

Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza

Proyecto de mejoras al sistema de agua potable y saneamiento de La Feria, Texas

[Criterios Generales](#)

[Salud Humana y Medio Ambiente](#)

[Factibilidad Técnica](#)

[Factibilidad Financiera](#)

[Participación Pública](#)

[Desarrollo Sustentable](#)

[Lista de documentos relevantes](#)

Criterios Generales

Tipo de proyecto.

La ciudad de La Feria, Texas propone un proyecto de mejoras a los sistemas de agua potable y saneamiento en el que se contempla la ampliación de la planta potabilizadora, la construcción de una nueva planta de tratamiento de aguas residuales, nuevas redes de distribución, nuevos sistemas de recolección de aguas residuales, y la compra de derechos de uso de agua para toda el área de servicio que abarca la ciudad. Las obras incluirán la provisión de servicios a ocho colonias o asentamientos irregulares, seis de las cuales tienen agua potable pero no cuentan con servicios de saneamiento, mientras que dos no cuentan ni con agua ni con servicios de saneamiento. Las ocho colonias se encuentran hacia los extremos norte y oeste de la ciudad. Las colonias son La Feria Gardens, Nancy & Soliseno, North La Feria Village, Sierra Alto, Palmera Heights, Valle Verde, Windsong Village, y Colonia BR.

El costo estimado del diseño y la construcción de las mejoras a los sistemas de agua y saneamiento es de \$13,239,359 dólares. Se calcula que la adquisición de los derechos de uso de agua costará \$1,650,000 y \$3,750,000 el plan de mejoras de los próximos años, con lo cual el costo total del proyecto asciende a \$18,639,359 dólares. Las instalaciones del proyecto y la adquisición de los derechos de uso del agua concuerdan con el ritmo de crecimiento de la ciudad, según proyecta TWDB (Texas Water Development Board) para el 2003.

Ubicación del proyecto

La ciudad de la Feria se encuentra en el poniente del Condado de Cameron, a unas 8 millas al norte de la frontera internacional entre México y E.U.A., cerca de la Autopista 83, entre Harlingen y Weslaco. Las plantas potabilizadora y de tratamiento de aguas residuales que actualmente existen se localizan en Dodds Lane, a una milla al sur de la ciudad. El proyecto se ubica dentro de la franja fronteriza de 100 km. que se define en el Acuerdo de La Paz. La población de la ciudad en el año 2000 era de 6,115 habitantes (censo del 2000) además de 1,172 habitantes de las "colonias". Se espera que aumente a 9,283 habitantes en la ciudad y a 1,623

habitantes en las “colonias”, para dar un total de 10,906 habitantes en los siguientes 23 años. La tasa de crecimiento es de 1.83%. El consumo promedio de agua es de 137 galones per cápita diarios.

Descripción del proyecto y tareas.

Las mejoras al sistema de distribución de agua potable incluyen 4.86 millas de líneas de conducción, 2.13 millas de redes de distribución, y la ampliación de la planta potabilizadora que actualmente cuenta con una capacidad de 2.0 MGD (millones de galones diarios), con 1.45 MGD de capacidad. Al sistema de saneamiento se agregarían 4.9 millas de redes de recolección, 119 pozos de visita, 3.4 millas de tubería a presión y una nueva planta de tratamiento de aguas residuales de 1.25 MGD de capacidad. La planta se ubicaría en una superficie de 10 acres en el extremo oriente del camino Rabb Road, aproximadamente a media milla al poniente de la planta actual. La antigua planta de tratamiento se clausuraría, y se propone usar los 26 acres de lagunas de tratamiento como refugio para las especies de fauna silvestre o como área de almacenamiento de agua pluvial, o ambos.

La construcción de las obras se manejaría mediante diversos contratos. Las obras de diseño y construcción se contemplarían en un esquema de etapas para garantizar que las plantas potabilizadora y de tratamiento se terminen y se encuentren en funcionamiento antes de conectarlas a los nuevos sistemas de distribución de agua potable y saneamiento.

Adecuación a tratados y acuerdos internacionales.

El proyecto cumple con los acuerdos suscritos por México y Estados Unidos, como el Tratado de La Paz, el Programa Frontera XXI y el Tratado de Libre Comercio de América del Norte.

