

Comisión de Cooperación Ecológica Fronteriza Ampliación y Rehabilitación del Sistema de Distribución de Agua Potable en Praxedis G. Guerrero, Chihuahua

1. Criterios Generales

1.a Tipo de proyecto

Nombre del proyecto:	Ampliación y Rehabilitación del Sistema de Distribución de Agua Potable en Praxedis G. Guerrero, Chih.
Sector al que pertenece:	Contaminación del Agua.

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:	Praxedis G. Guerrero, Municipio de Praxedis G. Guerrero.
Ubicación:	El estado de Chihuahua se localiza en el extremo norte de la República Mexicana. Praxedis G. Guerrero se localiza al Noreste del Estado de Chihuahua en el Municipio de Praxedis G. Guerrero, es una de las 23 localidades del denominado Valle de Juárez y es una comunidad tradicionalmente agrícola.
Ubicación con relación a la frontera:	Dentro de la franja de los 100 Km, adyacente a la línea fronteriza entre los EE.UU., y México.
Imagen:	En la Figura No. 1 puede apreciarse la ubicación de Praxedis G. Guerrero, Municipio de Praxedis G. Guerrero, en la zona noreste del estado de Chihuahua.



Figura 1. Localización de Praxedis G. Guerrero en el Municipio de Praxedis G. Guerrero

Demografía	
Población actual:	3,641 habitantes
Tasa de crecimiento:	1.00 %
Referencia:	Proyecto Ejecutivo Junta Central de Agua y Saneamiento de Chihuahua (JCAS) Año: 2009
Ingreso per cápita medio:	
	\$ 3,288 Pesos
Referencias:	Basado en estadísticas de INEGI y la Comisión Nacional de Salarios Mínimos.
Actividad económica predominante:	Agricultura y Ganadería
Índice de marginación:	-1.31841, Muy bajo
Referencias:	CONAPO 2008
Servicios	
Localidad:	Praxedis G. Guerrero, Municipio Praxedis G. Guerrero.
Sistema de agua potable	
Cobertura de agua potable:	48.5 %
Fuente de abastecimiento de agua potable:	Pozo 1 y Pozo 2
Conexiones domiciliarias:	565
Sistema de alcantarillado sanitario:	
Cobertura de alcantarillado:	98 %
Conexiones de drenaje:	1,165
Saneamiento	
Cobertura de saneamiento:	100 %
Residuos sólidos	
Cobertura de recolección:	100%
Pavimentación	
Cobertura de pavimentación:	10%
1.d Facultades legales	
Promotor:	Junta Central de Agua y Saneamiento de Chihuahua (JCAS) en coordinación con la Junta Municipal de Agua y Saneamiento de Praxedis G. Guerrero (JMAS)
Responsable legal:	Sr. Luis Raúl Aragón Sanchez

Instrumento legal de acreditación de facultades:

Las atribuciones legales de la JCAS y de la JMAS están establecidas en el artículo 1564 del Código Administrativo del Estado de Chihuahua. La JMAS está facultada para brindar los servicios de agua potable y alcantarillado a la localidad, mientras que la JCAS es la entidad normativa y la encargada de desarrollar los proyectos de mejora en la infraestructura de estos servicios para Praxedis G. Guerrero.

Fecha del instrumento:

1 de mayo de 1950.

Cumplimiento con acuerdos:

- Convenio Internacional de Límites de 1889
- Tratado de Aguas de 1944
- Acuerdo de La Paz de 1983 o Acuerdo Ambiental Fronterizo
- Plan Integral Ambiental de la Frontera de 1990 (IBEP)
- Tratado de Libre Comercio de Norte de América de 1994 (TLC)
- Programa Frontera 2012

1.e Resumen del proyecto

Descripción y alcance del proyecto:

El proyecto incluye la ampliación y rehabilitación de la red de agua potable en Praxedis G. Guerrero, Chihuahua, incluyendo la construcción de nuevas tomas domiciliarias y la rehabilitación de las existentes, equipamiento de cuatro pozos profundos (dos nuevos y dos existentes), cuatro nuevas unidades de desinfección, un tanque metálico elevado de almacenamiento, líneas de conducción y alimentación, y sistema de telemetría para las fuentes de suministro.

Elementos:

Agua Potable

Ampliación de red de agua potable de Praxedis G. Guerrero

- Equipamiento electromecánico y trenes de descarga en 4 pozos profundos.
- Construcción de 3 casetas de operación.
- Suministro e instalación de 108 metros lineales de cerco protector para dos tanques elevados.
- Suministro e instalación de 2,120 metros lineales de tubería de PVC y PAD de 6 y 8" de diámetro en líneas de conducción.
- Suministro e instalación de 7,168 metros lineales de tubería de PVC y PAD de 8" de diámetro en líneas de alimentación.
- Suministro e instalación de 23,528 metros lineales de tubería de PVC de 3", 4" y 6" de diámetro en red de distribución.

- 600 nuevas tomas domiciliarias (150 tomas de 2" de diámetro y 450 tomas de 3" de diámetro). Estas tomas incluyen medidores de gasto.
- Suministro e instalación de 270 arcos medidores (tomas domiciliarias a rehabilitar).
- Suministro e instalación de 4 unidades de desinfección a base de gas cloro.
- Construcción de tanque elevado mecánico de 450 m3 y 15 metros de altura.
- Sistema de telemetría para automatizar Pozo-Tanque.

Población Beneficiada: 3,641 habitantes

Costo del proyecto: \$1,831,625 dólares

Plano del proyecto: En la Figura 2 se muestra el sistema de agua potable propuesto.



Figura 2. Plano del sistema de agua potable propuesto

1.f Justificación del proyecto

Justificación del proyecto:

- Con las obras propuestas se proveerá de servicio de agua potable a la población que carece del servicio en el área del proyecto.
- Actualmente los residentes en el área del proyecto carecen de servicios de agua potable, por lo que se abastecen a través de camiones cisterna o mediante el uso de mangueras de plástico informales.
- La implementación del proyecto propuesto permitirá que aproximadamente 3,641 habitantes tengan acceso a un adecuado servicio de agua potable, lo cual reducirá el riesgo de infecciones causadas por la baja calidad del agua.
- El proyecto permitirá aumentar la cobertura de servicio de agua potable hasta un 100% con la instalación de aproximadamente 600 tomas nuevas y la rehabilitación de 270 tomas.

Urgencia del proyecto o consecuencias de la no implementación:

La carencia de este servicio pone en riesgo la salud de los habitantes de esta comunidad por el aumento de enfermedades gastrointestinales debido al consumo de agua no potable.

Categoría dentro del proceso de priorización:

Categoría 1

Actividades pendientes:

Ninguna.

Síntesis del criterio:

El proyecto cumple con los Criterios Generales de la COCEF.

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:

Más de la mitad de la población de la localidad no cuenta con servicio de agua potable formal, disponen de agua para consumo mediante el uso de camiones cisternas o conexiones no adecuadas para tal fin.

La carencia del servicio de agua potable origina una serie de problemas de salud al no contar con agua de calidad para el consumo humano incluyendo la incidencia de enfermedades gastrointestinales de origen hídrico.

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

Norma Oficial Mexicana NOM-127-SSA1-1994, "Salud ambiental, agua para uso y consumo humano - límites permisibles de calidad y tratamientos a que debe someterse el agua para su potabilización".

La construcción de las obras se llevará a cabo conforme a los lineamientos establecidos por la CONAGUA para la construcción de este tipo de obras. Adicionalmente, se prevé que las obras a realizar no afectarán áreas protegidas o reservas ecológicas puesto que se desarrollarán en zonas urbanas y rurales ya impactadas.

Durante la implementación del proyecto, la JCAS y la CONAGUA, supervisarán las obras de acuerdo a estos lineamientos.

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

Impactos en la Salud Humana

Beneficios directos e indirectos sobre la salud humana:

El proyecto suministrará agua potable de manera confiable y con la calidad de acuerdo a la normatividad Mexicana para evitar riesgos en la salud.

Se mejorará la calidad de vida de los habitantes en el área del proyecto al tener acceso a servicios públicos de agua potable.

Estadísticas de salud:

Las enfermedades hídricas son causadas por microorganismos patógenos los cuales son directamente transmitidos como resultado de la disposición inadecuada de las aguas residuales y el suministro de agua insalubre. Una persona puede enfermarse: si bebe agua contaminada con estos organismos; 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. Las enfermedades hídricas pueden ser causadas por protozoarios, virus, bacterias y por parásitos intestinales.

Imágenes de apoyo:

SERVICIOS DE SALUD DE CHIHUAHUA JURISDICCION SANITARIA II, JUAREZ DEPARTAMENTO DE EPIDEMIOLOGÍA						
ENFERMEDADES CAUSADAS POR CONTACTO HUMANO DIRECTO O INDIRECTO EN LA ZONA DE JUAREZ, CHIHUAHUA						
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

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

Impactos Ambientales

Beneficios directos e indirectos sobre impactos ambientales:

Se anticipan impactos menores al medio ambiente durante el desarrollo de las diversas etapas del proyecto. Estos impactos incluyen:

Fase de construcción

- Emisiones de polvos fugitivos
- Emisiones de gases por la maquinaria de construcción
- Obstrucción temporal de calles, presencia de trabajadores en la zona

Fase de operación

No se anticipan impactos durante la operación del sistema de agua potable.

Medidas de mitigación:

Las medidas de mitigación serán:

- Aplicación de agua para reducir los polvos fugitivos
- Mantenimiento de rutina 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 proveerá de agua potable a la población del proyecto mejorando la calidad de vida de los habitantes al reducir el riesgo asociado al manejo inadecuado de agua potable.

Impactos Transfronterizos

Debido a la proximidad de Praxedis G. Guerrero con varias comunidades en el condado de Hudspeth en los Estados Unidos se presentan frecuentes cruces de personas entre estas localidades, donde se crea una interacción constante entre los habitantes de la región. La ampliación del sistema de agua potable en áreas actualmente sin servicio tendrá un impacto positivo en la salud de los residentes de las comunidades como Fort Hancock y Ácala, Texas y en toda la región, adicionalmente este proyecto reducirá el riesgo de enfermedades de origen hídrico por la carencia de agua potable.

El agua residual generada por este proyecto no impactará negativamente al agua superficial de la región, toda vez que esta agua residual será tratada en la planta de tratamiento de aguas residuales existente, la cual cuenta con suficiente capacidad para ello.

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 Desarrollo Urbano y Ecología, a través de la Dirección de Ecología (SEDUE Estatal) mediante oficio DOEIA.IA.3066/2010 emitido el día 30 de septiembre de 2010 determinó que el proyecto no requiere una Manifestación de Impacto Ambiental ya que las actividades planeadas serán desarrolladas en una zona que se encuentra impactada por las actividades humanas.

La Ley Ambiental Estadounidense (NEPA, por sus siglas en inglés), establece que se debe desarrollar un estudio ambiental transfronterizo para los proyectos propuestos a

certificar. La Agencia de Protección Ambiental Estadounidense (EPA, por sus siglas en inglés), decidió otorgar una exención de este estudio al proyecto de agua potable para la localidad de Praxedis G. Guerrero al determinar que el área de dicho proyecto está incluida en el dictamen ambiental (“*Finding of No Significant Impact*,” FONSI, por sus siglas en inglés), emitido en 2007 para el proyecto de construcción del sistema de alcantarillado y tratamiento de esa misma localidad. La fecha del comunicado otorgando la exención es el 30 de noviembre de 2010.

Esta exención al mencionado proyecto establece que este no ocasionará impactos ambientales significativos que pudieran afectar a la zona fronteriza de Estados Unidos.

Resumen de Matriz de Resultados del Proyecto

Medición de resultados

1. Proveer acceso a servicio de agua de calidad adecuada

Indicadores y Objetivos

Mejorar el servicio de agua a los usuarios
(Objetivo= 600 conexiones nuevas)

Mejorar y rehabilitar el servicio de agua a los usuarios
(Objetivo= rehabilitación de 270 conexiones)

Condiciones actuales: 565 Conexiones

Actividades pendientes

Ninguna.

Síntesis del criterio:

El proyecto cumple con el criterio de Salud Humana y Medio Ambiente de la COCEF.

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:

- Equipamiento electromecánico y trenes de descarga en 4 pozos profundos.
- Construcción de 3 casetas de operación.
- Suministro e instalación de 108 metros lineales de cerco protector para dos tanques elevados.
- Suministro e instalación de 2,120 metros lineales de tubería de PVC y PAD de 6 y 8" de diámetro en líneas de conducción.
- Suministro e instalación de 7,168 metros lineales de tubería de PVC y PAD de 8" de diámetro en líneas de alimentación.
- Suministro e instalación de 23,528 metros lineales de tubería de PVC de 3", 4" y 6" de diámetro en red de distribución.
- 600 nuevas tomas domiciliarias (150 tomas de 2" de diámetro y 450 tomas de 3" de diámetro). Estas tomas incluyen medidores de gasto.
- Suministro e instalación de 270 arcos medidores (tomas domiciliarias a rehabilitar).
- Suministro e instalación de 4 unidades de desinfección a base de gas cloro.
- Construcción de tanque elevado mecánico de 450 m³ y 15 metros de altura.
- Sistema de telemetría para automatizar Pozo-Tanque.

El proyecto ejecutivo incluye la aplicación de prácticas de construcción sustentable, las cuales, forman parte de las especificaciones técnicas de construcción. El proyecto buscará minimizar los requerimientos de reemplazo de pavimentos, alteración del paisaje y prácticas de construcción intrusivas y maximizará el uso eficiente de la energía. Se requerirá de un mínimo de reemplazo de pavimento y no se requerirá la

demolición de estructuras. En zonas pequeñas se requerirá de accesos para el movimiento de equipos, estos accesos se harán con suelos locales como base de rodamiento.

El proyecto propone el uso de materiales que cumplan con las propiedades y características de acuerdo a las necesidades del mismo y minimiza el uso de concreto, proponiendo el uso de materiales que requieren de menor energía para su procesamiento.

Tecnología Apropriada

Evaluación de las alternativas:

Agua potable.

- Alternativa 1. No Acción. El no realizar acción alguna implica continuar con las condiciones actuales de suministro de agua potable las cuales no cumplen con las condiciones aceptables impuestas por la normativa en cuanto a la calidad, cantidad o la operación adecuada del sistema de agua potable. Además la alternativa de no acción no atenderá el problema del uso ineficiente de energía con los equipos de bombeo existentes y puede aumentar el riesgo de una operación deficiente.
- Alternativa 2. Alternativa recomendada. Ampliar la red de distribución de agua potable hasta alcanzar una cobertura del 100%, también se propone el reequipamiento de los pozos para una operación más eficiente, la implementación de nuevas unidades de desinfección, regularización, sectorización de la red de distribución y la automatización de Pozos-Tanques

El sistema de agua potable propuesto funcionará como un sistema típico de distribución de agua potable: Pozo-Almacenamiento-Distribución a los hogares.

El agua residual generada por la implementación del proyecto (aproximadamente 5 lps) será recolectada y transportada por el sistema de alcantarillado sanitario existente, y será tratada en la planta de tratamiento de agua residual existente la cual consiste en un sistema lagunar con capacidad instalada de 14.7 lps, ambas construidos en 2009.

Requisitos en materia de Propiedad y Servidumbres

Requisitos:

Debido a que las líneas de distribución de agua potable se instalarán en derechos de vía y de tránsito municipales, no se requerirá la adquisición de terrenos adicionales para este proyecto.

Tareas y calendario

Calendario del Proyecto

La construcción de los diferentes componentes del proyecto se estima se desarrolle en aproximadamente 2 años. Los trabajos de construcción iniciaron en julio de 2010.



Figura 4. Calendario de obras

3.b Administración y Operaciones

Administración del proyecto

Recursos:

La administración y operación del proyecto quedará a cargo del promotor quien cuenta con los recursos y personal necesarios para tal fin.

La Junta Central de Agua y Saneamiento del Estado de Chihuahua proporcionará asistencia técnica y supervisión a la Junta Municipal de Agua y Saneamiento de Praxedis G. Guerrero (JMAS) para la operación del sistema propuesto.

Operación y mantenimiento

Organización:

La JMAS cuenta con un presidente, secretario, tesorero, tres vocales, y también cuenta con personal para la operación y mantenimiento del sistema de agua potable, el organismo operador recibe además apoyo de la JCAS, la cual cuenta con personal especializado en operación y mantenimiento de sistemas de agua potable.

Plan de operación:	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.
Permisos, licencias y otros requisitos normativos:	El promotor cuenta con la siguiente documentación: <ul style="list-style-type: none">- Permiso de extracción de agua potable (CONAGUA)- Oficio de no afectación a patrimonio histórico o cultural (INAH)- Validación del Expediente Técnico por la CONAGUA
Agencias revisoras:	<ul style="list-style-type: none">• EPA• COCEF• BDAN• CONAGUA (Oficio de validación BOO.E.22.2.-224 con fecha 27 de octubre de 2010)• Junta Central de Agua y Saneamiento de Chihuahua (JCAS)

Actividades pendientes:

Ninguna

Síntesis del criterio:

El proyecto cumple con el criterio de Factibilidad Técnica de la COCEF.

4. Factibilidad Financiera

4.a Comprobación de la Factibilidad Financiera

Condiciones financieras

Información presentada: Estados financieros del 2006–2010 de la JMAS de Praxedis G. Guerrero.

Resultados del análisis: El proyecto se fondeará mediante una mezcla de subsidios de México y del BEIF. Los servicios de agua y alcantarillado son administrados por la JMAS de Praxedis G. Guerrero y recibirán el apoyo de la Junta Central de Agua y Saneamiento de Chihuahua (JCAS).

Alcance del proyecto, costo del proyecto y estructura financiera

Concepto: El alcance del proyecto es la Ampliación y Rehabilitación del Sistema de Agua Potable en Praxedis G. Guerrero.

Costo final: US\$ 1,831,625

Estructura financiera:

Fuente	Tipo	Monto (US)	%
México	Subsidio	\$1,282,137	70%
BDAN-BEIF Asistencia para construcción	Subsidio	\$549,488	30%
Total:		\$1,831,625	100%

Fuente Principal de Ingresos

Fuente de ingresos: JMAS/JCAS proveerán recursos para operar y mantener el sistema y mantener las reservas requeridas.

4.b Consideraciones Legales

Administración del proyecto: El proyecto será administrado por la JMAS de Praxedis G. Guerrero y la JCAS, que cuentan con personal adecuado para administrar la estructura propuesta y la capacidad para solucionar cualquier emergencia potencial relativa a la operación y mantenimiento de las obras.

Actividades pendientes:

Ninguna.

Síntesis del criterio:

El proyecto cumple con el criterio de Factibilidad Financiera del BDAN.

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 6 de octubre de 2010 en reunión realizada en Salón ejidal de Praxedis G. Guerrero. En dicha reunión se instaló la mesa directiva del comité de seguimiento.

Integrantes del comité de seguimiento: El comité de seguimiento está integrado por las siguientes personas:

Presidente: Pablo Guzmán García
Secretario: Ricardo Lozoya Buzo
Vocales: Mario Alberto Herrera de la Cruz
Verónica Lozoya Buzo
Jesús Alan Enríquez Méndez
José Luis Maldonado Apodaca

Fecha de aprobación del plan: Con fecha de 5 de noviembre de 2010 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

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

Actividades de comunicación adicionales: Desarrollo y diseminación de una hoja informativa con el resumen del proyecto.

Opinión pública: Por motivos de seguridad se decidió no llevar a cabo reuniones públicas para dar a conocer el proyecto propuesto.

El proceso para conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto propuesto a certificar fue el siguiente:

El comité ciudadano de participación comunitaria distribuyó en los sitios de recaudación del servicio información sobre el

mismo, así como también fue entregado un formato de encuesta sobre el conocimiento y aceptación del proyecto. No se recibió ningún comentario negativo o en contra 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 para demostrar 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:

Ninguna.

Síntesis del criterio:

El proyecto cumple con el criterio de Participación Pública de la COCEF.

6. Desarrollo Sustentable

6.a Fortalecimiento de la Capacidad Humana e Institucional

Operación y mantenimiento del proyecto:

El promotor del proyecto será la entidad responsable de la operación y mantenimiento del sistema de distribución de agua potable.

El promotor cuenta con la capacidad institucional y humana básica para operar y dar mantenimiento al sistema de distribución de agua potable que se propone construir.

Fortalecimiento de la capacidad humana e institucional :

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

- Prestación y mejora de los servicios de agua potable en forma continua, eficiente y de calidad a un costo razonable.
- Capacitación y entrenamiento del personal operativo del organismo a través de sus diferentes áreas para ofrecer los servicios esenciales que cubran las necesidades de la comunidad.
- Optimización del uso del agua, y de esta manera concientizar a la comunidad de la importancia de este vital líquido para el desarrollo de la comunidad.
- Entrenamiento técnico básico al personal de operación y mantenimiento responsable de la nueva infraestructura, que se construirá al implementarse el proyecto.

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 Localidades Rivereñas del Alto Bravo.
- Se integra al Programa Ambiental Frontera 2012, cumpliendo con las Metas 1 (Promover el aumento de conexiones domiciliarias a sistemas de agua potable) y 4 (Promover mejoras en la eficiencia de los organismos operadores de agua).

6.c Conservación de Recursos Naturales

- Al mejorarse el sistema de distribución de agua potable de la localidad se incrementará la eficiencia física del mismo, y por consiguiente se disminuirá la explotación del acuífero fuente de suministro de esta localidad y del Valle de Juárez en general.
- El proyecto ejecutivo incluye la aplicación de prácticas de edificación sustentable las cuales se incluirán como parte de las especificaciones de construcción. El proyecto buscará minimizar los requerimientos de reemplazo de pavimentos, alteración del paisaje y prácticas de construcción intrusivas y maximizará el uso eficiente de la energía. Se requerirá de un mínimo de reemplazo de pavimento y no se requerirá la demolición de estructuras. En zonas pequeñas se requerirá de accesos para el movimiento de equipos, estos accesos se harán con suelos locales como base de rodamiento. El proyecto propone el uso de materiales que cumplan con las propiedades y características de acuerdo a las necesidades del mismo y minimiza el uso de concreto, proponiendo el uso de materiales que requieren de menor energía para su procesamiento.

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 contribuirán a disminuir la incidencia de enfermedades hídricas y arbovirales por el consumo de agua no potable.
- La instalación del sistema de agua potable promueve el desarrollo de la comunidad, ya que ayuda a reducir incidencia de enfermedades de origen hídrico en la población, y mejora la calidad de vida de los habitantes de Praxedis G. Guerrero

Actividades pendientes:

Ninguna.

Síntesis del criterio:

El proyecto cumple con el criterio de Desarrollo Sustentable de la COCEF.

Información Disponible del Proyecto:

- Proyecto Ejecutivo del Sistema de Agua Potable de Praxedis G. Guerrero. Junta Central de Agua y Saneamiento de Chihuahua. 2009.
- Oficio de validación técnica del proyecto ejecutivo por la CONAGUA. Oficio BOO.E.22.2.-224 con fecha 27 de Octubre de 2010.
- Oficio No. E/117-D/2006, en el que el INAH establece que no existe inconveniente para el desarrollo de este proyecto en el área de Praxedis G. Guerrero debido a que no hay evidencia de monumentos o vestigios históricos o arqueológicos en el lugar.
- Resolución de la EPA “Categorical Exclusion (CATEX) sobre el proyecto de Agua Potable para Praxedis G. Guerrero con fecha 30 de noviembre de 2010.
- “Consulta ante la Dirección de Ecología del Estado para determinar competencia y modalidad de evaluación ambiental”, Oficio SDEP-241/2010, Junta Central de Agua y Saneamiento del Estado de Chihuahua, 22 de junio de 2010.
- “Respuesta de Dirección de Ecología del Estado sobre modalidad de Estudio de Impacto Ambiental”, Oficio No. DOEIA.IA. 3066/2010. Dirección de Ecología del Estado de Chihuahua. 30 de septiembre de 2010.
- “Plan Maestro para el mejoramiento de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento en poblaciones ribereñas del alto Bravo” Elaborado por la empresa ICISA, (COCEF, diciembre de 2000).
- Reporte Final de Participación Pública sobre el proyecto de Sistema de Agua Potable de Praxedis G. Guerrero. Junta Central de Agua y Saneamiento y Comité Ciudadano de Seguimiento. 2011.