



SIMPOSIO INTERNACIONAL  
DE INGENIERÍA DE PUENTES

SIIP 2025

Asociación de Ingenieros  
Estructurales de Antioquia

# SIMPOSIO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA DE PUENTES

SIIP-2025



23 Y 24  
OCTUBRE



# SIMPOSIO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA DE PUENTES

JUEVES 23 DE OCTUBRE

SIIP-2025

## PONENCIA

## EXPOSITOR

7:00  
a.m.

### Registro

8:00  
a.m.

Discurso y acto inaugural

8:45  
a.m.

El reto de conectar El Valle de Aburrá con el mar

9:30  
a.m.

Dinámica de puentes peatonales

10:15  
a.m.

Respuesta sísmica de puentes existentes de hormigón armado considerando fenómenos de interacción dinámica suelo-estructura.

11:00

### Refrigerio/Break

11:15  
a.m.

Mejoramiento de suelos aplicado a los aproches de puentes

12:00  
a.m.

Innovación en mejoramiento de suelos para infraestructura, aplicación puentes Lagos de Torca

12:45  
p.m.

### Almuerzo

2:00  
p.m.

Inspección de puentes atirantados con Tecnología de vanguardia (Tirantex)

2:45  
p.m.

Rehabilitación de los puentes en la Av. 68 sobre la Av. El Dorado en la ciudad de Bogotá, con implementación de aislamiento sísmico

3:30  
p.m.

Proceso constructivo de puente y muelle de Puerto Antioquia

4:15  
p.m.

### Refrigerio/Break

4:45  
p.m.

Diseño generativo y analítica de datos en el prediseño y modelado de puentes

5:30  
p.m.

Panel de discusión y/o socialización

Nayive Jaramillo  
Presidenta AIE

Astrid Montes  
Consultora Independiente

Josue Galvis  
Director comité de puentes - AIS 200

Edinson Guanchez  
Director General Sísmica Institute SI

Cesar Davin  
Menard Colombia

Juan Camilo Viviescas  
Constructora Concreto

Abraham Hidalgo  
VSL España

Leonardo Herrera  
Gerente Técnico Interacción Ingeniería

Luis Manuel Espinosa  
Constructora Cotema

Juan José Ocampo B  
Ingeniero Civil Integral S.A.

ORGANIZA:



Asociación de Ingenieros Estructurales de Antioquia

APOYA:

Consulcivil  
Consultoría de obras civiles

50 años STUP LATINOAMERICA.  
www.postensados.com

VSL

GEOPIER®

INTERACCIÓN  
Ingeniería

LINEA SISMICA  
GEOTECNIA & ESTRUCTURAS

urbv  
Apoyos, Aisladores y Juntas

COTEMA  
AXIATECH

SoftKey

VIALCO  
INGENIERIA VIAL & MOVILIDAD

Integral  
INGENIEROS CONSULTORES

PROTA SOFTWARE

Road Steel  
Gonvarri Industries

PEDELTA  
LATAM

O. F. B. S. A. S  
Consultores

TYLin

360°  
INGENIERIA +

CFC  
an eARX company

INTEINSA  
INGENIERIA INTELIGENTE

HB  
ESTRUCTURAS METÁLICAS

mageba  
mageba-group.com

DYWIDAG

menard

geotech  
INGENIERIA



# SIMPOSIO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA DE PUENTES

## SIIP-2025

VIERNES 24 DE OCTUBRE

### PONENCIA

### EXPOSITOR

8:00  
a.m.

Glorieta elevada Av. Ciudad de Cali (Bogotá):  
Solución novedosa con aislamiento sísmico



Nelson Betancour  
Gerente Técnico  
Pedelta Colombia

8:45  
a.m.

Manual de Inspección de Puentes del  
Distrito de Medellín



Alejandro Ospina  
Coordinador del programa de puentes  
Alcaldía de Medellín

9:45  
a.m.

Puente Samuel-De Champlain:  
Caso de estudio sobre el diseño y construcción  
de un puente atirantado emblemático



Alex Sanjines  
Vicepresidente Asociado T.Y. Lin Internacional  
Ingeniero principal de puentes

10:30  
a.m.

Refrigerio/Break

11:00  
a.m.

Experiencias recientes en la construcción de  
puentes en arco en la orografía andina



Javier Muñoz-Rojas  
Ingeniero Caminos, Canales y Puertos

11:45  
a.m.

Puentes colgantes para la vida: Restituir la  
conectividad de comunidades en territorios  
de difícil acceso



Rubén Gómez  
Director de Proyectos Integral

12:30  
p.m.

Almuerzo

2:00  
p.m.

Montaje de Puentes Metálicos en Colombia,  
Retos de Ingeniería



Wilson E. Goméz R.  
Gerente Técnico HB SEDELEC

2:45  
p.m.