Salud Humana y Medio Ambiente

Necesidad en materia de salud humana y medio ambiente.

El proyecto atenderá las necesidades de salud humana eliminando los riesgos potenciales que para la salud pública y la seguridad representan los problemas de agua y saneamiento de las ocho colonias. En agosto de 2001 el Departamento de Salud de Texas realizó una Encuesta y Evaluación sobre Salud Ambiental en las ocho colonias, reportándose que "se observaron las siguientes condiciones que constituyen infracciones al Capítulo 341 del Código de Salud y Seguridad de Texas y podrían ser consideradas como un peligro para la salud y la seguridad de las personas que viven en la comunidad". En la guía para dictámenes sobre perturbación del Programa para Áreas Económicamente Afectadas (EDAP, por sus siglas en inglés), el reporte indica que en las colonias se presentaron una o más de las siguientes situaciones:

- Aguas negras, excremento humano, aguas residuales, basura u otros desechos orgánicos depositados, guardados, descargados o expuestos de manera que se convierten en

instrumentos o medios potenciales para la transmisión de enfermedades a las personas o de una persona a otra, en las cinco colonias;

- *Letrinas en la superficie o fosas sépticas con rebosamiento, de forma tal que su contenido queda expuesto a las moscas, en dos de las colonias; y*
- *Condiciones, lugar ú objetos que constituye un medio posible y probable de transmisión hacia el ser humano o entre seres humanos, en siete de las colonias.*

En abril de 2001 se tomaron muestras de calidad del agua en el asentamiento Nancy/Soliseno, donde se usa agua de pozo y fosas sépticas. Los resultados indicaron que el agua no es apta para consumo y debe ser potabilizada, se detectó la presencia de organismos coliformes y hubo un fuerte crecimiento de confluente. Los mismos resultados pueden atribuirse a las demás colonias, ya que todas tienen sistemas de fosas sépticas.

El Departamento de Salud de Texas lleva registros de las estadísticas en materia de salud de los condados, pero no hay información disponible y específica sobre el área de La Feria. Los siguientes cuadros indican el número de casos nuevos de enfermedades transmisibles por medio del agua en el Condado de Cameron, así como el número de casos por cada 100,000 habitantes.

Casos reportados de enfermedades de origen hídrico (Condado de Cameron)

Enfermedad	Año		
	1997	1998	1999
<i>Amibiasis</i>	24	20	0
<i>Campylobacteriosis</i>	13	12	28
<i>Salmonelosis</i>	41	51	48
<i>Shigelosis</i>	59	134	77
<i>Hepatitis A</i>	273	217	184
<i>Hepatitis B</i>	26	25	17
<i>Hepatitis C</i>	4	13	0

**Tasas de morbilidad
(casos por cada 100,000 habitantes)
Condado de Cameron**

Tasas		Año		
		1997	1998	1999
<i>Amibiasis</i>	<i>Condado</i>	7.7	6.2	0.0
	<i>Estatal</i>	0.8	0.4	0.2
<i>Campylobacteriosis</i>	<i>Condado</i>	4.2	3.7	8.5
	<i>Estatal</i>	5.1	4.5	5.8
<i>Salmonelosis</i>	<i>Condado</i>	13.1	15.9	14.6
	<i>Estatal</i>	14.5	17.3	11
<i>Shigelosis</i>	<i>Condado</i>	18.9	41.9	23.5

	<i>Estatad</i>	<i>18.1</i>	<i>20.3</i>	<i>11.4</i>
<i>Hepatitis A</i>	<i>Condado</i>	<i>87.4</i>	<i>67.8</i>	<i>56.1</i>
	<i>Estatad</i>	<i>23.4</i>	<i>18</i>	<i>12.6</i>
<i>Hepatitis B</i>	<i>Condado</i>	<i>8.3</i>	<i>7.8</i>	<i>5.2</i>
	<i>Estatad</i>	<i>6.4</i>	<i>10</i>	<i>4.3</i>
<i>Hepatitis C</i>	<i>Condado</i>	<i>1.3</i>	<i>4.1</i>	<i>0.0</i>
	<i>Estatad</i>	<i>1.9</i>	<i>2.4</i>	<i>1.8</i>

