



SEMINARIO SOBRE APROVECHAMIENTOS SUBTERRÁNEOS SUSTENTABLES



Image from Transbay Joint Powers Authority (TJPA), San Francisco, USA

07 Y 08 DE NOVIEMBRE DE 2019

Sede

Colegio de Ingenieros Civiles de México

Camino Santa Teresa No. 187
Col. Parques del Pedregal, Tlalpan
Ciudad de México
Informes e inscripciones
amitos@amitos.org
+525555283611

CUOTA DE RECUPERACIÓN
No Socios \$4500
Socios AMITOS \$3500
Estudiantes \$700
Mesas Promocionales
en vestíbulo \$17,400
IVA incluido

Con la colaboración de 

Han Admiraal

Estudió Ingeniería Civil en la Universidad de Ciencias Aplicadas de Rotterdam y después obtuvo un MBA de la Universidad Twente. Trabajó para el Gobierno de los Países Bajos durante 20 años y fue Project Manager para el primer túnel impulsado por TBM en suelo blando en Holanda. Han Admiraal se convirtió en Director Ejecutivo del centro de conocimiento COB y permaneció allí durante 10 años. Al mismo tiempo, fue profesor a tiempo parcial de espacio subterráneo en la Universidad de Ciencias Aplicadas de Zeeland en Vlissingen. En 2008, fundó Enprodes Management Consultancy con su sede en Delft. Han es un estratega y líder de pensamiento sobre el uso del espacio subterráneo. En marzo de 2018 se publicó su primer libro "Espacios subterráneos descubiertos", escrito junto con Antonia Cornaro. Es co-presidente de ITACUS.

Mariù Melo Zurita

Es profesora de Medio Ambiente y Sociedad en la Universidad de Nueva Gales del Sur (UNSW) en Sídney, Australia. Originaria de México, estudió la licenciatura en Antropología Cultural en la Universidad de las Américas en Puebla y la Maestría en Estudios Urbanos y Ambientales en el Colegio de México. En el 2007 se mudó al Reino Unido para completar un doctorado en Geografía Humana en el Kings College de Londres, y luego a Australia, en donde ha trabajado en varias universidades. Su investigación se centra en los espacios subterráneos: lo que se encuentra debajo de la superficie, en forma de acuíferos, patrimonios geológicos y ambientales, así como espacios modificados por el ser humano como los túneles. Su investigación ha incluido extensos estudios sobre el acuífero subterráneo de la península de Yucatán. Su trabajo más reciente se centra en cómo los ritmos de la vida cotidiana interactúan con espacios subterráneos, así como en la economía política de la infraestructura subterránea. Miembro principal de la iniciativa Community Engagement for Disaster Risk Reduction (CEDRR), una colaboración con la Universidad de Melbourne y las agencias de servicios de emergencia para desarrollar nuevas metodologías para involucrar al público en la preparación y mitigación de desastres. Mariù ha ocupado diversos puestos de enseñanza e investigación en la Universidad de Sydney, la Universidad de Macquarie, la Universidad de Sunshine Coast y la Universidad de Melbourne.

Alfonso Palacio Castilla

Es geólogo geomecánico senior de la empresa colombiana MINESA, líder de estudios geotécnicos e hidrogeológicos, y miembro del equipo técnico para la elaboración y socialización del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Soto Norte.

Mónica Romero Restrepo

Es ingeniera ambiental y sanitaria especialista en gerencia de proyectos, Magister en gerencia ambiental, gerente ambiental y líder del estudio de impacto ambiental de la empresa colombiana MINESA.

Antonia Cornaro

Es maestra en planificación urbana por la Universidad de Nueva York (1996) y posteriormente obtuvo una valiosa experiencia trabajando para el Departamento de Planificación de la misma ciudad (DCP), en la División de Transporte. Tiene 20 años de experiencia laboral como planificadora urbana y de transporte del sector público y privado de las ciudades de Nueva York, Londres, Viena y Zurich así como en Parsons Brinckerhoff (PB ahora WSP de 1997 a 2001), el Instituto Austriaco de Planificación Regional (OIR, de 2001 a 2006) y la consultora de ingeniería multidisciplinaria con sede en Zurich EBP (2006-2010). En su trabajo actual como Gerente de Desarrollo de Negocios para Amberg Engineering, una firma suiza internacionalmente activa especializada en diseño y gestión de infraestructura subterránea, se enfoca en el espacio subterráneo urbano con el objetivo de aumentar la movilidad, la habitabilidad y la capacidad de recuperación de las áreas urbanas (desde 2010 hasta hoy). Es copresidenta de ITACUS. Antonia es una apasionada de las ciudades, el desarrollo global y sostenible, y ha presentado y publicado ampliamente sobre este tema. Es co-autora del libro "Espacios subterráneos descubiertos".

Peter Sundin

Es socio de &Rundquist Architects y uno de los dos arquitectos principales de la nueva extensión de metro de la línea amarilla que incluye tres nuevas estaciones de metro en el sistema de metro de Estocolmo. Los logros anteriores incluyen el diseño arquitectónico para varios proyectos de infraestructura a gran escala, como puentes, estaciones de trenes de cercanías y Metro. La especialización de Peter como arquitecto es el entorno construido destinado a viajes y tránsito y su trabajo ha recibido varias nominaciones y premios tanto a nivel nacional como internacional. Tiene una Maestría en Ciencias en Arquitectura del Royal Institute of Technology (KTH) en Estocolmo

Elsa Wifstrand

trabaja en &Rundquist Architects y es arquitecta de proyectos para las nuevas estaciones de la extensión de la "Línea Amarilla" del sistema de metro de Estocolmo, Suecia. Ha trabajado en proyectos como la Terminal Vårta para el tráfico de ferries y cruceros en el Real Puerto de Estocolmo (con CF Moller, Arquitectos). En la universidad ha sido profesora de máster en la KTH School of Architecture especializada en diseño paramétrico y arquitectura de infraestructura. Tiene una maestría en ciencias de la arquitectura en el Real Instituto de Tecnología de Estocolmo (KTH) y en el Instituto Tecnológico de Zurich (ETH). Es miembro de la recién formada asociación "Think Deep" de Suecia.

Fermin Sánchez Reyes

Es ingeniero civil de la Universidad Nacional Autónoma de México, especialista en geotecnia y con más de 25 años de experiencia en el diseño y construcción de túneles. Actualmente preside AMITOS.

PROGRAMA

DÍA 1
08:30 – 09:00 Registro, bienvenida y café
09:00 – 10:30 Sesión 1a: tres presentaciones de media hora
10:30 – 11:00 Receso
11:00 – 12:30 Sesión 1b: dos presentaciones de 30 minutos y 30 minutos de interacción con el público
12:30 – 14:00 Comida
14:00 – 15:30 Sesión 2a: tres presentaciones de media hora cada una
15:30 – 16:00 Receso
16:00 – 17:30 Sesión 2b: dos presentaciones de 30 minutos y 30 minutos de interacción con el público
17:30 – 18:00 Comentarios finales
18:00 Fin de la jornada
DÍA 2
08:30 – 09:00 Registro, bienvenida, café.
09:00 – 10:30 Sesión 3a: tres presentaciones de media hora cada una
10:30 – 11:00 Receso
11:00 – 12:30 Sesión 3b: dos presentaciones de 30 minutos y 30 minutos de interacción con el público
12:30 – 14:00 Comida
14:00 – 15:30 Sesión 4a: tres presentaciones de media hora cada una
15:30 – 16:00 Receso
16:00 – 17:30 Sesión 4b: dos presentaciones de 30 minutos y 30 minutos de interacción con el público
17:30 – 18:00 Comentarios finales y ceremonia de premiación del Certamen de Fotografía AMITOS -2019
18:00 Cocktail de Clausura



Foto Mercedes Aguado

PROGRAMA

Día 1

Sesión 1: Introducción y visión general

En esta primera sesión se inaugurará el evento y se hablará sobre las acciones que emprende el comité ITACUS en el mundo, sobre su filosofía y sobre la relevancia sin precedentes que está adquiriendo internacionalmente la necesidad de recurrir a los espacios subterráneos a fin de crear un mundo más sustentable y habitable. Se hablará sobre soluciones posibles y sobre oportunidades desaprovechadas, presentando casos nacionales e internacionales, algunos positivos que resaltan la manera en que el espacio subterráneo, al albergar la infraestructura y las instalaciones modernas, coadyuva a mantener y mejorar la habitabilidad, así como algunos otros en los que, la falta de visión hacia los espacios subterráneos, ha deteriorado las condiciones del entorno (natural o social) e imposibilitado o aumentado de forma importante los costos de futuros proyectos de desarrollo.

Así mismo, se expondrá la historia del uso de los espacios subterráneos en todos sus ámbitos: transporte, almacenaje, drenaje, abastecimiento y todo tipo de infraestructuras y se presentará una clasificación de éstos en función de su geometría y tipo de uso, así como una breve descripción de los distintos métodos de construcción.

Sesión 2: Ventajas y desventajas / Sustentabilidad y la necesidad de planeación

En una primera parte, se realizará un análisis detallado de las ventajas y desventajas potenciales, considerando factores como la ubicación, el aislamiento, la topografía, los factores humanos, la seguridad y los costos durante la vida útil y se hablará también sobre los aspectos más relevantes de la sustentabilidad en cuanto a la preservación de oportunidades para las futuras generaciones, impacto ambiental, posibilidades de reutilización, mantenimiento y sustitución, entre otros.

