderas ⁵ (Nayarit)	600	87,0	158,4	245,4
Pachuca ² (Hidalgo)	500	68,2	108,1	176,3
Cd. Juárez "Sur-Sur" ⁴ (Chihuahua)	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

*Fideicomiso Fondo Nacional de Infraestructura

4.3 Plantas de tratamiento en estudio

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

Localidad	Estado	Inversión estimada (millones de pesos)
Miramar	Guerrero	170,0
Poza Rica	Veracruz	150,0
Tehuacán	Puebla	140,0
San Cristóbal de las Casas	Chiapas	135,0
Taxco	Guerrero	95,0
Tixtla	Guerrero	51,9
Ometepec	Guerrero	50,0
Playa del Carmen	Quintana Roo	35,8
Tlacotalpan	Veracruz	25,0

Nota: Sólo se incluyen las plantas de mayor capacidad

5.1 Desalinizadora de Ensenada, B.C.

Líder del proyecto: CEA*, B.C. (<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.

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.

Convocatoria: 22 de febrero de 2011

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

*Comisión Estatal del Agua.

5.1 Desalinizadora de Ensenada, B.C.

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

*Comisión Estatal del Agua.

5.1 Desalinizadora de Ensenada, B.C.

Líder del proyecto: CEA*, B.C. (<http://www.cea.gob.mx/>)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

Fuentes de inversión (cifras en millones, sin I.V.A.)

T.I.R.
17,55 %

Fideicomiso Fondo Nacional de Infraestructura:

\$ 162

Inversión privada:

\$ 355

subtotal

\$ 517

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)

5.1 Desalinizadora de Ensenada, B.C.

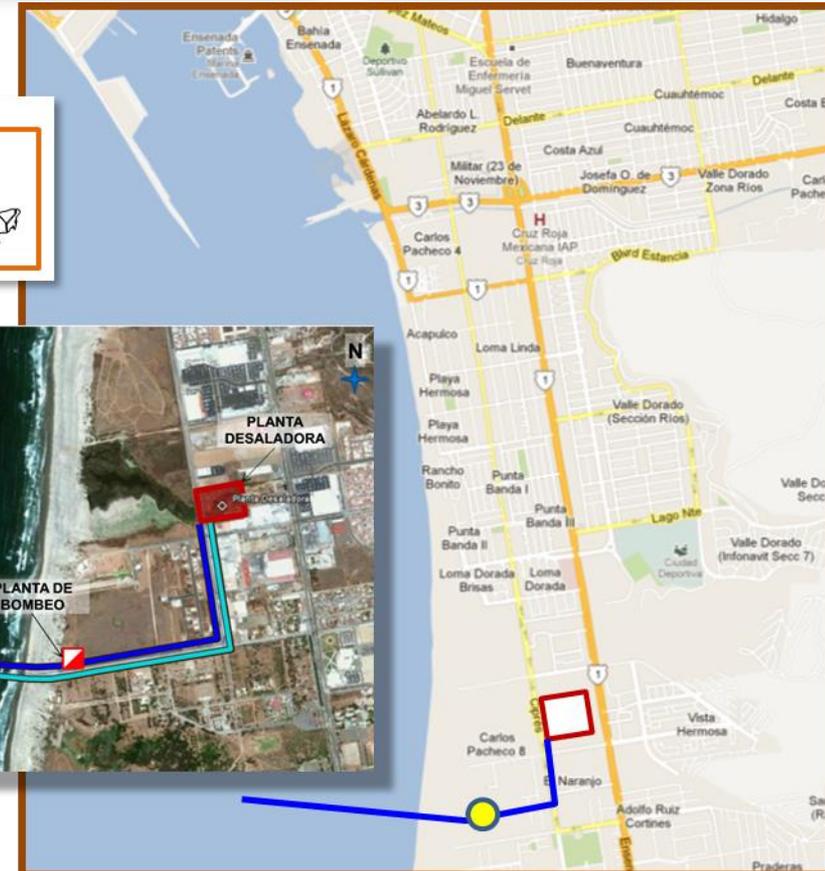
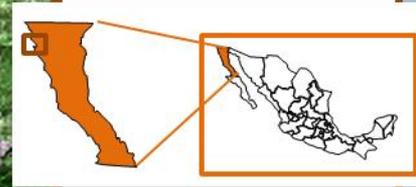
Líder del proyecto: CEA*, B.C. (<http://www.cea.gob.mx/>)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización



*Comisión Estatal del Agua.

5.2 Desalinizadora de La Paz, B.C.S.

Líder del proyecto: OOMSAPA* (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 Paz, no puede ser atendida por los volúmenes extraídos de los acuíferos La Paz y el Carrizal.

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.

*Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento.

5.2 Desalinizadora de La Paz, B.C.S.

Líder del proyecto: OOMSAPA* (www.lapaz.gob.mx/sapa)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

Planta desalinizadora

Planta de bombeo 1

10 km

Proceso de desalinización:

Q = 200 L/s

Osmosis Inversa

Planta de bombeo 2

10 km

Tanque Azul del Cortez

Desarrollo turístico

El proyecto incluye:

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

*Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento.

5.2 Desalinizadora de La Paz, B.C.S.

Líder del proyecto: OOMSAPA* (www.lapaz.gob.mx/sapa)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización

Fuentes de inversión (cifras en millones, sin I.V.A.)

Fideicomiso Fondo Nacional de Infraestructura: \$ 218

Inversión privada: \$ 327

subtotal \$ 545

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.

*Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento.

5.2 Desalinizadora de La Paz, B.C.S.

Líder del proyecto: OOMSAPA* (www.lapaz.gob.mx/sapa)

Motivación

Datos técnicos

Financiamiento

Localización



*Organismo Operador Municipal del Sistema de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento.

5.3 Plantas desalinizadoras en el país

Líder 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)