Fuente: Departamento de Salud de Texas2000

Con el proyecto se rectificarán los inconvenientes de la operación de la planta de tratamiento de aguas residuales. La planta no cumple con las normas de la Comisión de Calidad Ambiental de Texas (TCEQ) en materia de DBO (Demanda Biológica de Oxígeno) y SST (Sólidos Suspendidos Totales), para la descarga de agua tratada. Sin embargo, la planta está actualmente funcionando de forma que no infringe los reglamentos de TCEQ, pero si se agregan las descargas de las ocho colonias y el crecimiento demográfico de la ciudad, la planta no podría funcionar sin violar las normas de TCEQ en cuanto a DBO, SST y coliformes. Esto provocaría que se degradara el cuerpo receptor de agua, que es el Arroyo Colorado, el cual desemboca al Golfo de México.

Evaluación ambiental.

El Estudio de Impacto Ambiental (EID, por sus siglas en Inglés) para el proyecto de la Ciudad de La Feria ha sido concluido y enviado a la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (USEPA), junto con el Anteproyecto de Ingeniería, para su revisión y autorización. La USEPA, después de haber publicado el estudio por un período de 30 días para comentarios, emitió su documento de No Impacto Significativo para las acciones por llevarse a cabo para el proyecto (FONSI, por sus siglas en inglés) el 26 de Noviembre del 2002.

Cumplimiento de las leyes y reglamentos aplicables en materia ambiental y de recursos culturales.

El proyecto cumplirá con las leyes necesarias en materia de medio ambiente y recursos culturales. Las siguientes instancias y dependencias gubernamentales fueron consultadas para la preparación del EID: el Departamento de Parques y Fauna Silvestre de Texas, el Departamento del Interior de los Estados Unidos, el Servicio de Pesca y Fauna Silvestre, la Comisión Histórica de Texas, el Consejo de Desarrollo del Agua de Texas [Texas Water Development Board], la Comisión de Calidad Ambiental de Texas (anteriormente la Comisión de Texas para la Conservación de los Recursos Naturales), el Departamento de Transporte de Texas, El Sistema de Información sobre Recursos Naturales de Texas, el Departamento de Salud de Texas, el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos, la Agencia de Protección Ambiental de los E.U.A., la Asociación Federal de Manejo de Emergencias, el Distrito de Riego No. 3 del Condado de Cameron (La Feria), el Departamento de Ingeniería del Condado de Cameron, North Alamo Water Supply Corporation, y la ciudad de La Feria.

Factibilidad Técnica

Tecnología adecuada.

La ciudad obtiene el agua que consume del Distrito de Riego de La Feria, que a su vez la toma del Río Bravo. El punto de extracción es la planta potabilizadora ubicada en el extremo poniente del cruce de las calles FM 506 y Dodd Lane. La ciudad tiene derecho a una asignación de 1,800 acres-pies de agua anualmente (1.61 MGD) del Distrito de Riego. La ciudad ha procedido a instalar un pozo de agua con capacidad de 1.5 MGD, que se pretende sirva como medida de emergencia en caso de sequía. Para el suministro de agua se prefiere como fuente el agua superficial. Cuando se evaluó el consumo de agua proyectado para el periodo de 2002 a 2015, suponiendo que solamente se usara agua superficial, en el peor de los casos se necesitarían más derechos de uso de agua en el 2003.

La ciudad tiene a su cargo la operación y el mantenimiento de una planta potabilizadora de 2.0 MGD de capacidad, que se ampliaría con 1.45 MGD más para responder a la demanda proyectada; en ella, las nuevas unidades se construirían paralelas al tren de tratamiento actual. Las unidades del nuevo tren de tratamiento serían: un clarificador de por lo menos 72 pies de diámetro (diámetro externo) y 12 pies de profundidad; dos filtros de 16 x 9 pies cada uno; bombas para agua cruda (2 bombas de 505 GPM (galones por minuto) de capacidad); bombas de servicio pesado (3 bombas de 3,350 GPM, 2,235 GPM, y 1,120 GPM de capacidad) con su respectivo inmueble (la bomba con mayor capacidad es de 3,348 GPM, las bombas más pequeñas se necesitarían cuando la mayor esté fuera de servicio); inmueble para sustancias químicas; tanques de sedimentación de retrolavado y bombas de retrolavado. Los dos depósitos de agua clarificada actuales tienen una capacidad combinada de 600,000 galones, y la capacidad que se requiere para el nuevo tren de tratamiento es de 72,317 galones. Estos depósitos se usarán para almacenar el agua generada en el nuevo tren de tratamiento.

