2° SIMPOSIO INTERNACIONAL SOBRE
DEPÓSITOS DE JALES
HERMOSILLO, SONORA 2026

Sociedad Mexicana de Ingeniería Geotécnica

Programa Técnico
Technical Program

Versión marzo de 2026
March 2026 version

MIÉRCOLES 11 de marzo *WEDNESDAY March 11*		JUEVES 12 de marzo *THURSDAY March 12*		VIERNES 13 de marzo *FRIDAY March 13*	
HORARIO *SCHEDULE*	**CURSOS** *COURSES*	**HORARIO** *SCHEDULE*	**SALÓN PLENARIO** *PLENARY HALL*	**HORARIO** *SCHEDULE*	**SALÓN PLENARIO** *PLENARY HALL*
8:00 h-8:30 h	Registro *Registration*	**8:00 h-8:30 h**	Inauguración *Opening*		
8:30 h-10:10 h (100 min)	Cursos *Courses*	**8:30 h-10:10 h (100 min)**	**1. CARACTERIZACIÓN E INSTRUMENTACIÓN DEL SITIO Y JALES** *1. CHARACTERIZATION AND INSTRUMENTATION OF THE SITE AND TAILINGS* Co-chairs: **Alexandra Ossa López** **Osvaldo Flores Castrellón**	**8:30 h-10:10 h (100 min)**	**4. ANÁLISIS Y DISEÑO DE DEPÓSITO DE JALES** *4. ANALYSIS AND DESIGN OF A TAILINGS STORAGE FACILITY* Co-chairs: **Miguel Ángel Mánica Malcom** **Rigoberto Rivera Constantino** **Daniel Servigna**
			Conferencia Magistral *Keynote Lecture Speaker* 8:30 h-9:20 h **Comportamiento de relaves filtrados compactados: tendencia brasileña para la disposición de relaves mediante apilamiento.** *Behaviour of compacted filtered tailings: brazilian trend for tailings disposal by stacking.* **Nilo Consoli**		**Conferencia Magistral** *Keynote Lecture Speaker* 8:30 h-9:20 h **Técnicas de mejora en Jales de deposición hidráulica.** *Improvement techniques for hydraulically deposited tailings.* **Marcos Arroyo**
			Conferencia Magistral *Keynote Lecture Speaker* 9:20 h-10:10 h **De comportamiento de suelo a flujo de fluidos: un modelo para el análisis del desplazamiento de jales.** *From soil-like motion to fluid-like flow: a framework for tailings runout.* **Arcesio Lizcano**		**Conferencia Magistral** *Keynote Lecture Speaker* 9:20 h-10:10 h **Ingeniería basada en desempeño para la evaluación sísmica de depósitos de jales.** *Performance-based engineering for the seismic assessment of tailings dams.* **Jorge Macedo**
Receso café *Coffee break* (20 min)		**10:10 h-10:30 h**	Receso café *Coffee break* (20 min)	**10:10 h-10:30 h**	Receso café *Coffee break* (20 min)

Del 11 al 13 de marzo de 2026
LA CASCADA | Centro de Convenciones

Programa Técnico

Technical Program

Versión marzo de 2026
March 2026 version

2° SIMPOSIO INTERNACIONAL SOBRE DEPÓSITOS DE JALES
HERMOSILLO, SONORA 2026

Sociedad Mexicana de Ingeniería Geotécnica

MIÉRCOLES 11 de marzo / *WEDNESDAY March 11*

HORARIO *SCHEDULE*	CURSOS *COURSES*
10:30 h-12:10 h (100 min)	Cursos *Courses*
Receso café *Coffee break* (20 min)	
12:30 h-14:00 h (90 min)	Cursos *Courses*
14:00 h-15:00 h	

