

#### MESA DIRECTIVA

**Dip. Julieta García Zepeda**

*Presidencia*

**Dip. Eréndira Isauro Hernández**

*Vicepresidencia*

**Dip. Daniela de los Santos Torres**

*Primera Secretaria*

**Dip. Liz Alejandra Hernández Morales**

*Segunda Secretaria*

**Dip. Ana Belinda Hurtado Marin**

*Tercera Secretaria*

#### JUNTA DE COORDINACIÓN POLÍTICA

**Dip. Anabet Franco Carrizales**

*Presidencia*

**Dip. J. Jesús Hernández Peña**

*Integrante*

**Dip. Mónica Lariza Pérez Campos**

*Integrante*

**Dip. J. Reyes Galindo Pedraza**

*Integrante*

**Dip. Marco Polo Aguirre Chávez**

*Integrante*

**Dip. Mónica Estela Valdez Pulido**

*Integrante*

**Dip. Margarita López Pérez**

*Integrante*

**Dip. Luz María García García**

*Integrante*

**Dip. Julieta García Zepeda**

*Integrante*

#### SECRETARÍA DE SERVICIOS PARLAMENTARIOS

**Lic. Raymundo Arreola Ortega**

*Secretario de Servicios Parlamentarios*

**Lic. Adela Paulina Bucio Mendoza**

*Directora General de Servicios de*

*Apoyo Parlamentario*

**Lic. Salvador García Palafox**

*Coordinador de Biblioteca, Archivo*

*y Asuntos Editoriales*

**Lic. David Esaú Rodríguez García**

*Jefe del Departamento de Asuntos Editoriales*

La GACETA PARLAMENTARIA es una publicación elaborada por el DEPARTAMENTO DE ASUNTOS EDITORIALES. *Corrector de Estilo:* **Juan Manuel Ferreyra Cerriteño.** *Formación, Reporte y Captura de Sesiones:* Gerardo García López, Juan Arturo Martínez Ávila, María del Socorro Barrera Franco, Mario Eduardo Izquierdo Hernández, Marisol Viveros Avalos, Melissa Eugenia Pérez Carmona, Mónica Iyonne Sánchez Domínguez, Moisés Cruz Fonseca, Nadia Montero García Rojas, Paola Orozco Rubalcava, Perla Villaseñor Cuevas, Victor Iván Reyes Mota, Itzel Arias Martínez, Alejandro Solorzano Álvarez.

## HONORABLE CONGRESO DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE MICHOACÁN DE OCAMPO

### SEPTUAGÉSIMA QUINTA LEGISLATURA

### Segundo Año de Ejercicio

### Segundo Periodo Ordinario de Sesiones

INICIATIVA CON PROYECTO DE DECRETO POR EL QUE SE AUTORIZA AL MUNICIPIO DE URUAPAN, MICHOACÁN, CONSTITUIRSE COMO OBLIGADO SOLIDARIO, DERIVADO DEL CONVENIO DE APOYO FINANCIERO CON EL BANCO NACIONAL DE OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS, A TRAVÉS DEL FIDEICOMISO 1936, DENOMINADO FONDO NACIONAL DE INFRAESTRUCTURA (FONADIN), PARA REALIZAR LOS ESTUDIOS DE DIAGNÓSTICO DE PLANEACIÓN INTEGRAL Y ANÁLISIS DE CONVENIENCIA TÉCNICA, JURÍDICA, SOCIAL, AMBIENTAL, ECONÓMICA Y FINANCIERA DEL PROYECTO DE SUSTENTABILIDAD OPERATIVA Y FINANCIERA DE LA RED DE AGUA; DE INGENIERÍA BÁSICA; Y ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS PARA UN PROYECTO DE SANEAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DE URUAPAN, MICHOACÁN, PRESENTADA POR EL PRESIDENTE MUNICIPAL DE URUAPAN, MICHOACÁN.

Morelia, Michoacán, a 13 de marzo de 2023.