El tamaño del sistema de distribución de agua se adaptará para apegarse a los criterios de diseño de TCEQ y a los reglamentos para colonias de la ciudad de La Feria. Las mejoras que se proponen, según los resultados de un análisis con un modelo computarizado y el análisis y buen juicio de ingeniería, son: un tanque elevado de 500,000 galones de capacidad justo al oriente de la calle Rabb Rd. en el extremo norte de la Autopista 83 (nota: este tanque se terminó en febrero de 2002); una tubería maestra de PVC de 12 pulgadas de diámetro de la planta potabilizadora al lugar donde se propone colocar el tanque elevado; tubería de PVC de 10 pulgadas desde el tanque hacia las colonias La Feria Gardens, Nancy/Soliseno, y Sierra Alto; una línea de 10 pulgadas desde el tanque hacia las colonias Valle Verde y Windsong; laterales de servicio de 6 y 8 pulgadas dentro de las colonias. Además de las líneas anteriores, en caso necesario se incluirían hidrantes, válvulas de compuerta y accesorios.

La planta de tratamiento de aguas residuales se diseñará para una carga de ingreso de contaminantes de 200 mg/l y 200 mg/l de Demanda Biológica de Oxígeno (DBO) y Sólidos Suspendidos Totales (SST), respectivamente; la norma de diseño para el efluente será de 20 mg/l

y 20 mg/l de DBO y SST, respectivamente. La descarga de la planta será hacia un dren sin nombre que fluye hacia el Arroyo Colorado, el cual desemboca al Golfo de México.

Se propone para la planta de tratamiento de aguas residuales un tamaño de 1.25 MGD, siendo sus principales características las siguientes:

Obras de cabeza - Las obras de cabeza consistirán en una criba mecánica y una criba de rejilla con derivación manual, un desarenador, y medidores. El sistema de criba mecánica evitará que entren a las unidades de tratamiento piezas grandes de basura. La basura de las obras de cabeza y del área de cribado se limpiará de las cribas con el agua que se regresará a la parte de las obras de cabeza que se encuentran aguas arriba. Las demás cribas se desaguarán y se limpiarán en un tiradero ubicado en las mismas instalaciones.

Tratamiento biológico - El Sistema de Tratamiento por Aereación Extendida generalmente es el que se usa en comunidades pequeñas, dada la flexibilidad que representa para la planta y su facilidad de operación. La metodología de tratamiento por aereación extendida se usa bastante en plantas prefabricadas debido a la capacidad para construir plantas de tratamiento compactas y la sencillez de las operaciones. El proceso de aereación extendida limita la producción de lodos residuales a aproximadamente un 40 a 60 por ciento de lo que se genera en los procesos convencionales con lodos activados.

Desinfección - El proceso de desinfección consiste en el uso de cloro, ya sea inyectando o mezclando el cloro con las aguas residuales. El cloro es el proceso de desinfección más sencillo y costeable para las plantas de tratamiento pequeñas.

Secado y disposición de los lodos - Los lechos de secado de lodos residuales son muy efectivos y económicos cuando se dispone de bastante terreno. Esta alternativa tiene un bajo costo económico y operativo, ya que requiere de una cantidad mínima de atención y habilidad del operador. Este proceso depende del clima, sin embargo, el clima del Valle del Río Bravo se clasifica como semi-árido y se presta para este método de secado. Los cálculos preliminares indican que con una capacidad de 1.25 MGD en la planta (capacidad permitida), diariamente se producirían de 1.3 a 1.9 yardas cúbicas de lodos residuales. La ciudad transporta los lodos residuales de la planta actual al Relleno Sanitario BFI del Valle del Río Bravo, donde se dispone de ellos de conformidad con los requisitos de TCEQ. La ciudad adoptará el mismo procedimiento en el caso de la nueva planta.

