



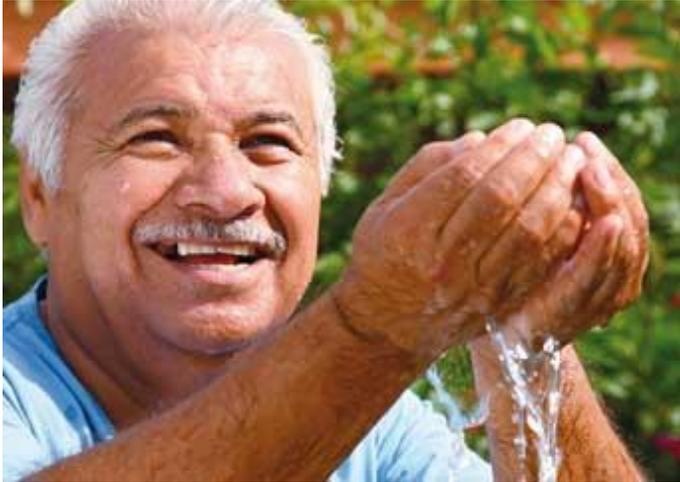
Agua · Bienestar · Crecimiento · Desarrollo

•  UN NUEVO SONORA •



Esta es una solución de ingeniería inteligente y visionaria que se propone modernizar y administrar nuestros recursos Hidraulicos. Es la suma de ideas, experiencias y esfuerzos de todos los tiempos.





Sonora Sí tiene Agua:

Pero necesitamos recuperarla
para aprovecharla mejor todos





**Agua
Usada
Anualmente**

Doméstico:
350 Mm³

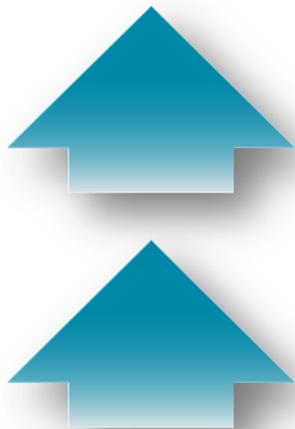
Industrial:
69 Mm³

Pecuario:
53 Mm³

Otros:
10 Mm³

Agrícola:
6,093 Mm³

2,298 Mm³



Agua que no
aprovechamos cada año
por falta de eficiencia

Con esta cantidad
podríamos darle agua a
toda la población de
Sonora para siempre

Responsabilidad con Sonora



Recuperar más agua:

Meta:
58% más

728 Mm³
(Sólo con
revestimiento
canales)

Más:
**Disponibile en
el Mayo**

85 Mm³

Más:
Fuerte-Mayo

130 Mm³



Con estas obras
claves se pueden
recuperar
anualmente

hasta:
943 Mm³
que no son usados en
este momento

Equivale a:
Casi el triple de agua para uso
Doméstico en todo Sonora

Recuperaremos agua:

- Sin cerrar hectáreas al cultivo; más bien se ampliarán.
- Dándole más agua a agricultores y a todos.
- Generando oportunidades.
- Detonando el desarrollo de las comunidades.
- Este proyecto implica un fuerte impulso a la cultura del agua en el Estado.
- impulsar la cosecha de lluvia y reforestación de las cuencas en el Estado.



Beneficios para todos



Con el agua se sientan las bases para el desarrollo regional: agrícola, industrial , turístico y comercial



La mayor parte de las inversiones en este proyecto se lleva a cabo con tecnología nacional y una parte con capital privado.



Se generan inversiones en nuevas áreas urbanas para ciudades del Estado



Este programa contempla la solución de los problemas de agua potable a todos los municipios del Estado.



Beneficios para todos



Este sistema es sustentable ecológicamente, pues genera energía (no la consume), no representa contaminación y aprovecha los escurrimientos naturales del agua



Al terminar el proyecto, se recuperarán anualmente 943 millones de metros cúbicos de agua



Se tratará el 90 % de las aguas residuales en el Estado



Se inyectarán 45 Mm³ anuales a los acuíferos sonorenses



El proyecto Fuerte Mayo significa 130 Mm³ de agua adicional para Sonora, provenientes del estado de Sinaloa, que amplían las hectáreas de cultivo de 17,300 a 31,800 (84% de crecimiento), es decir, 14,500 has adicionales .



Entregar agua de calidad y para siempre a las ciudades de Álamos, Navojoa, Etchojoa y Huatabampo, y acabar con las inundaciones en esas comunidades



Más agua disponible en la cuenca del Río Mayo al recuperar 174 Mm³ de agua promedio anual, para uso doméstico y agrícola.



Construcción del Nuevo Navojoa (Paseo Río Mayo)



Campos de Golf en Navojoa y Álamos

Proyecto inmobiliario nuevo Cajeme



**Modernización de la infraestructura del Valle del Yaqui
con una recuperación de 300 Mm³ anuales**



**Construcción de la presa La Palma del arroyo El Cocoraque se
protege a los centros de población, a la infraestructura
carretera e hidroagrícola, así como el incremento de la recarga
en el acuífero**

Beneficios en los Pueblos Ribereños

**Pago compensatorio anual de Hermosillo por
\$50 millones de pesos anuales (10 Mil Habitantes)**



Construcción de presas derivadoras en Bacerac y Divisaderos



**Modernización de la infraestructura de las Unidades de
Riego de los Pueblos Ribereños**



Beneficios Zona Guaymas

SUBSISTEMA
**DESIERTO
NORTE**

La Planta Desaladora en la ciudad de San Carlos nuevo Guaymas apoyará el suministro de agua en el sistema San Carlos, Guaymas y Empalme.

Reequipamiento de equipos de bombes y recuperación de caudales 4.5 Mm³ en la red de Guaymas, lo cual permitirá dar agua las 24 horas

Se evitarán inundaciones en Empalme con la rehabilitación Bordo Ortiz



Beneficios en Hermosillo

SUBSISTEMA
SIERRA
RÍO SONORA

Seguridad en el abasto de agua para los próximos 40 años para la capital de Sonora



Recarga de 37.8 Mm³ de agua reciclada al Río Sonora
Control de inundaciones en el Río Sonora



Recuperación de caudales e Incremento en la eficiencia del organismo operador : Agua de Hermosillo
Desarrollo de Proyecto Urbano Hermosillo

Agua las 24 horas con mejoras en la red (sectores hidrométricos y exploración de nuevas fuentes de abastecimiento)

Alcantarillado Sanitario en la mayor parte de la ciudad

Tratamiento de aguas residuales 220 LPS (6.9 Mm³)

Creación de zona recreativa en el sector Los Alisos

Recarga del Acuífero del Río Magdalena 6.9 Mm³

Creación de una nueva área urbana (Nuevo Nogales)

Crecimiento turístico e industrial asegurado



Beneficios Cananea y Nacozeni

SUBSISTEMA SIERRA RÍO SONORA

Abasto de agua asegurado para Cananea Y Nacozeni las
24 Horas

Creación de zona recreativa en la presa Centenario

Crecimiento turístico e industrial asegurado

Prevención de inundaciones en el casco urbano de la
ciudad de Nacozeni

LISTADO DE OBRAS SONORA SI

OBRAS	IMPORTE (C/IVA) MILLONES DE PESOS
PRESA PILARES	1366,030
ACUEDUCTO REVOLUCIÓN	
a) Tramo Mocuzari-Alamos	81,200
b) Tramo Mocuzari-Navojoa-Etchojoa-Huatabampo	1120,716
MODERNIZACIÓN FUERTE-MAYO	540,000
PTAR NAVOJOA	44,581
PRESA LAS PALMAS	544,266
DESALINIZADORA SAN CARLOS	400,000
MEJORAS GUAYMAS	
a) Componente 2010	47,716
b) Componente 2011	40,000
PTAR EMPALME	50,000
CONTROL DE AVENIDAS CUENCA MATAPE	128,000
ACUEDUCTO INDEPENDENCIA	4130,464
PRESA LAS CHIVAS	235,000
PRESA SINOQUIPE	533,000
PTAR HERMOSILLO	819,000
PTAR CABORCA	120,000
PTAR NOGALES	387,000
PRESA CENTENARIO	182,339
PTAR PEÑASCO	82,000
MEJORAS CANANEA	
a) Componente 2010	55,700
b) Componente 2011	77,500
PUEBLOS RIBEREÑOS	160,000
DERIVADORA TRINCHERAS	15,000
GALERIA FILTRANTE SOYOPA	3,500
REHABILITACIÓN UNIDAD DE RIEGO DIVISADEROS	1,000
DRENAJE PLUVIAL SAN IGNACIO COHUIRIMPO	2,772
TOTAL =	11.166,78





PROYECTO FUERTE MAYO, SONORA



AMPLIACION Z.R FUERTE – MAYO 26,000 ha		
Estado	Ampliación	volumen
SONORA	13,000 ha	130 Mm3
SINALOA	13,000 ha	130 Mm3

- Z.R ACTUAL SONORA 18,800 ha
- AVANCE DE PROYECTO Z.R* 7,000 ha
- AMPLIACION PROYECTO CANAL* 5 Km

*se terminan en junio. CONAGUA

Sobre elevación de la presa JOD 60 Mm3
Rehabilitación 75 pozos federales 200Mm3

Se requieren 5 MDP para el proyecto ejecutivo de las 6 mil Hectáreas restantes (gobierno del estado)



MODERNIZACIÓN VALLE DEL MAYO



Proyecto ejecutivo de la presa "Bicentenario"



Canal San Ignacio 5+200 al 8+008



C.P.M.D. km 17+200 al 18+200



Lat. 48+900 del C.P.M.D. km 0+000 al km 5+000 (Mod. 3)



Lat. 23+193 del C.P.M.I. km. 1+683 al 2+566.5 (Mod.12)



Obra de toma 0+3+300



Represa Lat. 14+017 km. 15+245



Lat. 42+275 del C.P.M.I.km. 4+220 al 6+220 (Mod. 10)



Lat. 48+900 del C.P.M.D. km. 0+000 al 5+000 (Mod. 03)



Sublat. 1+800 del lat. 7+500 del Canal San Pedro Km. 1+605 al 3+600 (Mod. 15)



Lat. 6+558 del 3+300 del km 0 al 4+500 (Mod. 13)



Sublat. 21+850 del lat. 14+017 del km 0+000 al km 2+700 (Mod. 7)



Sublat. 24+000 del lat. 14+017 del km.0+000 al 1+000 (Mod. 7)



Lat. 35+600 del C.P.M.I.del km. 2+100 al 4+100 (Mod. 11)



Lat. 35+600 del C.P.M.I. del km. 4+100 al 5+100 (Mod. 11)



Represa en km 4+220 del C.P. 3+300



Lat. 53+700 del C.P.M.D. del km 1+159 al 3+537 (Mod. 2)

INVERSIÓN PROGRAMADA: 540.0 millones de pesos.
Volumen a recuperar= 174 millones de metros cúbicos

INVERSIÓN 2010: \$ 90.0 millones de pesos
Canales revestidos: 44,5 kms.
Volumen de agua recuperado: 29 millones de m3

INVERSIÓN 2011: \$ 90.0 millones de pesos (22.5 estatal)
En proceso ante Conagua definición de Módulos a beneficiar.



