

Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza Ampliación y Mejoramiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Sur en Ciudad Juárez, Chihuahua

1. Criterios Generales

1.a Tipo de proyecto

Nombre del proyecto: Proyecto de ampliación y mejoramiento de la planta de tratamiento de aguas residuales Sur.

Sector al que pertenece: Tratamiento de Aguas Residuales.

1.b Categoría del proyecto

Categoría: Proyecto de Infraestructura Ambiental para la comunidad - Impacto Comunitario.

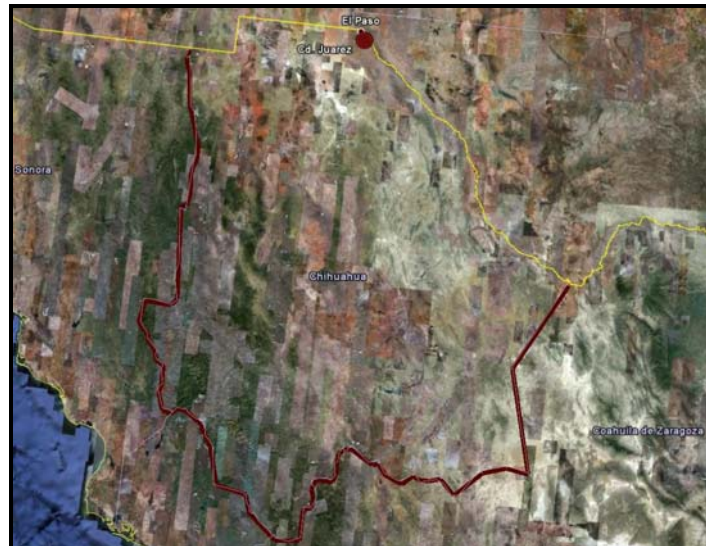
1.c Ubicación del proyecto y perfil de la comunidad

Localidad: Ciudad Juárez.

Ubicación: Ciudad Juárez se encuentra ubicada en el norte del Estado de Chihuahua, colindando con el río Bravo, y con la Ciudad de El Paso, Texas.

Ubicación con relación a la frontera: El proyecto se ubica dentro de la franja de los 100 kms.

Figura 1. Ubicación de Ciudad Juárez en el Norte del estado de Chihuahua



Demografía	
Población actual:	1,395,023 habitantes
Tasa de crecimiento:	3.00 %
Referencias:	INEGI, Año: 2005- CONAPO Año: 2009
Ingreso per cápita medio:	\$ 10,761 Pesos
Referencias:	Estimación de COCEF basados en estadísticas de INEGI y la Comisión Nacional de Salarios Mínimos
Actividad económica predominante:	Agricultura, Industria Manufacturera y Servicios
Índice de marginación:	-1.62793 Muy bajo
Servicios	
Localidad:	Ciudad Juárez
Sistema de agua potable	
Cobertura de agua potable:	97%
Tomas domésticas:	338,329
Fuente de abastecimiento de agua potable:	146 pozos profundos
Sistema de alcantarillado sanitario	
Cobertura de alcantarillado:	88%
Conexiones domiciliarias:	306,905
Saneamiento	
Cobertura de saneamiento	63%
Residuos sólidos	
Cobertura de recolección:	100%
Pavimentación	
Cobertura de pavimentación	60%
1.d Facultades legales	
Promotor:	Junta Municipal de Agua y Saneamiento de Juárez
Responsable legal:	Ing. Ernesto Mendoza Viveros
Instrumento legal de acreditación de facultades:	El promotor del proyecto es la Junta Municipal de Agua y Saneamiento de Juárez (JMAS) en coordinación con la Junta Central de Agua y Saneamiento de Chihuahua (JCAS). Las atribuciones legales de la JCAS y JMAS están establecidas en el artículo 1564 del Código Administrativo del Estado de Chihuahua.

Fecha del instrumento:	1 de mayo de 1950.
Cumplimiento con acuerdos:	Convenio Internacional de Límites de 1889 Tratado de Aguas de 1944 Tratado de Libre Comercio de Norte de América de 1994 (TLC) Programa frontera 2012 Plan Integral Ambiental de la Frontera de 1990 (IBEP) Acuerdo de La Paz de 1983 o Acuerdo Ambiental Fronterizo

1.e Resumen del proyecto

Descripción y alcance del proyecto: Con la ampliación de la planta de tratamiento en 1,000 lps y la modificación al sistema de tratamiento existente de 1,000 lps pasando de tratamiento primario avanzado (150/150) DBO/SST a tratamiento secundario (75/75), se eliminarán las descargas de aguas residuales sin tratar a los drenes agrícolas de la zona que finalmente descargan al Río Bravo. El proyecto también incluye mejoras al proceso de tratamiento de lodos.