La ciudad clausurará la planta de tratamiento actual. Para esto se necesitará reubicar la tubería de impulsión actual a la planta de tratamiento que se propone construir. Un nuevo cárcamo de bombeo se ubicaría en la esquina noroeste del lugar donde actualmente se encuentra la planta (esquina de las calles Willow Dr. y Dodd Lane).

El sistema de recolección de aguas residuales funcionará con gravedad, salvo en los lugares en donde se necesiten cárcamos de bombeo debido a las limitantes del tipo de terreno o a la ubicación de las tuberías. El sistema de recolección que se propone para las colonias sería independiente del que utiliza la ciudad. El nuevo sistema se conectaría al sistema actual en el cárcamo de bombeo (una estación con bomba doble para reducir los costos de construcción) y luego se canalizaría por tubería directamente a la planta de tratamiento de aguas residuales. Este enfoque de mantener el nuevo sistema independiente de la red que usa la ciudad se prefirió debido a que en ocasiones el sistema tiene derrames en temporadas de mucha lluvia. El diseño

de los cárcamos de bombeo se basa en el flujo promedio y el flujo en 2 horas pico. El tamaño del pozo estará diseñado para responder a interrupciones de energía eléctrica de dos horas y para manejar el flujo pico con una bomba fuera de servicio.

Plan de Operación y Mantenimiento.

El manual de Operación y Mantenimiento (OyM) será elaborado por el ingeniero de la ciudad parte de las actividades del proyecto; en él se describirán las acciones y las medidas correctivas que habrán de tomarse en caso de que se presentara una contingencia o emergencia durante el arranque y las etapas operativas del proyecto. El manual de OyM quedará concluido antes de terminar la construcción de las plantas potabilizadora y de tratamiento. El personal de la ciudad recibirá capacitación antes del inicio de las operaciones, así como apoyo una vez que se pongan en servicio las plantas.

Cumplimiento de las normas y reglamentos de diseño aplicables.

El proyecto se apegará a las normas y reglamentos de diseño emitidos por TCEQ y TWDB para los proyectos de agua y saneamiento, así como los de las demás entidades municipales, estatales y federales correspondientes. Los bocetos del diseño y los documentos del contrato serán revisados y aprobados por TCEQ y TWDB antes de sacar a licitación los contratos de construcción y adquisición del equipo. TWDB y BDAN (Banco de Desarrollo de América del Norte) deberán estudiar y aprobar los contratos que se hayan negociado antes de adjudicarlos.

Factibilidad Financiera y Administración del Proyecto

Factibilidad financiera. Mediante el análisis financiero se determinó la siguiente estructura para el financiamiento del proyecto, así como las cuotas de servicio necesarias para garantizar la sustentabilidad financiera del organismo operador.

Gastos 2000-2001 de agua y drenaje

Concepto	Monto (\$Dls.)
Utilidad operativa (agua y drenaje)	1,091,057
Gastos operativos (agua y drenaje)	943,102
Gastos no operativos (agua y drenaje)	(6,639)
Ingresos netos	\$ 141,316

Estimación de costos

Concepto	Monto (\$Dls.)
Sistema de Agua Potable	4,465,684

Sistema de Saneamiento	8,773,675
Derechos de Agua	1,650,000
Plan de Mejoras	3,750,000
Total	\$18,639,359

Modelo tarifario: El modelo tarifario fue desarrollado por el BDAN, cuyo resultados más relevantes se presentan a continuación.

CUOTAS PARA VIVIENDAS UNIFAMILIARES (\$Dls)			
	2003	2004	2005
Recibo mensual de agua - promedio	\$ 22.80	\$ 23.94	\$ 25.13
Recibo mensual de drenaje - promedio	\$ 16.35	\$ 17.15	\$ 18.01
Cobro total	\$ 39.15	\$ 41.09	\$ 43.14
	2006	2007	2009
Recibo mensual de agua - promedio	\$ 26.38	\$ 27.69	\$ 30.52
Recibo mensual de drenaje - promedio	\$ 18.91	\$ 19.85	\$ 21.87
Cobro total	\$ 45.29	\$ 47.54	\$ 52.39

