



# Diáspora Hídrica 2024

Jóvenes Mexicanos Explorando las Fronteras del Conocimiento del Agua

**V Edición del Seminario Diáspora Hídrica**  
Este evento fomenta el intercambio de conocimientos en el fascinante mundo del agua

# Programa

DEL  
**11** AL  
**13**  
DE **SEPTIEMBRE**

Invitan:



Patrocinadores:



Unidad de Seminarios BUAP  
[diasporahidrica.imta.mx](http://diasporahidrica.imta.mx)



# Diáspora Hídrica 2024

Jóvenes Mexicanos Explorando  
las Fronteras del Conocimiento del Agua

20  
24

## Programa preliminar Miércoles 11 de septiembre de 2024

Hora	Actividad	Participante
9:30 a 10:00	Registro	Maestros de ceremonia: Protocolo BUAP
		<i>Bienvenida</i> Dr. Jaime Vázquez López, Vicerrector de Docencia, BUAP
10:00 - 10:30	Inauguración	<i>Mensaje</i> Dra. Rosa María Flores Serrano Subdirectora de Hidráulica y Ambiental, Instituto de Ingeniería de la UNAM  <i>Mensaje</i> Dr. Fernando J. González Villarreal, Coordinador Técnico de la Red del Agua, UNAM (video)  <i>Mensaje</i> Dr. Ygnacio Martínez Laguna Vicerrector de Investigación y Estudios de Posgrado, BUAP  <i>Mensaje</i> Dr. José Agustín Breña Naranjo, Coordinador de Seguridad Hídrica, IMTA  <i>Palabras y Declaratoria Inaugural</i> Dra. María Lilia Cedillo Ramírez, Rectora de la BUAP  <i>Agradecimiento y despedida de autoridades</i>
10:30 - 11:00	"Conocimiento del Agua al Servicio de México" Conferencia magistral	Dr. José Agustín Breña Naranjo Coordinador de Seguridad Hídrica



## Bloque 1

11:00 - 11:10	<i>Evaluación del desempeño de los modelos climáticos globales (GCMS) del CMIP5 y CMIP6 en México.</i>	<i>Alejandro Ordoñez Sánchez, Doctorado en Seguridad Hídrica, Posgrado IMTA</i>
11:10 - 11:20	<i>Evaluación de factores de emisión de metano en plantas de tratamiento de aguas residuales en la ciudad de México.</i>	<i>Pablo César Morales Rico, Doctorado en Biotecnología y Bioingeniería, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN</i>
11:20 - 11:30	<i>Análisis de cuadrantes en la zona no aireada de un vertedor escalonado.</i>	<i>Ileana Paloma Cisneros Contreras, Programa de Posgrado en Ingeniería Posgrado IMTA</i>
11:30 - 11:40	<i>Amenazas hídricas y climáticas: evaluación de vulnerabilidad en Quintana Roo, México</i>	<i>Valeria Fernanda Mondragón Muñoz, Maestría en Ciencias de la Ingeniería, Tecnológico de Monterrey</i>
11:40 - 11:50	<i>Recuperación del calcio del agua residual de la nixtamalización como hidroxapatita para aplicaciones biomédicas.</i>	<i>Edgardo Iván Valenzuela Reyes, Ciencias de la Ingeniería, Tecnológico de Monterrey</i>
11:50 - 12:10	<i>Preguntas y respuestas del primer bloque</i>	<i>Moderadoras: Dra. Beatriz Espinosa Aquino y Mtra. Ghislaine Arriola Cervantes (BUAP)</i>

12:10 - 12:20

Receso

## Bloque 2

12:20 - 12:30	<i>Conectando vidas para un futuro sostenible: agua y agricultura en un área natural protegida.</i>	<i>Alma Ivonne Baez Horihuela, Maestría en Ciencias en Gestión Integral de Cuencas Hidrográficas, Universidad Autónoma de Tlaxcala</i>
12:30 - 12:40	<i>Avances en la generación de un modelo predictivo de tormentas basado en aprendizaje automático.</i>	<i>Miguel Angel Vázquez Zavaleta, Doctorado en Seguridad Hídrica, Posgrado IMTA</i>