Elementos: El proyecto consiste en:

Planta Sur

Pretratamiento: Desbaste grueso, Bombas tornillo, Desbaste fino y desarenado-desengrasado.

Tratamiento Biológico: Tanque de aireación y Clarificador Secundario

Desinfección mediante Gas Cloro.

Tratamiento de Lodos: Pre espesamiento de lodos biológicos, mezcla con los lodos provenientes de la planta Norte, espesamiento dinámico, digestión anaerobia y deshidratación con filtros banda.

Población beneficiada: 360,000 habitantes

Costo del proyecto: \$ 35,669,404 USD

Plano del proyecto:

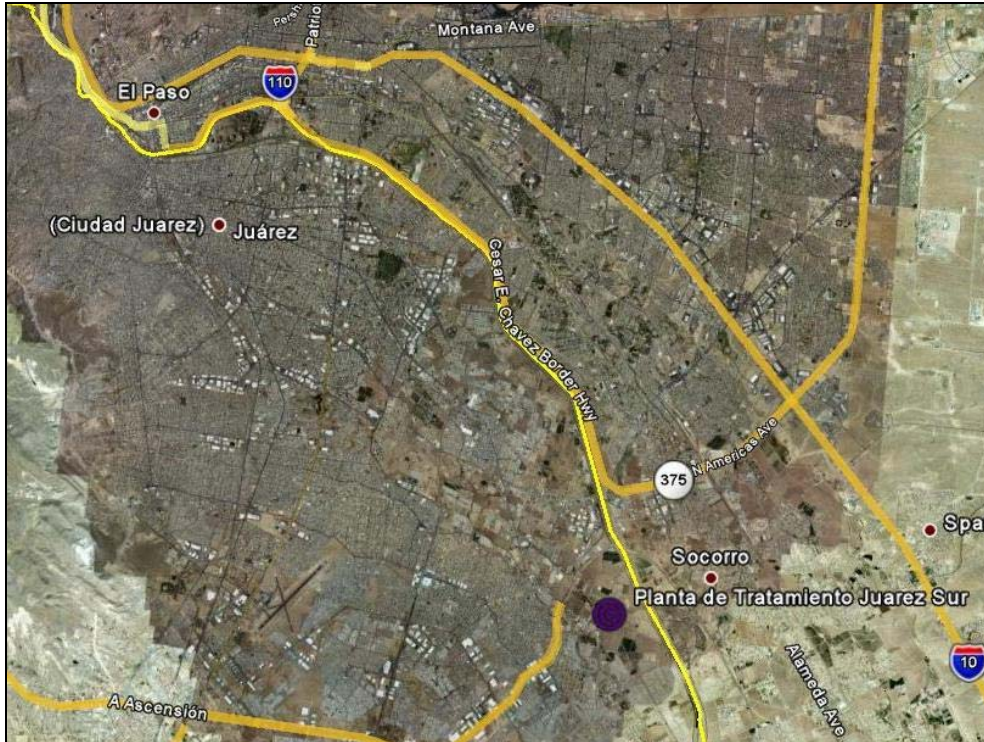


Figura 2. Localización de la Planta Juárez Sur

1.f Justificación del proyecto

Justificación del proyecto:

Actualmente la capacidad de la planta de tratamiento de aguas residuales Sur en Ciudad Juárez, es insuficiente, por lo que existen descargas y escurrimientos sin tratamiento, que potencialmente alcanzarán cuerpos de agua superficiales y/o subterráneos tales como el río Bravo.

Lo anterior representa riesgos a la salud, debido al contacto potencial de los habitantes con aguas residuales y organismos vectores de enfermedades asociadas a éstas, así como riesgos de contaminación al medio ambiente.

Con la implementación de este proyecto se eliminarán 800 lps de agua residual sin tratamiento, reduciendo así la contaminación de aguas superficiales y subterráneas, causada por esta descarga.

Los riesgos de transmisión de enfermedades de origen hídrico serán disminuidos mediante la implementación de este proyecto, así como los riesgos de contaminación al medio ambiente.

Urgencia del proyecto o consecuencias de la no implementación:

Las descargas de agua residual tratada con insuficiente calidad pone en riesgo la salud de los habitantes del área del proyecto, ya que se encuentran expuestos al contacto con esta agua y en consecuencia al riesgo de adquirir enfermedades asociadas a la misma.

