



**PROPUESTA DE PROYECTO
A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE INVERSIÓN EN AGUA
INFRAESTRUCTURA HÍDRICA Y SANITARIA PARA
LA LADRILLERA EN MEXICALI, BAJA CALIFORNIA**

*Presentada al Comité de Financiamiento:
4 de febrero de 2026*



ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO	1
1. CRITERIOS DE CERTIFICACIÓN	4
1.1. Criterios técnicos	4
1.1.1. Descripción del proyecto	4
1.1.2. Factibilidad técnica	6
1.1.4. Requisitos en materia de propiedad y derechos de vía	8
1.1.5. Operación del Proyecto	8
1.2. Criterios ambientales	9
1.2.1. Efectos/impactos ambientales y de salud	9
A. Condiciones existentes	9
B. Resultados previstos para el medio ambiente y la salud humana.....	10
C. Otros beneficios del proyecto	10
D. Impactos transfronterizos.....	11
1.2.2. Cumplimiento con leyes y reglamentos aplicables en materia ambiental...	11
A. Estudios o consultas ambientales	11
B. Autorizaciones y permisos ambientales.....	11
C. Medidas de mitigación	11
D. Tareas y autorizaciones ambientales pendientes.....	12
1.2.3. Resultados del análisis ambiental y social (AyS)	12
A. Categoría de riesgo AyS del proyecto	12
B. Conclusiones derivadas del análisis AyS	12
C. Resumen de las medidas de mitigación propuestas.....	12
1.3. Criterios financieros	12
2. ACCESO PÚBLICO A LA INFORMACIÓN	13
2.1. Consulta pública	13
2.2. Actividades de difusión	13

RESUMEN EJECUTIVO

INFRAESTRUCTURA HÍDRICA Y SANITARIA PARA LA LADRILLERA EN MEXICALI, BAJA CALIFORNIA

El acceso al agua potable sigue siendo un problema que afecta a muchas comunidades marginadas de México; una de ellas es la Comunidad Rural La Ladrillera (La Ladrillera) en Mexicali, México. Aunque las comunidades cercanas ya tienen acceso a agua potable, La Ladrillera aún no cuenta con la infraestructura de distribución. Los habitantes de esta zona dependen del agua que les suministra el Municipio mediante camiones cisterna (pipas), la cual almacenan en sus hogares para su uso. La entrega de agua está programada dos veces por semana, pero no siempre son puntuales y a veces solo se realizan cada diez días. La población informa que cuando se retrasan la entrega, utilizan agua de un canal de riego cercano, que no es apta para el consumo humano. El agua es una necesidad básica y la falta de acceso a agua potable conlleva numerosos riesgos para la salud humana.

La Ladrillera carece también de otros servicios básicos como alcantarillado sanitario, recolección de residuos sólidos y electricidad. Muchos habitantes de La Ladrillera utilizan letrinas y pozos negros, lo que genera descargas de aguas residuales sin tratar, con los consiguientes riesgos para la salud humana y el medio ambiente. Las aguas negras pueden contaminar los mantos freáticos y aguas superficiales y representan una amenaza para la salud humana al transmitir enfermedades de origen hídrico como la hepatitis, el cólera, la amebiasis y la giardiasis.

El proyecto que se propone brindará por primera vez a la comunidad de La Ladrillera los servicios esenciales de agua potable y sistemas sépticos domésticos, mediante la construcción de un sistema de distribución que se conectará a la infraestructura que existe en la colonia cercana de El Choropo y la instalación de un biodigestor en cada predio para el tratamiento de las aguas residuales (el "Proyecto"). El Proyecto permitirá instalar 33 tomas de agua y biodigestores en beneficio de aproximadamente 105 habitantes.

El promotor del Proyecto es la Comisión Estatal de Servicios Públicos de Mexicali (CESPM) que actualmente suministra agua potable a más de 344,000 tomas domiciliarias, así como presta servicios de alcantarillado sanitario a 322,500 conexiones. La cobertura de agua potable local se acerca al 100%, pero algunas comunidades de la periferia, como La Ladrillera, aún carecen de estos servicios, por lo que se han convertido en una prioridad para la CESPM.

