

2<sup>DO</sup> SIMPOSIO DEL CUERPO ACADÉMICO CONSOLIDADO DE TECNOLOGÍA DEL CONCRETO

---

# ECONOMÍA CIRCULAR, CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE & RESPONSABILIDAD SOCIAL

25, 26 & 27

NOV / 2024

## RESUMEN DEL SIMPOSIO

En la actualidad, existe la necesidad de volver más sostenible a la industria de la construcción, por lo que integrar los paradigmas de la economía circular en este sector es una estrategia primordial a nivel internacional. No obstante, países en desarrollo de Latino América (LATAM) como México, presentan un avance limitado en este contexto, por lo que este simposio proporciona un foro de difusión y discusión para esta tendencia, mostrando los avances a nivel local e internacional con el objetivo de adaptarlos en nuestra región. Las conferencias del simposio se seleccionaron con respecto de las siete áreas principales de la economía circular y sostenibilidad (**ECS**) para la industria de la construcción en LATAM<sup>1,2</sup>: (1) Digitalización de la Industria de la Construcción (**DIC**), (2) Innovaciones Tecnológicas (**IT**), (3) Diseño Eficiente (**DE**), (4) Materiales Reciclados (**MR**), (5) Extensión de la Vida Útil (**EVU**), (6) Aprovechamiento de Recursos Locales (**ARL**), (7) Procesos Eficientes (**PE**). Asimismo, el enfoque principal que subyace a los diferentes temas que se abordan en este simposio está centrado en brindar generalidades acerca de la economía circular, construcción sustentable y/o responsabilidad social en esta ocasión. A su vez, el evento se divide en dos partes:

- (a) Los avances locales (25 de noviembre): con el fin de exponer los avances en materia de sostenibilidad en el sector de la construcción en el Estado de Nuevo León, México.
- (b) los avances internacionales (26 y 27 de noviembre): con el fin de exponer los avances en materia de sostenibilidad en el sector de la construcción a nivel nacional e internacional con potencial de incidencia en LATAM.

Por lo tanto, este evento esta diseñado para todo el público relacionado con la industria de la construcción, sea del sector público, estudiantil, profesores, profesionistas, empresarios, industriales, etc.

<sup>1</sup>Vida Universitaria, “Replantan ciclos de vida de la construcción con economía circular”, 2023. Accedido el 15 de diciembre de 2023 en <https://vidauniversitaria.uanl.mx/campus-uanl/replantan-ciclos-de-vida-de-la-construccion-con-economia-circular/>.

<sup>2</sup>Mendoza-Rangel, J.M., Díaz-Aguilera, J.H. (2023), Circular economy in the Latin American cement and concrete industry: a sustainable solution of design, durability, materials, and processes. Revista ALCONPAT. 13:328-348. <https://doi.org/10.21041/ra.v13i3.697>

25, 26 & 27

NOV / 2024



**Ponente:** Mtro. Javier Pérez Sagaón

**Organismo público:** Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Nuevo León

**Reseña:** Es ingeniero químico por la Universidad Autónoma de Nuevo León y cursó estudios de Negocios en la Universidad de Chile y en la Universidad de Harvard. Cuenta con una amplia experiencia en temas energéticos, desarrollo sustentable, determinación gerencial, ingeniería, administración y dirección corporativa. Cuenta con experiencia como directivo en la industria minera y del acero, así como en proyectos de edificación ambientalmente amigables para compañías como KIA, NISSAN y LEGO. Actualmente es Subsecretario de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Nuevo León, donde gestiona las políticas públicas de cambio climático, así como el seguimiento puntual de leyes y procedimientos para el cuidado de la calidad del aire.

**Contacto:** javier.sagaon@nl.gob.mx

**Título de la ponencia C1:** Conferencia de Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Nuevo León.

**Descripción de la ponencia:** Avances de la Secretaría de Medio Ambiente del Gobierno del Estado de Nuevo León en materia de sostenibilidad en el sector de la construcción.