Estructura del financiamiento

Fuente	Monto (\$Dls)	%
TWDB - EDAP (subsidio)	5,144,359	28
TWDB - CWSRF (crédito)	385,000	2
COCEF - PDAP (subsidio)	440,000	2
BDAN-LIRF (crédito)	7,710,376	41
BDAN-BEIF(Construcción) (subsidio)	4,959,624	27
Total	\$18,639,359	100%

Adicionalmente, el BDAN está proponiendo fondos de Asistencia de Transición por un monto de \$1,993,022 para reducir el impacto en las tarifas debido al pago de la deuda que los usuarios de

la ciudad de La Feria tendrían que pagar por concepto de la construcción del proyecto.

Administración del proyecto. *La ciudad cuenta con personal adecuado para manejar la infraestructura que se propone y para responder a cualquier posible emergencia que pudiera surgir sobre la operación y el mantenimiento del proyecto.*

Actualmente la ciudad opera infraestructura similar.

Participación Pública

Plan integral de participación pública.

La ciudad entregó a COCEF el Plan Integral de Participación Comunitaria el 5 de junio de 2002, siendo éste aprobado el 12 de junio de 2002, y cuyos componentes principales son los siguientes:

Comité Ciudadano.

El Ayuntamiento de La Feria nombró al comité ciudadano de manera formal el 23 de mayo de 2002. El 28 de mayo el Oficial de Participación Pública de COCEF presentó de manera formal los requisitos en materia de participación pública y los aspectos técnicos del proyecto fueron presentados al comité. El comité ciudadano está integrado por un grupo variado de ciudadanos de La Feria. Se integra con el Padre Ronaldo Ortiz que labora en organizaciones sin fines de lucro y Presidente del comité; el Sr. Stephen Brewer, hombre de negocios; la Sra. Mary García maestra de primaria y ex residente de una colonia; el Sr. George E. Lazaro que trabaja en el sector gubernamental; el Sr. Santos Guzmán de los Caballeros de Colón; la Sra. Betty Jo Dunlap mujer de negocios y activa en asuntos ambientalistas; el Sr. Víctor González, Jr., funcionario electo; y la Sra. Sandra Ruiz residente de las colonias.

El grupo técnico, que apoyó al comité ciudadano preparando las actas de las reuniones y presentaciones, apoyando en las presentaciones ante organismos locales y asesorando al comité, está formado por funcionarios municipales, la empresa de ingeniería que funge como consultora del municipio y la coordinadora local del Secretario de Estado de Texas y personal de COCEF.

El comité se reunió por lo menos cada mes con el grupo técnico, el cual presentaba informes de los avances del proyecto y respondía a las inquietudes o dudas de los miembros del comité.

Organizaciones locales.

El promotor y/o integrantes del comité ciudadano hicieron presentaciones del proyecto a los siguientes organismos locales: el Distrito Escolar de La Feria, los Caballeros de Colón, con comerciantes de La Feria, el Club de Leones local, la directiva de la Liga de Béisbol local, el Club de La Feria, y la Logia Masónica. Se han recibido cartas de apoyo.

Reuniones locales se llevaron a cabo en las colonias de Rancho Solis, La Feria Gardens, Sierra Alto, BR Subdivision, North La Feria Village, Palmera Heights, Windsong Subdivision y Valle Verde en agosto y septiembre del 2002. El 16 de mayo del 2002 se llevó a cabo una reunión conjunta del Ayuntamiento, la Comisión de Planeación y Zonas y la Corporación de Desarrollo

Industrial de La Feria en donde el grupo técnico presentó un plan integral de mejoramientos a los sistemas de agua y saneamiento de La Feria. Dichos mejoramientos incluían no solo los propuestos por este proyecto sino mejoras futuras que la ciudad desea llevar a cabo para cubrir las necesidades de agua y saneamiento de la comunidad.

Información al público.

El Anteproyecto de Ingeniería de la ciudad de La Feria y el Documento de Información Ambiental que elaboró TWDB han estado a disposición de la ciudadanía para su análisis en el Ayuntamiento de la Ciudad de La Feria y en la Biblioteca Municipal de La Feria en horario de oficina. Además, los documentos pueden consultarse después de horas de oficina en el Departamento de Policía local. Envíos masivos por correo a más de 2200 cuenta habientes del sistema de agua y saneamiento se llevaron a cabo en tres ocasiones. Además, en dos ocasiones se entregaron puerta por puerta en más de 600 casas en las colonias.