Este Proyecto, cuyo objetivo es introducir servicios de agua potable y sistemas sanitarios a una comunidad que carece de ellos, es elegible para recibir recursos no reembolsables del Programa de Apoyo a Comunidades (PAC). Sin dichos recursos, la población de la zona no podría solventar el proyecto, las condiciones actuales quedarían sin resolver, la población no tendría acceso al agua potable y las aguas residuales seguirían vertiéndose sin tratamiento. La falta de acceso a estos dos servicios básicos representa un riesgo para la salud humana y el medio ambiente. Los recursos del PAC son necesarios, ya que no existen otras fuentes de financiamiento disponibles para llevar a cabo este Proyecto.

En el Cuadro 1 se destacan los datos clave sobre la elegibilidad, el objetivo y los resultados del proyecto, así como el financiamiento propuesto por el NADBank.

Cuadro 1

PERFIL DEL PROYECTO

Elegibilidad del proyecto

Tipo de proyecto (sector):	Agua potable y residual
Ubicación:	La Comunidad Rural la Ladrillera se encuentra en Mexicali, Baja California, a aproximadamente a 15 km al sur de la frontera entre México y Estados Unidos.
Promotor:	La Comisión Estatal de Servicios Públicos de Mexicali (CESPM), constituida por el Estado de Baja California en 1967 con el propósito de proporcionar servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento a la población del municipio de Mexicali.

Resumen del proyecto

Objetivo:	Reducir los riesgos para la salud humana asociados con las enfermedades de transmisión hídrica derivadas del consumo de agua potable contaminada y del contacto con aguas residuales sin tratamiento, al brindar por primera vez acceso a sistemas confiables de agua potable y para la gestión de aguas residuales en la comunidad de La Ladrillera.
Resultados previstos:	▪ Acceso por primera vez a una fuente confiable de agua potable para 33 hogares existentes, lo que eliminará el riesgo para la salud asociado con el agua transportada y almacenada en tanques domésticos; ▪ Gestión de aguas residuales en 33 hogares existentes; y ▪ Tratamiento de aproximadamente 0.3 litros por segundo (lps) de aguas residuales provenientes de la comunidad.
Población a beneficiar:	105 habitantes de la colonia La Ladrillera.
Adicionalidad del NADBank:	A través de la participación del NADBank, el Proyecto se amplió, pasando de ser un proyecto de suministro de agua potable a incluir también un componente de gestión del agua residual. El programa PAC es único por su capacidad para proporcionar fondos a comunidades altamente marginadas y trabajar en proyectos cuyas condiciones requieren soluciones innovadoras.
Costo del proyecto:	\$725,600 dólares.

Resumen financiero

Monto de recursos no reembolsables:	\$653,400 dólares del Programa de Apoyo a Comunidades (PAC).
Beneficiario:	CESPM.
Porcentaje del proyecto financiado por NADBank:	90.0%