**Fecha/hora de la ponencia:** 25 de noviembre, 10:00 am a 11:00 am (hora de la Ciudad de México).

**25 NOV / 2024**



**Ponente:** Ing. Juan Luis Bolaños Berruecos

**Organismo público:** Sistema Integral para el Manejo Ecológico y Procesamiento de Desechos (SIMEPRODE)

**Reseña:** Ingeniero Ambiental por la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, con 19 años de experiencia profesional en los sectores gubernamental, industrial, educativo y en asociaciones civiles. Fue responsable del manejo integral de residuos en el gobierno del Estado de Puebla y el Ayuntamiento de Puebla, regularizando a empresas de acopio y reciclaje, además de impulsar la primer planta de reciclaje de residuos de construcción en Puebla. En el sector privado, trabajó en la industria textil, en la industria del reciclaje de neumáticos de desecho y en empresas para el aprovechamiento de residuos de manejo especial. Fue profesor de asignatura en la Universidad Iberoamericana de Puebla por más de 8 años y presidente de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Ambiental A.C. Es coautor del libro “De lo insostenible a lo Sustentable”. En 2022 elaboró el “Manual de Modelos de Negocio en Economía Circular: Una acción conjunta en la lucha contra el cambio climático para el Gobierno del Estado de Puebla y diseño los Reglamentos Municipales de Prevención y Gestión de Residuos Sólidos Urbanos” con un enfoque de Economía Circular para los Municipios de San Andrés Cholula y Tlatlauquitepec en Puebla. Desde hace 12 meses trabaja como Gerente Ambiental para el Sistema Integral para el Manejo Ecológico y Procesamiento de Desechos (SIMEPRODE), organismo público descentralizado del Gobierno del Estado de Nuevo León.

**Contacto:** [juanluis.bolanos@nuevoleon.gob.mx](mailto:juanluis.bolanos@nuevoleon.gob.mx)



**Ponente:** Ing. Juan Luis Bolaños Berruecos

**Organismo público:** Sistema Integral para el Manejo Ecológico y Procesamiento de Desechos (SIMEPRODE)

**Título de la ponencia C2:** El modelo de Economía Circular aplicado a la nueva Escombrera Metropolitana del Estado de Nuevo León.

**Descripción de la ponencia:** Aun cuando la industria de la construcción es uno de los sectores que más aporta al PIB y la generación de empleos en México, es importante atender la problemática que las generan externalidades negativas de esta actividad productiva. Por lo tanto, el Gobierno del Estado de Nuevo León a través del SIEMPRODE inicia este año 2024 con la operación de la primera planta de reutilización, reciclaje y disposición final de residuos de construcción y demolición en el Estado de Nuevo León y la primera en el Norte del país. La Escombrera Metropolitana del SIMEPRODE, garantizará un destino adecuado para los residuos de las obras públicas y privadas, en apego al marco legal aplicable, permitiendo que la gestión y manejo integral de esos residuos se realice aplicando los principios del modelo internacional de Economía Circular, promoviendo un menor impacto ambiental de las construcciones en el estado.

**Fecha/hora de la ponencia:** 25 de noviembre, 11:30 am a 12:30 pm (hora de la Ciudad de México).

**Contacto:** [juanluis.bolanos@nuevoleon.gob.mx](mailto:juanluis.bolanos@nuevoleon.gob.mx)



**25 NOV / 2024**





**Ponente:** Dr. Sergio Salvador Fernández Delgadillo

**Institución:** Secretario de Sustentabilidad de la Universidad Autónoma de Nuevo León

**Reseña:** Es Químico Industrial por la Universidad Autónoma de Coahuila, Maestro en Ciencias con Especialidad en Microbiología Industrial por la Universidad Autónoma de Nuevo León y Doctor en Ciencias Biológicas por la Universidad de la Habana, Cuba. Tiene experiencia como profesor docente en la Facultad de Ciencias Químicas. Ha dirigido 15 tesis de maestría en ciencias y es autor de 14 artículos publicados en revistas internacionales. Fue coordinador de microbiología y bioquímica en el Laboratorio de Investigación y Desarrollo de la Cervecería Cuauhtémoc-Moctezuma; también fue Subdirector de Servicios Tecnológicos a la Industria de la Facultad de Ciencias Químicas de la UANL y es Secretario de Sustentabilidad de la UANL desde 2014. Además, conduce el programa de TV “Mundo Sustentable”, es miembro del Consejo Técnico de Cambio Climático para la comisión Intersecretarial del Gobierno del Estado de Nuevo León y es Líder del Proyecto de Eficiencia Energética de la Dirección de Educación Superior Universitaria e Intercultural de la Secretaría de Educación Pública de México. Cabe resaltar que, bajo su liderazgo, la UANL ha sido catalogada como la Universidad más Sustentable de México por siete años consecutivos con vigencia actual y está clasificada como la Universidad número 16 a nivel mundial entre 1116 universidades de todo el planeta, la número 3 en América del Norte y número 2 en América Latina.