Aumento de enfermedades gastrointestinales en el área del proyecto.

Categoría dentro del proceso de priorización:

Categoría 1

Actividades Pendientes:

Ninguna

Síntesis del criterio:

El tratamiento propuesto en este proyecto mejorará sustancialmente la calidad del efluente ampliando las posibilidades de reuso del agua tratada. El proyecto cumple con los criterios generales.

2. Salud Humana y Medio Ambiente

2.a Cumplimiento con Leyes y Reglamentos Aplicables en Materia Ambiental.

Necesidades ambientales y de salud pública que se atenderán con el proyecto propuesto:

Por falta de capacidad de tratamiento en la Planta Juárez Sur aproximadamente 800 lps son descargados, sin tratamiento previo, a un dren existente cercano a dicha planta. Esta agua residual sin tratar se mezcla con el efluente con características de nivel primario avanzado de esa instalación, esta situación representa un riesgo a la salud. El dren agrícola aledaño que recibe esta mezcla de agua pertenece al sistema de riego 009 Valle de Juárez y cuyo cauce fluye entre las localidades de la región, exponiendo a la población a contacto directo con estas aguas.

El proyecto cumple con las siguientes leyes y reglamentos aplicables en materia ambiental:

- Norma Oficial Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996 que establece los límites máximos permisibles de contaminantes en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.
- Norma Oficial Mexicana NOM-003-SEMARNAT-1997 que establece los límites máximos permisibles de contaminantes para las aguas residuales tratadas que se reusen en servicios al público.
- Norma Oficial Mexicana NOM-004-SEMARNAT-2002 que establece las especificaciones y límites máximos permisibles de contaminantes para el aprovechamiento y disposición final de biosólidos.

2.b Impactos en la Salud Humana y Medio Ambiente.

Impactos en la Salud Humana

Beneficios directos e indirectos sobre la salud humana:

Se reducirá la contaminación de las aguas superficiales.
Se reducirá la contaminación del suelo.
Se eliminará la exposición de la población a agua residual sin tratamiento.

Estadísticas de salud:

Las enfermedades hídricas son causadas por microorganismos patógenos los cuales son directamente transmitidos como resultado de la disposición inadecuada. Una persona puede enfermarse si bebe agua contaminada con estos organismos o si ingiere alimentos sin cocinar que hayan estado en contacto con esta agua o por malos hábitos de higiene que permiten la diseminación de la enfermedad por contacto humano directo o indirecto.

Imágenes de apoyo:

Tabla 1. Enfermedades Gastrointestinales en la zona de Juárez, Chihuahua

SERVICIOS DE SALUD DE CHIHUAHUA JURISDICCION SANITARIA II, JUAREZ DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA						
ENFERMEDADES GASTROINTESTINALES POR TIPO Y AÑO DE OCURRENCIA EN LA ZONA DE JUAREZ						
Años 2003 a 2007						
AÑO						
2007	ENFERMEDAD	2003	2004	2005	2006	2007
863	AMIBIASIS INTESTINAL	1012	914	863	934	
1526	INFECCIONES INTESTINALES	48721	49666	41123	42806	4
1087	PARATIFOIDEA Y OTRAS SALMONELOSIS	488	656	1075	1367	
1555	OTRAS HELMITIASIS	3259	3087	1407	1247	
60	FIEBRE TIFOIDEA	38	54	11	42	
29	SHIGELOSIS	6	30	17	14	
*	HEPATITIS VIRICA -A	112	181	76	54	
96	GIARDIASIS	202	225	100	83	
27	ASCARIASIS	69	10	9	6	
18	OXIURASIS	78	34	18	31	

■ FUENTE: INFORME SEMANAL DE CASOS NUEVOS DE ENFERMEDADES

Impactos Ambientales

Beneficios directos e indirectos:

Se anticipan impactos menores al medio ambiente durante el desarrollo de las diversas etapas del proyecto, siempre y cuando se realicen de acuerdo a lo especificado en el dictamen del Informe Preventivo de Impacto Ambiental y tomando en cuenta las medidas de mitigación establecidas en el mismo.

Estos impactos incluyen:

Fase de construcción

- Emisiones de polvos fugitivos
- Emisiones de gases por la maquinaria de construcción

Medidas de mitigación:

Las medidas de mitigación serán:

Aplicación de agua para reducir los polvos fugitivos.

Afinación de los vehículos para reducir las emisiones.