PROPUESTA DE PROYECTO A TRAVÉS DEL PROGRAMA DE INVERSIÓN EN AGUA

INFRAESTRUCTURA HÍDRICA Y SANITARIA PARA LA LADRILLERA EN MEXICALI, BAJA CALIFORNIA

1. CRITERIOS DE CERTIFICACIÓN

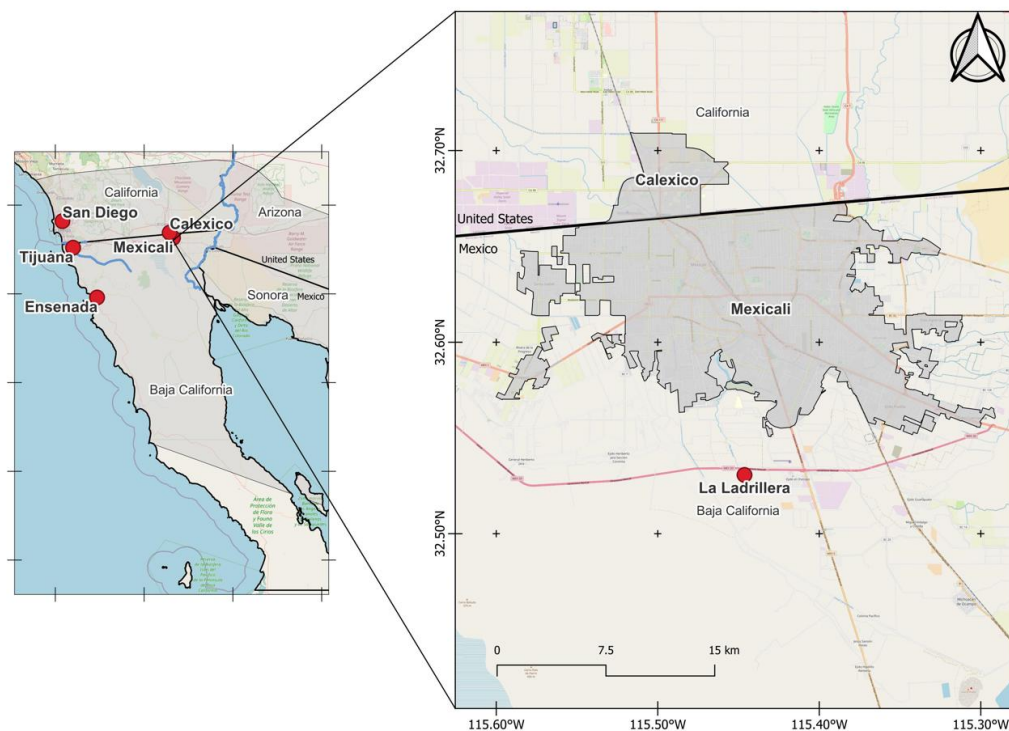
1.1. Criterios técnicos

1.1.1. Descripción del proyecto

Ubicación del proyecto

La Comunidad Rural La Ladrillera (La Ladrillera) es una pequeña colonia marginada ubicada aproximadamente a 3 km al sur de la zona urbana de Mexicali y a unos 15 km de la frontera entre México y Estados Unidos. La Figura 1 muestra la ubicación de La Ladrillera en relación con la zona urbana de Mexicali y la frontera internacional.

Figura 1
MAPA DE UBICACIÓN DEL PROYECTO



Según los datos del Censo 2020 del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), la población de La Ladrillera es de 105 habitantes.¹ La comunidad cuenta con 73 lotes y 45 viviendas, pero actualmente solo 33 de ellas están habitadas. El INEGI ha identificado a La Ladrillera como una comunidad altamente marginada, caracterizada por viviendas precarias, falta de servicios básicos y un alto nivel de pobreza.

La comunidad carece de servicios básicos como agua potable, alcantarillado sanitario, recolección de residuos sólidos y electricidad. El Proyecto propuesto permitirá introducir el servicio de agua potable al extender el sistema de distribución desde la colonia vecina El Choropo hasta La Ladrillera, así como gestionar las aguas residuales al proporcionar biodigestores en cada vivienda para tratarlas.

Alcance del proyecto

El componente de agua potable del Proyecto conectará La Ladrillera con la infraestructura hídrica existente que opera la CESP. El sistema se construirá con tubería de cloruro de polivinilo (PVC) de 100 mm de diámetro y brindará servicio a las 33 viviendas habitadas, además de instalar puntos de conexión para las 12 viviendas restantes. El servicio incluirá la instalación de medidores de agua y tubería de conexión domiciliaria con diámetro de 1.9 cm. Se instalarán un total de 4,635 m de tubería de agua potable, incluyendo una línea de conducción que extenderá 3,045 m desde la infraestructura existente de la CESP en la comunidad vecina de El Choropo. El sistema se ramificará en tres líneas principales de distribución de agua en La Ladrillera, con una longitud total de 1,590 m. En la Figura 2 se muestra el diseño general de la red de agua potable que se propone.

Figura 2
COMUNIDAD RURAL LA LADRILLERA



El componente sanitario consistirá en suministrar e instalar 33 biodigestores, baños prefabricados y la tubería correspondiente para que los sistemas funcionen correctamente.

¹ Fuente: INEGI,
https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_es_truc/702825197926.pdf

Los baños prefabricados se instalarán en el exterior de cada vivienda y se conectarán a ellos líneas de servicio de agua.

Actividades clave del proyecto

Como se indica en el Cuadro 2, se han finalizado todas las actividades de desarrollo del Proyecto, incluyendo las revisiones y autorizaciones correspondientes de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA) y de la Secretaría de Medio Ambiente de Baja California. No se requirió una Manifestación de Impacto Ambiental (MIA). Asimismo, la CESPM ha tramitado todas las servidumbres y derechos de vía necesarios para la ejecución del Proyecto y ha presentado la documentación de planeación que respalda los requisitos de diseño y los costos previstos. Se prevé que la construcción concluya en un plazo de siete meses a partir de la fecha de inicio.