PRESA BICENTENARIO

CUANTIFICACIÓN DE DAÑOS POR INUNDACIONES

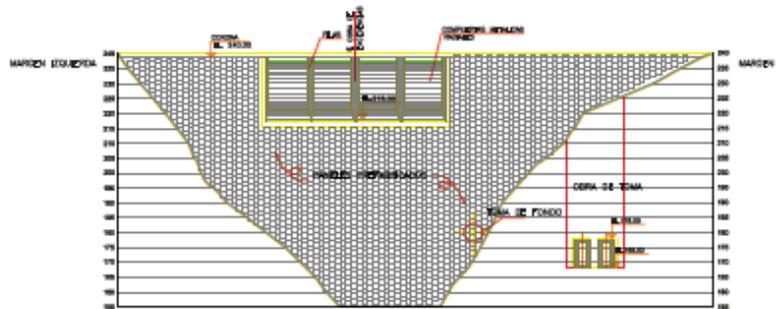
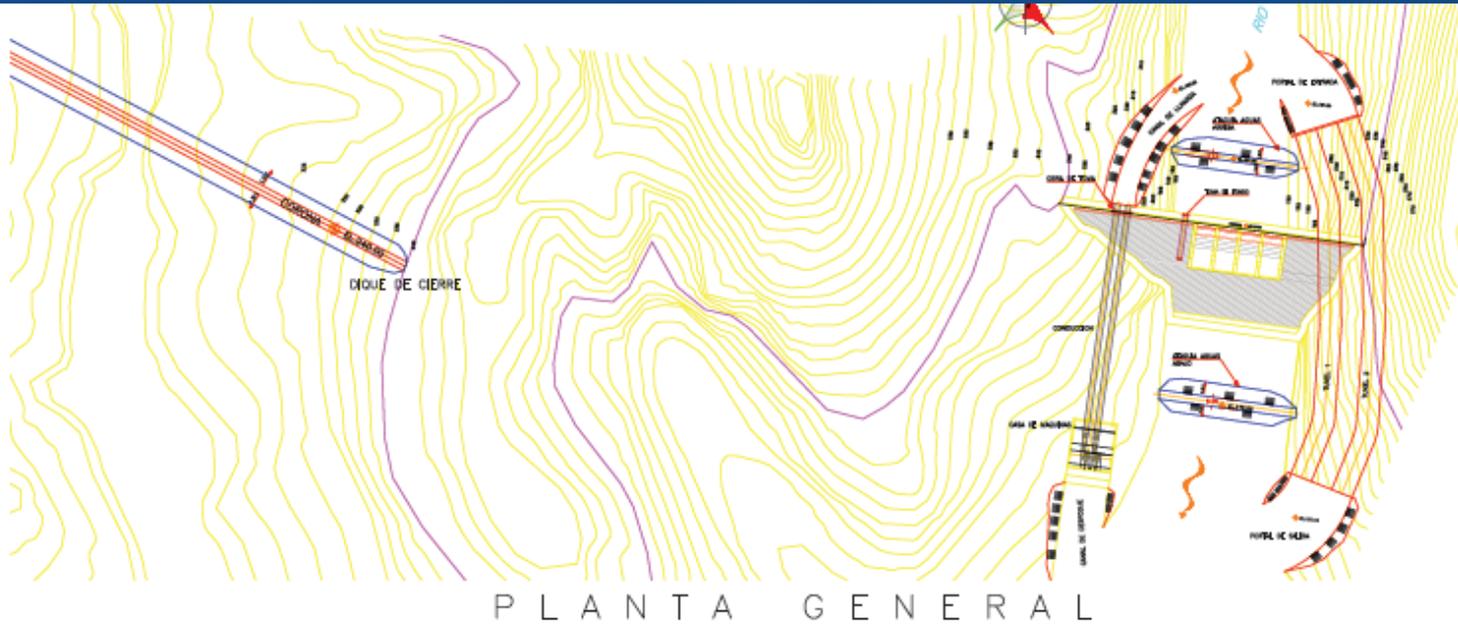
DAÑOS PARA UN TR=50 AÑOS

CLASIFICACION	DAÑOS (EN PESOS)
ZONA URBANA	\$1,805,060,000.00
ZONA RURAL	\$305,520,000.00
ZONA DE CULTIVO	\$461,218,407.54
INFRAESTRUCTURA HABITACIONAL	\$485,547,157.60
INFRAESTRUCTURA URBANA	\$41,297,263.39
TOTAL DE DAÑOS	\$3,098,642,828.53





PRESA BICENTENARIO (usos múltiples, concreto arrodillado)

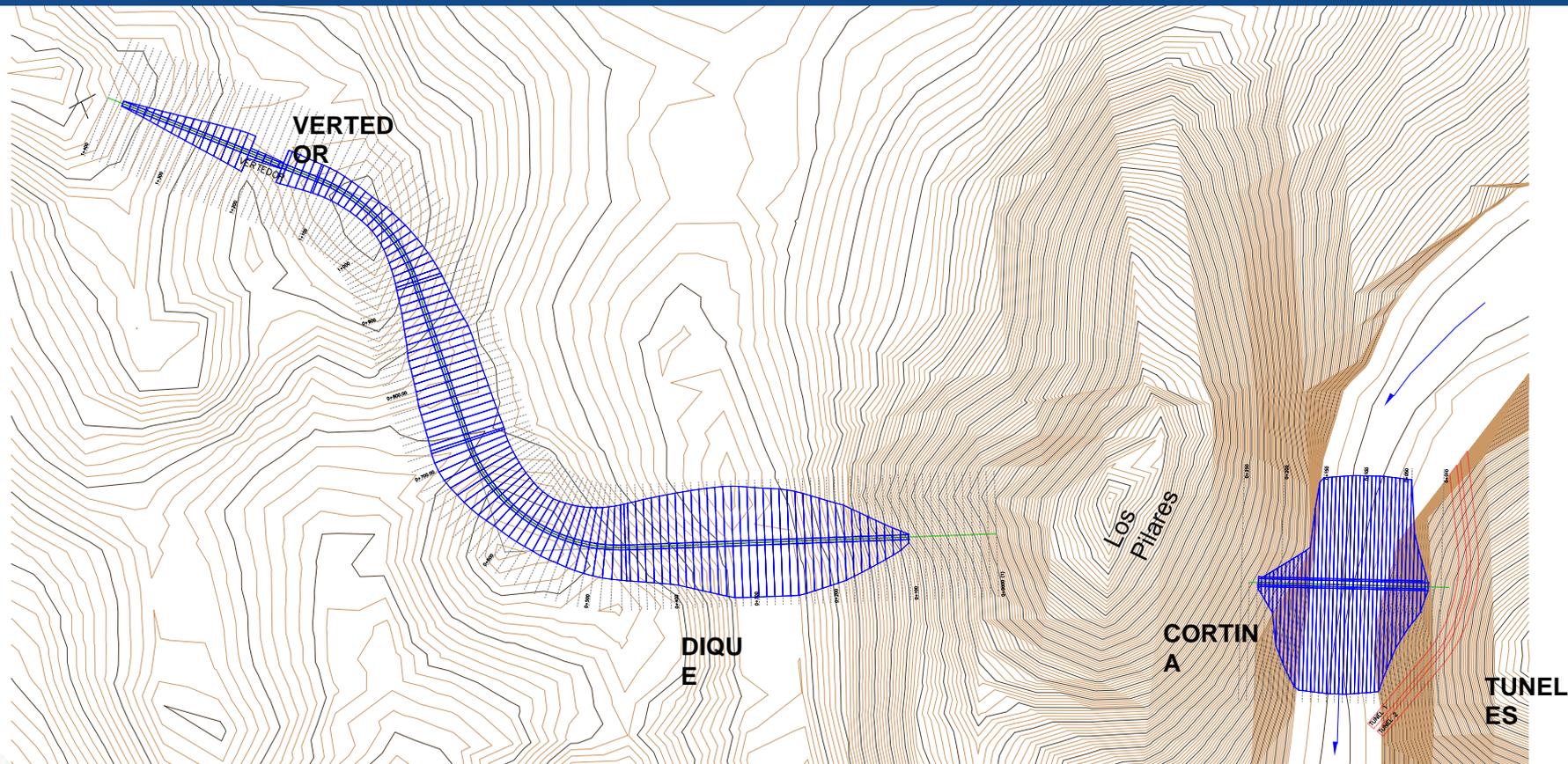


**INVERSION 1,366.030 MILLONES
DE PESOS c/iva**

Presas: Concreto arrodillado
(CCR)
Altura de la cortina = 75 m
Almacenamiento = 730 millones
m³
Elevación Namo = 235 m
Elevación Name = 238 m
Elevación Corona = 240 m
Vertedor controlado = 5
compuertas



PRESA BICENTENARIO (diseño control de avenidas)