12:40 - 12:50	<i>La huella de agua y su importancia en la política hídrica de México.</i>	<i>Jesús Loredo Rasgado, Doctorado en Ingeniería Civil, Posgrado UNAM-IMTA</i>
12:50 - 13:00	<i>Estimación espacio-temporal de la recarga natural del acuífero chupaderos mediante el uso de percepción remota.</i>	<i>María de Jesús López Cuevas, Maestría en Ingeniería Aplicada con Orientación en Recursos Hidráulicos, Zacatecas</i>
13:00 - 13:10	<i>Remoción de contaminantes inorgánicos por plantas de scirpus americanus y phragmites australis.</i>	<i>Sarahí Jose ina Estrada Loredo, Ciencias Químicas, Universidad Autónoma de San Luis Potosí</i>
13:10 - 13:30	<i>Preguntas y respuestas del segundo bloque</i>	<i>Moderadora: Dra. Rosa María Flores Serrano, UNAM</i>
<b>Bloque 3</b>		
13:30 - 13:40	<i>Volcán de fuego, montaña de agua: un modelo colectivo para el manejo del territorio</i>	<i>Marcela Santana Guzmán, Maestría en ciencias, FONNOR</i>
13:40 - 13:50	<i>Gestión local del agua y saneamiento en el territorio hidrosocial de la cuenca del río Apatlaco.</i>	<i>Francisco Antonio Ramírez Rojas, Doctorado en Seguridad Hídrica, Posgrado IMTA</i>
13:50 - 14:00	<i>Aplicación de redes neuronales artificiales para la predicción de precipitación en tiempo real.</i>	<i>José Antonio Romero Gil, Doctorado en Ingeniería Civil, Instituto de Ingeniería de la UNAM</i>
14:00 - 14:10	<i>Producción de energía eléctrica en celdas de combustible microbiana utilizando como sustrato lodos residuales.</i>	<i>Alberto Esquivel Sotelo, Doctorado en Ingeniería Civil, Instituto de Ingeniería de la UNAM</i>

14:10 - 14:20	<i>Evaluación del pretratamiento campo magnético y ultrasonicación en lodos residuales para la producción de metano.</i>	<i>Edwin Aldair Reza Chávez, Ciencia y Tecnología del Agua</i>
14:20 - 14:30	<i>Preguntas y respuestas del tercer bloque</i>	<i>Moderadora: Mtra. Daniela Noriega Bernabé, IMTA</i>
14:30 - 15:00	<i>Actividad Cultural en la Unidad de Seminarios BUAP</i>	

**Programa preliminar  
Jueves 12 de septiembre de 2024**

<b>Hora</b>	<b>Actividad</b>	<b>Participante</b>
9:00 - 9:10	<i>Registro</i>	<i>Maestros de ceremonia: Mtra. Yadira Rosas Mtro. Edwin López (VIEP)</i>
9:10 - 9:40	<i>“Diagnóstico Ambiental Integral de la Subcuenca Alto-Atoyac Valle de Puebla” Conferencia magistral</i>	<i>Lic. Mónica Prida Coppe Fundación Educación por la Experiencia AC  Dra. Nadia Ruiz Muñoz (Facultad de Derecho)  Mtro. Ignacio Máximo Muñoz Dirección de Innovación y Transferencia del Conocimiento (DITCo) – BUAP</i>

**Bloque 1**

9:40 - 9:50	<i>Evaluación de la problemática de abastecimiento y saneamiento de agua en el área periurbana del poniente de la ciudad de San Luis Potosí.</i>	<i>Juan José Félix Carrillo, Maestría en Tecnología y Gestión del Agua, Universidad Autónoma de San Luis Potosí</i>
-------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