Cuadro 2
ACTIVIDADES CLAVE DEL PROYECTO

Actividades clave	Cronograma
Documentos de planeación	Finalizados (enero de 2024)
Autorizaciones ambientales	Finalizada (marzo de 2024)
Proyecto ejecutivo	Finalizado (enero de 2024)
Licitación de construcción	3 meses
Construcción	7 meses

1.1.2. Factibilidad técnica

La CESPM finalizó los documentos de planeación y diseño del sistema de agua potable en enero de 2024, los cuales incluyeron la cantidad de conexiones a instalar, una descripción de las condiciones existentes y la viabilidad de introducir el servicio a La Ladrillera. La CONAGUA revisó los documentos de planeación y diseño para verificar que el Proyecto cumpla con las normas mexicanas de diseño para sistemas de agua potable y el 26 de marzo de 2024, emitió un oficio que valida dichos documentos. El diseño consiste en proporcionar 45 tomas para una población aproximada de 162 habitantes. El nuevo sistema debe tener la capacidad para suministrar 48,600 litros diarios (L/día), mantener un caudal promedio de 0.56 litros por segundo (lps) y flujos pico de 1.688 lps. La modelación hidráulica con WaterCAD verificó que el sistema propuesto podrá satisfacer la demanda actual y futura y que la población tendrá agua con una presión adecuada que oscilará entre 18 y 20 m (25 y 30 psi).

La CESPM, entidad promotora del Proyecto, abastece de agua potable a todo el municipio de Mexicali, que tiene una población aproximada de 1.2 millones de habitantes. La mayoría de sus usuarios residen en la zona urbana de Mexicali; sin embargo, el organismo también es responsable de varias comunidades pequeñas ubicadas en la periferia, como La Ladrillera y El Choropo. El agua que suministra el organismo operador proviene de tanto de pozos como del río Colorado. El agua superficial del río se almacena en la presa Morelos antes de su potabilización.² Para satisfacer la demanda en su área de servicio, la CESPM opera tres plantas

² Fuente: CESPM, <http://www.cespm.gob.mx/tf-infraestructura.html#gsc.tab=0>

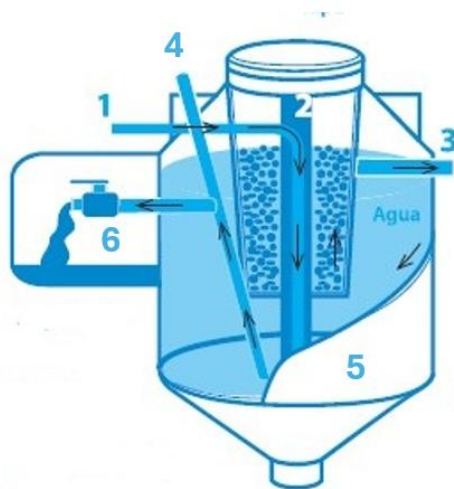
potabilizadoras que tienen capacidad para producir 480 millones de litros diarios (5,550 lps) de agua potable. La CONAGUA exige que los sistemas de agua potable tengan capacidad suficiente para generar 300 L/día por persona. Con base en la población que atiende la CESPM, su capacidad mínima debe ser de 6,800 lps, y el organismo no solo alcanza esta capacidad, sino que la supera.

El Proyecto aprovechará la infraestructura existente de la CESPM con la construcción de una línea de conducción desde El Choropo, que se encuentra a aproximadamente 3.1 km de distancia. No existe otra infraestructura hídrica cercana que pueda utilizarse como punto de conexión, por lo que la conexión en El Choropo es la mejor opción en términos de construcción, costo y operaciones futuras. El Proyecto es necesario porque, de no tomarse acción, la comunidad seguirá dependiendo del agua entregada por el Municipio de manera poco confiable y almacenada en sus hogares en condiciones que la hacen vulnerable a la contaminación y no apta para el consumo humano.

