

JUNTA MUNICIPAL DE AGUA Y SANEAMIENTO CIUDAD JUAREZ



Juárez



CUMBRE BINACIONAL DE SANEAMIENTO FRONTERIZO Y CALIDAD DEL AGUA

Los Retos de Hoy, las Oportunidades del Mañana

Today's Challenges, Tomorrow's Opportunities

BINATIONAL BORDER SANITATION AND WATER QUALITY SUMMIT

ACIERTOS, DESACIERTOS, RETOS Y OPORTUNIDADES EN MATERIA DE SANEAMIENTO FRONTERIZO (Caso Ciudad Juárez, Chihuahua)

Ing. Juan Manuel Herrera Mercado

UBICACION



- **Centro urbano más grande del estado de Chihuahua.**
- **Es la quinta ciudad por tamaño general y población en México.**
- **La frontera más grande del mundo, por el número de transacciones y operaciones realizadas.**

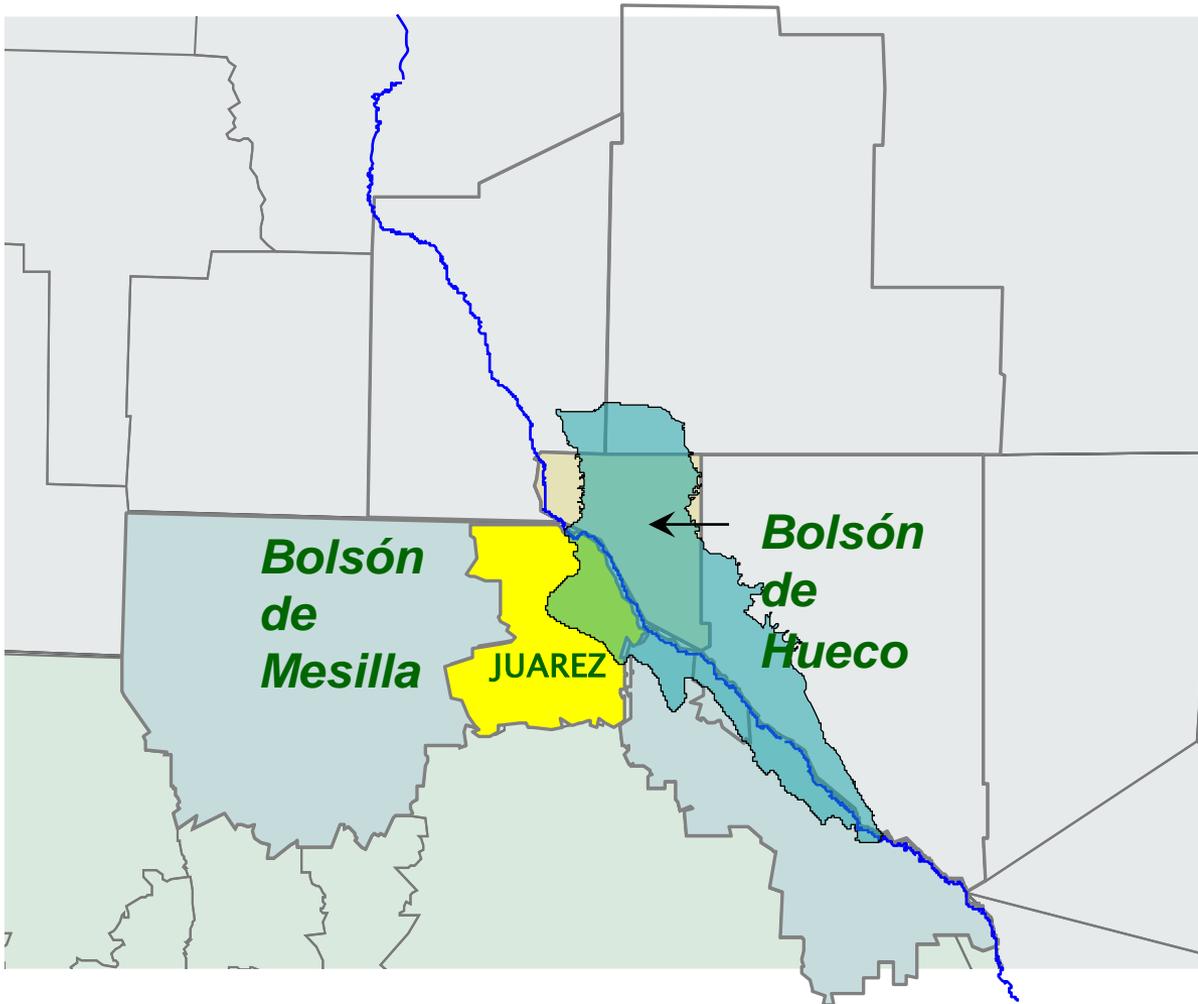


FUENTES DE ABASTECIMIENTO



Chihuahua
Gobierno del Estado

Juárez



El Bolsón del Hueco fue la única fuente de abastecimiento de agua potable de la ciudad, la cual es compartida con tres estados: Nuevo México, Texas y Chihuahua. Para mayo del 2010, también se empezó a extraer del Bolsón de Mesilla.