Hacia un sistema predictivo basado en  
inteligencia artificial



Jose Miguel Benjumea  
Universidad Industrial de Santander

3:30  
p.m.

Cambios normativos, criterios de selección e  
implantación de sistemas de contención  
vehicular para puentes



Juan David Montoya  
Gonvarri Colombia

4:15  
p.m.

Refrigerio/Break

4:45  
p.m.

Deflexiones en puentes segmentales:  
Modelo B3 y Nuevos lineamientos de ASSHTO



Obed Franco Bermúdez  
CEO O.F.B. SAS

5:30  
p.m.

Panel de discusión

ORGANIZA:



Asociación de Ingenieros  
Estructurales de Antioquia

APOYA:



GEOPIER®



LINEA SISMICA  
GEOTECNIA & ESTRUCTURAS



COTEMA  
AXIATECH



VIALCO  
INGENIERIA VIAL & MOVILIDAD



PROTA SOFTWARE



TYLin



INTEINSA  
INGENIERIA INTELIGENTE



mageba  
mageba-group.com



# Ponentes nacionales e internacionales



SIMPOSIO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA DE PUENTES

SIIP 2025



Asociación de Ingenieros  
Estructurales de Antioquia



## Josué Galvis

**Ingeniero Civil, Magíster en Ingeniería Estructural y Especialista en Edificación, Patología y control de calidad**  
**Gerente / Josué Galvis y Asociados**

Desde 1977, ha liderado proyectos de ingeniería estructural, destacándose en el diseño de puentes y edificaciones con un enfoque en la seguridad sísmica. Su labor como Profesor Emérito en la Universidad Nacional de Colombia y su participación en eventos especializados, reflejan su profunda experiencia y su compromiso con la formación académica y profesional en el campo de la ingeniería estructural.



## Jose Miguel Benjumea

**Ingeniero Civil, Magíster en Ingeniería y Doctorado en Ingeniería Civil**

**Docente asociado / Universidad Industrial de Santander (Escuela de Ingeniería Civil)**

Actualmente es Profesor Asociado en la Escuela de Ingeniería Civil de la Universidad Industrial de Santander. Sus áreas de investigación e interés incluyen el análisis, diseño y ensayo de estructuras de concreto, la ingeniería de puentes, y la aplicación de fibras vegetales en ingeniería estructural. El profesor Benjumea ha dirigido múltiples trabajos de grado de maestría y pregrado en la UIS y ha participado como director y coinvestigador en proyectos de investigación.



## Leonardo Herrera

**Ingeniero Civil, Especialista en Estructuras, Magíster en Geotecnia y Magíster en Estructuras**

**Gerente Técnico / Interacción Ingeniería**

Ingeniero Civil con más de 15 años de experiencia, ha trabajado en el diseño y construcción de estructuras sismo-resistentes, participando tanto en análisis geotécnicos como estructurales, así como en la investigación del comportamiento sísmico de edificios, desarrollando estudios de amenaza sísmica, efectos de sitio, vulnerabilidad sísmica y rehabilitación tanto de edificaciones como puentes.



## Juan Camilo Viviescas

**Ingeniero Civil, Especialista en Mecánica de Suelos y Cimentaciones, Magíster en Geotecnia, Doctor en Ingeniería / Conferencista en Geotecnia**  
**Jefe Diseño Geotécnico y Vial / Concreto**

Miembro activo de la Sociedad Colombiana de Geotecnia. Jefe de Diseño Geotécnico y Vial en Concreto, con amplia experiencia en cimentaciones, estabilidad de taludes y optimización de proyectos mediante ingeniería de valor. Apasionado por los análisis estadísticos y la variabilidad en geotecnia. Ha sido profesor en la Universidad de Antioquia y la Universidad de Medellín, además de investigador en Colorado School of Mines (USA), con más de 10 artículos publicados en revistas internacionales. Ha liderado innovaciones en mejoramiento de suelos y participado en proyectos de infraestructura urbana de alto impacto.



## César Davin

**Ingeniero Civil / Especialista en Geotecnia**

**Gerente General unidad de negocio / Menard Colombia**

Profesional con diez años de experiencia en mejoramiento de suelos en la empresa Menard. Ha trabajado como ingeniero de diseño en Francia y director de proyectos en Estados Unidos, Europa, África y el Caribe. También ha sido asesor en siniestros geotécnicos internacionales. Es profesor de cátedra en la Escuela Colombiana de Ingeniería y miembro de la Sociedad Colombiana de Geotecnia.