Para la gestión de las aguas residuales, la mejor opción identificada es la de biodigestores domésticos, ya que éstos están diseñados para simplificar el mantenimiento y no requieren de vaciado frecuente. La opción de conectar La Ladrillera al sistema de alcantarillado sanitario de la CESPM no es viable debido a la distancia entre la comunidad y la infraestructura existente. Es necesario atender la disposición final de las aguas residuales para eliminar los riesgos a la salud humana y la posible contaminación de las aguas superficiales derivados de las descargas de aguas residuales sin tratamiento.

En la Figura 3 se ilustra el biodigestor propuesto. Las aguas residuales ingresan al sistema por una línea de drenaje (1) y se filtran a través de un medio activo que contiene microorganismos que digieren la materia orgánica presente (2). Luego de pasar por este medio filtrante, el agua tratada se descarga del tanque hacia un campo de absorción (3). Los lodos residuales (5), subproducto del proceso de digestión, se depositan en el fondo del tanque y deben retirarse anualmente. Para retirarlos, se introduce agua en el tanque a través de una línea de lavado (4) para desplazar los lodos hacia una cámara de extracción (6).

Figura 3
DIAGRAMA DE UN BIODIGESTOR



- Diagrama de un biodigestor**
- 1. Entrada de aguas residuales**
 - 2. Cámara de filtración**
 - 3. Línea de efluente**
 - 4. Línea de lavado**
 - 5. Lodos sedimentados**
 - 6. Cámara de extracción de lodos**

La CESPM se ha comprometido a dar mantenimiento semestralmente a los biodigestores, aunque normalmente solo se requiere mantenimiento anual. Las fosas sépticas típicas requieren bombeo periódico con un camión Vactor para eliminar los lodos acumulados; sin embargo, como se describió anteriormente, estos sistemas están diseñados para facilitar el lavado con agua. Se utilizan en todo México y se ha demostrado que proporcionan un tratamiento adecuado que cumple con las especificaciones normativas mexicanas para sistemas domésticos en el lugar. Asimismo, están aprobados para su uso en Estados Unidos. No se han encontrado mantos freáticos someros en la zona, por lo que el campo de drenaje para las descargas se considera adecuado. Dado que se llevará a cabo un proceso de licitación pública para el Proyecto, también se considerarán sistemas similares si se identifica alguno.

El Proyecto también incluye la instalación de baños prefabricados independientes debido a la condición de la mayoría de los hogares en la Ladrillera. Las viviendas están mal construidas y carecen de instalaciones de plomería en el interior. Sería muy difícil introducirla en la mayoría de los casos y queda fuera del alcance de este Proyecto. El uso de baños prefabricados garantizará que las viviendas puedan conectarse al sistema de agua y proporcionará un lugar para instalar las tomas de agua y las conexiones de desagüe.

1.1.4. Requisitos en materia de propiedad y derechos de vía

El Proyecto se construirá a lo largo de un camino de acceso a un dren agrícola que va desde El Choropo a La Ladrillera. Este camino es propiedad de la Asociación de Usuarios Módulo 18 Derecha Río Colorado A.C. En La Ladrillera, la tubería de agua se instalará en caminos paralelos a los canales agrícolas. El 24 de abril de 2024, la CESPM envió un oficio en la que se solicita acceso para instalar la tubería de agua potable a lo largo de los caminos de la Asociación y el permiso se concedió el 2 de mayo de 2024. No se requieren servidumbres ni permisos adicionales para la construcción de la red de distribución de agua potable.

La CESPM se encargará de colaborar con la comunidad para formalizar los acuerdos de acceso a cada uno de los inmuebles donde se instalarán las descargas domiciliarias, los baños prefabricados y los biodigestores. El acuerdo con los propietarios incluirá otorgar el acceso al biodigestor para su mantenimiento a perpetuidad.

1.1.5. Operación del Proyecto

La nueva infraestructura de agua potable será propiedad de la CESPM, que también se encargará de su funcionamiento. El organismo operador cuenta con amplia experiencia en la operación de sistemas de agua potable, alcantarillado y saneamiento. Actualmente atiende a aproximadamente 1.2 millones de habitantes y su área de servicio abarca Mexicali, el Valle de Mexicali y San Felipe.