JUEVES 12 de marzo / *THURSDAY March 12*

HORARIO *SCHEDULE*	SALÓN PLENARIO *PLENARY HALL*
10:30 h-12:10 h (100 min)	**2. ESTRATEGIA DE GESTIÓN Y OPERACIÓN DE DEPÓSITOS DE JALES | Bloque A** *2. MANAGEMENT AND OPERATION STRATEGY FOR THE TAILINGS DEPOSIT* Co-chairs: **Carlos Omar Vargas Moreno** **María Elena Acevedo Valle** **Eduardo Ang Lugo**
	Conferencia Magistral *Keynote Lecture Speaker* 10:30 h-11:20 h **Volviendo a lo básico: la ingeniería es sobre resolver problemas.** *Going back to basics – engineering is about solving problems.* **Siavash Farhangi**
	Conferencia Magistral *Keynote Lecture Speaker* 11:20 h-12:10 h **Avances en el diseño de presas de jales: más allá del factor de seguridad.** *Advances in tailings dam design: beyond the factor of safety.* **Alejo Sfriso**
12:10 h -12:30 h	Receso café *Coffee break* (20 min)
12:30 h-14:00 h (90 min)	Sala A / Room A: **1. CARACTERIZACIÓN E INSTRUMENTACIÓN DEL SITIO Y DE LOS JALES** *1. CHARACTERIZATION AND INSTRUMENTATION OF THE SITE AND TAILINGS*
	PONENCIAS *PRESENTATIONS*
	Caracterización geoquímica para diseño de cubierta de evapotranspiración en un depósito de jales en etapa de cierre de la Unidad Minera Aranzazu. Luis Alfonso Rodríguez Mora
	Caracterización física, mineralógica y reológica de jales mexicanos. Javier Valenzuela Hernández
	Determining shear wave velocity in mexican tailings using an artificial intelligence model. José Luis Rangel Núñez
	Assessing the impact of sampling quality on undrained shear strength in residual soils: a case study of a tailings storage facility in South America. Andrew Lee, P.E.
	The importance of evaluating soil permeability using flow nets in the instrumentation of a tailings dam. Julio César Chable Moreno
	Sala B / Room B: **2. ESTRATEGIA DE GESTIÓN Y OPERACIÓN DE DEPÓSITOS DE JALES** *2. MANAGEMENT AND OPERATION STRATEGY FOR THE TAILINGS DEPOSIT*
	PONENCIAS *PRESENTATIONS*
	The challenges and opportunities of in-pit tailings deposition. Moisés Córdova
	Consideraciones geotécnicas para el reprocesamiento hidráulico de relaves. Camilo Morales
	Gestión y cierre de depósitos de jales antiguos: una nueva perspectiva operativa hacia cierres optimizados. Tatiana Morales Reyes
	Efectos del drenaje y la compactación *in situ* de jales de cobre mediante métodos mecánicos. Óscar Santiago
	El rol del consultor en gestión del agua para presas de jales: de la climatología al análisis de rotura. José Bonilla
14:00 h-15:00 h	Comida *Lunchtime*