A continuación se analizarán los aspectos clave en la planeación y el diseño para instalaciones subterráneas particulares como son túneles, minas, edificaciones subterráneas, túneles para servicios comunes (y su utilidad), sistemas de comunicación subterránea para peatones, etc. y se darán ejemplos de evaluación de problemas clave para instalaciones subterráneas, invitando al público a establecer un debate.

Día 2

Sesión 3: Aspectos de planeación para el uso de espacios subterráneos a gran escala

Se presentarán ejemplos de enfoque sobre los costos iniciales y los costos de mantenimiento durante la vida útil para grandes proyectos de infraestructura, edificaciones subterráneas, sistemas de comunicación subterránea (incluyendo pasos para peatones y bicicletas), haciendo especial énfasis en la importancia del valor del terreno. Se tratarán temas sobre aspectos legales y de compensación en el uso de espacios subterráneos como la relación profundidad de la propiedad/expropiaciones y sus costos, derechos sobre minerales, aspectos sobre responsabilidad, situaciones especiales (p.e. la reutilización del espacio tras la extracción del mineral). Todo lo anterior basándose en factores humanos y riesgos, aspectos psicológicos, aspectos fisiológicos y protección ante desastres.

Sesión 4: Orientación para la planificación y diseño de espacios subterráneos específicos y no convencionales

Se basará en ejemplos de obras como pasos de fauna, centrales de transferencia, centros de uso comercial, minería sustentable, instalaciones deportivas y culturales, etc. Finalmente, se presentarán ejemplos de formas en las que se puede dar un valor añadido a los espacios subterráneos, a través proyectos artísticos, culturales y educativos, así como otros encaminados a mejorar el entorno natural y la calidad de vida de las personas. En una dinámica especialmente diseñada para la participación de los asistentes, se identificarán y evaluarán algunos ejemplos y oportunidades de aprovechamientos subterráneos sustentables.

CONFERENCIAS

Día 1

Sesión 1: Introducción y visión general:

"El espacio subterráneo como la frontera urbana final"
Presentación del video "Why go underground"; ITACUS. Nuestra visión y el trabajo que hacemos - Han Admiraal/Antonia Cornaro/Mariù Melo
"El espacio subterráneo como la frontera urbana final"
(Capítulo 1 del libro "Underground Spaces Unveiled: Planning and creating the cities of the future") - Antonia Cornaro
Del "Yaodong" a la Tercera Dimensión (Capítulo 3) - Han Admiraal
Aspectos relevantes del desarrollo urbano - Antonia Cornaro
Espacios subterráneos para todos (ciudades incluyentes) - Mariù Melo
Interacción con el público: el subsuelo como variable desconocida en la planeación urbana - Mariù Melo

Sesión 2: Ciudades futuras; sustentables, resilientes, inclusivas y regenerativas

Logrando la armonía entre humanidad y naturaleza (Capítulo 2) - Antonia Cornaro
Ciudades futuras, ciudades resilientes (Capítulo 2) - Han Admiraal
Ejemplos de Clase Mundial: De la infraestructura elevada a la subterránea y ejemplos de la necesidad de integración urbana- Antonia Cornaro/Mariù Melo
Ejemplo de Clase Mundial: Cargo sous terrain - Antonia Cornaro
De cómo el arte sublima los espacios subterráneos - Fermin Sánchez
Interacción con el público: por dónde comenzamos, qué viene primero - Mariù Melo

Día 2

Sesión 3: Aspectos de planeación para el uso de espacios subterráneos de gran escala

Políticas de construcción y planeación urbana (Capítulo 5) - Antonia Cornaro
Diseño espacial - creando un nuevo tejido urbano (Capítulo 4) - Han Admiraal
Construyendo para la gente - espacios subterráneos valiosos, El Arte en el Metro de Estocolmo- Elsa Wifstrand
Gobernanza y retos legales del uso de los espacios subterráneos (Capítulo 8) - Han Admiraal

La inversión en el espacio subterráneo es cuestión de entender el valor que tiene (Capítulo 9) - Han Admiraal

Interacción con el público: diálogo con el público - Mariù Melo

Sesión 4: Ejemplos de planeación y diseño de espacios subterráneos no convencionales

La importancia ambiental de los túneles en las vías de comunicación- Fermin Sánchez
El conocimiento del territorio, y la construcción conjunta con las comunidades, como pilares de la minería moderna - Alfonso Palacio Castilla/Mónica Romero Restrepo
Ejemplo de clase mundial: El Trans-Bahía de San Francisco - Han Admiraal
Un caso de clase mundial: El Metro de Estocolmo, La Nueva Línea Amarilla- Peter Sundin/Elsa Wifstrand
El papel de la interrupción: ¿nos dirigimos hacia el espacio exterior?
Debate con la audiencia: oportunidades en América Latina - Mariù Melo/Han Admiraal/Antonia Cornaro/Fermin Sánchez



Foto: Corresia de Andy Luten https://andystravelblog.boardingarea.com/2018/05/16/stockholm-tunnelbana-artu