La CESPM fue constituida en 1967 por el Estado de Baja California con el objetivo de planear, construir, mantener y operar los sistemas de agua potable, alcantarillado y saneamiento del municipio de Mexicali. Desde su creación, la CESPM se ha convertido en un importante organismo operador con más de 320,000 tomas de agua y más de 300,000 conexiones de alcantarillado sanitario. El agua de las plantas potabilizadoras se distribuye a la ciudad de Mexicali, San Felipe y 26 comunidades del valle. El sistema de distribución cuenta con más de

4,430 km de tubería. El sistema de alcantarillado cuenta con aproximadamente 2,900 km de tubería de alcantarillado sanitario, cinco plantas de tratamiento de aguas residuales con una capacidad total de casi 2,164 lps y 14 estaciones de bombeo.

Para administrar operaciones de tal magnitud, el organismo operador se organiza en varias direcciones, incluidas las de Potabilización, Saneamiento, Operación y Mantenimiento (OyM), Construcción y Servicios Administrativos. Se cuenta con manuales de OyM, procedimientos establecidos y programas de capacitación para garantizar que su personal esté habilitada para mantener su infraestructura y brindar servicios de alta calidad. Las actividades operativas derivadas de este Proyecto probablemente se limiten a la reparación de rupturas de tubería, el reemplazo de medidores y el mantenimiento de los biodigestores domésticos. Como se describió anteriormente, dichos sistemas sanitarios están diseñados para requerir un mantenimiento mínimo y no deben representar gran dificultad para los operadores de la CESPM. No obstante, generarán lodos que la CESPM deberá retirar y gestionar junto con los lodos de sus plantas de tratamiento de aguas residuales. La CESPM cuenta con todas las herramientas técnicas y administrativas para mantener la infraestructura de La Ladrillera.

Mexicali cuenta con una importante trayectoria en el desarrollo y la ejecución de las obras en su Plan de Inversión de Capital, incluidos cinco proyectos financiados a través del NADBank para mejorar la infraestructura de alcantarillado y saneamiento. El proyecto más reciente se certificó en 2023. Gracias a la constante relación de trabajo que existe entre la CESPM y el NADBank, no se prevén problemas relacionados con el cumplimiento de los requisitos del Banco.

La ampliación del sistema de agua potable y los sistemas sanitarios en La Ladrillera no representarán un reto importante para el organismo operador. El sistema contará con medidores y los habitantes asumirán la responsabilidad del pago mensual del servicio. Los costos de los servicios serán comparables a lo que se paga actualmente por el agua entregada por pipa.

1.2. Criterios ambientales

1.2.1. Efectos/impactos ambientales y de salud

A. Condiciones existentes

Este Proyecto es prioritario para la CESPM, ya que la población de la zona no tiene acceso a agua potable y depende del agua entregada por pipa, que se almacena en los hogares. Idealmente, el Municipio suministra agua dos veces por semana, pero cuando falla el equipo, las entregas se retrasan hasta que se realizan las reparaciones. Esta situación ha dado lugar a largos intervalos entre las entregas de agua. Los residentes se han quedado sin agua y han recurrido al uso de agua sin potabilizar proveniente de un canal agrícola cercano. Además, el Municipio limita cada entrega a 1,000 litros por parcela. Cuando varias viviendas comparten una misma parcela, se han denegado las solicitudes de una asignación mayor.

Las condiciones actuales hacen que existan múltiples vías para que los patógenos entren al suministro de agua. La mayoría de los habitantes almacenan el agua en tambos de 200 litros, tinacos u otros recipientes, que son vulnerables a la contaminación. Es poco probable que los

residentes mantengan adecuadamente y de forma constante el agua almacenada para conservarla libre de contaminación, especialmente dado que a menudo recurren al uso de agua del canal cuando se retrasan las entregas de agua.

Por otra parte, La Ladrillera no cuenta con acceso a servicios de alcantarillado. La mayoría de los habitantes utilizan fosas sépticas o letrinas. Las aguas negras son un vector de numerosas enfermedades, representan un riesgo para la salud humana y pueden contaminar tanto los mantos freáticos como las aguas superficiales cercanas. Con la prestación de los servicios de agua potable se aumentarán las descargas de aguas residuales, por lo que el NADBank determinó que era esencial incluir sistemas sanitarios como parte del Proyecto. Los biodigestores propuestos se recomiendan debido a su fácil mantenimiento y su comprobado desempeño.