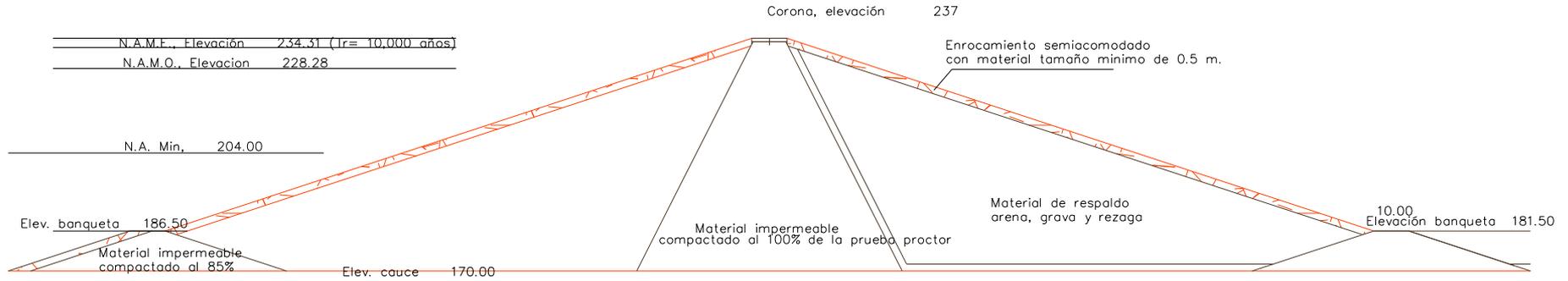
PLANTA DEL DIQUE Y CORTINA DE LA PRESA PILARES



PERFIL DEL DIQUE



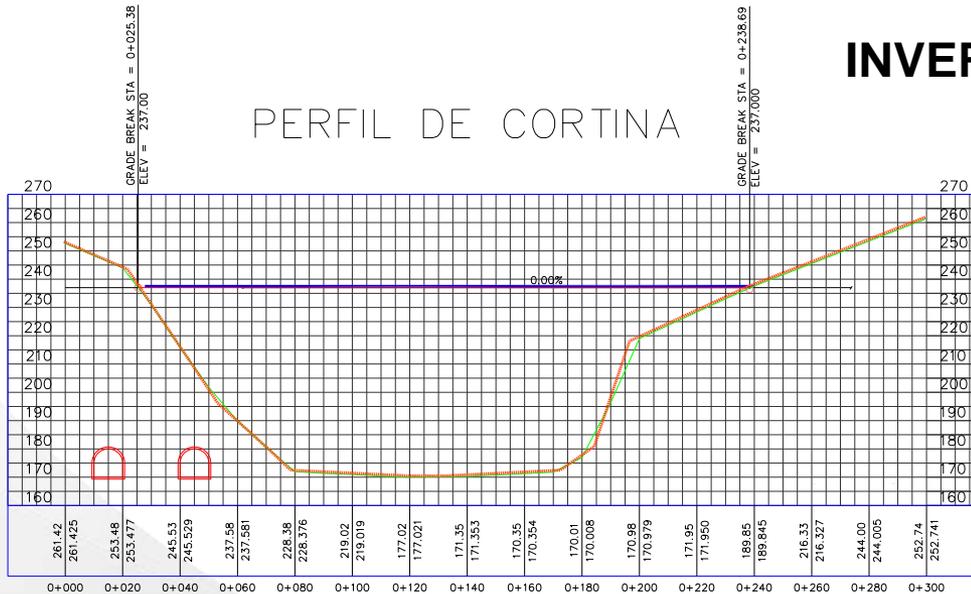
PRESA BICENTENARIO (materiales graduados)



SECCIÓN CORTINA

INVERSION = 1,527.53 MILLONES DE PESOS c/iva

PERFIL DE CORTINA



- Presa: Materiales graduados**
- Altura de la cortina = 67 m
- Almacenamiento = 450 millones m³
- Elevación Name = 228.28 m
- Elevación Name = 234.31 m
- Elevación Corona = 237 m
- Vertedor cresta libre = 90 m



ACUEDUCTO REVOLUCIÓN (ALAMOS-MOCUZARI)

TRAMO MOCUZARI-ALAMOS: Considera la construcción de una conducción de 10 km de longitud y 14" de diámetro, para conectarse a una existente de 21 km sumando un total de 35 km de longitud. Proporcionará un gasto de 47.5 lps, beneficiando con esta obra a una población de 13,125 habitantes. Cuenta además, con un cárcamo principal, dos rebombes y un cárcamo de cambio de régimen.

Inversión para Obra: \$81'200,000.00



Avance: Proyecto ejecutivo terminado

Se convoca para licitación de obra este mes de junio de 2011.

© 2011 INEGI
© 2011 Google
Image © 2011 GeoEye
12 R 674993.39 m E 2995677.62 m N elev. 200 m

© 2009 Google
Alt. ojo 102.65 km



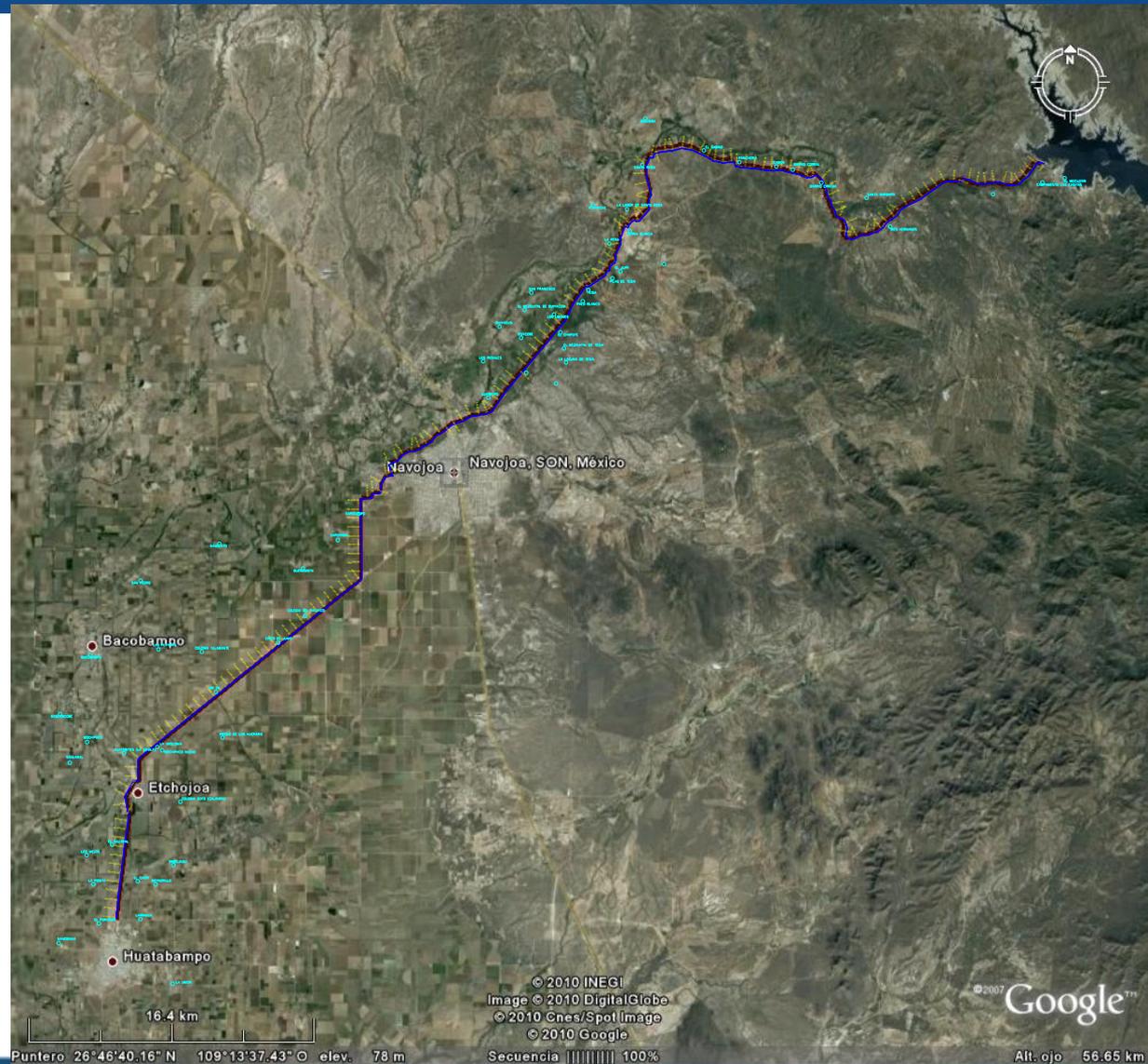
TRAMO MOCUZARI-NAVOJOA-ETCHOJOA-HUATABAMPO

Además de las tres ciudades, se benefician 70 comunidades.

Consiste en la construcción de un acueducto a gravedad de 87 km de longitud en diámetros de 36 y 24 pulgadas y una planta potabilizadora, para 900 lps.