Colocación de letreros y señalización preventivos para evitar situaciones de riesgo.

Efectos:

El impacto ambiental a consecuencia de la implementación del proyecto será en general positivo ya que:

Se mejorará la calidad del efluente de la planta de tratamiento Juárez Sur pasando de tratamiento primario avanzado (150/150) a tratamiento secundario (75/75). Ambos niveles de tratamiento cumplen con la Norma Mexicana NOM-001-SEMARNAT-1996. Se eliminarán los malos olores que actualmente se presentan, reduciendo la contaminación al medio ambiente y mejorando la calidad de vida de los habitantes al reducir potenciales riesgos a la salud.

Impactos Transfronterizos

Debido a la colindancia de Cd. Juárez con la ciudad de El Paso, Texas en Estados Unidos, se realizan cruces fronterizos frecuentes entre estas poblaciones. El proyecto propuesto tendrá un efecto positivo en la salud de los residentes de poblaciones como El Paso, Clint, Fabens, Tornillo y la región entera, ya que el proyecto ayudará a reducir el riesgo de propagación de enfermedades hídricas causadas por la falta de tratamiento de agua residual o su manejo inadecuado. Además se reducirá el contacto con aguas crudas.

Adicionalmente la implementación del proyecto propuesto reducirá el potencial de contaminación en los cuerpos de agua locales y compartidos, como el Río Bravo. De acuerdo al estudio ambiental trasfronterizo no se esperan impactos significativos por la implementación del proyecto.

Autorización Ambiental Formal

Autorización Ambiental:

Conforme a lo establecido en el Reglamento de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de Evaluación de Impacto Ambiental, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) mediante oficio SG.IR.08-2008/092 emitido el día 14 de marzo de 2008, determinó que en base al Informe Preventivo de Impacto Ambiental presentado por el promotor del proyecto este cumple con los requerimientos en materia ambiental que se solicitan para este tipo de proyectos.

3. Factibilidad Técnica

3.a Aspectos Técnicos

Requisitos para el desarrollo del proyecto

Criterios de diseño:

El proyecto fue desarrollado conforme a las especificaciones técnicas del manual de agua potable, alcantarillado y saneamiento de la subdirección general técnica de la CONAGUA.

El proyecto incluye los siguientes elementos:

Planta Sur

Tratamiento de aguas residuales

Unidad de desbaste grueso (existente)

Unidad de desbaste fino (existente)

Desarenado y Desengrasado (existente)

Cuatro reactores biológicos de alta carga con una capacidad por tanque de 24,000 m³

Cuatro clarificadores secundarios de 45 m de diámetro y 3.9 m de profundidad.

Unidad de Desinfección (existente).

Manejo de lodos subproducto del tratamiento

Unidad de pre espesamiento de lodos (existente)

Dos tanques mezcla de lodos de 1000 m³ cada uno, con agitadores sumergibles

Unidad de Espesamiento de lodos

Tanque de lodos espesados de 120 m³

Dos digestores anaerobios de lodos de 12,000 m³

Tanque de lodos digeridos de 1,500 m³

Bombeo de lodos hacia filtros banda

Cuatro filtros banda para deshidratado de lodos

El proyecto ejecutivo incluye la aplicación de prácticas de construcción sustentable, las cuales, forman parte de las especificaciones técnicas de construcción y son las siguientes:

- Uso de la topografía natural del terreno y de cimbrado no convencional para evitar el uso de madera en estos trabajos e incrementar la reutilización de la misma.

- Uso de agregados pétreos reciclados en la fabricación de concretos reduciendo el uso de material de mezcla convencional.
- Utilización de equipos electromecánicos de alta eficiencia para ahorrar en los costos de energía.
- Reuso del metano producido en la misma planta para mejorar el tratamiento de lodos y para cogenerar energía para la iluminación de las instalaciones.