La comunidad se clasifica como altamente marginada debido a su situación económica y la falta de servicios básicos. Tareas rutinarias como bañarse, cocinar y limpiar son muy difíciles debido a la falta de agua, plomería y electricidad. El Proyecto es necesario para abordar la falta de servicios hídricos básicos en la comunidad; sin él, la población seguirá utilizando agua de pipas y vertiendo aguas residuales sin tratar a cielo abierto. Al tratarse de una pequeña comunidad situada fuera del área de servicio principal de la CESP, el Proyecto compite entre otras prioridades de inversión en infraestructura de este organismo, el cual cuenta con numerosos proyectos de mayor importancia susceptibles de financiarse mediante diversos mecanismos. Aprovechando de recursos no reembolsables del PAC para financiar los servicios de agua y saneamiento, permitirá que el Proyecto mejore considerablemente la vida cotidiana de los habitantes de la comunidad.

B. Resultados previstos para el medio ambiente y la salud humana

El Proyecto abordará la falta de servicios de agua potable y saneamiento en una comunidad que anteriormente carecía de ellos al generar los siguientes resultados previstos:

- Acceso por primera vez a una fuente confiable de agua potable para 33 hogares existentes, lo que eliminará el riesgo para la salud asociado con el agua transportada y almacenada en tanques domésticos;
- Gestión de aguas residuales en 33 hogares existentes; y
- Tratamiento de aproximadamente 0.3 litros por segundo (lps) de aguas residuales provenientes de la comunidad.

Este Proyecto tendrá un impacto significativo en la vida cotidiana de los habitantes de La Ladrillera, ya que les permitirá atender sus necesidades básicas de agua potable e higiene con mayor facilidad.

C. Otros beneficios del proyecto

El Municipio se encargó de abastecer de agua a La Ladrillera, pero esto genera importantes costos laborales y financieros asociados con la entrega del agua. Además, el transporte de agua tiene impactos negativos en la calidad del aire debido a las emisiones que se generan y al polvo que se levanta en los caminos sin pavimentar. Este Proyecto eliminará la necesidad de transportar agua y permitirá al Municipio reasignar los recursos que actualmente se utilizan para tal fin para cubrir otras necesidades.

D. Impactos transfronterizos

No se prevén impactos transfronterizos a consecuencia de la ejecución del Proyecto. Cualquier componente del Proyecto que pudiera tener algún impacto transfronterizo negativo no será elegible para recibir financiamiento.

1.2.2. Cumplimiento con leyes y reglamentos aplicables en materia ambiental

El Proyecto cumplirá con las siguientes normas y regulaciones oficiales mexicanas:

- Norma Oficial Mexicana NOM-001-CONAGUA-2011, que establece las especificaciones de hermeticidad en sistemas de agua potable, tomas domiciliarias y alcantarillado sanitario, así como los métodos de prueba.
- Norma Oficial Mexicana NOM-012-SCFI-1994, que establece las especificaciones para la medición de flujo de agua en conductos cerrados de sistemas de agua potable.
- Norma Oficial Mexicana NOM-006-CONAGUA-1997, que establece las especificaciones para la gestión de aguas residuales mediante sistemas sanitarios domésticos, incluyendo fosas sépticas y biodigestores.

A. Estudios o consultas ambientales

El 19 de febrero de 2024, la CESPM presentó la documentación del Proyecto a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT) para determinar si se requiere una Manifestación de Impacto Ambiental (MIA). El 19 de junio de 2024, la SEMARNAT respondió que no se requiere una MIA. El Proyecto se construirá dentro de áreas previamente alteradas, incluyendo derechos de vía existentes, y no afectará áreas naturales inalteradas.

B. Autorizaciones y permisos ambientales

No se prevén impactos ambientales adversos y no se requieren autorizaciones ni permisos ambientales.

C. Medidas de mitigación

La ejecución del Proyecto no generará impactos adversos significativos en el medio ambiente. No obstante, durante la etapa de construcción, las actividades en el sitio de la obra derivadas de los movimientos de tierras y del funcionamiento de maquinaria pesada podrían provocar, de forma temporal, un deterioro de la calidad del aire y del agua, así como el posible escurrimiento de aguas pluviales. A fin de mitigar los impactos ambientales durante la etapa de construcción, se deberán seguir las mejores prácticas de gestión, como:

- Los terrenos alterados y los acopios de materiales se humedecerán con frecuencia y el movimiento de tierras se suspenderá durante periodos de vientos fuertes para minimizar la dispersión de polvo.
- Los equipos de construcción deberán tener buen mantenimiento, utilizar dispositivos de control de emisiones y permanecer apagados cuando no estén en uso para reducir las emisiones vehiculares.

