



**NOMBRE:** Miriam Gudalupe Rodríguez Rosales  
**Correo-e:** miriamg.rodriguez@gmail.com

Consultora con 25 años de experiencia en el área de tratamiento de agua residual municipal e industrial, así como en sistemas de potabilización, con enfoque en el diseño de sistemas de tratamiento, optimización de procesos y desarrollo de pruebas de tratabilidad. Así como en la elaboración de diversos estudios ambientales.

## Principios y motivación

*Aplicación de la ingeniería y las ciencias ambientales en la prevención y solución de problemas asociados al cuidado y protección del ambiente, siempre con un enfoque propositivo.*

*Búsqueda y análisis de alternativas para cumplir con el objetivo planteado.*

*Trabajar siempre con ética, responsabilidad, honestidad y eficiencia.*

*Mi trabajo está enfocado en la conciencia de que el agua es el motor de la vida. La preservación y cuidado de este recurso garantizará el futuro de la humanidad y su reutilización amplía las oportunidades para su aprovechamiento en este tiempo crisis ambiental.*

## Semblanza profesional

Docente desde 1996, impartiendo cursos a nivel licenciatura en la UAM-Azcapotzalco de septiembre del 2000 a septiembre del 2007, así como en la UNITEC de 2005 a 2008 y en la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del IPN de 2005 a la fecha, donde es **profesora-investigadora adscrita al departamento de Ingeniería en Sistemas Ambientales**.

**Jefa del departamento de Ingeniería en Sistemas Ambientales** de marzo de 2017 a marzo de 2020. A partir de marzo de 2020, **Jefa del laboratorio de calidad del agua (ENCB-IPN) del Departamento de ISA..**

Responsable del **proyecto del IPN con financiamiento externo (ICyTDF)**: “Desarrollo de Distritos de Reutilización de Aguas Residuales en el Distrito Federal”, con número de registro SIP-2010-RE/62.

Experiencia en el área de tratamiento de aguas residuales, especializándose en los tratamientos electroquímicos para remoción de metales, desarrollando una **patente para el tratamiento de aguas residuales con cromo hexavalente provenientes de la industria de la galvanoplastia** (Título no. 263334).

**Cuenta con 14 publicaciones internacionales (SCI) y un libro de tratamiento de agua.** Ha participado con ponencias en 23 congresos internacionales y en 19 eventos nacionales, y ha dirigido trabajos de tesis de licenciatura, maestría y doctorado.

**Consultor** en el área de **tratamiento de aguas residuales municipales e industriales y plantas potabilizadoras**, donde ha realizado la supervisión de la ingeniería básica, así como la puesta en marcha en el área de proceso de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Municipales y plantas potabilizadoras, así como la evaluación de más de 15 plantas en el estado de Morelos y todas las plantas de tratamiento de aguas residuales del SACMEX.

Especialista en el área de proceso y sistemas de tratamiento de agua en el grupo de trabajo del Estudio de factibilidad del Proyecto de Abastecimiento Sustentable de Agua Potable para La Zona Metropolitana de la Ciudad de Querétaro (PASAP ZMQ)

Ha sido miembro activo del CINAM desde 2010 y titular de la vocalía de Excelencia Académica en los VIII y IX Consejos Directivos del CINAM (2013 - 2018), Vicepresidente del X Consejo Directivo (2018-2023) y actualmente ostenta el cargo de Presidente de dicho colegio de profesionales (2023 a la fecha).

Perito en Gestión de la Calidad del Agua por parte del CINAM (2019 a la fecha).

## Formación Académica

### **Doctorado en Ciencias e Ingeniería Ambientales**

Universidad Autónoma Metropolitana.  
Obtención del grado: diciembre de 2009.

### **Maestría en Ciencias e Ingeniería Ambientales.**

Universidad Autónoma Metropolitana.  
Obtención del grado: febrero de 2003.  
**Licenciatura en Ingeniería Ambiental**  
Universidad Autónoma Metropolitana  
Obtención del título: 1999.

## Experiencia profesional

### En el IPN (proyectos de relevancia):

Responsable académica ENCB-IPN en Proyecto (Convenio académico tripartita) "Análisis comparativo y de validación de resultados de la caracterización de agua, suelo y sedimentos del cauce del Río Sonora" del convenio tripartita de colaboración que celebran por una parte, el Instituto Politécnico Nacional (IPN), con la participación de la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco (UAM-A), y por último el Colegio de Ingenieros Ambientales de México, A.C. (CINAM).

### Experiencia profesional en consultoría (proyectos de relevancia):

- 1) Revisión de la Ingeniería de Proceso del Proyecto de la "PTAR Nuevo Hermosillo" en Hermosillo, Sonora para ... octubre de 2025 a enero 2026.
- 2) "Evaluación y propuesta de reingeniería de 13 PTAR en los estados de la Frontera Norte (Tamaulipas, Coahuila, Chihuahua, Sonora y Baja California) para el cumplimiento de la NOM-001-SEMARNAT-2021", para Ticsa-NADBANK. Julio de 2024 a marzo de 2025.
- 3) Diagnóstico y Análisis de las Políticas Públicas para la Adaptación en Materia Hídrica de México, para CONAGUA. Marzo a junio de 2023.
- 4) Especialista en tratamiento de agua para la componente técnica del Estudio de factibilidad para el Abastecimiento Sustentable de Agua Potable a la Zona Metropolitana de la Ciudad de Qro. (PASAP ZMQ) -2023.
- 5) "Desarrollo de la ingeniería del proceso de Potabilización para el Proceso de licitación para la construcción de la Planta Potabilizadora Yaqui". Enero a junio de 2022.
- 6) Evaluación y propuesta de re-ingeniería de las Plantas Potabilizadoras Río Magdalena 1, Río Magdalena 2, La Purísima Democrática y Santa Cruz Meyehualco del Sistema de Aguas de la Ciudad de México (SACMEX), Evaluación e ingeniería desarrollados para la Facultad de Química de la UNAM. Mayo de 2020 a marzo 2021.
- 7) Trabajos de supervisión de la Ing. Básica para la Planta de Pulimento (ósmosis inversa) del proyecto "Construcción de la PTAR Chapultepec y construcción del sistema de riego y plantas de bombeo para reutilización de agua residual tratada en el Bosque de Chapultepec en el Distrito, para la CONAGUA". Julio-nov de 2016 y junio 2017 a febrero de 2018.
- 8) Supervisión del proyecto para la rehabilitación de la PTAR de servicio y proceso de Volvo Group México, Tultitlán, Edo de Méx. Octubre a noviembre de 2018.
- 9) Trabajos de supervisión de anteproyectos correspondientes al proyecto "Diseño y Construcción de las Plantas Potabilizadoras con tecnología de filtración directa, en comunidades aledañas al Río Sonora. Fideicomiso Río Sonora, SEMARNAT". Marzo a abril de 2016.
- 10) Ing. básica de la Macroplanta de TAR de 2,800 L/s en la zona de Valsequillo Puebla y Tratamiento Anaerobio de Lodos para generar Energía. Mayo a noviembre de 2015.
- 11) Pruebas de tratabilidad e Ingeniería básica con procesos de tratamiento avanzados para la Planta Potabilizadora Trujano en Oaxaca del proyecto "Estudios y proyectos ejecutivos del sistema de abastecimiento y potabilización y de sectorización del macrosector San Juan Chapultepec, Oax.". Febrero a agosto de 2015.
- 12) Evaluación de Emisiones de GEI y cálculo de FE de CO<sub>2</sub> equivalente. Enero a mayo de 2015.
- 13) Supervisión de la Ing. Básica y de Detalle de la PTAR de Celaya, Gto. Junio a agosto de 2013.
- 14) Supervisión de la Ing. Básica y de Detalle de la PTAR de Salamanca, Gto. Marzo a mayo de 2013.
- 15) Inspección y Diagnóstico Técnico Integral de 20 Plantas de Tratamiento en el Estado de Morelos. Marzo a julio de 2012.
- 16) Supervisión de la Ingeniería Básica, de Detalle y puesta en marcha de la PTAR de Acapantzingo, en el Edo de Morelos. Octubre a diciembre de 2010.
- 17) Supervisión de la Ing. Básica y de Detalle de la PTAR "El Ahogado", en Guadalajara, Jal. Febrero a mayo de 2010.
- 18) Supervisión del Proyecto Ejecutivo, la Ingeniería Básica y de Detalle de las Plantas de tratamiento Norte y Sur de Ciudad Juárez, Chihuahua. Junio a agosto de 2009.
- 19) Evaluación del proyecto de Rehabilitación de la PTAR Aguas Blancas, en Acapulco, Guerrero. Septiembre de 2009.
- 20) Pruebas de tratabilidad y desarrollo de ingeniería conceptual y básica del proyecto de tratamiento de aguas residuales de la industria SENSIENT Flavors de México, Celaya, Guanajuato. Julio a septiembre de 2008.