Dip. Julieta García Zepeda,  
Presidenta de la Mesa Directiva del  
H. Congreso del Estado de Michoacán.  
Palacio del Poder Legislativo.  
Presente.

Mtro. Ignacio Benjamín Campos Equihua, Presidente Municipal del H. Ayuntamiento Constitucional de Uruapan, en ejercicio de las atribuciones conferidas por los artículos 36 fracción IV, 113, 114, y 123 fracción I de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Michoacán de Ocampo; 17 fracción I, 40 inciso b) fracción XIX, 64 fracción XVIII, de la Ley Orgánica Municipal del Estado de Michoacán de Ocampo, y dando cumplimiento al Acuerdo de Cabildo del Ayuntamiento que represento, dictado en sesión ordinaria celebrada el 28 de octubre de 2022, por el digno conducto de usted someto a la consideración, en su caso, aprobación del Honorable Congreso del Estado, la presente *Iniciativa de Decreto para autorizar al Municipio de Uruapan, Michoacán, constituirse como obligado solidario por un monto de hasta \$11'252,000.00 (ONCE MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL PESOS 00/100 M.N.), incluido el Impuesto al Valor Agregado (IVA), derivado del Convenio de Apoyo Financiero con el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos a través del Fideicomiso 1936, denominado Fondo Nacional de Infraestructura (FONADIN) para realizar los estudios de 1) diagnóstico de planeación integral y análisis de conveniencia técnica, jurídica, social, ambiental, económica y financiera del proyecto de sostenibilidad operativa y financiera de la red de agua de uruapan, por un importe de \$6,380,000.00 (SEIS MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA MIL PESOS 00/100 M.N.) y 2) estudio de ingeniería básica y análisis de alternativas para un proyecto de saneamiento de aguas residuales de Uruapan, por un importe de \$4,872,000.00 (CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS MIL PESOS 00/100 M.N.). Estos estudios tendrán una duración de 10 meses y forman parte del programa denominado "estudio para la sostenibilidad operativa y financiera del Organismo Operador del Agua Potable de Uruapan, michoacán". En caso de que no se lleve a cabo el proyecto de infraestructura por causas imputables al promotor, el Municipio de Uruapan se constituya como obligado solidario de conformidad con el mecanismo de implementación y se comprometa a reembolsar a favor del FONADIN el costo total de cada estudio y el IVA correspondiente.* Al tenor de la siguiente

#### EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

Corresponde al Municipio coadyuvar con los Gobiernos Federal y Estatal en la protección y

preservación de la salud de la sociedad asentada en su circunscripción territorial conforme a las atribuciones que le son conferidas por el artículo 115 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y 123 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Michoacán de Ocampo, es responsabilidad del municipio realizar directa o indirectamente, el servicio de agua potable, drenaje, alcantarillado, tratamiento y disposición de sus aguas residuales que se vierten a cuerpos de agua existentes en su territorio.

La infraestructura hidráulica existente en el municipio de Uruapan creció sin una planeación adecuada, es obsoleta y está deteriorada.

Por lo anterior, la Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento de Uruapan solicitó al Fideicomiso 1936, denominado Fondo Nacional de Infraestructura (FONADIN), el otorgamiento de un Apoyo No Recuperable por el 100% del Costo Total de los estudios de:

1. Estudio de Diagnóstico y Planeación Integral y análisis de conveniencia técnica, jurídica, social, ambiental, económica y financiera del Proyecto de Sostenibilidad Operativa y Financiera de la red de agua de Uruapan.
2. Estudio de Ingeniería Básica y análisis de alternativas para un proyecto de saneamiento aguas residuales de Uruapan.