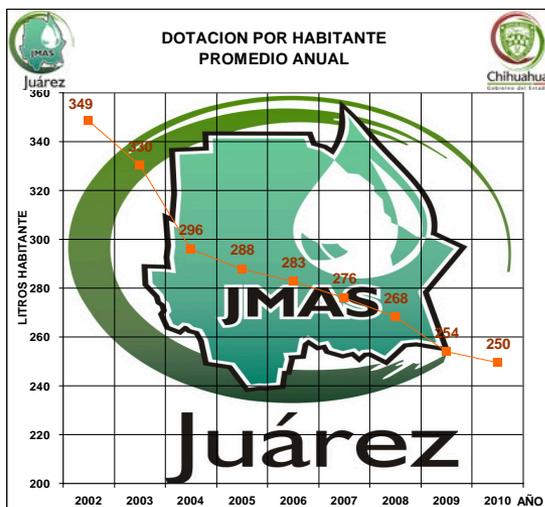


DATOS GENERALES

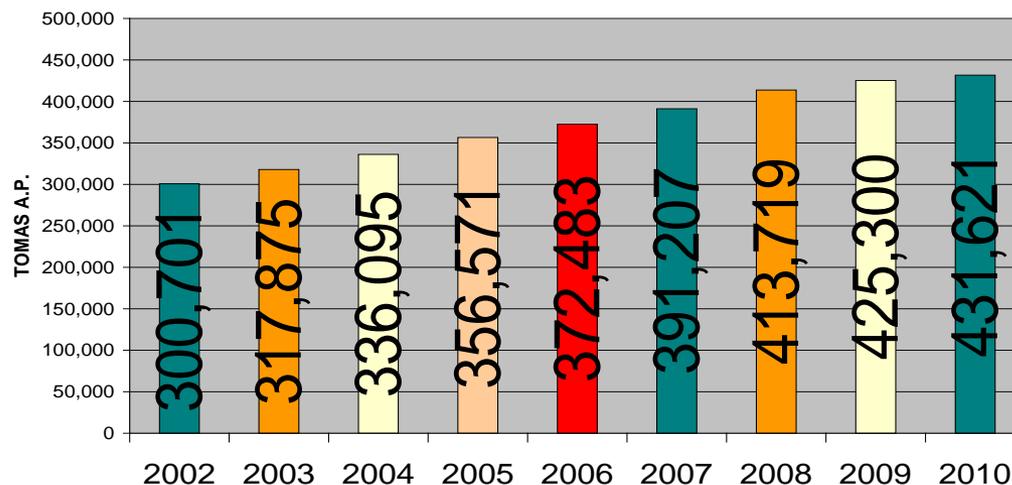


VARIABLES	UNIDAD								
		2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	
TOMAS REGISTRADAS	Toma	336,095	356,571	372,483	391,207	413,719	425,300	431,621	
DESCARGAS REGISTRADAS	Desc	304,883	324,648	340,687	366,203	387,631	401,078	414,369	
RED DE TUBERIA AGUA POTABLE	MI	3,774,196.33	3,830,952.92	3,949,806.86	4,151,062.02	4,202,733.05	4,256,151.24	4,298,860.98	
RED DE TUBERIA ALCANTARILLADO	MI	3,554,718.61	3,615,670.02	3,816,715.55	4,015,701.31	4,070,255.59	4,116,762.00	4,182,023.44	
RED DE TUBERIA AGUA RECUPERADA	MI	4,921.00	13,371.16	34,083.06	56,555.85	71,761.19	82,783.71	108,336.08	
POZOS	Num	189	197	197	201	202	207	212	
MACROMEDIDORES	Num	189	197	197	201	202	207	212	
VOLUMEN ANUAL DE AGUA POTABLE PRODUCIDO	M3	147,073,100	150,873,600	156,226,220	159,357,774	163,916,188	161,259,356	161,654,083	
VOLUMEN ANUAL DE AGUA RESIDUAL TRATADO (m ³)	M3	79,768,330	77,080,826	76,054,184	77,713,510	72,923,950	74,319,542	72,863,888	