9:50 - 10:00	Gestión de ecosistemas acuáticos como sistemas socioecológicos: caso de estudio Puebla	Norma Angélica Santibañez Aguascalientes, Facultad de Ciencias Biológicas, Benemérita Autónoma de Puebla
10:00 - 10:10	Daños causados por las inundaciones al cultivo de maíz	Michell Deyanira Cruz Santiago, Doctorado en Seguridad Hídrica, Posgrado IMTA
10:10 - 10:20	Análisis de la GIRH a nivel municipal en la cuenca del río Magdalena, CDMX.	Esteban Aceves Fonseca, Posgrado en Ciencias de la Sostenibilidad, UNAM
10:20 - 10:30	Potabilización de agua superficial con residuos de frutas como alternativa natural a los químicos	Guillermo Díaz Martínez, Doctorado en Ciencias del Agua, Universidad de las Américas Puebla
10:30 -10:40	"Presentación del Laboratorio Nacional Conahcyt de Evaluación de la Integridad Ecológica en Sistemas Acuáticos Dulceacuícolas (LAN – EVIESAD)"	Alexis Joseph Rodríguez Romero, Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos, Xalapa Veracruz
10:40 - 10:50	Propagación de la sequía meteorológica a sequía hidrológica en la cuenca del río Conchos, México	Jesús Alberto Ceballos-Tavares, Posgrado en Ingeniería UNAM-IMTA
10:50 - 11:10	Preguntas y respuestas del primer bloque	Moderadora: Dra. Dolores Castañeda (ICUAP)

## Bloque 2

11:10 - 11:20	Reducción de escala estadística aplicando escalado lineal y redes neuronales en la región noroeste de México	Sergio Rodríguez Torres, Doctorado en Seguridad Hídrica, Posgrado IMTA
---------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------



11:20 - 11:30	<i>Análisis de los efectos reguladores de las infraestructuras sustentables (verde) y de los cuerpos de agua urbanos ante eventos hidrometeorológicos extremos</i>	<i>José Raúl Ventura Quiroz, Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos, Jalapa, Veracruz</i>
11:30 - 11:40	<i>Evaluación del quitosano extraído de exuvias de tenebrio molitor como coagulante en tratamiento de aguas</i>	<i>Martha Selene Marín Morales, Biotecnología, Tecnológico de Monterrey</i>
11:40 - 11:50	<i>Las memorias sociohídricas como herramientas de gestión del territorio y del agua del río Amatzinac</i>	<i>Diana Laura Yañez Reyes, Doctorado en Estudios Socioterritoriales, Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades "Alfonso Vález Pliego" BUAP</i>
11:50 - 12:00	<i>Estimación de la recarga de aguas subterráneas en la península de Yucatán, a partir de productos satelitales y fuentes de datos globales</i>	<i>Ana Claudia Siles Zarate, Posgrado en Ingeniería, Posgrado UNAM</i>
12:00 - 12:10	<i>Análisis del transporte de la turbulencia generada por las pilas de puentes</i>	<i>Gibrán Mubarqui Guevara, Posgrado en Ingeniería, Posgrado UNAM-IMTA</i>



12:10 - 12:20	<i>Síntesis asistida por sonicación y microondas de hidrotalcita modificada con Zr (IV) y Fe (III) para la remoción de fluoruros del agua</i>	<i>Gloribel Vázquez Cornejo, Seguridad Hídrica, Posgrado IMTA</i>
12:20 - 12:40	<i>Preguntas y respuestas del primer bloque</i>	<i>Moderador: Dr. Faustino de Luna Cruz, UNAM</i>
12:40 - 12:50	<b>Receso</b>	
<b>Bloque 3</b>		
12:50 - 13:00	<i>Tratamiento de drenaje ácido de mina con huevos... de gallina y sistemas bioelectroquímicos</i>	<i>Jazmin Alaide López Díaz, Recursos Naturales y Ecología, Universidad Autónoma de Guerrero</i>
13:00 - 13:10	<i>Análisis hidrológico e hidrodinámico del río Tula basado en una metodología por ensambles</i>	<i>Xóchitl Peñaloza Rueda, Doctorado en Seguridad Hídrica, Posgrado IMTA</i>
13:10 - 13:20	<i>Modelación geoestadística del agua subterránea en cuenca alta del río Laja, Guanajuato, México</i>	<i>Jesús Pérez Zárate, Doctorado en Ciencia y Tecnología del Agua</i>
13:20 - 13:30	<i>Determinación de caudal ecológico en Cuatro Ciénegas, Coahuila</i>	<i>Jaqueline Silva Núñez, Maestría en Ingeniería Civil Hidráulica, Posgrado IMTA</i>



13:30 - 13:40	Remoción de contaminantes emergentes mediante procesos de superficie y oxidación avanzada	Adriana Leticia Meléndez López, Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas, Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra, UNAM
13:40 - 13:50	Cruces conceptuales entre el Derecho Humano al Agua y Saneamiento (DHAS) y los territorios hidrosociales. Un análisis desde los Sistemas Comunitarios de Agua	Laura Priscila Tercero Cruz, Escuela Nacional de Ciencias de la Tierra, UNAM
13:50 - 14:00	Aplicación de Machine Learning en la evaluación del riesgo por sequía y sus componentes: estado del arte	Heidy Viviana Castellano-Bahena, Posdoctorado en el IMTA
14:00 - 14:20	Preguntas y respuestas del tercer bloque	Moderadora: Mtra. Roberta K. Mocva Kurek, IMTA
14:20 - 15:00 Poster	<i>"Póster: Soluciones basadas en la naturaleza para la gestión hídrica en la subcuenca río Nexpa, Guerrero. Sindy Atzyl Pérez Reyes"</i>	
	<i>"Póster: La producción agroalimentaria de exportación en un contexto de crisis hídrica en México. Yessika Mabel Cepeda Arellano"</i>	
	<i>"Póster: Nueva Cultura Hídrica: procesos sociales y comunitarios entorno al agua en 5 cuencas del estado de Guerrero. Natasha Mylena Quevedo Castañón"</i>	
	<i>"Póster: Nanomateriales Semiconductores de Dimensión Cero en el Camino hacia la Remediación Sostenible del Agua. Arantza Orquídea Córdova Lopéz"</i>	
	<i>"Póster: Más allá del grifo: del suministro tradicional al no convencional. Jannette Bahena Ramírez"</i>	



14:20 - 15:00 Poster	<p><b>"Póster:</b> <i>Distribución y caracterización microscópica de microplásticos en agua de los ríos Tula y Salado, Hidalgo, México.</i> Elío Israel González Hernández"</p>	
	<p><b>"Póster:</b> <i>Panorama en el diagnóstico de un cauce aislado del río Lerma.</i> María de la Luz Merino Solís"</p>	
	<p><b>"Póster:</b> <i>Evaluación de factores que intervienen en el proceso H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>/UV para degradar materia orgánica disuelta.</i> Pamela Celis Salgado"</p>	
	<p><b>"Póster:</b> <i>Propuesta de degradación de contaminantes normados y emergentes en una muestra de agua del Río Atoyac.</i> Evelin Vanesa Jiménez Quiroz"</p>	
	<p><b>"Póster:</b> <i>Explosivos ANFO en una mina, compuestos nitrogenados y su efecto en la calidad del agua circundante.</i> Adán Eliel Aparicio Ontiveros"</p>	
	<p><b>"Póster:</b> <i>Humedal artificial en la escuela "Zacatelco" en Tlaxcala: Tratando el agua gris para reusarla.</i> Brayan Agustín Barojas Castañeda"</p>	
	<p><b>"Póster:</b> <i>Concientización acerca del cuidado del agua en niños.</i> María Félix Gutiérrez-Jahén, "</p>	
<p><b>"Póster:</b> <i>Calidad microbiológica y determinación de metales pesados en agua potable de dispensadores autoservicio de Chetumal. Quintana Roo.</i> Raúl Gabriel Castillo Olivera</p>		
16:00-17:30	Charla de café (Cupo limitado) - Espacio DITCo	<p>Dra. Beatriz Espinosa Aquino ICUAP, BUAP Dra. Nadia Ruiz Muñoz Facultad de Derecho, BUAP Mtra. Norma Ramírez Salinas Coordinadora de Calidad y Ecología del Agua, IMTA Dr. Benito Corona Vázquez, Cátedra-Unesco UDLAP Moderadora: Mtra. Malinali Domínguez Mares, IMTA</p>



**Programa preliminar  
Viernes 13 de septiembre de 2024**

<i>Hora</i>	<i>Actividad</i>	<i>Participante</i>
9:00 a 9:10	Registro	Maestros de ceremonia: Mtra. Yadira Rosas Mtro. Edwin López (VIEP)
9:10 - 9:40	“Técnicas alternativas de desinfección de agua de fácil aplicación: Cuenca del Alto Atoyac” Conferencia magistral	Dra. Alma Concepción Chávez Mejía Investigadora de la Coordinación de Ingeniería Ambiental del IIUNAM
9:40 - 10:10	INNODROP: Incubadora de Talento Hídrico	Mtro. Jorge Alberto Arriaga Medina, Red del Agua de la UNAM
<b>Bloque 1</b>		
10:10 - 10:20	Densidad y especie arbórea de bosque para incrementar el volumen de escurrimiento bajo la curva de recesión.	José Avidán Bravo Jácome, Sistemas Hídricos, Posgrado IMTA
10:20 - 10:30	Evaluación del impacto de los actos de inspección en la tutela de las aguas nacionales de México: recomendaciones para su fortalecimiento.	Alma Leslie Moreno Salinas, Programa de Posgrado en Derecho
10:30 - 10:40	Lirio Acuático en cuerpos de agua: Una revisión científica y tecnológica.	Manuel A. Gayosso Morales, Universidad Tecnológica de la Zona Metropolitana del Valle de México
10:40 - 10:50	Tormentas, inundaciones y sequías: hacia un sistema de alerta temprana en México.	Rodrigo Dávila Ortiz Doctorado en Geociencias Aplicadas, Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica, A.C.



10:50 - 11:00	<i>Infraestructura azul desde la población para el agua en Cuautlancingo, Puebla.</i>	<i>Ruth Mondragón Monroy, Habitat y Equidad Socioterritorial, Ibero Puebla</i>
11:00 - 11:10	<i>Impacto del cambio de uso de suelo y reducción de áreas boscosas en la seguridad hídrica en la cuenca Acongo mediante análisis NDVI.</i>	<i>Carlos Felipe Luna Bautista, Ciencias Ambientales</i>
11:10 - 11:20	<i>Género, pobreza e injusticia hídrica en una región indígena de México.</i>	<i>María Guadalupe Barro-Marín, Doctorado en Ciencias de la Sostenibilidad, UNAM, Campus Morelia</i>
11:20 - 11:40	<i>Preguntas y respuestas del primer bloque</i>	<i>Moderador:Dr. Efraín Rubio (DITCo)</i>
11:40 - 11:50	<b>Receso</b>	
<b>Bloque 2</b>		
11:50 - 12:00	<i>Hacia un mejor manejo del agua para el avance del derecho humano: las organizaciones locales.</i>	<i>Luz del Carmen Zavala Vázquez, Posgrado IMTA</i>
12:00 - 12:10	<i>Diseño de un prototipo de un humedal artificial para el tratamiento de un agua residual en el municipio de Tizayuca, Hidalgo.</i>	<i>Ingrid Ximena Rodríguez Negrete, Maestría en Gestión ambiental, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo</i>