Avance: Proyecto ejecutivo terminado

**IMPORTE TOTAL DE LOS TRABAJOS:
\$ 1' 120,716,954.50 C/IVA**



Puntero 26°46'40.16" N 109°13'37.43" O elev. 78 m

© 2010 INEGI
Image © 2010 DigitalGlobe
© 2010 Cnes/Spot Image
© 2010 Google

Secuencia [|||||||] 100%

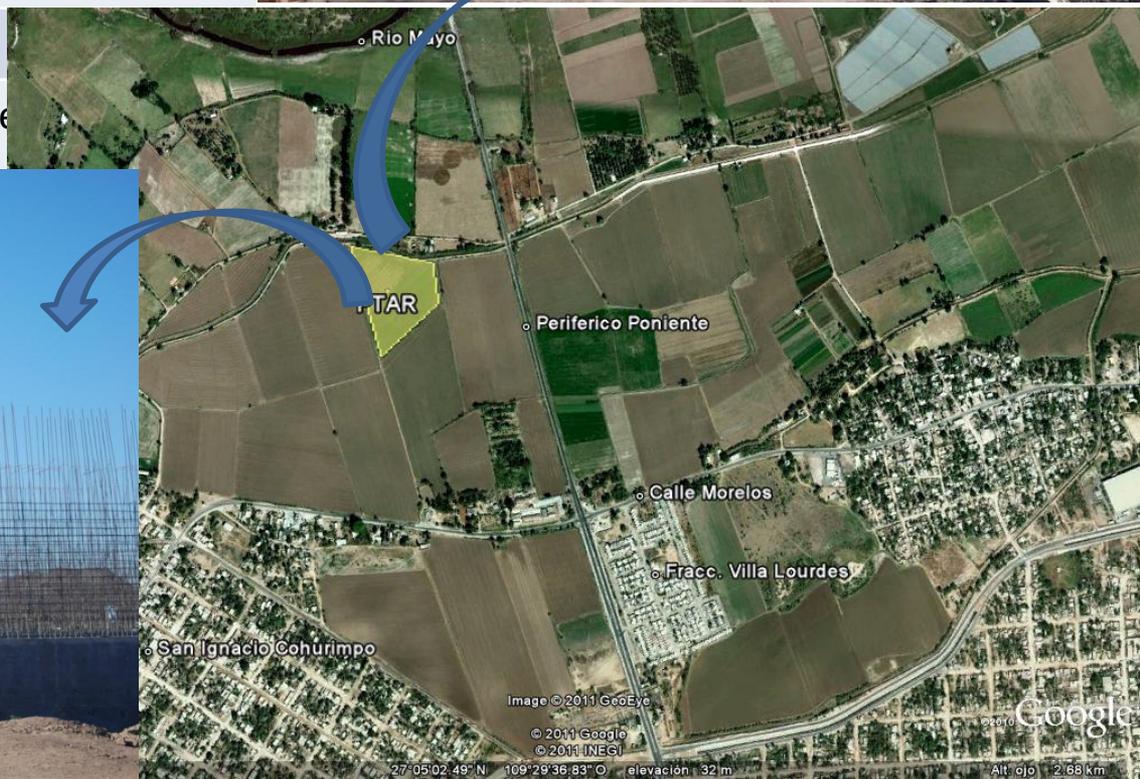
© 2007 Google™

Alt. ojo 56.65 km



PTAR NAVOJOA

Costo del Proyecto	\$ 44.581 Millones
Beneficiados del proyecto	103,000 hab
Gasto de Diseño	300 l.p.s.
Participación estatal	\$ 26.85 millones
Participación federal	\$ 48.78 millones
Avance de la obra	
Terminación de la obra	Dicie





BORDO DE ORTIZ CONTROL DE INUNDACIONES





GUAYMAS AGUA POTABLE

2010:

- REHABILITACIÓN 8 POZOS CAPTACIÓN RIO YAQUIUI, 1 BOCA ABIERTA Y 1 MAS EN SAN JOSÉ.
- SUSTITUCIÓN 2230 TOMAS DOMICILIARIAS
- REHABILITACIÓN EQUIPOS DE REBOMBEO BATUECAS, SAN JOSÉ Y C-1
- COLOCACIÓN VALVULAS DE EXPULSIÓN DE AIRE ACUEDUCTO RIO YAQUI
- 4 LÍNEAS DE CONDUCCIÓN
- REHABILITACIÓN RED DE DRENAJE PARQUE INDUSTRIAL

INVERSIÓN 2010= \$47.716; DE LOS CUALES 14.659 SON ESTATAL

CON 2010 SE ESTIMA UNA MEJORA DEL 30%

2011

REHABILITACIÓN 4 TANQUES, 8 SECTORES HIDROMETRICOS, INSTALACIÓN MICROMEDIDORES, REHABILITACIÓN DE TOMAS, REHABILITACIÓN 4 REBOMBEO DE ALCANTARILLADO.

INVERSIÓN = \$ 40.0 MILLONES



SUMINISTRO DE TUBERIAS



INSTALACIÓN Y REFORZAMIENTOS DE LINEAS



SUMINISTRO DE EQUIPOS

2011/02/18 12:47



Rebombero San José
\$3'033,171.27



POZO 6 BOCA ABIERTA
\$655,725.33



GUAYMAS 2010

REHABILITACIÓN DE EQUIPO DE BOMBEO POZO No. 2 EN CAPTACIÓN SAN JOSÉ
\$ 1'712,024.82



REHABILITACIÓN DE 5 EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS EN REBOMBEO SAN JOSE
\$ 3'033,171.27



LINEA A DE CONDUCCIÓN 4000 ML, LINEA DE 24" DIAMETRO, \$13 389,646.33



REHABILITACIÓN DE LINEA DE AGUA POTABLE DE 20" DE DIAMETRO DE PEAD (1,662 ML) DEL REBOMBEO BATUECAS A FÁTIMA
\$ 3'925,559.00

REHABILITACIÓN DE 2 EQUIPOS ELECTROMECANICOS EN EL , \$



PRESUPUESTO: LINEA DE REFORZAMIENTO C-1 EN LA COLONIA SAHUARAL (355 ML DE TUBERIA DE PVC DE 8" DE DIAMETRO)



REHABILITACIÓN DE 2,330 TOMAS DOMICILIARIAS EN GUAYMAS CON TUBERÍA DE POLIETILENO ALMA DE ALUMINIO DE 15,610 MTS. DE LONGITUD DE 1/2" DE DIÁMETRO, \$ 4'984,653.33

), \$2'537,925.9 REHABILITACIÓN DE LA RED DE DRENAJE SANITARIO EN EL PARQUE INDUSTRIAL SANCHEZ TABOADA (1,890 ML DE TUBERÍA DE PVC DE 10" DE DIAMETRO)





REHABILITACIÓN ACUEDUCTO YAQUI GUAYMAS



REHABILITACIÓN DE 7 EQUIPOS ELECTROMECANICOS EN REBOMBEO C-1, \$ 3'999,172.91



REHABILITACIÓN DE EQUIPO DE BOMBEO POZO No. 6 EN CAPTACIÓN BOCA ABIERTA \$ 655,725.33

REHABILITACION DE LAS VALVULAS DE ADMISION Y EXPULSION DE AIRE EN ACUEDUCTO RIO YAQUI-GUAYMAS \$ 4'754,702.61



REHABILITACIÓN DE EQUIPO DE BOMBEO EN 8 POZOS EN CAPTACIÓN RÍO YAQUI \$ 7'112,362.63





DESALINIZADORA SAN CARLOS



Desalinizadora

SE FORMULÓ PROPUESTA DE ESTUDIOS POR 12.0 MILLONES DE PESOS. ACTUALMENTE EN PROCESO DE DICTAMINACIÓN EN LA GERENCIA DE POTABILIZACIÓN DE CONAGUA Y DEL SUBCOMITÉ DE AGUA POTABLE DEL FEPI, PARA SER AUTORIZADOS RECURSOS DEL FIDEICOMISO DE ESTUDIOS Y PROYECTOS DE INVERSIÓN (FEPI).

AFLUENCIA TURISTICA =52,912 VISITANTES (2010)
CAPACIDAD DE LA PLANTA = 200 LPS
INVERSIÓN = \$400.0 MILLONES (C/IVA)

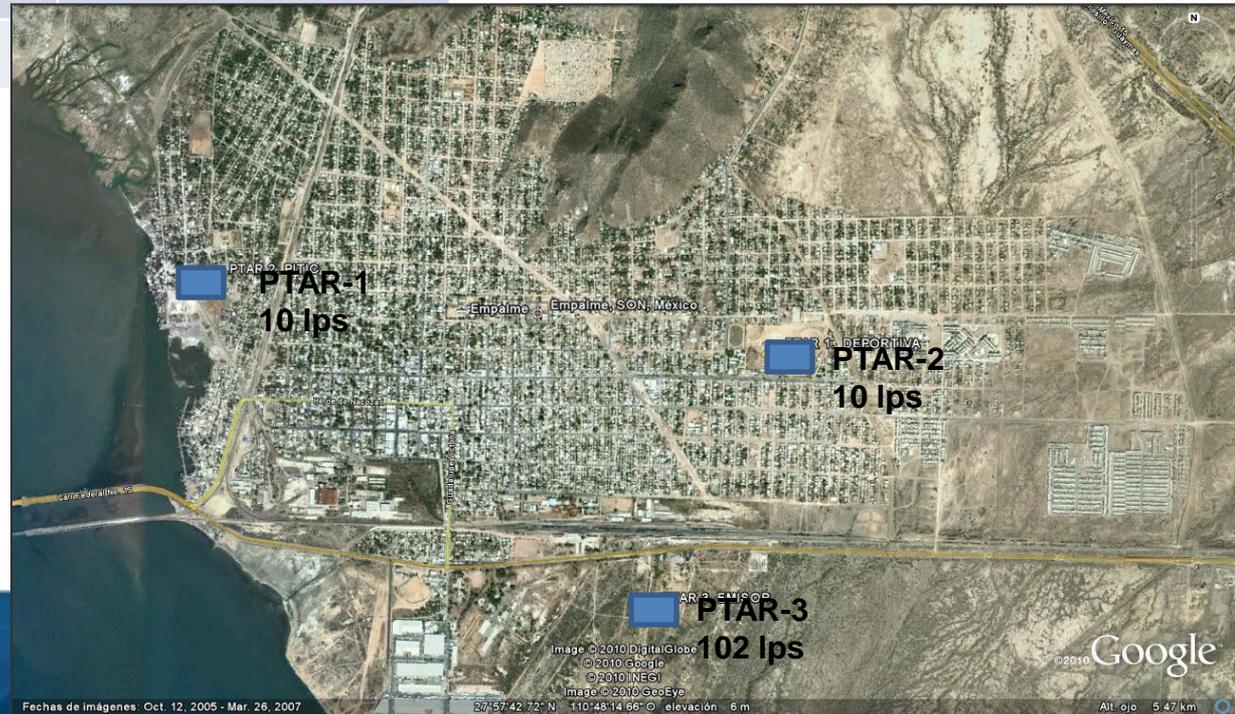
© 2010 Google
© 2010 INEGI
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA
Image © 2011 DigitalGlobe
R 493103.18 m E 3093181.55 m N



PTAR EMPALME

Costo del Proyecto	\$ 50 Millones
Usuarios Beneficiados del proyecto	44,000 hab
Gasto de Diseño	122 l.p.s.
Participación estatal	\$ 14.0 millones
Participación federal	\$ 36.0 millones
Licitación	Junio 2011
Terminación de la obra	

Avance: En proceso de validación ante Conagua, para su licitación. Se estima lanzar convocatoria en junio 2011.

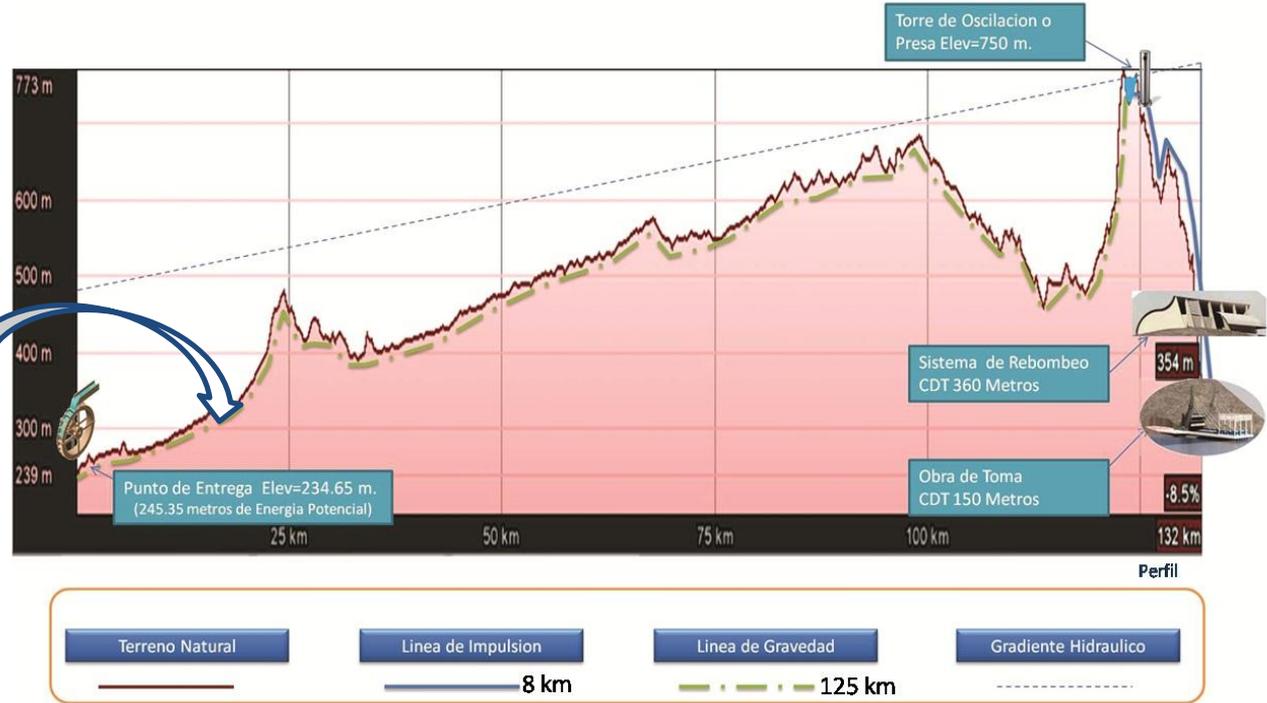




ACUEDUCTO INDEPENDENCIA



EXCAVADO = 15 KM
TUBERIA SUMINISTRADA=8.167 KM
COLOCADO = 5.6 KM



Esquema General del Acueducto Independencia

ESTIMACIONES PAGADAS= \$ 324.372 MILLONES

SUMINISTRO EQUIPO DE BOMBEO OBRA DE TOMA= OCTUBRE 2011

SUMINISTRO EQUIPOS EN REBOMBEO= ENERO 2012

SUMINISTRO TRANSFORMADORES = DICIEMBRE 2011

PROYECTOS EJECUTIVOS TERMINADOS



OBRA DE TOMA



REBOMBEO



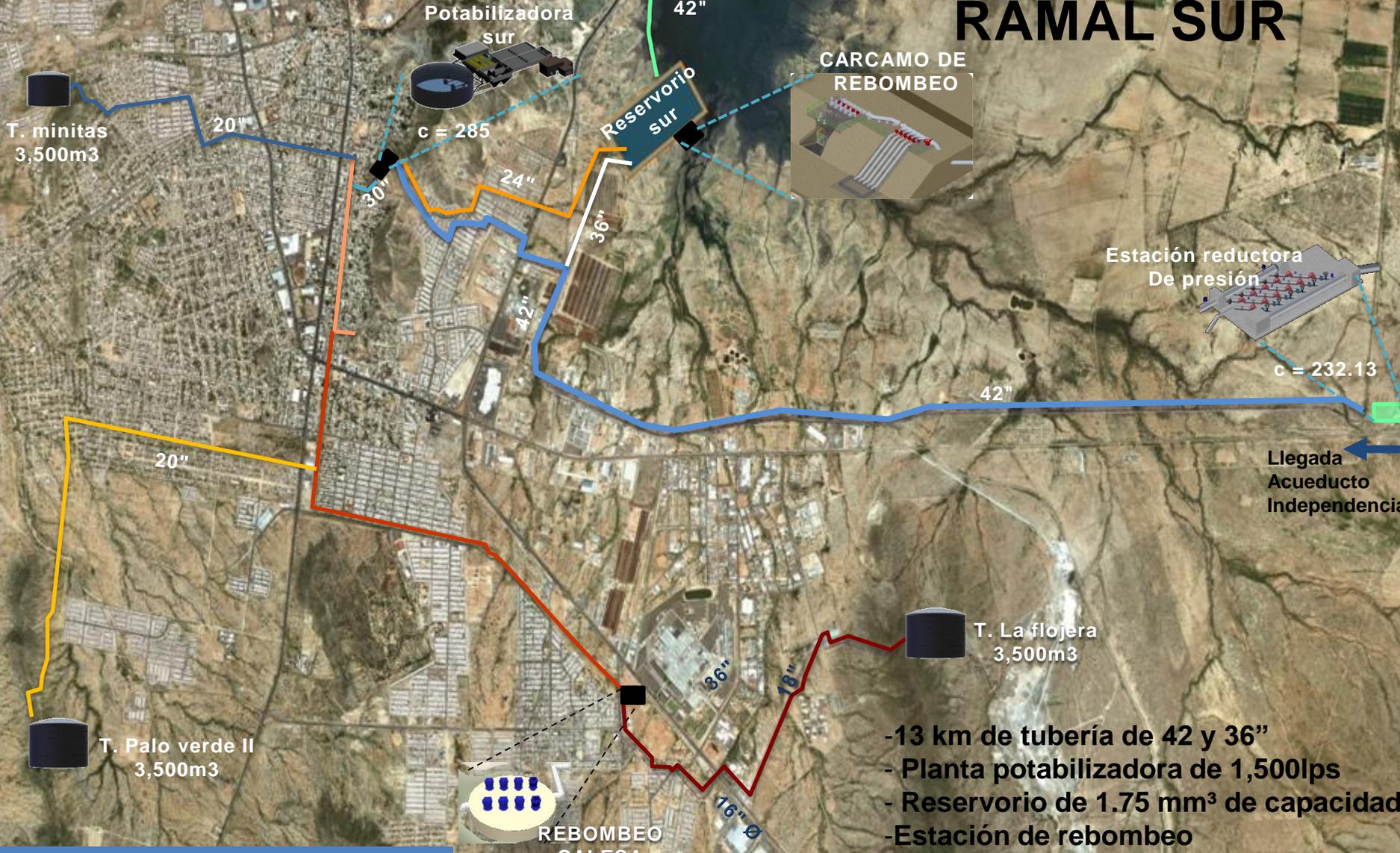
RAMAL NORTE

- 34 km de tubería de 48 y 36"
- Planta potabilizadora de 1,500lps
- Reservorio de 1.2 m³ de capacidad
- Estación de rebombeo
- Dos tanques reguladores

Proyecto Terminado 100%

Inversión para Obra: \$ 717'822,527.8

RAMAL SUR



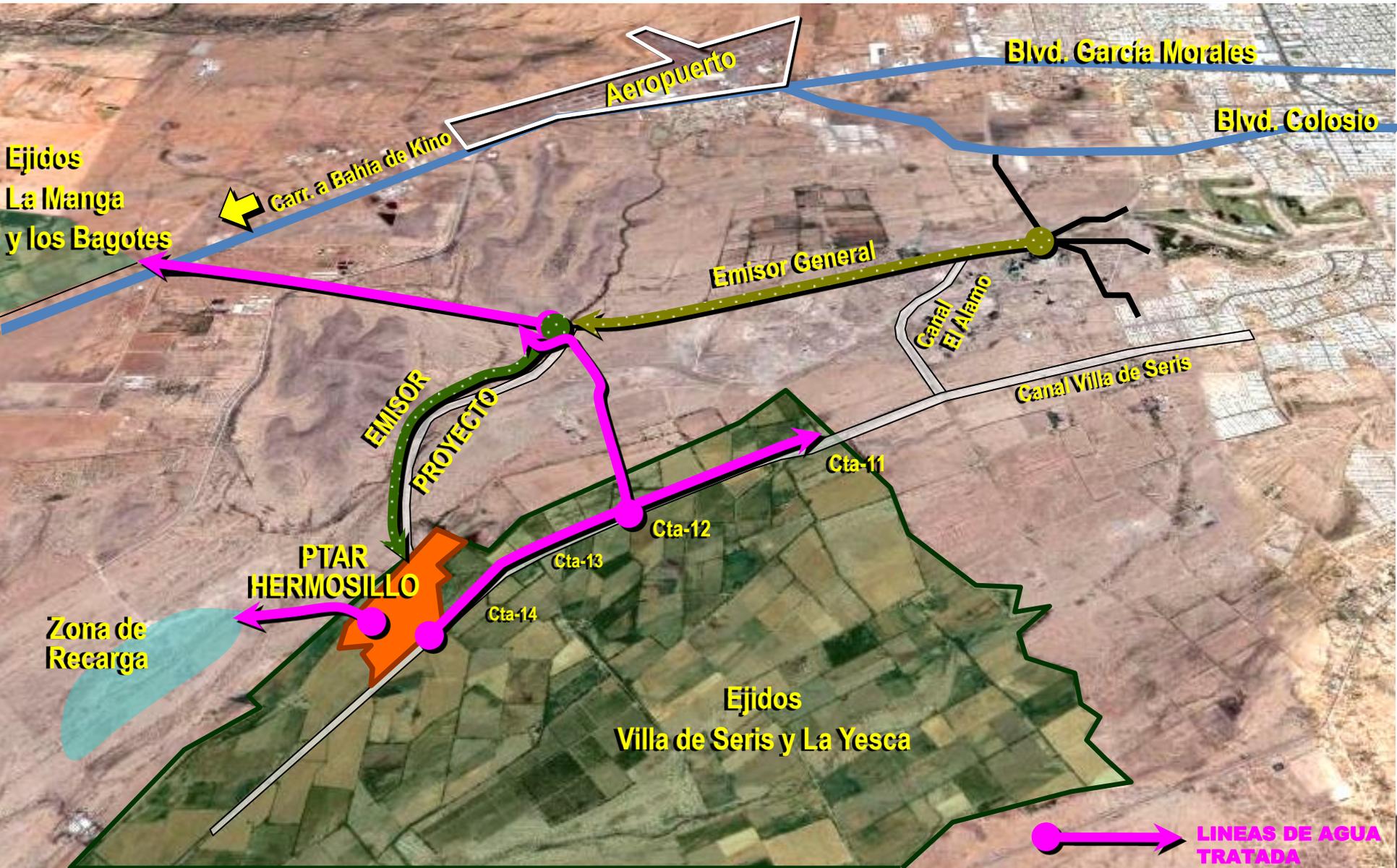
Proyecto Terminado 100%

- 13 km de tubería de 42 y 36"
- Planta potabilizadora de 1,500lps
- Reservorio de 1.75 mm³ de capacidad
- Estación de rebombeo
- Dos tanques reguladores