COBERTURAS	UNIDAD	2010
COBERTURA DE AGUA POTABLE	%	98
COBERTURA DE ALCANTARILLADO	%	93
COBERTURA DE SANEAMIENTO	%	66

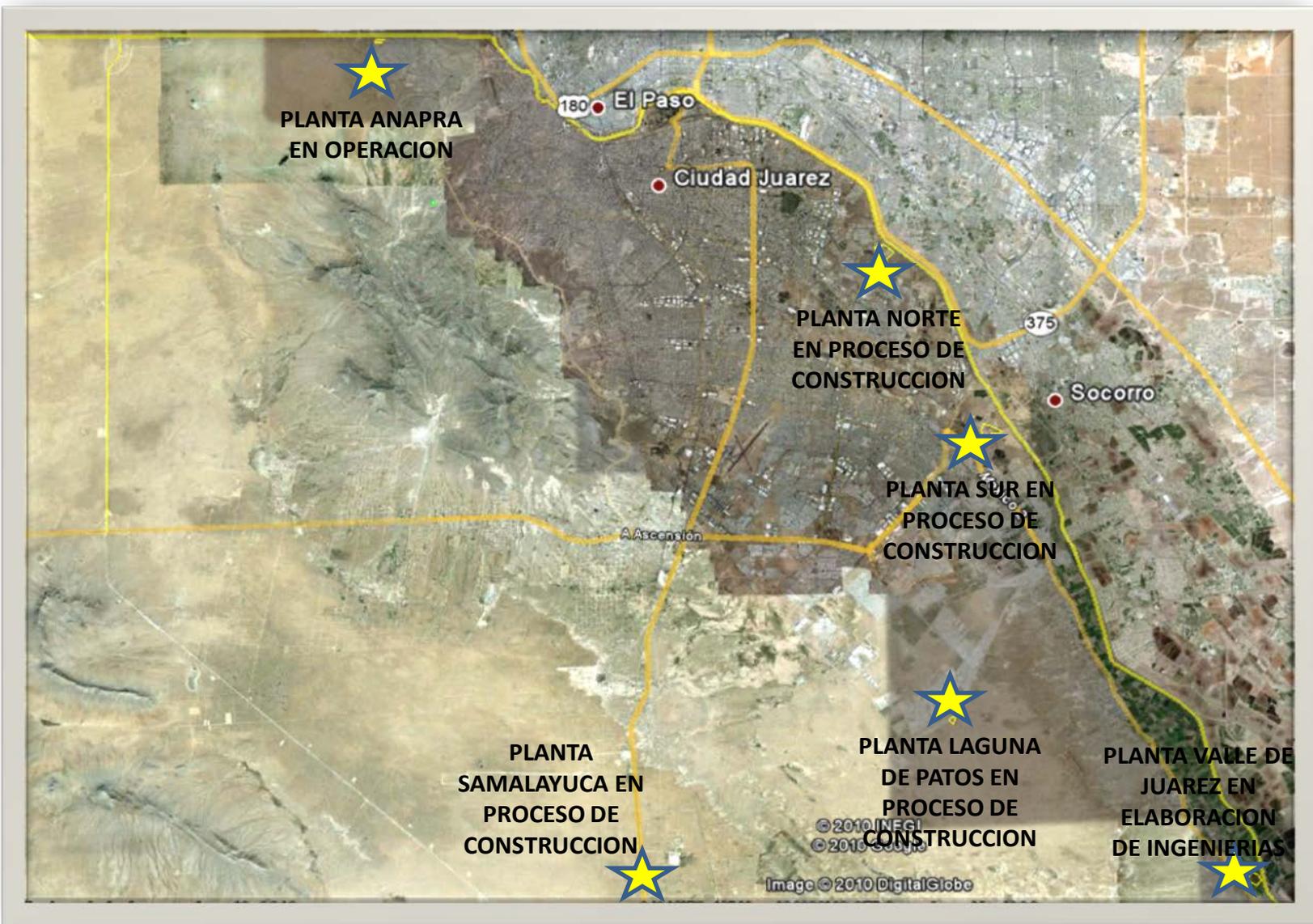


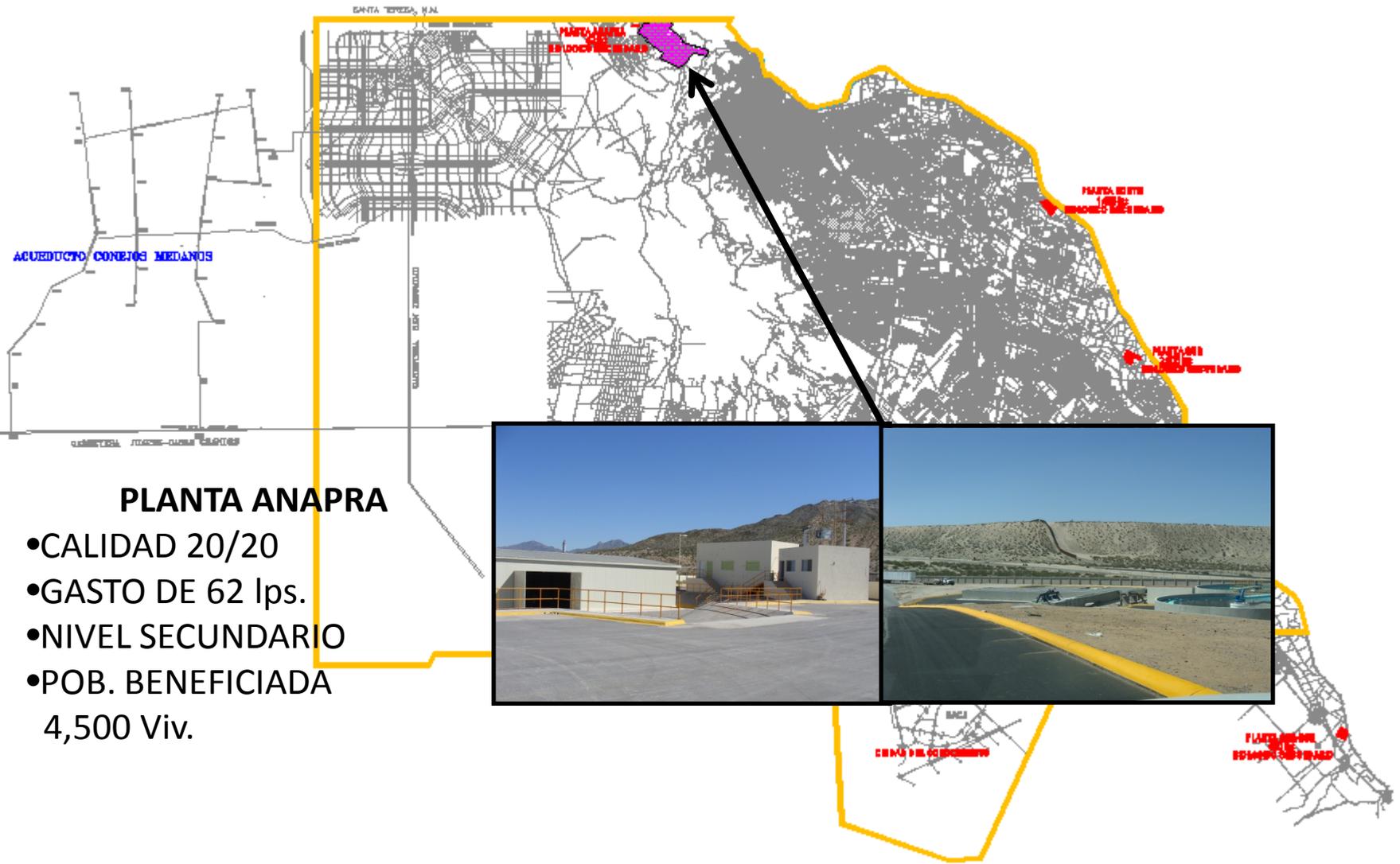
Dotación por Habitante/Día



Crecimiento en Tomas de Agua Potable

UBICACIÓN DE PLANTAS TRATADORAS CIUDAD JUAREZ





PLANTA ANAPRA

- CALIDAD 20/20
- GASTO DE 62 lps.
- NIVEL SECUNDARIO
- POB. BENEFICIADA
4,500 Viv.