**Contacto:** sergio.fernandez@uanl.mx





**Ponente:** Dr. Sergio Salvador Fernández Delgadillo

**Institución:** Secretario de Sustentabilidad de la Universidad Autónoma de Nuevo León

**Título de la ponencia C3:** Infraestructura Sustentable en la UANL, acciones de una Institución Socialmente Responsable.

**Descripción de la ponencia:** La Universidad Autónoma Nuevo León cuenta con una política institucional orientada a construir infraestructura moderna para brindar servicios educativos con altos estándares de calidad en los temas de seguridad y sustentabilidad. El adecuado funcionamiento de la infraestructura física con la que cuenta requiere de un programa de construcción y mantenimiento basado en la incorporación de estándares y mejores prácticas ambientales en el diseño, construcción, equipamiento y operación de nuevos inmuebles, ampliaciones y modificaciones inmobiliarias, que consideran la aplicación de recomendaciones dirigidas a lograr una alta eficiencia energética y ambiental. Con ello, ha sido posible lograr que la gran mayoría de sus edificios actualmente utilicen equipos de aire acondicionado y alumbrado de alta eficiencia, generando importantes ahorros económicos y haciendo un uso eficiente del agua y la energía. Disminuyendo así la emisión de gases efecto invernadero (GEI) y atendiendo los compromisos internacionales que tiene con su país y con el planeta tierra.

**Fecha/hora de la ponencia:** 25 de noviembre, 12:30 pm a 1:30 pm (hora de la Ciudad de México).

**Contacto:** sergio.fernandez@uanl.mx



**Ponente:** Mtro. Ricardo Bussey García

**Empresa:** Jonhson Controls

**Reseña:** Es licenciado en Relaciones Internacionales por la Universidad Nacional Autónoma de México, cuenta con estudios de posgrado en Economía y Desarrollo por el LSE; Políticas Públicas por el ITAM; y Comunicación Social y Corporativa por el INAP y la Ibero. Actualmente es el Director Ejecutivo de Relaciones Gubernamentales, Sustentabilidad y Asuntos Públicos para América Latina y Líder Global de Asuntos Comunitarios en Johnson Controls, la empresa líder a nivel mundial en proveer soluciones para los sectores de edificación e infraestructura, para hacer de ellos espacios más sustentables, seguros, confortables y resilientes, teniendo bajo su encargo la Representación de la Empresa en México así como el desarrollo de la estrategia de Vinculación Institucional, Relaciones Gubernamentales, Responsabilidad Social Corporativa y Sustentabilidad de la región. Adicionalmente, es parte del Board de Directores del Capítulo Noreste de la Cámara Americana de Comercio (AMCHAM) y es Presidente de la asociación Sustentabilidad para México (SUMe), el capítulo mexicano del World Green Building Council, la cual es una organización líder a nivel mundial en la promoción de la agenda de descarbonización y neto cero carbono del espacio construido. Fue elegido Miembro Fundador de Chapter Zero México, que es la iniciativa de Gobernanza Climática para los Consejos de Administración del Foro Económico Mundial (WEF) para México. Tiene más de 20 años de experiencia en distintas posiciones dentro de las áreas de Asuntos Corporativos, Relaciones Institucionales, Comunicación, Responsabilidad Social y Manejo de Crisis en organizaciones como ArcelorMittal, Whirlpool, Kraft foods, Lehner & Barrett, Cabildeo y Comunicación, entre otras.

**Contacto:** ricardo.a.bussey.garcia@jci.com



**25 NOV / 2024**



**Ponente:** Mtro. Ricardo Bussey García

**Empresa:** Jonhson Controls

**Título de la ponencia C4:** Eficiencia Energética y Descarbonización del espacio construido.

**Descripción de la ponencia:** La presentación gira en torno al impacto que el espacio construido tiene en las emisiones de carbono globales correspondientes a los vectores de energía y procesos, donde más del 40% de ellas residen en las edificaciones. Y como la eficiencia energética pueda contribuir a su reducción significativa: Hablaré del rol de los equipos de alta eficiencia y los sistemas de gestión de las edificaciones como palancas para avanzar en esta agenda, mostrando hasta que punto a través de la tecnología podemos hacer de un edificio un espacio resiliente, flexible, sustentable y autónomo. Por último, conversaré un poco sobre cómo los estándares de eficiencia de las edificaciones se han convertido en soluciones de política pública para acelerar la agenda de eficiencia y descarbonización del espacio construido, mostrando algunos ejemplos de como se puede plantear la ruta de su implementación.