Inversión para Obra: \$ 558'642,364.00 C/IVA

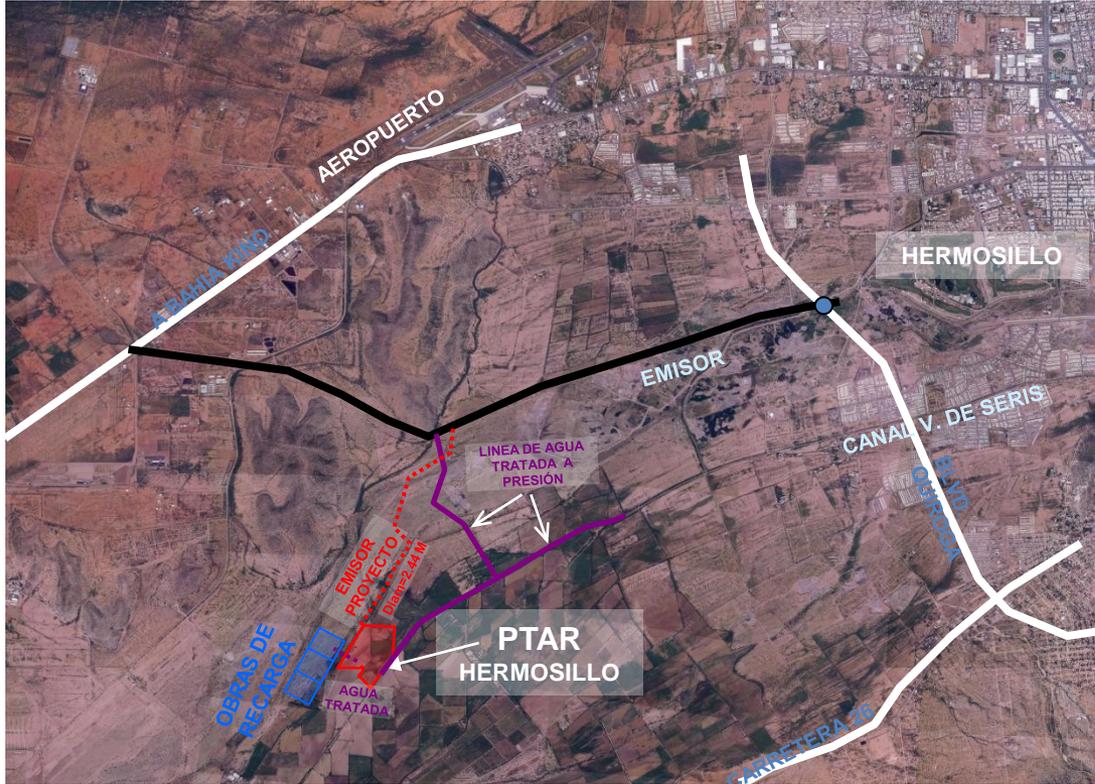


PTAR HERMOSILLO





PTAR HERMOSILLO



DATOS TECNICOS DE LA PTAR

Capacidad	2500lt/seg
Tipo de Tratamiento	Lodos Activados
Origen del Agua Residual	Todos los Colectores de la Ciudad .
Calidad del Agua Tratada	Cumplimiento de NOM-003-SEMARNAT-1997, para usos públicos .
Uso del Agua Tratada	Riego de aéreas verdes, riego agrícola, parques, camellones y campos deportivos.

FINANCIAMIENTO

Inversión	\$ 816 MDP
Fuente de Financiamiento	FONADIN (Fondo Nacional de Infraestructura) e inversión privada
Esquema de Financiamiento	BOT (Building, Operation and Transferring)

ESQUEMA



OBRAS ADICIONALES

Prolongación de Emisor	De 240 cm de diámetro y longitud de 2.3 Kms.
Línea a presión de Agua Tratada	De 110 y 91 cm de diámetro y longitud de 2.6 Kms.
Obras de Recarga	Estanques de infiltración para una capacidad total de 2,000 lts/seg.
Cárcamo de Bombeo de Agua Tratada	Con capacidad de 1,100 lts. para la distribución del agua tratada a los sitios de reuso.



PRESA SINOQUIPE

**INVERSIÓN TOTAL DE
LA OBRA
\$ 560,812,945.60 C/IVA**



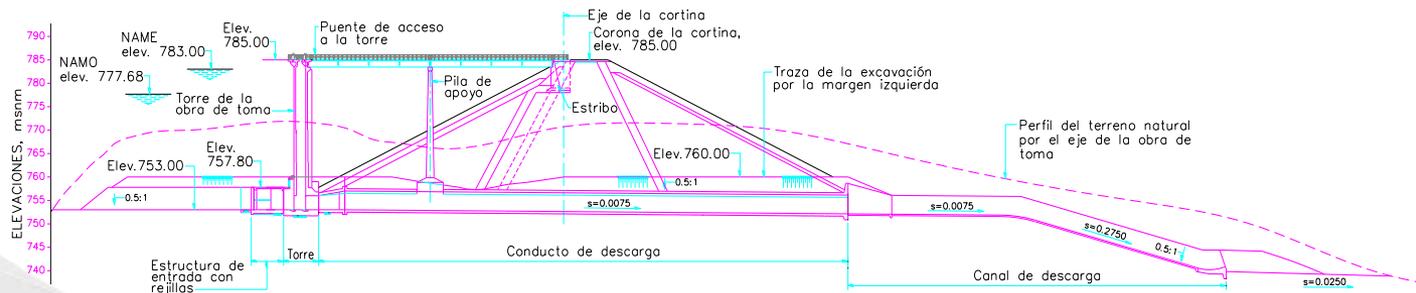
VISTA DE LA LADERA IZQUIERDA DEL RIO SONORA.



DATOS DE PROYECTO EJECUTIVO DE LA PRESA SINOQUIPE, RÍO SONORA, SON.

- ✓ Altura máxima desde el lecho del río: 55.00 m
- ✓ Longitud de la cortina: 391.70 m
- ✓ Gasto de pico (10 000 años): 1 217.40 m³/s
- ✓ Gasto de diseño del vertedor: 980.50 m³/s
- ✓ Carga de diseño del vertedor: 5.32 m
- ✓ Gasto de diseño de la obra de toma: 50.00 m³/s
- ✓ Super almacenamiento: 26.66 hm³
- ✓ Umbral de la obra de toma: 753.00 msnm

**AVANCE: PROYECTO
EJECUTIVO TERMINADO,
EN REVISIÓN POR LA
CEA**



CORTE LONGITUDINAL POR EL EJE DE LA OBRA DE TOMA



PRESA LAS CHIVAS

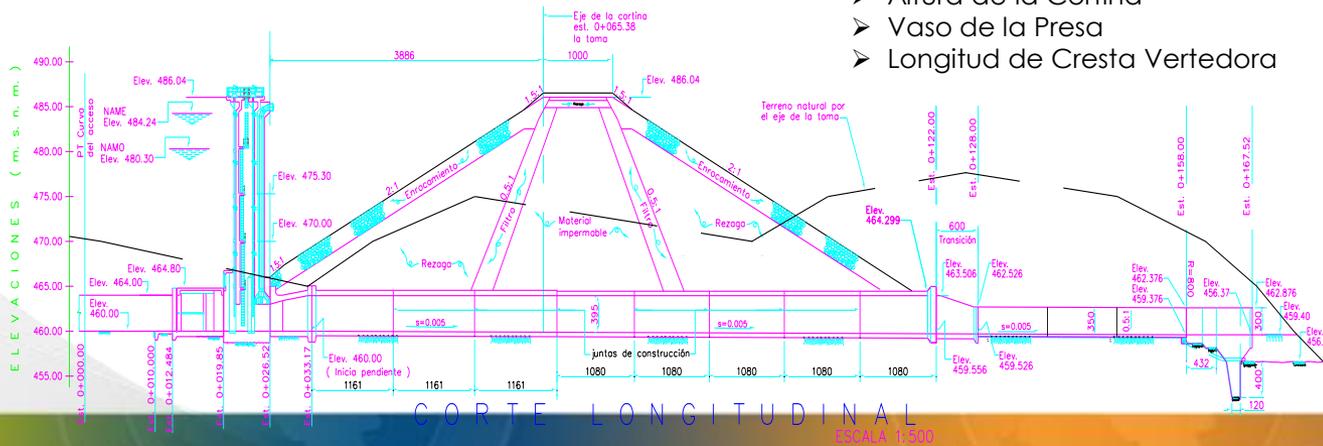


INVERSIÓN DE \$ 368,061,621.50 C/ IVA

**AVANCE: PROYECTO EJECUTIVO
TERMINADO, EN REVISIÓN POR LA CEA**

Los datos que se utilizarán para el diseño de la presa Las Chivas.