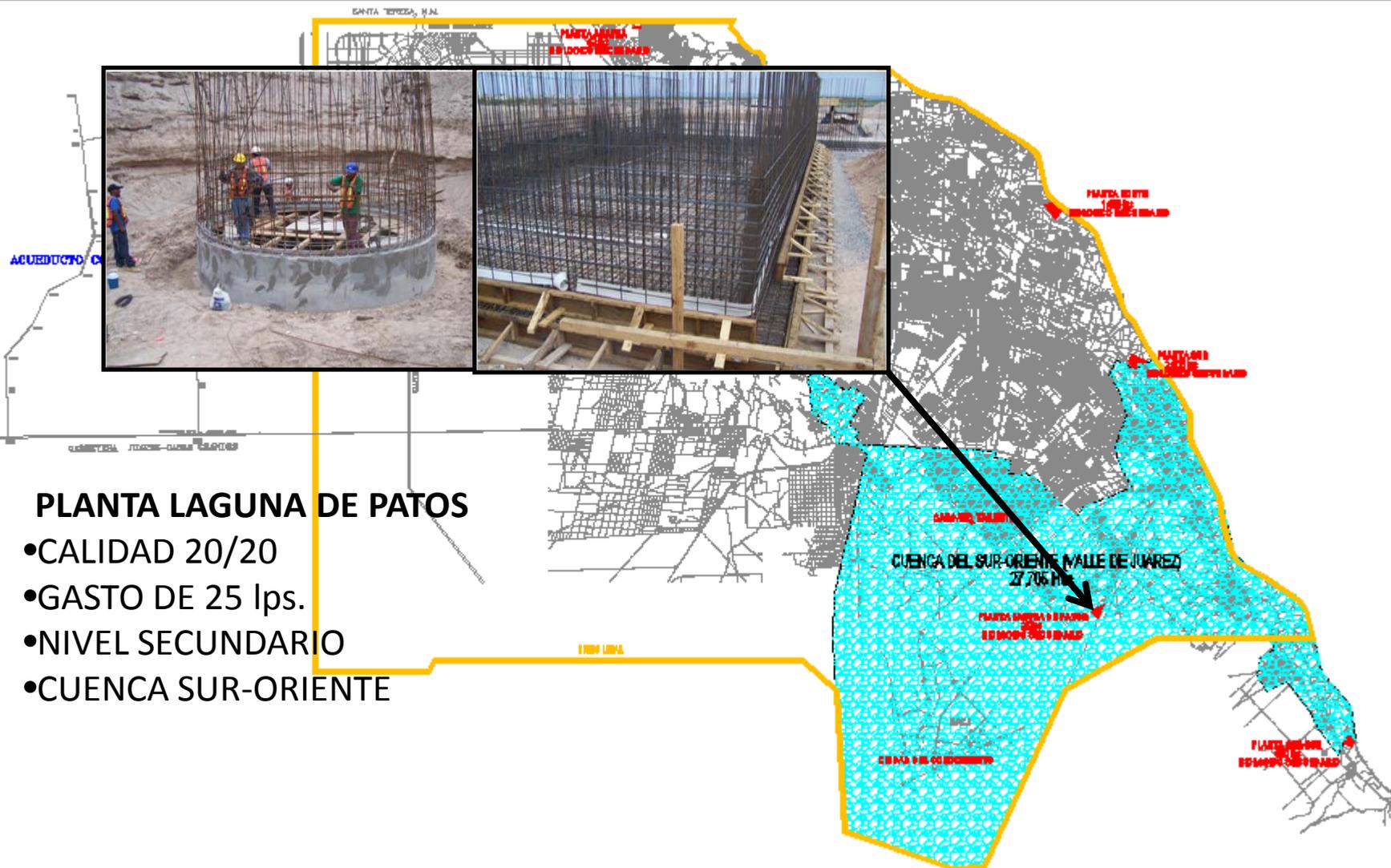


PTAR LAGUNA DE PATOS



Chihuahua
Gobierno del Estado

Juárez



PLANTA LAGUNA DE PATOS

- CALIDAD 20/20
- GASTO DE 25 lps.
- NIVEL SECUNDARIO
- CUENCA SUR-ORIENTE

2010

MES	PLANTA NORTE	PLANTA SUR	TOTAL M3
ENERO	3,348	2,889	6,237
FEBRERO	3,996	2,781	6,777
MARZO	3,672	3,051	6,723
ABRIL	3,672	3,186	6,858
MAYO	3,780	2,970	6,750
JUNIO	3,159	2,700	5,859
JULIO	3,186	2,295	5,481
AGOSTO	3,159	1,728	4,887
SEPTIEMBRE	3,240	2,241	5,481
OCTUBRE	2,889	2,079	4,968
NOVIEMBRE	3,240	1,971	5,211
DICIEMBRE	2,673	2,348	5,021
TOTAL M3	40,014	30,239	70,253



PLANTA NORTE



PLANTA SUR

- Prevenir daños a la salud de la población fronteriza.
- Se minimizo la contaminación del suelo y aire.
- Reducción de riesgo de contaminar las aguas subterráneas de la región.
- Promoción del reciclaje para recuperación de agua y su uso seguro.
- Conservación del recurso agua potable ya que el riego de parques y jardines es con agua tratada.
- El escalamiento y ampliación de las plantas de tratamiento Nte y Sur.



ACIERTOS



- Se reglamento el uso de agua tratada para uso en la construcción
- Se reglamento el uso de agua tratada para riego de parques , áreas verdes y fuentes ornamentales.
- El apoyo y asesoría por parte de las diferentes instituciones como CONAGUA, BANOBRAS, EPA, COCEF y BDAN.



DESACIERTOS



- El haber construido las plantas de tratamiento a nivel primario.