VIERNES 13 de marzo / *FRIDAY March 13*

HORARIO *SCHEDULE*	SALÓN PLENARIO *PLENARY HALL*
10:30 h-12:10 h (100 min)	**4. ANÁLISIS Y DISEÑO DE DEPÓSITO DE JALES | Bloque B** *4. ANALYSIS AND DESIGN OF A TAILINGS STORAGE FACILITY* Co-chairs: **Miguel Ángel Mánica Malcom** **Rigoberto Rivera Constantino** **Daniel Servigna**
	Conferencia Magistral *Keynote Lecture Speaker* 10:30 h-11:20 h **Incorporación de investigación de campo y monitoreo en el modelamiento numérico de presas de jales mediante elementos finitos.** *Incorporating site-specific ground investigation and monitoring in FE modelling of tailings dams.* **David Solans Roa**
	Conferencia Magistral *Keynote Lecture Speaker* 11:20 h-12:10 h **El Fenómeno de la licuación estática dentro del marco del estado crítico: su papel en la estabilidad de presas de relaves.** *The phenomenon of static liquefaction within the critical state framework: its role in tailings dam stability.* **Ramón Verdugo**
12:10 h -12:30 h	Receso café *Coffee break* (20 min)
12:30 h-14:00 h (90 min)	Sala A / Room A: **4. ANÁLISIS Y DISEÑO DE DEPÓSITOS DE JALES** *4. ANALYSIS AND DESIGN OF TAILINGS STORAGE FACILITY*
	PONENCIAS *PRESENTATIONS*
	Estimación de la concentración volumétrica de sólidos en depósitos de jales a través de ensayes de piezocono. Óscar J. Luna
	Evaluación de la estabilidad de un depósito de jales considerando el apéndice A y B del Boletín 194 del ICOLD, 2025. Víctor Luis Hernández Bartolo
	Análisis de estabilidad de un depósito de jales con equilibrio límite basado en un modelo de flujo de agua transitorio: caso de estudio. Jonatan Candelaria
	Influencia de la interfaz en la estabilidad de un patio de lixiviación: un análisis de sensibilidad. Wendy Romero Tonix
	Estabilidad de una presa de jales en etapa de cierre considerando diferentes criterios de evaluación. Romy Valdivia
	Sala B / Room B: **3. EVALUACIÓN DE RIESGOS** *3. RISK ANALYSIS*
	PONENCIAS *PRESENTATIONS*
	Integrated remote sensing and AI approaches for monitoring and stability evaluation of tailings storage facilities: lessons from Chile and perspectives for Mexico. Manuel Silva Vega
	El DAR (Deviation Accountability Report) como pilar de la gobernanza: GISTM: evaluación del impacto acumulativo del desviaciones en la gestión proactiva de riesgos de depositos de jales. Estudio de caso. Adolfo López
	5. GOBERNANZA Y MARCO NORMATIVO *5. REGULATIONS AND GOVERNANCE*
	PONENCIAS *PRESENTATIONS*
	Auditoría e implementación de estándares internacionales (GISTM y CDA) en una TSF activa en Centroamérica. Francisco Correa
	Algoritmo para la gestión de presas de jales: comparación de estándares internacionales y nacionales. Emmanuel García Carrasco
	Hacia la actualización de la NOM-141: análisis crítico y comparativo de la regulación mexicana de depósitos de residuos mineros. David Salgado
14:00 h-15:00 h	Comida *Lunchtime*

Programa Técnico

Technical Program

Versión marzo de 2026
March 2026 version

2° SIMPOSIO INTERNACIONAL SOBRE DEPÓSITOS DE JALES
HERMOSILLO, SONORA 2026

Sociedad Mexicana de Ingeniería Geotécnica

MIÉRCOLES 11 de marzo / *WEDNESDAY March 11*

HORARIO *SCHEDULE*	CURSOS *COURSES*
15:00 h-16:40 h (100 min)	Cursos *Courses*
Receso café *Coffee break* (20 min)	
17:10 h-18:20 h	
18:00 h-19:30 h	SALA A **Taller de discusión técnica: desafíos de la normatividad de depósitos de jales en México.** Omar Vargas David Salgado Cristóbal Carrasco Silvia Arce
19:30 h-20:30 h	Brindis de bienvenida *Welcome toast*

JUEVES 12 de marzo / *THURSDAY March 12*

HORARIO *SCHEDULE*	SALÓN PLENARIO *PLENARY HALL*
15:00 h-16:40 h (100 min)	**3. EVALUACIÓN DE RIESGOS** *3. RISK ANALYSIS* Co-chairs Sergio Hernández Mira Jorge Bricio Guillén Guillén Pamela Hernández Arenas Natalia del Pilar Parra Piedrahita **Conferencia Magistral** *Keynote Lecture Speaker* 15:00 h-15:50 h **Consideraciones de QRA/ALARP en presas de jales, incluyendo consideraciones sobre el cambio climático y los eventos extremos.** *QRA/ALARP considerations in tailings storage facilities including climate change and extreme events considerations.* Franco Oboni **Conferencia Magistral** *Keynote Lecture Speaker* 15:50 h-16:40 h **Análisis de rompimiento de presas de jales.** *Tailings dam breach analysis.* Joanna Chen
Receso café *Coffee break* (20 min)	16:40 h-17:00 h
17:00 h-18:30 h (90 min)	Sala A / Room A: **1. CARACTERIZACIÓN E INSTRUMENTACIÓN DEL SITIO Y JALES** *1. CHARACTERIZATION AND INSTRUMENTATION OF THE SITE AND TAILINGS* **PONENCIAS** *PRESENTATIONS* **Establishing a field correlation between static (CPTu) and variable energy dynamics penetration tests (Panda) for geotechnical characterization of tailings storage facilities.** Miguel Ángel Benz Navarrete **Experiencias en la diferenciación de jales finos y gruesos en tres depósitos de residuos mineros polimetálicos y su relación con la saturación.** José Alfredo Promotor **3. EVALUACIÓN DE RIESGOS** *3. RISK ANALYSIS* **PONENCIAS** *PRESENTATIONS* **Aplicación de metodologías de análisis de riesgo a presas de jales: desafíos prácticos y lecciones aprendidas.** Adrián Morales-Torres **Riesgos de una mala caracterización en depósitos de jales con crecimientos aguas arriba.** Óscar J. Luna **Evaluación hidrogeoquímica como soporte para la identificación de posibles influencias en las aguas subterráneas por depósitos de jales.** *Hidrogeochemical evaluation as suppot for the identification of potential of potential influences on groundwater by tailings deposits.* Pablo Quesada Sala B / Room B: **4. ANÁLISIS Y DISEÑO DE DEPÓSITOS DE JALES** *4. ANALYSIS AND DESIGN OF TAILINGS STORAGE FACILITY* **PONENCIAS** *PRESENTATIONS* **Eurocódigo 7 de segunda generación: aplicación al desarrollo de modelos del terreno para presas de jales.** Alejo **Muros drenantes profundos en depósitos de jales – casos de estudio.** Gustavo Pereira **Retos en la construcción de diques de colas y beneficios de una estabilización mecánica con geomallas.** Mariana Stafford **Diseño geotécnico de sistemas de impermeabilización de fondo, criterios y recomendaciones.** Natalia del Pilar Parra Piedrahita **Evaluación de alternativas para TSF mediante análisis de cuentas múltiples: selección de ubicación y método constructivo.** Carolina Cota
18:30 h-19:30 h	MESA REDONDA *Roundtable* **Interacción técnica y estratégica: Gobernanza y operación de jales entre EoR y RTFE.** *Technical and strategic interaction: Governance and operation of tailings between EoR and RTFE.* Humberto Preciado Adam Darby Julie Campuzano Eduardo García Moderadores: *Moderators* María Elena Acevedo Eduardo Ang SESIÓN ACADÉMICA **Proyectos y actividades del TailENG Foundation.** *Tailings and Industrial waste ENGineering.* Jorge Macedo Georgia Tech Moderador: *Moderator* Jorge Bricio Guillén
20:15 h-21:15 h	Cóctel de bienvenida Ballet folclórico UNISON - DANZA DEL VENADO (Jardín Central)

VIERNES 13 de marzo / *FRIDAY March 13*

HORARIO *SCHEDULE*	SALÓN PLENARIO *PLENARY HALL*
15:00 h-16:40 h (100 min)	**5. GOBERNANZA Y MARCO NORMATIVO** *5. REGULATIONS AND GOVERNANCE* Carlos Ramírez de Arellano Víctor Hernández Bartolo Alejandro Ortiz Pizzoglio **Conferencia Magistral** *Keynote Lecture Speaker* 15:00 h-15:50 h **¿Está la gobernanza marcando la diferencia en el mundo de la gestión de jales?** *Is governance making a difference in the world of tailings management?* Paul Ridlen **Conferencia Magistral** *Keynote Lecture Speaker* 15:50 h-16:40 h **Para el registro: perspectivas de un ingeniero de registro (EoR).** *For the record: perspectives of an EoR.* Michael James
Receso café *Coffee break* (20 min)	16:40 h-17:00 h
17:00 h-18:30 h (90 min)	MESA REDONDA *Roundtable* **GOBERNANZA Y MARCO NORMATIVO** *REGULATIONS AND GOVERNANCE* Jeff Coffin Michael James Fabián Garibay Moderador: *Moderator* Diego Pedrozo
18:30 h-19:00 h	Clausura *Closing*

Del 11 al 13 de marzo de 2026
LA CASCADA | Centro de Convenciones