- Se implementarán medidas de control de las aguas pluviales para evitar que los escurrimientos arrastren cantidades excesivas de escombros hacia los arroyos, canales de riego o sistemas locales de drenaje pluvial.

D. Tareas y autorizaciones ambientales pendientes

No hay autorizaciones ni tareas ambientales pendientes.

1.2.3. Resultados del análisis ambiental y social (AyS)

A. Categoría de riesgo AyS del proyecto

De conformidad con la Política ambiental, social y de gobernanza (ASG) del NADBank que estableció el Sistema de Administración de Riesgos Ambientales y Sociales y su clasificación de riesgos, el Banco determinó que el Proyecto propuesto se encuentra en la categoría “C”, que corresponde a proyectos financiados con recursos no reembolsables que presentan una exposición mínima o insignificante a impactos ambientales y sociales adversos.

B. Conclusiones derivadas del análisis AyS

El NADBank revisó la documentación del Proyecto para determinar los riesgos ambientales y sociales asociados con su ejecución y concluyó que la CESPM cuenta con las herramientas y recursos necesarios para cumplir con las obligaciones ambientales y sociales asociadas con el Proyecto, incluyendo el acatamiento a la normatividad aplicable y la entrega de informes anuales de cumplimiento.

C. Resumen de las medidas de mitigación propuestas

No se requieren medidas adicionales de mitigación, ya que el Promotor presentó documentación que respalda el cumplimiento de sus obligaciones ambientales y sociales.

1.3. Criterios financieros

Se calcula que el costo total del Proyecto, incluyendo construcción, contingencias e impuestos aplicables, sería de \$725,600 dólares. En el Cuadro 5 se desglosa los costos estimados del Proyecto y las fuentes de financiamiento propuestas.

Cuadro 3
PLAN DE FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO
(Millones de dólares)

Usos		Monto	%
Construcción del sistema de agua potable		\$ 377,170	52.0
Biodigestores domésticos		104,510	14.4
Baños prefabricados		177,910	24.5
Contingencias		66,010	9.1
Total		\$ 725,600	100.0
Fuente	Instrumento	Monto	%
PAC del NADBank	No reembolsable	\$ 653,400	90.0
Promotor	Capital propio	72,200	10.0
Total		\$ 725,600	100.0

El Proyecto propuesto cumple con todos los criterios del PAC. Se ubica en la región fronteriza entre México y Estados Unidos que atiende el NADBank y pertenece a un sector ambiental elegible para recibir financiamiento del PAC. Además, brindará por primera vez el acceso a sistemas hídricas y sanitarias en un área previamente no atendida, lo cual se considera una prioridad en el marco del PAC y del Programa de Inversión en Agua (PIA). Como se muestra en el cuadro anterior, el Promotor cubrirá al menos el 10% de los costos del Proyecto con sus propios fondos, de conformidad con el requisito mínimo establecido en el programa del PAC. Los fondos del PAC se aplicarán únicamente a los costos de construcción, mientras que los servicios de administración de obras se cubrirán con los fondos de la CESPM.

2. ACCESO PÚBLICO A LA INFORMACIÓN

2.1. Consulta pública

El 14 de enero de 2025, el Consejo Directivo del NADBank aprobó la Resolución N° 2025-1, que establece el Programa de Inversión en Agua (PIA), mediante el cual se otorga la certificación programática a proyectos que cumplen con los criterios de elegibilidad y requisitos definidos en el programa. Dado que este Proyecto cumple con las disposiciones del PIA, no se requirió un proceso de consulta pública adicional.

2.2. Actividades de difusión

Durante la segunda semana de junio de 2025, la CESPM realizó actividades de difusión en La Ladrillera para encuestar a la población y verificar su interés en conectarse al sistema centralizado de agua potable, así como identificar las viviendas habitadas y documentar las condiciones existentes. La CESPM informó haber recibido comentarios muy positivos de la población sobre el Proyecto durante las actividades de difusión.

En la revisión realizada por el NADBank de la información pública disponible sobre el Promotor, no se detectó ninguna preocupación relevante relacionada con una posible inversión en el Proyecto propuesto.