Ante la complejidad que ha tenido el FONADIN para la obtención de registros de estudios en la cartera de proyectos de la Unidad de Inversiones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público el Comité Técnico del Fideicomiso 1936 "Fondo Nacional de Infraestructura" (FONADIN), con fecha 25 de agosto de 2022 seleccionó al municipio de Uruapan para ser incorporado al programa piloto para el ejercicio de recursos con cargo a la bolsa de estudios y asesorías de la Unidad de Preparación de Proyectos (UPP) y otorgar un apoyo recuperable por un monto de hasta \$11'252,000.00 (ONCE MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL PESOS 00/100 M.N.), incluido el Impuesto al Valor Agregado (IVA), a favor del Municipio de Uruapan, Michoacán, a través del promotor, su Organismo Operador de Agua denominado Comisión de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Uruapan Michoacán (CAPASU), para desarrollar el Estudio de Diagnóstico y Planeación Integral (DIP) y Análisis de Conveniencia técnica, jurídica, social, ambiental, económica y financiera del Proyecto de Sostenibilidad Operativa y Financiera del Sistema

de Agua de Uruapan, así como para el Estudio de Ingeniería Básica y Análisis de Alternativas para un Proyecto de Saneamiento de Aguas Residuales de Uruapan (Estudios), conforme al Mecanismo de Implementación señalado en dicho Acuerdo.

El estudio DIP forma parte del programa que el FONADIN denomina Estudios para la sostenibilidad operativa y financiera de los organismos operadores de agua, con los que se determinaría el monto que Uruapan necesita para una inversión en su infraestructura y operación. De ese monto para inversión el FONADIN aportaría hasta el 49% (cuarenta y nueve por ciento) de **apoyo no recuperable**.

En ANEXO I encontrarán los objetivos del DIP; y

En ANEXO II se transcriben el objetivo y alcances de los estudios de ingeniería básica de saneamiento (para la planta de tratamiento de aguas residuales Santa Bárbara.)

Asimismo, el Mecanismo de Implementación establece que, previo a la formalización del Convenio de Apoyo Financiero, el Promotor deberá presentar a FONADIN por conducto de la Unidad de Preparación de Proyectos y la Unidad de Negocio correspondiente, la autorización por parte del órgano de gobierno que corresponda, de su cabildo y del Congreso del Estado en el sentido de que cuenta con la aprobación para que el Municipio se constituya como obligado solidario, en caso de no llevar a cabo el Proyecto de Infraestructura, por causas imputables al Promotor, por lo que en el caso concreto, el Municipio de Uruapan, Michoacán como obligado solidario deberá reembolsar a favor del FONADIN el costo total de cada estudio y el IVA correspondiente, en caso de que no se lleve a cabo el Proyecto de Infraestructura por causas imputables al Promotor, de conformidad con el Mecanismo de Implementación.

El apoyo de \$11'252,000.00 (ONCE MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL PESOS 00/100 M.N.) incluido el Impuesto al Valor Agregado (IVA) para los dos estudios se dividirá así:

Para el Estudio de Diagnóstico se autorizaron \$6,380,000.00 (SEIS MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA MIL PESOS 00/100 M.N.) y para la ingeniería básica del Saneamiento \$4,872,000.00 (CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS MIL PESOS 00/100 M.N.) en total \$11,252,000.00 (ONCE MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL PESOS 00/100 M.N.) incluido el Impuesto al Valor Agregado.

La licitación la realizará la CAPASU y son estudios, por lo que se licitan con la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP) y por tener recursos del FONADIN aplican las leyes federales.

El apoyo es con posibilidad de recuperación. Así lo dice el texto que Fonadin nos pide en la autorización de cabildo. Esto se refiere a que, en el caso de llevar a cabo el proyecto, en la licitación debemos integrar en las bases que el licitante ganador deberá reintegrar al Fonadin el importe total de los estudios y este costo debe formar parte de su propuesta económica.

### Vigencia de los estudios

Los estudios se deben realizar en un plazo no mayor de diez meses.

Una vez finalizados los estudios y, recibidos a satisfacción del FONADIN, el promotor (CAPASU) deberá iniciar la segunda etapa denominada Mejora Integral de la Gestión (MIG). En este sentido, el convenio no señala tiempo o plazo determinado no obstante nos informan que lo mejor sería no dejar pasar más de 12 meses porque el comité del fideicomiso pudiera pedir una actualización de datos.

Cabe señalar que en la solicitud que hoy nos ocupa, el municipio de Uruapan se constituye como aval en el Convenio de Apoyo Financiero (CAF) Con el FONADIN, únicamente en estos primeros estudios (DIP e ingeniería básica de saneamiento).

De igual manera señalamos que estos estudios nos ayudarán a cumplir con los objetivos siguientes:

- Plan Municipal de Desarrollo de Uruapan, plasmados en el eje III Transformación ambiental y territorial, estrategia III.4 Recuperación de cuerpos de agua, flujos, barrancas y escurrimientos naturales. Estrategia III.5 mantenimiento y ampliación de la red de suministro de agua potable.
- Plan de Desarrollo Integral del Estado de Michoacán 2021-2027, Eje 4 Territorio sostenible, objetivo 4.2 Garantizar el derecho humano al acceso, disposición y saneamiento del agua, con enfoque de gestión de cuencas hidrográficas y de gobernanza del agua.
- Programa Hídrico Visión 2030 del Estado de Michoacán de Ocampo, Objetivo 2. Incrementar el acceso y la calidad de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento. Objetivo 3. Promover el

manejo integrado y sustentable del agua en cuencas y acuíferos.

- Programa Nacional Hídrico 2020-2024, objetivo 1, Garantizar progresivamente los derechos humanos al agua y al saneamiento, especialmente en la población más vulnerable. Objetivo 2. Aprovechar eficientemente el agua para contribuir al desarrollo sostenible de los sectores productivos.
- Programa de Medio Ambiente y Recursos Naturales (PROMARNAT) 2020-2024, objetivo 3, Promover al agua como pilar de bienestar, manejada por instituciones transparentes, confiables, eficientes y eficaces que velen por un medio ambiente sano y donde una sociedad participativa se involucre en su gestión.
- Plan de Desarrollo Sostenible 2030 de la ONU, objetivo 6, Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos.

Por lo anteriormente expuesto, es que someto a consideración de esta soberanía la aprobación del siguiente Proyecto de

#### DECRETO

*Artículo 1°.* Se autoriza al Municipio de Uruapan, Michoacán, constituirse como obligado solidario por un monto de hasta \$11'252,000.00 (ONCE MILLONES DOSCIENTOS CINCUENTA Y DOS MIL PESOS 00/100 M.N.), incluido el Impuesto al Valor Agregado (IVA), derivado del Convenio de Apoyo Financiero con el Banco Nacional de Obras y Servicios Públicos a través del Fideicomiso 1936, denominado Fondo Nacional de Infraestructura (FONADIN) para realizar los estudios de: 1) diagnóstico de planeación integral y análisis de conveniencia técnica, jurídica, social, ambiental, económica y financiera del proyecto de sostenibilidad operativa y financiera de la red de agua de uruapan, por un importe de \$6,380,000.00 (SEIS MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA MIL PESOS 00/100 M.N.), y 2) estudio de ingeniería básica y análisis de alternativas para un proyecto de saneamiento de aguas residuales de uruapan, por un importe de \$4,872,000.00 (CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y DOS MIL PESOS 00/100 M.N.)

*Artículo 2°.* De no llevar a cabo el proyecto de infraestructura, por causas imputables al promotor, en este caso concreto, el Municipio de Uruapan, Michoacán, como obligado solidario, deberá reembolsar a favor del FONADIN el costo total de cada estudio y el IVA correspondiente, de conformidad con el mecanismo de implementación.

#### TRANSITORIOS

*Primero.* El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente de su publicación en el Periódico Oficial del Gobierno Constitucional del Estado de Michoacán de Ocampo.

MORELIA, MICHOACÁN, al día 13 del mes de marzo del año 2023 dos mil veintitrés

Atentamente

Mtro. Ignacio Benjamín Campos Equihua  
*Presidente Municipal de Uruapan*

#### ANEXO I.

##### Objetivos del Diagnóstico de Planeación Integral (DIP)

El objetivo general de los trabajos a realizar es la elaboración del plan de desarrollo para la gestión e inversiones del organismo operador que incluya la programación estratégica de los procedimientos y acciones para mejorar los servicios de agua potable, y saneamiento en el municipio de Uruapan Michoacán, en un marco de autosuficiencia técnica, financiera y ambiental, con posibilidades de viabilidad legal/regulatoria y socio política.

De forma adicional, el Consultor deberá cumplir con los siguientes objetivos particulares:

- Obtener los indicadores técnicos y operativos actuales por cada área del OO, a fin de conocer su situación jurídica, legal, técnica, comercial y financiera para proyectar la estructura organizacional de la misma, acordes con el crecimiento y las demandas de servicio.
- Identificar los niveles actuales de cobertura del servicio de agua potable, alcantarillado y saneamiento, así como de la calidad del agua potable suministrada y de los influentes y efluentes del agua residual tratada.
- Identificar los indicadores de rentabilidad de la operación y definir los niveles que se esperan alcanzar, la ruta crítica para lograrlos y la viabilidad para cumplir con los objetivos del Estudio, identificando los riesgos que pudieran impedirlo y las medidas que se deben considerar para mitigarlos.
- Definir la situación que guarda el marco legal del OO, su posible modificación debido a las condiciones actuales de servicio y a las leyes ambientales vigentes, considerando la inclusión de la Ley Estatal de Aguas del Estado, en adhesión a la Ley Federal de Aguas Nacionales que salvaguarda la protección, prevención y uso sustentable del acuífero.
- Analizar las posibilidades de ampliar el ámbito de competencia y la función del OO, considerando los procesos de conurbación con otros municipios que se circunscriben dentro de la zona, a fin de garantizar la suficiencia y calidad en el abasto y distribución de agua potable y la operación de los sistemas de alcantarillado sanitario y tratamiento de aguas residuales, en función de su incorporación al desarrollo urbano de la zona urbana.
- Definir el plan de intervenciones por áreas del organismo operador que se requiere instrumentar para asegurar el desarrollo exitoso del Estudio.

g) Definir y establecer las prioridades y temporalidad de un "Programa de Inversiones" a corto, mediano y largo plazo que identifique los alcances y requerimientos para mejorar los niveles de servicio y coberturas en materia de agua potable para el municipio y su SANEAMIENTO, y que aseguren el equilibrio financiero y sustentabilidad del organismo operador.

h) Definir un "Programa de Inversiones" detallado de corto plazo a partir del diagnóstico de la situación actual del organismo operador, tomando en cuenta los objetivos definidos, que permita detonar un círculo virtuoso que asegure la sustentabilidad operativa y financiera del sistema de agua potable y en materia de saneamiento.

i) Identificar el conjunto de cambios estructurales requeridos (legales, técnicos y financieros) para el establecimiento de incentivos que permitan la estructuración de un Programa de Sostenibilidad Operativa y Financiera (MIG) para el municipio y de un programa integral de saneamiento que promuevan la participación del sector público y privado en un marco de autosuficiencia técnica, financiera y ambiental, y aseguren su viabilidad legal, tomando en cuenta las condiciones socio-políticas que afectan a los proyectos.

Describir los **programas** considerando: a) las características, niveles de desempeño y calidad para la prestación de los servicios e infraestructura de que se trate, y b) los demás elementos de los que se desprenda que los programas sean técnica y socialmente viables.

## ANEXO II.

### Estudio de ingeniería básica y análisis de alternativas para un proyecto de saneamiento de aguas residuales.

#### 1. Objetivo:

Realizar el Estudio de Ingeniería Básica para el mejoramiento o cambio de proceso de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Santa Bárbara (PTAR), a ubicarse en Río Escondido No 36 colonia Río Volga en la ciudad de Uruapan Mich. con la finalidad de rehabilitar infraestructura obsoleta y cumplir con la normatividad aplicable.

#### 2. Alcances

#### 3. Generalidades del proyecto

#### 4. Diagnóstico de la situación actual

##### 4.1 Delimitación geográfica del área de estudio

##### 4.2 Plano base del área delimitada de estudio

##### 4.3 Marco físico

##### 4.3.1 Clima

##### 4.3.2 Hidrología

##### 4.3.3 Geología y edafología 8

##### 4.3.4 Fisiografía

##### 4.3.5 Topografía

##### 4.4 Marco socioeconómico

##### 4.4.1 Salud e higiene

##### 4.4.2 Características del entorno urbano

##### 4.4.3 Aspectos sociales

##### 4.4.4 Características de las vías de comunicación

##### 4.4.5 Principales actividades económicas y niveles de ingreso

##### 4.5 Marco normativo

##### 4.6 Análisis de oferta-demanda

##### 4.6.1 Proyección de población al horizonte del proyecto

##### 4.6.2 Estimación de la demanda de agua potable

##### 4.6.3 Estimación de la oferta de agua potable

#### 5. Estudios Básicos

##### 5.1 Disposición del efluente mediante emisor

##### 5.2 Caracterización del alcantarillado y tratamiento

##### 5.3 Obras hidráulicas

##### 5.4 Usos del agua y fuentes de contaminación

##### 5.5 Descarga de aguas residuales domésticas y no domésticas

##### 5.6 Gasto y calidad de las aguas residuales

##### 5.7 Definición de estaciones de aforo y caracterización

##### 5.8 Aforo y caracterización del agua residual

##### 5.9 Trabajos de laboratorio de calidad del agua en muestras compuestas

##### 5.10 Evaluación y análisis de resultados de campo y laboratorio

##### 5.11 Determinación de gastos de diseño y modulación

##### 5.11.1 Análisis de alternativas de predios para la reubicación de la PTAR

##### 5.11.2 Análisis de capacidades necesarias y alternativas para la integración de las descargas en la PTAR

##### 5.12 Estudio topográfico para la PTAR

##### 5.12.1 Consideraciones generales

##### 5.12.2 Orientaciones astronómicas

##### 5.12.3 Referenciación y monumentación

##### 5.12.4 Levantamiento topográfico

##### 5.12.5 Determinación de la tenencia de propiedad

##### 5.12.6 Ligas indispensables

##### 5.12.7 Estudio de geotecnia en el sitio de la PTAR

##### 5.12.8 Geotecnia en bancos de materiales

##### 5.12.9 Informe de geotecnia

##### 5.13 Análisis de alternativas para la disposición del efluente.

#### 6. Estudio de factibilidad de la PTAR

##### 6.1 Propuesta y descripción general de alternativas de tratamiento

##### 6.2 Preselección de 6 alternativas viables de tratamiento

##### 6.3 Ingeniería conceptual de las alternativas

##### 6.4 Evaluación y selección de tres alternativas óptimas

##### 6.5 Ingeniería básica de las tres alternativas óptimas de tratamiento

##### 6.6 Diseño funcional de los sistemas de tratamiento

##### 6.7 Diagrama de flujo con balance de masa 27

##### 6.8 Eficiencia de los procesos para la remoción de los contaminantes

##### 6.9 Flexibilidad de operación

##### 6.10 Capacidad de la planta

##### 6.11 Memoria de cálculo

##### 6.12 Manejo y disposición de lodos

##### 6.13 Arreglo general de unidades de proceso

##### 6.14 Requerimientos de área

#### 7. Manifestación de Impacto Ambiental

##### 8. Bases de Licitación

##### 9. Conclusiones

#### 10. Informes parciales e informe final del anteproyecto

##### 10.1 Confidencialidad y propiedad de los trabajos

##### 10.2 Duración y periodo de la consultoría

##### 10.3 Catálogo de conceptos

#### 11. Requisitos de elegibilidad de las empresas licitantes



LEGISLATURA  
DE MICHOACÁN  
*El poder de la inclusión*  
~