- Elev. de la corona 486.04 m
- Elev. Del NAME 484.24 m
- Elev. Cresta vertedora 480.30 m
- Capacidad al NAMO 41.384 hm³
- Q_{max} de la avenida de diseño 1500 m³/s
- Altura de la Cortina 45.25 m
- Vaso de la Presa 307.38 Ha
- Longitud de Cresta Vertedora 60.00 m





PTAR CABORCA

PARQUE DEL AGUA CABORCA



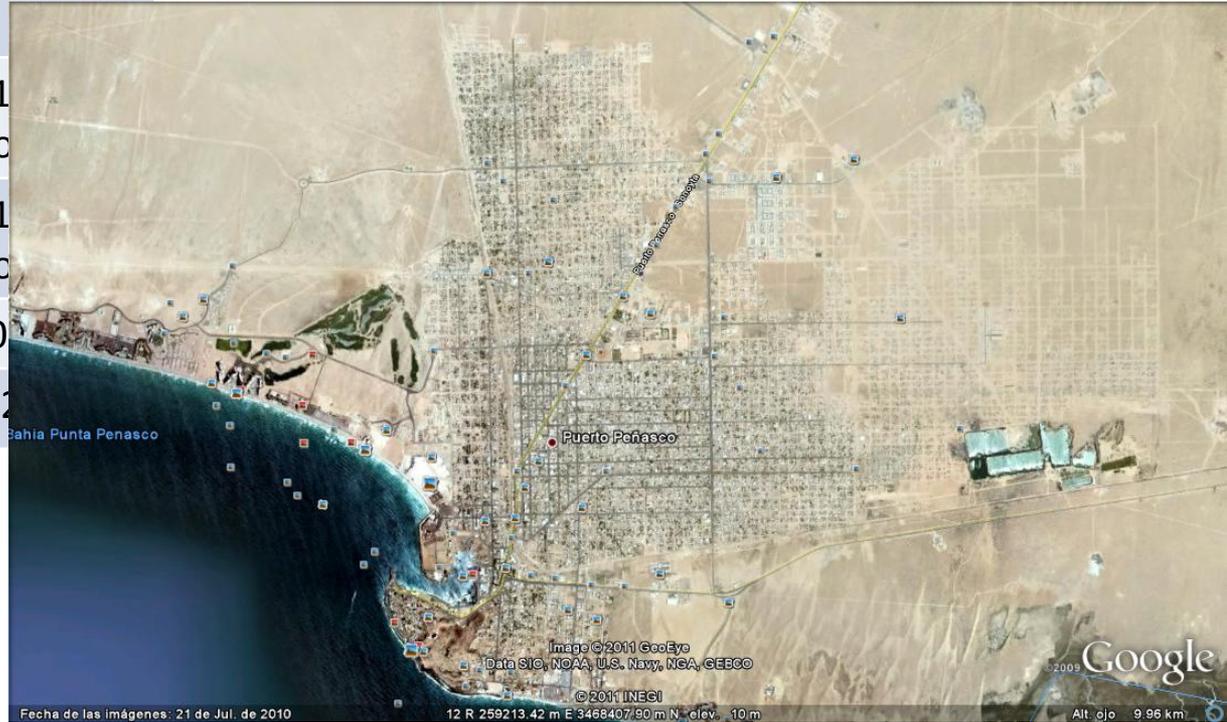
Costo del Proyecto	\$140 Millones
Usuarios Beneficiados del proyecto	77,231
Gasto de Diseño	200 l.p.s.
Volumen Mensual a Sanear	500,000 M3
Costo de Operación de la Planta	\$1.00 POR M3



PTAR PEÑASCO

Alcantarillado:

Costo del Proyecto	\$ 32.89 Millones
Beneficiados, colonia López Portillo y Sección Noroeste	2654 familias
Participación estatal	\$ 11 millones
Participación federal	\$ 21 millones
Avance de la obra	70%
Terminación de la obra	julio 2012



Planta de tratamiento:

Costo del Proyecto	
Gasto de diseño	
Participación estatal	
Participación federal	
Avance del proyecto	planeación
Terminación de la obra	Junio 2012



PUERTO PEÑASCO

PARQUE LINEAL PUERTO PEÑASCO



Planta de Tratamiento de Agua

Línea de Aguas Moradas (Irrigador de Áreas Verdes)



Comercio Factible



Transecto de Jardines Desérticos / Espacio Público



Parque Urbano / Espacio Público

Transecto de Jardines Desérticos



Comercio Factible



Reserva Natural



Playa Pública (Terreno DICTUS)



spau
arquitectura + urbanismo



PUEBLOS RIBEREROS

Estas localidades se concentran 1,159 productores en 17 unidades de riego con poco mas de 4,000 hectáreas.

INVERSIONES 2011

- Una presa derivadora en Bavispe con una inversión estimada de 4.720 millones de pesos.
- Rehabilitación de la derivadora de Bacerac con un importe de 6.0 millones de pesos.
- Revestimiento de canales en Huasabas, Villa Hidalgo y Granados con 6.0 millones de pesos.
- Suma un total de 16.720 millones de pesos.

Los recursos son 50% estatal y 50% federal.

AVANCES:

El mes de abril se realizó el proceso de gestión ante Conagua obteniéndose la contraparte federal para la realización de dichas obras

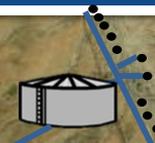




CANANEA 2010



Rehabilitación del tanque de la planta de bombeo 0.5 MDP
Puesta en operación tanque elevado Fucasa



Rehabilitación electromecánica de 15.0 MDP
1 planta de bombeo
11 pozos
(Zona el Riito)

Construcción de cárcamo de bombeo para 5.3 MDP
planta de tratamiento (Norte de la ciudad)

Terminación de 0.5 MDP
Laguna de Oxidación

Construcción de Macro-Sectores hidrométricos 9.5 MDP
para recuperación de agua y eficientar el suministro

INVERSIÓN TOTAL
\$ 55.7 MDP

Rehabilitación de la red de agua potable 13.8 MDP
en varias calles de la Ciudad.

Centro
Mesa Sur

Fucasa

Nueva Zona
De Captación



Introducción de alcantarillado (Zona sur de la ciudad) 4.9 MDP
3 colectores de descarga (presa Jales)

Perforación de 5 pozos exploratorios (Zona sur este de la ciudad) 7.6 MDP

- Tubería 16" y 18"
- Colectores
- Pozo
- Perf. exploratoria
- Tanque elevado
- Tanque
- Planta

10.8 km

© 2011 Google
Image © 2011 DigitalGlobe

© 2010 Google



CANANEA 2011



**INVERSIÓN
\$ 77.5 MDP**

DEJAR OPERANDO LA ZONA DE CAPTACION EL RIITO EN UN 50%, PARA REDUCIR COSTOS DE OPERACION

REHABILITACION DE 9,300 METROS LINEALES DE RED DE DISTRIBUCION ENTRE 3" Y 4" DE DIAMETRO, INCLUYENDO 1,700 TOMAS DOMICILIARIAS EN DISTINTAS CALLES DE LA CIUDAD.