Estos envíos incluían una carta del alcalde, información de las reuniones públicas, una hoja informativa del proyecto, una mapa de las colonias y otro mapa que ubicaba el sitio de la nueva planta de agua residual. Previo a la reunión pública del 4 de febrero se envió por correo una hoja informativa de la estructura tarifaria propuesta. Los avisos de las reuniones públicas se publicaron en La Feria News (prensa local) y Valley Morning Star (prensa regional). Reporteros de estos medios estuvieron presentes en las reuniones y dieron cobertura a lo ocurrido en artículos de prensa. A 231 dueños y gerentes de negocios de La Feria se les invitó por medio de una carta a una reunión para presentar información sobre el proyecto de agua y saneamiento. Dicha reunión se llevó a cabo el 24 de julio del 2002 con la participación de 20 representantes de negocios.

Reuniones públicas.

Hasta la fecha ha habido cuatro reuniones públicas sobre el proyecto. La primera fue la presentación de la propuesta del proyecto en una reunión ordinaria de la Ayuntamiento Municipal, el 9 de mayo de 2002. La segunda reunión se llevó a cabo el 11 de junio de 2002, asistiendo a ella 18 personas, además de los seis comisionados y los integrantes del grupo técnico. En esta reunión se sintetizó el contenido del Anteproyecto de Ingeniería de TWDB y el Documento de Evaluación Ambiental. La tercera reunión pública fue el 6 de agosto de 2002, la cual se consideró como la primera reunión pública de COCEF, apegándose al Plan Integral de Participación Pública. Se contó con la asistencia de 30 personas, más los siete integrantes del comité ciudadano y los miembros del grupo técnico.

La segunda reunión pública de COCEF (y cuarta del proyecto) se llevó a cabo el 4 de febrero del 2003 donde más de 200 personas asistieron a la reunión. Residentes de La Feria en apoyo y en contra del proyecto estuvieron presentes. La mayoría de los que se oponen son del sector de ingreso fijo (conocidos como los turistas de invierno). El presidente del comité ciudadano mencionó que se trabaja en un plan de contingencia para estos casos. Cerca de 50 encuestas de salida demuestran que 62% apoyan el proyecto, que la mayoría considera que la salud y saneamiento son prioridad, y que la mayoría prefiere usar las lagunas abandonadas para un

refugio de aves silvestres. Una encuesta se llevará a cabo en las próximas semanas para determinar cuanto apoyo tiene el proyecto en la comunidad.

Desarrollo Sustentable

Definición y principios.

El Proyecto propuesto de Agua Potable y Saneamiento para la ciudad de La Feria se apega a los principios del desarrollo sustentable: “un desarrollo económico y social basado en la conservación del medio ambiente y el uso racional de los recursos naturales, pero considerando las necesidades presentes y futuras, así como los impactos presentes y futuros de las actividades humanas”, según se define en el Programa Ambiental Frontera XXI, desarrollado por las autoridades de México y E.U.A. Este concepto se basa en la definición de desarrollo sustentable aceptada internacionalmente y surgida de la Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo: “un desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades”. Específicamente, la planeación garantiza que el ser humano es el eje central del proyecto; el proyecto atiende las necesidades ambientales y de desarrollo de las generaciones presentes y futuras; la protección del medio ambiente es parte integral del desarrollo, y las entidades interesadas y afectadas tienen una participación activa en el proyecto.

Fortalecimiento de la capacidad institucional y humana.

La ciudad de La Feria tiene a su cargo la operación de todos los servicios municipales: las calles, el drenaje, la distribución del agua, el saneamiento, las plantas potabilizadora y de tratamiento de aguas residuales, la policía, los bomberos y la planeación y zonificación. La ciudad actualmente cuenta con 42 empleados de tiempo completo y 7 de medio tiempo. Hay siete empleados de tiempo completo asignados a las operaciones del organismo operador de agua y saneamiento. Cuatro de ellos están en las plantas potabilizadora y de tratamiento de aguas residuales, y los otros tres se encargan de las actividades de distribución de agua y saneamiento. La ciudad cuenta con operadores con licencia en las plantas de potabilización y tratamiento. El número de empleados de operación y mantenimiento aumentará cuando empiecen a funcionar las nuevas plantas de potabilización y tratamiento de aguas residuales. Se contratará además personal adicional para el mantenimiento de los sistemas de distribución de agua potable y saneamiento. La ciudad verificará que el nuevo personal esté calificado y reciba la capacitación necesaria para la realización de sus funciones.

La ciudad pretende involucrar ampliamente a los operadores en la etapa de arranque y operación del proyecto, en la segunda mitad del año 2005, de forma que se familiaricen bien con la nueva planta y el equipo.

La ciudad tiene un organismo operador que ha venido funcionando durante más de 50 años, por lo cual existe un marco institucional para el proyecto. Con la propuesta aumentarían el alcance y las responsabilidades de esta entidad. Actualmente existen 2,055 cuentas de agua potable y 1,654 de saneamiento, y se espera que este número aumente a aproximadamente 2,400 cuentas de cada servicio cuando se hagan las conexiones en las ocho colonias.

Adecuación a los planes municipales y regionales de conservación y desarrollo.

Se han estudiado los planes municipales y regionales que corresponden al proyecto propuesto. El proyecto coincide con los siguientes planes: Plan Integral para la ciudad de La Feria de la Agencia Gubernamental de Servicio y Sigler Winston Greenwood & Associates, Inc., 2000; TWDB - Agua para Texas: actualización basada en un consenso sobre el Plan Estatal de Agua, Vol. II, 1997; Plan Integrado sobre Recursos Hidráulicos, Lower Rio Grande Valley Development Council, Febrero de 1999; y Plan Estatal de Agua de TWDB, Agua para Texas - 2002, Región M (Área de Planeación Regional del Río Bravo).

Todos estos planes indican un crecimiento demográfico en la ciudad de La Feria, con la consecuente necesidad de proporcionar servicios de agua potable y saneamiento para satisfacer la demanda proyectada. Con el proyecto que se propone se atenderá la demanda de estos servicios que se espera para los siguientes veinte años.

Los ordenamientos municipales que corresponden a este proyecto son los siguientes: Ordenamientos para fraccionamientos de la ciudad de La Feria, 14 de junio de 2001; Ordenamiento sobre conexiones en un plazo de 90 días, 12 de noviembre de 1998; Ordenamiento sobre zonificación, 13 de abril de 2000; Plan de Contingencia en caso de Sequía, mayo de 1998; y Ordenamiento sobre estructura tarifaria para fomentar la conservación del agua, 25 de enero de 2001. El proyecto ha sido revisado por el Panel de Revisión Previa a la Solicitud de Lower Rio Grande Development Council, de conformidad con el requisito establecido por el Estado de Texas en la Orden Ejecutiva 12372.

Conservación de los recursos naturales.

Con el proyecto que se propone se eliminarán las fosas sépticas in situ que, aún siendo inadecuados, se usan en las ocho colonias, y que son fuente potencial de contaminación del subsuelo y de las aguas superficiales. La nueva planta de tratamiento de aguas residuales permitirá a la ciudad acatar los requisitos de descarga actuales y futuros de TCEQ sin tener que someter a la planta actual a costosas modificaciones, mejorando así la calidad de las descargas al Arroyo Colorado. Existe la posibilidad de reutilizar las aguas residuales en el riego de áreas públicas, así como de usar las lagunas de aguas residuales que queden en desuso como refugios para la fauna silvestre o como cuencas de retención de agua pluvial.

Desarrollo de la comunidad.

El proyecto propuesto apoyará el crecimiento proyectado en la ciudad para los siguientes 20 años. Con el proyecto se demostrará a los habitantes y a los comercios que la ciudad puede

responder a sus necesidades proporcionando servicios de agua potable y saneamiento a sus clientes, fomentando así el desarrollo de la comunidad.

Lista de documentos relevantes:

- *Documento de Información Ambiental*
- *Anteproyecto de Ingeniería*
- *Documento de Certificación*