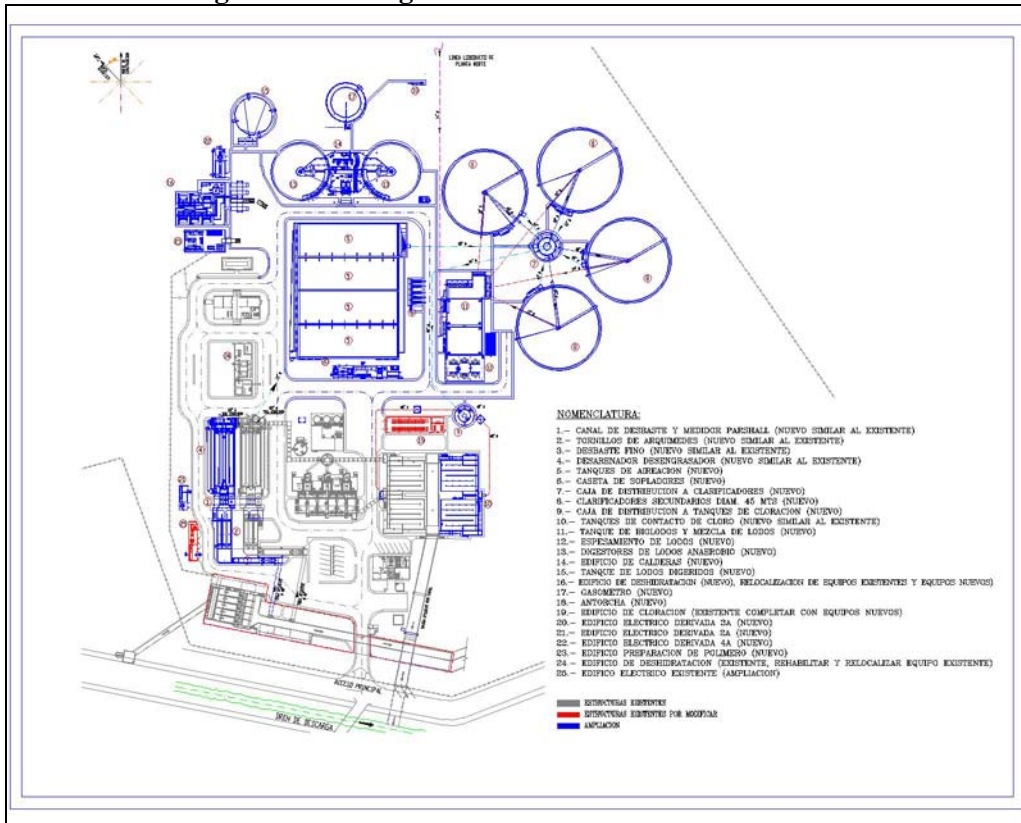
Tecnología Apropriada

Saneamiento:

La planta de tratamiento Juárez Sur cuenta actualmente con una capacidad de 1,000 lps y un sistema de tratamiento denominado Tratamiento Primario Avanzado (150/150) el cual utiliza diferentes químicos como coagulantes y floculantes dentro de su proceso. Este proceso ofrece un efluente tal que presenta olores desagradables en la zona cercana a la planta de tratamiento. Además por su calidad, no puede ser reutilizado con seguridad en las diferentes actividades urbanas.

Los sistemas propuestos para la ampliación y el mejoramiento de la calidad del efluente de la planta tienen su base en el sistema de lodos activados en su variante de alta carga y que son utilizados mundialmente para el tratamiento de las aguas residuales municipales. El efluente de este sistema es de una calidad superior y además de eliminar casi en su totalidad los olores desagradables, puede ser reutilizado en una gama más amplia de actividades urbanas.

Figura 3. Planta general de la Planta de Tratamiento



Evaluación de las alternativas: Para fines de este proyecto el análisis de alternativas correspondió exclusivamente a la necesidad de mejorar la calidad del efluente de la planta de tratamiento o no implementar el proyecto, toda vez que dicha planta está concesionada bajo un esquema Construir, Operar y Transferir (BOT por sus siglas en inglés) y por consecuencia la tecnología a utilizar fue establecida por el promotor del proyecto, aunque cabe mencionar que esta tecnología propuesta está probada a nivel mundial.

Alternativa 1. No Acción. El no realizar acción alguna implica continuar con las condiciones actuales de riesgo a la salud humana y al medio ambiente, al disponer las aguas residuales sin tratamiento o con una calidad inferior que provoca malos olores y la contaminación de las aguas superficiales, subterráneas y el suelo.

Alternativa 2. Esta alternativa corresponde a la implementación del proyecto que considera la construcción de un módulo adicional de tratamiento a nivel secundario y el mejoramiento del tren de proceso existente para modificar el efluente de un tratamiento de nivel primario avanzado

(150/150) a un tratamiento de nivel secundario (75/75), con beneficios como la eliminación de los malos olores y la reducción de la contaminación de las aguas superficiales, subterráneas, el suelo y el medio ambiente en general.

Requisitos en materia de Propiedad y Servidumbres

Requisitos: El terreno necesario para la implementación del proyecto en la plantas Juárez Sur es propiedad de la Junta Municipal de Agua y Saneamiento de Juárez y este se encuentra contiguo a la misma instalación existente.

Tareas y calendario

Calendario La construcción de la ampliación en 1,000 lps y mejora al sistema de tratamiento a nivel secundario (75/75) en la planta Juárez Sur inició en julio de 2009, y se estima concluya en junio de 2011 incluyendo la puesta en marcha.

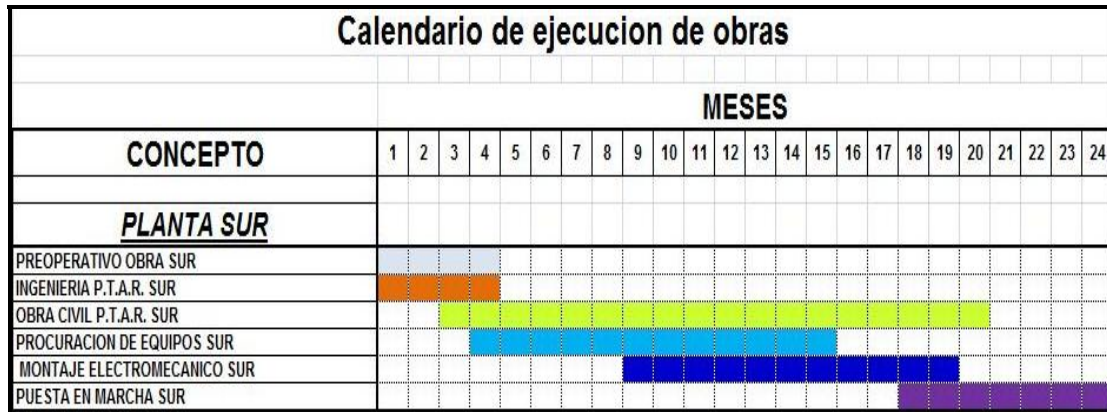


Figura 4. Calendario de obra del proyecto.

3.b Administración y Operaciones

Administración del proyecto

Recursos: El concesionario de la instalación será la entidad responsable de la operación y mantenimiento del sistema de tratamiento de aguas residuales hasta que ésta sea transferida al organismo operador municipal (JMAS Juárez) una vez que concluya el periodo de concesión.

La Junta Municipal de Ciudad Juárez cuenta con la capacidad institucional y humana básica para supervisar y realizar los pagos por la operación y el mantenimiento del sistema de tratamiento que se propone durante el periodo de concesión, y posteriormente llevar a cabo la operación y mantenimiento de las instalaciones al finalizar la concesión.

Operación y mantenimiento	
Organización:	<p>El promotor del proyecto, la Junta Municipal de Agua y Saneamiento de Juárez, dentro de su estructura interna cuenta con las diferentes Direcciones y Departamentos para realizar las tareas de administración y desarrollo de proyectos.</p> <p>La JMAS cuenta con un Consejo Directivo que incluye un presidente, secretario, tesorero, vocales, personal administrativo, personal técnico, operadores y ayudantes para la administración de la Planta de Tratamiento.</p>
Pretratamiento:	<p>El agua residual dentro del sistema de alcantarillado de la ciudad debe de cumplir con la Norma Oficial Mexicana NOM-002-SEMARNAT-1997, que regula la calidad de dicha agua hasta su entrega a la instalación de tratamiento correspondiente.</p>
Plan de operación:	<p>El proyecto ejecutivo cuenta con un manual de operación y mantenimiento el cual incluye las actividades principales para la adecuada operación y prevención de fallas en la infraestructura propuesta.</p>
Permisos, licencias y otros requisitos normativos:	<p>El promotor cuenta con la siguiente documentación: Validación técnica y financiera por parte de CONAGUA y BANOBRAS.</p>
Agencias revisoras:	<p>EPA, COCEF, CONAGUA, BANOBRAS, BANDAN.</p>

Actividades Pendientes:

Ninguna.

Síntesis del criterio:

Este proyecto mejorará la calidad del efluente de la planta de tratamiento y presentará un beneficio inmediato al eliminar la descarga de agua residual sin tratar a cuerpos de agua. Además fomentará el intercambio de agua de primer uso por agua recuperada en riego agrícola, y al llevarse a cabo esto, dará la posibilidad de cambiar el uso actual agrícola de los derechos de agua del Río Bravo del tratado de 1944 por uso público urbano. El proyecto cumple con los criterios de factibilidad técnica.

4. Factibilidad Financiera

4.a Comprobación de la Factibilidad Financiera

Condiciones Financieras

Información presentada: Estados Financieros de la JMAS.