- No haber obligado a las autoridades de planeación a respetar el Plan de Desarrollo Urbano autorizado .
- Disposición y manejo de lodos de una manera no satisfactoria al organismo.
- No se ha encontrado un uso eficaz a los biosólidos.
- No haber concientizado a la población del buen uso del sistema de alcantarillado antes de la construcción de las plantas de tratamiento.

- Volumen alto de producción de lodos del tratamiento primario.
- No haber plasmado en el proceso licitatorio que la empresa ganadora debería analizar la calidad del agua para diseñar acorde a la calidad.
- El no haber tenido información de la calidad del agua residual en las diferentes estaciones del año.



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



- Contemplar la reutilización total de las aguas saneadas.
- Realizar un estudio a fondo de los biosólidos generados en las plantas donde se determine la cantidad producida, calidad, uso o disposición final.
- Contemplar dentro del organismo un departamento de normatividad que se encargue de la supervisión de las descargas de aguas residuales a la red de alcantarillado.
- Tener un registro de industrias y comercios que descarguen a la red de alcantarillado.



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES



- De acuerdo a las posibilidades económicas de los sistemas operadores de agua potable, alcantarillado y saneamiento, llevar el tratamiento hasta un nivel secundario que cumpla con la especificación para riego de parques o áreas verdes.