# Ponentes nacionales e internacionales



Asociación de Ingenieros  
Estructurales de Antioquia



## Edinson Guanchez

**Ingeniero Civil, Doctorado en Ingeniería, Maestría en Gerencia de Construcción y Especialista en Ingeniería Estructural.  
CEO / Institute S.L.**

Profesor Asociado en la Universidad Politécnica de Cataluña (España). Ingeniero Civil con más de 20 años de experiencia en diseño estructural, cimentaciones, análisis sísmico y dinámica de estructuras. Con PhD en Ingeniería Mecánica, Fluidos y Aeronáutica por la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC). Ha sido consultor internacional y CEO de Seismic Institute S.L. en Barcelona. Participa activamente en investigaciones sobre interacción suelo-estructura, con publicaciones en congresos internacionales.



## Luis Manuel Espinosa

**Ingeniero Civil, Máster en Gestión de Proyectos y Construcción  
Deputy project director / Consorcio Terminal Marítimo Antioquia - COTEMA**

Ingeniero Civil - MCE de la Universidad de Los Andes, con 20 años de experiencia en estructuración y construcción de proyectos de infraestructura, de los cuales 10 años dedicados a proyectos portuarios y marítimos como la construcción de Puerto Brisa y la ampliación de Puerto Bolívar en La Guajira, Puerto Bahía, Planta de regasificación SPEC y obras de protección del fuerte en San Fernando y San José en Cartagena y Puerto Antioquia en Urabá.



## Juan David Montoya Gallego

**Ingeniero Civil, Especialista en Gerencia de Proyectos**

Por más de 9 años ha participado en el diseño y especificación de sistemas de contención vehicular para diferentes proyectos en LATAM, determinando los parámetros de desempeño que deben tener (nivel de contención y deformaciones laterales). Ha realizado diagnósticos sobre seguridad vial en puntos críticos de alta accidentalidad, recomendando soluciones que puedan disminuir la gravedad de los siniestros y daños a la infraestructura que pueden ser provocados por vehículos que se salen de la vía.



## Wilson Eduardo Goméz R.

**Ingeniero Civil, Magíster en Gestión de Proyectos  
Gerente Técnico HB SEDELEC**

Ha trabajado en el sector de las estructuras metálicas durante más de 15 años en proyectos de construcción de puentes peatonales, vehiculares y montaje de edificaciones de uso institucional, actualmente trabaja en HB SADELEC como Gerente Técnico en donde se encarga de dirigir, controlar y validar las actividades de las áreas de Compras, Control de calidad, Ingeniería y Montajes relacionados con la construcción de proyectos en estructuras metálicas.



## Nelson Betancour

**Ingeniero Civil, Especialista en Análisis y Diseño de Puentes**

**Director Técnico Pedelta Latam / Docente de Análisis y Diseño de Puentes Universidad de los Andes Bogotá.**

Ingeniero civil y magíster en estructuras de la Universidad de los Andes, con más de 30 años de experiencia en diseño estructural y 18 años en Pedelta, ha liderado proyectos de puentes y estructuras en la región, aplicando soluciones innovadoras como aisladores sísmicos y disipadores de energía. Ha participado en obras reconocidas con el premio nacional de ingeniería (Túnel del Cune, Viaducto del Gran Manglar) y en algunos de los puentes más largos del país.

# Ponentes nacionales e internacionales



Asociación de Ingenieros  
Estructurales de Antioquia



## Alejandro Ospina

**Ingeniero Civil, Especialista en Ingeniería Sismo Resistente, Magíster en Ingeniería y Especialista en Patología de la Construcción**

Desde hace 18 años trabaja en la coordinación del programa de puentes de la Secretaría de Infraestructura Física del Distrito de Medellín.

Docente universitario, investigador, conferencista nacional e internacional en temas de ingeniería de puentes y consultor de empresas privadas.



## Juan José Ocampo B.

**Ingeniero Civil, Magíster en ingeniería.**

Con más de 6 años de experiencia en el análisis y diseño de obras de infraestructura. A lo largo de su trayectoria profesional ha participado en proyectos de diseño e interventoría.

Actualmente, en Integral, hace parte de un equipo que impulsa la mejora de procesos mediante la automatización y el desarrollo de herramientas que integran APIs de softwares especializados en infraestructura —como CSI (SAP2000, Bridge) y Autodesk (Dynamo, Civil 3D, Revit)—, incorporando métricas basadas en criterios de expertos de la compañía para optimizar el diseño, la gestión y la eficiencia en distintas áreas de la ingeniería civil.



## Astrid Elena Montes Ochoa

**Ingeniera Civil, Máster en Ingeniería Estructural y de la Construcción.**

**Consultora Independiente**

Ingeniera civil especializada en el diseño estructural de puentes. Su experiencia le ha permitido aportar soluciones innovadoras en los procesos de diseño y construcción de puentes, tales como la implementación de aislamiento sísmico, la aplicación de pretensado exterior en la repotenciación y rehabilitación de estructuras, y implementación de sistema de prefabricación de elementos estructurales. Ha participado activamente en el diseño, análisis y construcción de proyectos de infraestructura a nivel nacional e internacional, entre los que se encuentran los proyectos Pacífico 1, Mar 1, Mar 2 y el Túnel del Toyo, a nivel nacional, el Tren maya en México, y las adecuaciones de la estación de trenes Barcelona Sants, en España.