Resultados del análisis: La JMAS cuenta con ingresos suficientes para servir la deuda.

Costos del Proyecto, Estructura Financiera y Otros planes de inversión de Capital

Concepto: Ampliación y Actualización de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Sur en Ciudad Juárez.

Costo final: \$35,669,404 USD

Estructura financiera:

Fuente	Tipo	Monto (USD\$)	%
FONADIN	No reembolsable	13,326,541	37.36
BEIF-NADB	No reembolsable	8,000,000	22.43
Santander	Crédito	5,728,128	16.06
Participación privada	Capital	8,614,735	24.15
Total:		\$35,669,404	100%

Fuente Principal de Ingresos

Fuente de ingresos: Ingresos de la JMAS.

4.b Consideraciones Legales

Administración del proyecto: El proyecto será administrado por el concesionario Degremont bajo un contrato BOT. Es la obligación contractual de esta entidad de mantener y operar la planta de tratamiento de aguas residuales.

Estatus de acuerdos de financiamiento: No aplica.

5. Participación Comunitaria

5.a Proyectos de Infraestructura Ambiental para la Comunidad – Impacto Comunitario

Comité de Seguimiento

Fecha de instalación del comité de seguimiento: El comité de seguimiento fue protocolariamente instalado el día 18 de marzo de 2008, en la reunión realizada en la sala de reuniones del Consejo Directivo de la Junta Municipal de Agua y Saneamiento de Juárez.

Integrantes del comité: En dicha reunión se instaló la mesa directiva del comité de seguimiento, integrado por las siguientes personas:

Presidente: Ing. Ernesto Mendoza Viveros
Secretario: C.P. Salvador Delgado Terrazas
Vocales:

C.P. Enrique Alvarez
Lic. Daniel Murguía
C. Armando Olivas
Dr. Carlos Ortiz
Lic. Gerardo Hernandez
Prof. Jesús Jose Díaz
C. Joaquín Macías

Fecha de aprobación del plan: Con fecha de 20 de marzo de 2009 fue aprobado por la COCEF el plan integral de participación comunitaria desarrollado por el comité de seguimiento.

Acceso Público a la Información

Acceso público a la información: Se puso a disposición del público en general la información técnica y financiera del mismo para consulta. El comité de seguimiento con el apoyo del promotor preparó:

Volantes
Trípticos
Perifoneo
Avisos radiofónicos
Anuncios televisivos

Mediante los cuales se informó a la comunidad sobre el proyecto.

Actividades de comunicación adicionales: Reuniones con organizaciones locales.

Primera Reunión Pública: Se publicó la convocatoria para la 1era Reunión Pública en el periódico “El Diario de Juárez” el 8 de julio 2009.

La primera reunión dio a conocer los aspectos técnicos del

proyecto, inició a las 18:00 horas del día 12 de agosto y se llevó a cabo en el salón “Valle Juárez” en Ciudad Juárez, Chihuahua.

Segunda Reunión Pública:

La segunda reunión pública se programó a las 16:00 hrs. del día 25 de noviembre de 2009 en el salón “Aguilas de Zaragoza” en Ciudad Juárez, y esta dará a conocer los aspectos financieros del proyecto.

Informe Final de Participación Comunitaria

Reporte Final:

El comité de seguimiento y el promotor presentarán el informe final del proceso de participación comunitaria el cual demuestra que los objetivos planteados se cumplieron adecuadamente y a satisfacción de la COCEF.

Actividades de Participación Comunitaria posteriores a la Certificación

Actividades de post-certificación:

El promotor del proyecto, en coordinación con el comité de seguimiento, proporcionará una descripción general de las actividades de participación comunitaria que pueden realizarse después de la certificación con el fin de apoyar la instrumentación y factibilidad a largo plazo del proyecto certificado.

Actividades Pendientes:

Está pendientes la segunda reunión pública y el reporte final de participación pública. Actualmente el proyecto se encuentra en comentario público, el cual concluye el día 9 de diciembre de 2009.

Síntesis del criterio:

El comité de seguimiento para este proyecto es el mismo que se estableció para el proyecto de la planta Juárez Sur Sur, ya que este proyecto pertenece a la misma localidad y por consiguiente corresponde al mismo organismo operador y promotor. El proyecto cumple con los criterios de participación pública.