**Fecha/hora de la ponencia:** 25 de noviembre, 4:00 pm a 5:00 pm (hora de la Ciudad de México).

**Contacto:** ricardo.a.bussey.garcia@jci.com



**25 NOV / 2024**



**Ponente:** Ing. Eduardo Garza Garza

**Organización:** Holcim y Colegio de Ingenieros Civiles de Nuevo León

**Reseña:** Se graduó como Ingeniero Civil en la Universidad Autónoma de Nuevo León en el año 2009, en donde trabajó en el departamento de Tecnología del Concreto para las coordinaciones de Investigación y Servicios Académicos de 2009 a 2011, años en donde también estudió una Maestría en Ciencias con orientación a Materiales de Construcción de la misma Facultad. De 2011 a 2014 formó parte del Laboratorio y Control de Calidad de Monterrey, en donde fue Jefe de Laboratorio, a cargo del control de calidad de más de 15 proyectos de edificación vertical y de vivienda. En el 2014 ingresó a Holcim en el área de Servicios Técnicos, en donde se desempeñó como asesor técnico, dando soporte a las áreas de Cemento y Concreto para el segmento de Infraestructura. Actualmente se desempeña como Coordinador de Servicios Técnicos Nacional. Ha participado en la implementación de nuevos productos y soluciones del grupo Holcim en los segmentos de concreto premezclado y minería.

**Contacto:** [contacto@cin nuevoleon.org](mailto:contacto@cin nuevoleon.org)



COLEGIO  
DE INGENIEROS  
CIVILES  
DE NUEVO  
LEÓN A.C.

**Ponente:** Ing. Eduardo Garza Garza

**Organización:** Holcim y Colegio de Ingenieros Civiles de Nuevo León

**Título de la ponencia C5:** ECOCycle la Tecnología Circular de Holcim

**Reseña:** Como líder global en soluciones innovadoras y sostenibles para la construcción, Holcim presenta su tecnología ECOCycle, la propuesta de cementos, concretos y agregados con un enfoque de economía circular para “construir lo nuevo a partir de lo viejo”. Uno de los cuatro pilares de la sostenibilidad de Holcim es la Construcción Circular, mediante el reciclaje de más de 30 millones de toneladas de materiales al año, para su uso en la fabricación de cementos y concretos sostenibles. En las grandes ciudades como CDMX, se generan aproximadamente 14 mil toneladas de materiales de construcción y demolición cada día. En Holcim, procesamos y utilizamos estos materiales para la producción de concreto ECOCycle, el cual contiene al menos un 10% de material reciclado en su composición. Con la tecnología ECOCycle, se reutilizan materiales de construcción y demolición, reduciendo la cantidad de residuos que se envían a rellenos y vertederos, así como el uso de materiales vírgenes y la extracción de recursos naturales.

**Fecha/hora de la ponencia:** 25 de noviembre, 5:30 pm a 6:30 pm (hora de la Ciudad de México).

**Contacto:** [contacto@cicnuevoleon.org](mailto:contacto@cicnuevoleon.org)



COLEGIO  
DE INGENIEROS  
CIVILES  
DE NUEVO  
LEÓN A.C.

**25 NOV / 2024**



**Ponente:** Ing. Samuel Ramírez

**Empresa:** Layher

**Reseña:** Ingeniero civil con 8 años de experiencia en distintas áreas de la construcción como la supervisión y planeación de obra y mis últimos 4 años en el área de ventas y administración de proyectos, desde la contratación, hasta la última etapa del proyecto, delegando tareas y responsabilidades a cada departamento para cumplir con los tiempos establecidos. Actualmente es ingeniero comercial en la empresa Layher.

**Contacto:** samuel.ramirez@layher.mx

**Título de la ponencia C6:** Andamios multidireccionales Layher, eficiencia y seguridad en alturas

**Descripción de la ponencia:** En esta ponencia se verán algunos inicios de nuestra empresa Layher, sus principales productos, la forma en que se genera la economía circular, además de sus aplicaciones e innovaciones en el mercado.

**Fecha/hora de la ponencia:** 25 de noviembre, 6:30 pm a 7:30 pm (hora de la Ciudad de México).

**Layher**® 

Siempre más. El sistema de andamios.

**25 NOV / 2024**