## Rubén Darío Gómez Arango

**Ingeniero Civil, Magíster en Ingeniería.**

**Especialista en Integral S.A.**

Ingeniero Civil de la Facultad de Minas, Especialista y Magíster en ingeniería de la Universidad EAFIT. Cuenta con 19 años de experiencia general, de los cuales 8 de ellos los ha dedicado a resolver retos en los cuales ha logrado reponer conectividades a comunidades apartadas por medio de puentes colgantes.

# Ponentes nacionales e internacionales



Asociación de Ingenieros  
Estructurales de Antioquia



## Obed Franco Bermúdez

**Ingeniero Civil, Especialista en Estructuras y Especialista en Gerencia de Proyectos**

Ingeniero Civil y Especialista en Estructuras de la Facultad de Minas de la Universidad Nacional, Especialista en Gerencia de Proyectos de la U.P.B.

Socio fundador y Gerente de O.F.B SAS constituida en 1992, con experiencia en proyectos de Infraestructura a nivel nacional, con gran énfasis en puentes.



## Alex Sanjines

**MSc, PE Ingeniería Civil**

Alex Sanjinés, cuenta con 38 años de experiencia en el análisis, diseño e ingeniería de construcción de importantes estructuras de puentes de gran longitud en regiones con alta actividad sísmica y vientos fuertes.

Su obra incluye puentes atirantados como el Puente Samuel De Champlain y el Segundo Cruce del Canal de Panamá (Puente Centenario), así como puentes colgantes como el nuevo Tramo Este del Puente de la Bahía de San Francisco - Oakland.



## Abraham Hidalgo Olea

**Ingeniero Geólogo, Magíster en Geotecnia.**

**Coordinador de Proyectos en VSL Construction Systems**

Abraham Hidalgo tiene más de 18 años de experiencia en inspección, refuerzo y sustitución de estructuras con postesado y cables de atirantamiento. Está especializado en sistemas de cables y operaciones avanzadas en obra. Ha trabajado en importantes proyectos en Panamá, Argentina, México y España, incluyendo inspecciones de puentes, represas y viaductos, así como sustitución de apoyos. También ha participado en operaciones de gran envergadura con equipos de elevación pesada. Actualmente lidera el departamento de reparación e inspección de VSL en España y gestiona obras como Contratista Principal.



## Javier Muñoz-Rojas

**Ingeniero Caminos, Canales y Puertos. MSc.**

Especializado en estructuras por la Universidad Politécnica de Madrid y la École des Ponts de Paris en 1990 se incorporó a Carlos Fernández Casado S.L. (CFC) en 1992. Tras la integración de la firma en el grupo ARX-Pini en 2025 ha pasado a ser Consejero Delegado Solidario asumiendo igualmente desde la oficina de Lima la dirección del desarrollo de negocio en Iberoamérica.

Ha participado o liderado en más de 120 proyectos de estructuras especiales de la firma, incluyendo edificios especiales, estaciones de transporte y principalmente puentes.

Entre las obras recientes más relevantes destacan el puente atirantado de Cebú en Filipinas, el nuevo puente Pumarejo en Barranquilla y el East Bridge en Chengdu (China).

Es miembro de las asociaciones profesionales de ingenieros civiles de España, Portugal, Perú y Letonia, así como colaborador en grupos de trabajo de la IABSE.

# SIMPOSIO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA DE PUENTES

## SIIP-2025



**23 Y 24 OCTUBRE**

7:45 A.M | 6:15 P.M



**MEDELLÍN**

Auditorio  
Centro Comercial Punto Clave

**La Asociación de ingenieros Estructurales y Geotecnistas de Antioquia (AIE)** te invita a ser parte del encuentro académico y profesional más importante del año en el campo de la ingeniería de puentes.

Durante dos días en jornada completa, destacados expertos nacionales e internacionales compartirán sus conocimientos, experiencias y los más recientes avances en diseño, construcción y tecnología aplicada.

### INVERSIÓN IVA INCLUIDO

Socio AIE; Estudiante de pregrado con carné vigente

**\$ 100.000**

Público general

**\$ 125.000**

Para participar en el evento, las personas deben realizar el pago en la cuenta corriente Bancolombia No. 61707755546 a nombre de la Asociación de Ingenieros Estructurales de Antioquia, y enviar el comprobante al correo [aiestructurales@outlook.com](mailto:aiestructurales@outlook.com), los estudiantes deben adjuntar fotografía del carné vigente, e indicar si es con o sin certificado.

### APOYAN: