



CONVOCATORIA INTERNACIONAL

PARA IDENTIFICAR LOS 23 PROBLEMAS HIDROLÓGICOS NO RESUELTOS DE AMÉRICA-LATINA Y EL CARIBE

La Coordinación de Seguridad Hídrica del Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA) y la Cátedra UNESCO de Seguridad Hídrica Sostenible del Instituto de Medio Ambiente de la Universidad Internacional de la Florida; en el marco de la colaboración con la Coordinación Regional para Latinoamérica y el Caribe (LAC) de la Iniciativa Internacional sobre Inundaciones (IFI).

CONVOCAN A

Investigadores, expertos, cuerpos académicos, centros de investigación y profesionales del agua para identificar los 23 Problemas Hidrológicos No Resueltos de América Latina y El Caribe. Se trata de una agenda científica que busca fomentar la investigación aplicada, la cooperación técnica y la generación de conocimiento regional frente a los desafíos hídricos.

Objetivo

Reunir una comunidad científica multidisciplinaria para discutir e identificar los 23 principales problemas hidrológicos contextualizados a la realidad hídrica, climática, social, política y ambiental de la región LAC, *mediante Grupos de Trabajo Temáticos*.

Motivación

El artículo [*Twenty-three Unsolved Problems in Hydrology*](#) fue escrito con la participación de 205 investigadores principalmente norteamericanos y europeos. Solamente tres participantes de la región LAC fueron convocados. De esta forma se busca retomar el espíritu de este artículo, analizado desde la perspectiva, realidad y contexto de la región LAC.

¿Quiénes participan?

- Investigadores de la región LAC con experiencia en hidrología, climatología, modelación, gestión del agua, cambio climático, políticas públicas del agua, ecología hidrológica y áreas afines.
- Instituciones de educación superior, centros de investigación, organismos gubernamentales y organizaciones internacionales con presencia o interés en la región LAC.
- Jóvenes investigadores y estudiantes de posgrado con respaldo institucional.
- Investigadores internacionales con trabajos realizados en región LAC.

Procedimiento

Para facilitar la articulación entre países e instituciones, se propone iniciar con grupo temáticos para identificar una primera lista de problemas. Posteriormente, se harán las reuniones en rondas necesarias hasta llegar a los 23 problemas no resueltos para nuestra región LAC. La metodología a emplear se basa en el procedimiento propuesto

por [Hilbert, D., \(1902\)](#). Los grupos serán dirigidos por un especialista de México como país anfitrión y por un especialista de la región LAC.

Calendario

Actividad	Fecha
Lanzamiento de convocatoria	1 noviembre 2025
Límite para registro de <i>Investigadores Participantes</i> y <i>Puntos Focales</i>	1 diciembre 2025
Publicación de lista de integrantes por Temas	15 diciembre 2025
Capacitación metodológica para <i>Puntos Focales</i>	Enero 2026
Primera etapa: inicio de actividades de Grupos de trabajo temáticos	Febrero 2026
Segunda etapa: presentación de resultados parciales y compactación de Grupos	Mayo 2026
Tercera etapa: presentación de resultados parciales y compactación de Grupos	Junio 2026
Presentación plenaria de resultados	Julio 2026
Envío del manuscrito a la revista seleccionada	7 agosto 2026
Fecha esperada de publicación del artículo	Diciembre 2026

Resultados esperados

- Identificación de los 23 problemas Hidrológicos en el contexto de LAC.
- Formación de redes colaborativas por ejes temáticos.
- Publicación de un Artículo Científico con todos los participantes en esta convocatoria.
- Publicaciones de divulgación científica conjunta; por temas, por regiones y por resultados.
- Documentos técnicos y propuestas de políticas públicas para la región LAC.
- Fortalecimiento de capacidades regionales.

¿Cómo postular?

Las personas interesadas deberán enviar correo a: **proyectoslac@tlaloc.imta.mx** con la siguiente información (*formato libre*):

- Nombre completo / Institución / Línea de investigación-especialidad
- País / Grupo temático de interés
- Modalidad de participación deseada (investigador / punto focal)
- Hoja de vida una cuartilla
- Motivación / Breve bosquejo de problemas hidrológicos en su región

Coordinación General

Alfonso Gutiérrez Coordinación de Seguridad Hídrica, Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, México. Coordinación Regional IFI-LAC

María Donoso UNESCO Chair on Sustainable Water Security Director, Institute of Environment, Florida International University, USA



Medio Ambiente
Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales



UNESCO CHAIR
SUSTAINABLE WATER
SECURITY



- Fernando Nardi Department of Civil Engineering and Computer Science, University of Rome Tor Vergata, Italy
- Roberto Pizarro UNESCO Chair Surface Hydrology, University of Talca, Chile. Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza, Universidad de Chile.
- Francisco Peña* International Committee Association of State Floodplain Managers, USA
* *Será el autor de correspondencia en la publicación del artículo*

Coordinación de Grupos Temáticos

- Patricia Herrera Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, México
- Olivia Rodríguez Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, México
- Susana Ortega Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, México
- Fernando Zetina Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, México
- IFI-LAC Grupo Regional de la Iniciativa Internacional sobre Inundaciones

Coordinación del manuscrito

- Edith Bonilla Revista Aqua-LAC PHI-UNESCO, México-Uruguay
- Félix Aguilar Carrera Cátedra UNESCO para la Sostenibilidad de los Recursos Hídricos, Guatemala
- Carlos Paoli Instituto Nacional del Agua Santa Fe, Argentina
- José Vargas Baecheler Universidad de Concepción, Chile

Coordinación metodológica

- Luis Roberto Alfaro Escuela Regional de Ingeniería Sanitaria y Recursos Hidráulicos (ERIS), Universidad de San Carlos de Guatemala
- Iván González García Departamento de Matemática. Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Querétaro

Seguimiento de actividades y acreditaciones LAC

- Kevin Contreras Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, IMTA

Seguimiento de actividades y acreditaciones fuera de LAC

- Rosalinda Monreal Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, IMTA

Promoción y logística de reuniones virtuales

- Indira Franco Cátedra UNESCO-IMTA “El agua en la sociedad del conocimiento”
- Marco A. Sánchez Cátedra UNESCO-IMTA “El agua en la sociedad del conocimiento”



Temas de los Grupos de Trabajo

- | | | |
|---|--|---|
| 1. Agua y agricultura: riego, drenaje y seguridad alimentaria | 11. Estabilidad de laderas y deslizamientos | erosión-sedimentación. Conservación y restauración de cuencas |
| 2. Agua transfronteriza: cuencas binacionales, trinacionales y cooperación internacional | 12. Extremos hidrológicos y eventos compuestos | 23. Modelación hidrológica: física, conceptual, bioinspirada, híbrida e IA |
| 3. Calidad del agua, contaminantes emergentes y tratamiento de agua | 13. Gestión del riesgo de desastres, análisis multi-amenaza e hidrología forense | 24. Predicción hidrometeorológica, escenarios de variabilidad y cambio climático y post-procesamiento |
| 4. Ciencia abierta, ciencia ciudadana, ética de datos, medios y educación | 14. Gobernanza, normativa y leyes del agua | 25. Presas, seguridad de presas y puesta fuera de servicio |
| 5. Estado de los recursos hídricos en costas, deltas, estuarios e intrusión salina | 15. Hidráulica fluvial, sedimentos y morfodinámica | 26. Resiliencia y psicología del desastre |
| 6. Criósfera: nieve, glaciares y permafrost | 16. Hidroenergía | 27. Sequías: inicio, persistencia, propagación e impactos |
| 7. Datos hidrológicos y big-data: infraestructura, metadatos, catálogos, asimilación y fusión | 17. Hidrología forestal | 28. Teledetección: sensores remotos, imágenes aéreas-satélites, radares, drones y LiDAR |
| 8. Drenaje urbano, manejo de aguas pluviales y SuDS | 18. Hidrometeorología tropical: ciclones, marejada e inundación costera | 29. Variabilidad espacial y escalamiento |
| 9. Ecohidrología, ecoingeniería y caudal ambiental | 19. Incertidumbre, Balances hídricos, ruptura de series y métricas multi-criterio | 30. Variabilidad temporal, no estacionariedad y modelación estocástica de series de tiempo |
| 10. Economía, financiamiento e instrumentos de gestión | 20. Interfaces y aguas subterráneas: acoplamiento (superficial-subterránea), karst, recarga y manejo | |
| | 21. Inundaciones: generación, propagación y pérdidas | |
| | 22. Procesos hidrológicos lluvia-escurrimiento y | |

¿Quién de nosotros no se sentiría tentado a levantar el velo que oculta el futuro, a contemplar los avances que nos deparan nuestra ciencia y los secretos de su desarrollo en los siglos venideros?

Hilbert, 1900