INTERCONECTAR LOS POZOS NUEVOS Y CONSTRUIR LA LINEA DE CONDUCCION PARA OPERAR EL SISTEMA ENTRE UN 80% Y UN 100%



434 LPS



PTAR NOGALES

EMISOR A PRESIÓN KM,
en licitación

CARCAMO
ESTADIO

CAJA DE
DESCARGA

EMISOR A GRAVEDAD
14.9 KM, adjudicado

Agua Zarca

PTAR

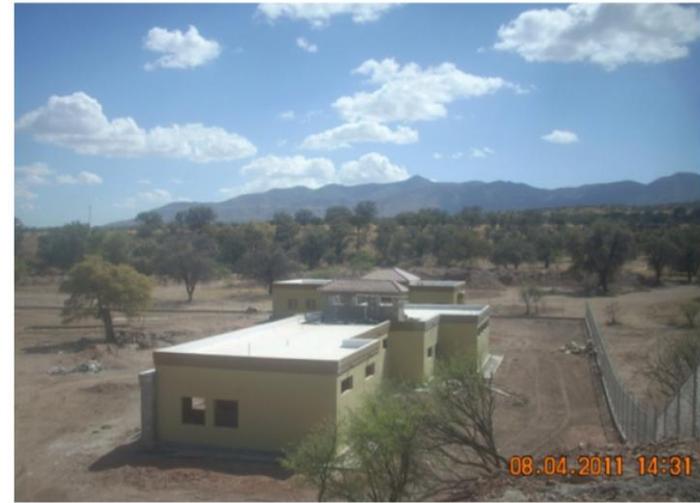


PANELES SOLARES

220 LPS **2012**
330 LPS **2015**



PTAR NOGALES

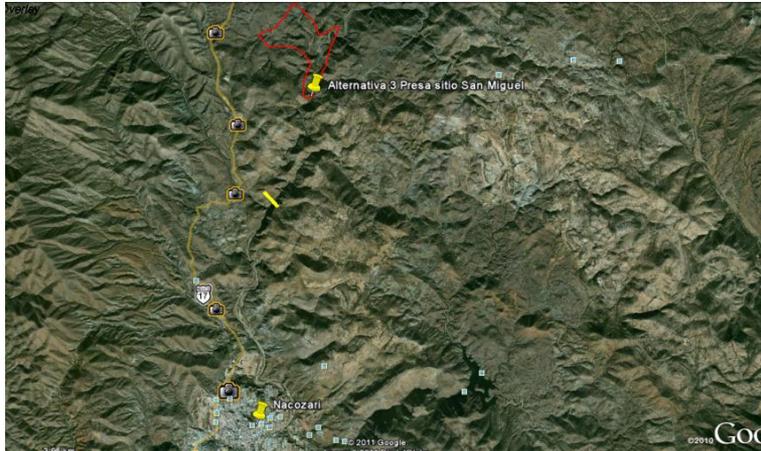




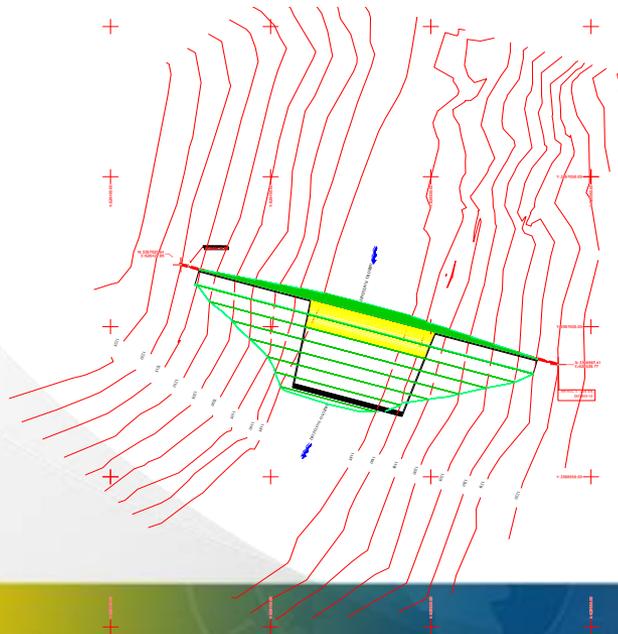
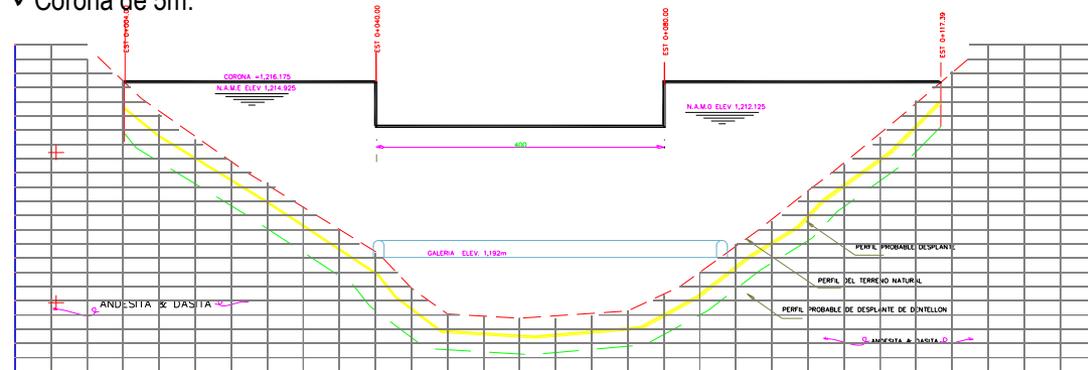
PRESA CENTENARIO

OBJETIVO: Garantizar el abastecimiento de agua para la población.

INVERSIÓN TOTAL DE LA OBRA
\$ 182,339,312.40 C/IVA



- ✓ Ubicación: Arroyo Nacozeni, en el sitio conocido como San Miguel a 5 km al norte del Municipio de Nacozeni de García.
- ✓ Capacidad= 4.7 millones de m³
- ✓ Superficie del vaso: 68.42 ha.
- ✓ Altura de la cortina: 32.00 m
- ✓ Abastecimiento: 150 lt/seg
- ✓ Longitud de la cortina 110 m
- ✓ Corona de 5m.



**AVANCE: PROYECTO EJECUTIVO
TERMINADO
PARA LICITAR EN MAYO DEL 2011**



PLANTA

BOQUILLA PRESA CENTENARIO





DISTRITO DE RIEGO DEL RIO YAQUI,
S. de R. L. de I. P. y C. V.

EXTRACCIONES PRESA ALVARO OBREGON PARA DISTRITO 041 Y PÉRDIDAS DE CONDUCCIÓN

CICLO AGRICOLA	EXTRACCIONES				TOTAL	PÉRDIDAS DE CONDUCCIÓN						TOTAL	%	EFICIENCIA DISTRITO PARA RIEGO %	
	PRESA PARA DTTO 041	BOMBEO RED MAYOR	BOMBEO RED MENOR	SUMA BOMBEO		TRAMO MUERTO	%	RED MAYOR	%	RED MENOR	%				
1 1969-70	2,603,915	11,986	45,064	57,050	2,660,964										
2 1970-71	2,448,117	46,207	126,924	173,131	2,621,247	70,103	2.6	563,869	21.8	276,821	13.7	910,793	34.2	65.8	
3 1971-72	2,390,287	50,654	122,822	173,477	2,563,763	81,930	3.1	534,056	21.0	338,163	16.9	954,149	36.4	63.6	
4 1972-73	2,666,800	56,387	110,180	166,566	2,833,366	75,174	2.9	444,052	17.8	355,047	17.4	874,273	34.1	65.9	
5 1973-74	2,772,044	81,018	104,377	185,395	2,957,439	74,864	2.6	463,871	16.8	431,452	18.8	970,187	34.2	65.8	
6 1974-75	2,393,056	61,506	96,727	158,233	2,551,289	73,419	2.5	450,024	15.6	439,636	18.1	963,079	32.6	67.4	
7 1975-76	2,012,487	99,789	102,059	201,848	2,214,335	75,092	2.9	479,985	19.4	345,648	17.3	900,725	35.3	64.7	
8 1976-77	1,677,889	77,545	47,721	125,266	1,803,135	79,127	3.6	445,805	20.9	323,888	19.2	848,820	38.3	61.7	
9 1977-78	1,931,616	99,669	91,146	190,814	2,122,431	58,741	3.3	421,671	24.2	226,147	17.1	706,560	39.2	60.8	
10 1978-79	2,455,297	115,147	136,047	251,194	2,706,491	72,793	3.4	395,402	19.3	384,422	23.2	852,617	40.2	59.8	
11 1979-80	2,313,741	151,294	215,874	367,168	2,680,909	74,536	2.8	434,473	16.5	556,293	25.3	1,065,302	39.4	60.6	
12 1980-81	2,265,461	150,546	204,167	354,713	2,620,174	71,191	2.7	509,067	19.5	516,805	24.6	1,097,063	40.9	59.1	
13 1981-82	2,481,211	161,949	251,160	413,109	2,894,320	78,435	3.0	449,887	17.7	504,550	24.1	1,032,852	39.4	60.6	
14 1982-83	2,237,136	148,722	207,757	356,479	2,593,615	94,023	3.2	472,086	16.9	569,016	24.4	1,135,125	39.2	60.8	
15 1983-84	2,507,059	118,337	149,321	267,658	2,774,717	53,275	2.1	434,665	17.1	535,250	25.4	1,023,190	39.5	60.5	
16 1984-85	3,455,970	34,961	55,035	89,996	3,545,966	94,908	3.4	442,091	16.5	565,169	25.3	1,102,168	39.7	60.3	
17 1985-86	3,377,997	113,000	136,896	249,896	3,627,893	197,821	5.6	549,492	16.4	750,610	26.8	1,497,923	42.2	57.8	
18 1986-87	3,583,649	96,649	124,019	220,668	3,804,317	205,993	5.7	558,497	16.3	778,568	27.2	1,543,059	42.5	57.5	
19 1987-88	2,538,403	145,161	176,705	321,866	2,860,269	126,093	3.3	621,216	16.9	822,174	26.9	1,569,483	41.3	58.7	
20 1988-89	2,908,256	150,612	125,791	276,404	3,184,659	82,452	2.9	580,329	20.9	567,156	25.8	1,229,936	43.0	57.0	
21 1989-90	2,182,335	110,665	99,000	209,664	2,392,000	56,303	1.8	545,308	17.4	662,454	25.6	1,264,064	39.7	60.3	
22 1990-91	3,017,099	67,622	60,775	128,396	3,145,495	44,500	1.9	457,212	19.5	466,566	24.7	968,279	40.5	59.5	
23 1991-92	2,922,511	18,660	35,492	54,152	2,976,663	70,163	2.2	529,321	17.2	730,260	28.7	1,329,743	42.3	57.7	
24 1992-93	3,378,370	29,877	47,676	77,553	3,455,923	92,673	3.1	444,546	15.4	631,790	25.9	1,169,009	39.3	60.7	
25 1993-94	3,256,658	74,176	114,074	188,250	3,444,908	85,620	2.5	459,894	13.6	756,220	26.0	1,301,734	37.7	62.3	
26 1994-95	2,681,493	32,998	32,661	65,659	2,747,152	84,471	2.5	458,402	13.6	650,962	22.4	1,193,835	34.7	65.3	
27 1995-96	2,609,293	124,987	110,731	235,718	2,845,011	59,413	2.2	461,521	17.2	459,577	20.6	980,512	35.7	64.3	
28 1996-97	2,156,762	180,192	197,634	377,826	2,534,588	143,934	5.1	386,960	14.3	467,184	20.2	998,078	35.1	64.9	
29 1997-98	1,886,267	172,091	194,220	366,311	2,252,578	99,519	3.9	354,580	14.6	422,423	20.3	876,521	34.6	65.4	
30 1998-99	1,659,607	153,565	164,561	318,126	1,977,733	132,674	5.9	296,824	14.0	408,810	22.4	838,308	37.2	62.8	
31 1999-00	1,733,031	177,200	134,060	311,260	2,044,291	113,363	5.7	250,340	13.4	336,860	20.9	700,563	35.4	64.6	
32 2000-01	1,450,483	223,996	128,119	352,116	1,802,598	122,074	6.0	285,266	14.8	363,081	22.2	770,421	37.7	62.3	
33 2001-02	1,533,323	230,604	141,510	372,114	1,905,436	103,699	5.8	270,998	16.0	327,717	23.0	702,414	39.0	61.0	
34 2002-03	1,173,340	211,679	204,985	416,664	1,590,004	76,985	4.0	266,081	14.6	332,303	21.3	675,369	35.4	64.6	
35 2003-04	101,662	68,860	188,645	257,505	359,167	73,278	4.6	219,266	14.6	310,137	23.9	602,880	37.9	62.1	
36 2004-05	1,000,375	125,570	123,541	249,111	1,249,486	2,927	0.8	100,854	28.3	46,192	18.1	149,972	41.8	58.2	
37 2005-06	1,495,088	156,353	146,127	302,480	1,797,568	62,934	5.0	268,589	22.6	190,264	20.7	521,787	41.8	58.2	
38 2006-07	1,648,431	65,450	142,207	207,656	1,856,087	91,692	5.1	250,367	14.7	303,312	20.8	645,372	35.9	64.1	
39 2007-08	1,708,611	90,292	173,796	264,088	1,972,699	96,293	5.2	252,024	14.3	284,901	18.9	633,218	34.1	65.9	
40 2008-09	1,736,233	116,417	179,649	296,066	2,032,299	108,258	5.5	233,343	12.5	302,159	18.5	643,760	32.6	67.4	
						115,998	5.7	227,694	11.9	297,391	17.6	641,083	31.5	68.5	
MEDIA	2,258,784	110,060	131,231	241,291	2,500,075	89,418	3.6	406,748	16.9	450,934	22.5	947,101	37.9	62.1	