6. Desarrollo Sustentable

6.a Fortalecimiento de la Capacidad Humana e Institucional

Operación y mantenimiento del Proyecto: El concesionario de la instalación será la entidad responsable de la operación y mantenimiento del sistema de tratamiento de aguas residuales hasta que ésta sea transferida al organismo operador municipal (JMAS Juárez) una vez que concluya el periodo de concesión.

El promotor cuenta con la capacidad institucional y humana básica para supervisar y realizar los pagos por la operación y el mantenimiento del sistema de tratamiento que se propone durante el periodo de concesión, y posteriormente llevar a cabo la operación y mantenimiento de las instalaciones al finalizar la concesión.

Fortalecimiento de la capacidad humana e institucional: Las acciones que contribuyen al fortalecimiento de la capacidad institucional y humana de la Junta Municipal de Agua y Saneamiento de Juárez que se encuentran dentro del alcance del proyecto, son las siguientes:

Prestación y mejora de los servicios de saneamiento en forma continua, eficiente y de calidad a un costo razonable.

Entrenamiento técnico básico al personal de operación y mantenimiento responsable de la nueva infraestructura, que se construirá al implementarse el proyecto.

Operación de un sistema de tratamiento de aguas residuales que cumpla con la normatividad actual.

Capacitación del personal operativo del organismo a través de sus diferentes áreas para ofrecer los servicios esenciales que cubran las necesidades de la comunidad.

6.b Cumplimiento con Leyes y Reglamentos Municipales, Estatales y Regionales aplicables, y con Planes de Conservación y Desarrollo.

Planes locales y regionales con los que cumple el proyecto: El proyecto propuesto concuerda con los planes y acciones descritos en los siguientes documentos:

Plan Maestro para el Mejoramiento de los Servicios de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Ciudad Juárez.

Plan Estatal de Desarrollo del Estado de Chihuahua.

Plan Municipal de Desarrollo de Juárez.

El proyecto de Saneamiento se integra al Programa Ambiental Frontera 2012, cumpliendo con la Meta 1 (Reducir la contaminación del agua) y los Objetivos 1 (Promover el aumento de conexiones domiciliarias a sistemas de alcantarillado y saneamiento) y 4 (Promover mejoras en la eficiencia de los organismos operadores de agua).

Uno de los principios rectores de este programa es el de reducir los riesgos mayores a la salud pública, y a conservar y restaurar el entorno natural.

6.c Conservación de Recursos Naturales

- El proyecto ejecutivo incluye la aplicación de prácticas de edificación sustentable las cuales se incluirán como parte de las especificaciones de construcción.
- El proyecto contribuye a la disminución del deterioro ambiental al ampliarse y mejorarse la planta de tratamiento de agua residual Juárez Sur, a fin de reducir los riesgos de contaminación de acuíferos y los riesgos a la salud humana que representa la descarga de aguas residuales crudas a los arroyos o drenes agrícolas.

6.d Desarrollo Comunitario

- La realización de este proyecto es de vital importancia para el desarrollo de la comunidad. Las obras que conforman el proyecto permitirán la disposición adecuada de aguas residuales, lo cual contribuirá a la disminución de condiciones propicias para la proliferación de enfermedades hídricas y arbovirales.
- El proyecto promueve el desarrollo de la comunidad, ya que ayuda a reducir la contaminación en la ciudad y mejora la calidad de vida de los habitantes.
- El agua tratada podrá tener otros usos como lo es el agrícola, además del público urbano.
- El proyecto permitirá a la ciudad a tener una mayor cobertura de tratamiento, lo cual ayudará al desarrollo de la comunidad ya que se reduce la contaminación generada por descargas de agua cruda.

Actividades Pendientes:

Ninguna.

Síntesis del criterio:

El proyecto cumple con los criterios de desarrollo sustentable.

Documentación disponible del proyecto.

Proyecto ejecutivo para la ampliación y mejoramiento de la calidad del efluente de la Planta de Tratamiento de Agua Residual Juárez Sur. Degremont Suez. 2009.

Documento de recepción de Informe preventivo de impacto ambiental, Número de bitácora 08/IP-0519/03/08, SEMARNAT, 11 de marzo de 2008.

Resolución sobre autorización ambiental de SEMARNAT, Oficio No. SG.IR. 08-2008/092, Delegación Federal Chihuahua, Subdelegación de Gestión para la Protección Ambiental y Recursos Naturales. 14 de marzo de 2008.

Validación técnica y financiera del proyecto ejecutivo para la ampliación y mejoramiento de la calidad del efluente de la Planta de Tratamiento de Agua Residual Juárez Sur por parte de CONAGUA y BANOBRAS. 2009.