12:10 - 12:20	<i>Propuesta integral para la conservación del charal de la preciosa, (Poblana letholepis, Álvarez 1950), Puebla, México.</i>	<i>Daniela Ramos Contreras, Maestría en Manejo Sostenible de Agroecosistemas, CENAGRO-ICUAP, BUAP</i>
12:20 - 12:30	<i>Sistema de captación de agua de lluvia como estrategia pedagógica en la escuela.</i>	<i>Montserrat Vidal Álvarez, Doctorado en Educación, El Colegio de Veracruz</i>
12:30 - 12:40	<i>Obtención de puntos cuánticos de carbono a partir de residuos orgánicos: un avance en la nanotecnología verde para el tratamiento de aguas residuales.</i>	<i>Karen Yarely Bahena Rabadán, Seguridad hídrica, Posgrado IMTA</i>
12:40 - 12:50	<i>Comportamiento de la toxicidad en un sistema biológico granular para el tratamiento de lixiviados.</i>	<i>Ulises Duvan Rodríguez Díaz, Seguridad Hídrica, Posgrado IMTA</i>
12:50 - 13:10	<i>Preguntas y respuestas del segundo bloque</i>	<i>Moderadora: Dra. Alma Concepción Chávez Mejía, UNAM</i>
<b>Bloque 3</b>		
13:10 - 13:20	<i>Fotodegradación de antibióticos tipo fluoroquinolonas como alternativa de pulimiento en el tratamiento de aguas.</i>	<i>Berenice Ángel Hernández, Doctorado en ciencias ambientales</i>
13:20 - 13:30	<i>Elementos potencialmente tóxicos en el lago de Tuxpan, Gro.</i>	<i>José Alfredo Flores Ronces, Posgrado en Recursos Naturales y Ecología, Universidad Autónoma de Guerrero</i>



13:30 - 13:40	<i>Diseño de distritos de medición con estructura centro-periferia en redes de agua potable</i>	<i>Rair Solis Jácome, Doctorado en Ciencia y Tecnología del Agua, Universidad de Guanajuato</i>
13:40 - 13:50	<i>Hacia nuevos modelos urbano-regionales desde la gestión del agua: el caso de la Ciudad de México</i>	<i>Laila Patricia Estefan Fuentes, Posgrado Geografía, UNAM</i>
13:50 - 14:00	<i>Identificación de soluciones basadas en la naturaleza (SbN) como estrategia de conservación para el área de captación del ANP Lago de Texcoco.</i>	<i>Julio César Márquez-Zárte, Doctorado en Ciencias en Agricultura Multifuncional para el Desarrollo Sostenible, Universidad Autónoma Chapingo</i>
14:00 - 14:10	<i>Análisis de probabilidad de falla con redes bayesianas aplicadas a inundaciones.</i>	<i>Edith Bonilla López, Doctorado en Ciencias del Agua, Universidad de las Américas Puebla</i>
14:10 - 14:30	<i>Preguntas y respuestas del tercer bloque</i>	<i>Moderadora: Mtra. Nayely Cortez Sánchez, IMTA</i>
<b>14:30 - 14:35</b>	<b>CLAUSURA</b>	
<b>14:35 - 15:00</b>	<b>EVENTO CULTURAL</b> <b>Unidad de Seminarios BUAP</b>	





# Diáspora Hídrica



Jóvenes Mexicanos Explorando  
las Fronteras del Conocimiento del Agua

# 20 24



Nos vemos en la

**BUAP**®



[diasporahidrica.imta.mx](http://diasporahidrica.imta.mx)



**MEDIO AMBIENTE**  
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES



**IMTA**  
INSTITUTO MEXICANO  
DE TECNOLOGÍA DEL AGUA