EDITORIAL DEL BOLETÍN Nº 66

enero - marzo 2025

Desde las reacciones exotérmicas hasta Francisco de Miranda visitando las minas de Escandinavia

Este número del Boletín de la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat reúne seis trabajos científico- técnicos de tópicos sumamente versátiles, abarcando temas como el estudio de reacciones exotérmicas para la estimulación matricial no reactiva, también, de la mano de un profesor venezolano, la propuesta de implementación de sistemas de drenajes urbanos sostenibles para la ciudad de Santiago de Chile, asimismo se estudia la nueva estructura de las competencias profesionales específicas en el plan de estudios de Ingeniería Civil de la UCAB, se aportan nuevos datos sobre la primera escuela de minas fundada en Guasipati, estado Bolívar, resaltando la figura de Miguel Emilio Palacio, se muestran datos sobre la vida de un geólogo pionero y sus exploraciones en Venezuela y Colombia, Thomas Carroll Wilson (1906 -1969) y un amplio e interesante trabajo acerca de Francisco de Miranda y su visita a las minas de Escandinavia a partir de 1787.

Es importante destacar que tres de las contribuciones fueron presentadas en el marco del *Congreso Venezolano de Ingeniería Civil 2024*: el trabajo que trata acerca del estudio de reacciones exotérmicas para la estimulación matricial no reactiva, el artículo de la implementación de sistemas de drenajes urbanos sostenibles en Santiago y el trabajo acerca de la nueva estructura de las competencias profesionales específicas en el plan de estudios de Ingeniería Civil de la UCAB. En los números 63, 64 y 65 se han publicado 14 trabajos, a los cuales se le suman los tres de este número, alcanzando un total de 17 artículos publicados de las *memorias del del Congreso Venezolano de Ingeniería Civil 2024*.

Miguel Castillo y colaboradores presentan los resultados de las pruebas de laboratorio, realizadas en la Universidad del Zulia, del sistema de estimulación termoquímica en pozos (Well Stimulation Thermochemical System-WSTCS), evaluando la efectividad de remoción de daño en crudos precipitados con asfáltenos, lo que ha sido diseñado para realizar estimulaciones matriciales no reactivas en yacimientos de petróleo y gas que requieran la remoción del daño para restablecer el flujo en el pozo productor. Se estableció que el fluido de estimulación inyectado permitió incremento significativo en el flujo de crudo, evidenciando la remoción del contenido orgánico precipitado, en consecuencia, reestableciendo el flujo, el cual era prácticamente inexistente en las condiciones iniciales. **Fernando Torres** y colaboradores describen los Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS) y las pruebas piloto existentes en la región metropolitana de Santiago de Chile. Explican las dificultades de implementación, por lo cual, analizando las datos tanto de la precipitación como de otros datos atmosféricos, en conjunto con las variables urbanas que intervienen, establecen la conexión entre diferentes niveles organizacionales del país, elaborando normas y procedimientos que orientan el financiamiento y la correcta gestión con la intención de promoverlos en el contexto urbano, hasta lograr su ejecución acertada, dando criterios de experiencia para la asignación idónea del personal capacitado por cada proyecto, de acuerdo al nivel de organización que corresponda, bien sea nacional, regional, intercomunal y comunal. **Henry A. Blanco** explica que la Universidad Católica Andrés Bello – UCAB, como parte de su proyecto institucional del 2013, fue una de las universidades en Venezuela que asumió el currículo por competencias. Presenta la revisión de la estructura de las Competencias Profesionales Específicas (CPE) luego de 6 años de implementación de este modelo curricular en la Escuela de Ingeniería Civil, concluyendo que es necesario mejorarlas debido a que se identificaron vacíos, fallas e inconsistencias. En su trabajo se muestra el diseño de la nueva estructura de CPE, que fue asumida en el nuevo plan de estudios de Ingeniería Civil, el cual entró en vigencia en septiembre del 2023, con la que se espera una mejor efectividad para el desarrollo de las competencias del ingeniero civil de la UCAB. **Iván Baritto**, quien en el número 65 del Boletín presentó su trabajo acerca de las exploraciones espeleológicas en Europa por Francisco de Miranda, ahora presenta el trabajo de Francisco de Miranda y su visita a las minas de Escandinavia, mostrando con detalle las diversas exploraciones espeleológicas efectuadas por el prócer en ciertas localidades de Italia, Grecia, Francia e Inglaterra a partir del año 1787, afirmando que el héroe patrio fue el primer venezolano que realizó exploraciones espeleológicas fuera del país, dejando como legado invaluable las descripciones en cada una de sus visitas efectuadas. En este trabajo se exaltan las cualidades como explorador del personaje histórico nacional más universal. **Noel Mariño Pardo y Franco Urbani Patat** exponen los resultados de la investigación para ubicar la sede de la primera escuela de minas de Venezuela, que fue fundada por el Dr. Miguel Emilio Palacio el 28 de marzo de 1893, con sede en Guasipati, estado Bolívar. Igualmente, ubican al colegio Vargas, también fundado por el Dr. Palacio junto al maestro M. A. Villalobos y el bachiller J. A. Cipriani, que titulaba bachilleres en filosofía. En este trabajo también se presenta el análisis grafológico de la firma autógrafa de Miguel Emilio Palacio, la cual, de acuerdo a los resultados, indica que era una persona sencilla, muy adelantado para su época y sin ninguna ostentación. **Jhonny Edgar Casas** presenta su investigación sobre la vida de Thomas Carroll Wilson como geólogo del petróleo pionero con sus exploraciones en Venezuela y Colombia. El trabajo muestra que Thomas Carroll

Wilson comenzó trabajando en actividades mineras en 1928, pero que muy pronto, a partir de 1929, se dedicó a la geología del petróleo, iniciándose en la Gulf Oil Corporation, Venezuela, pasando por distintas experiencias, tales como operador de magnetómetros en los llanos de Barinas, la cartografía geológica en el estado Falcón, levantamientos geológicos de superficie para la Concesión Barco, al norte de Santander, Colombia, y luego, actividades en Cuba, Nicaragua, Europa, EEUU y Australia.

Tres de las seis contribuciones de la sección arbitrada de este número plantean temas relacionados con la historia de la ingeniería, ratificando lo que se ha venido observando en los últimos números publicados: además de ser un importante órgano de divulgación del conocimiento técnico y científico en las distintas ramas de la ingeniería, el Boletín de la Academia Nacional de la Ingeniería y el Hábitat representa la principal revista venezolana donde se exponen trabajos arbitrados relacionados con la rama de la investigación histórica-documental en las áreas de la ingeniería, la arquitectura y el hábitat.

En este número queremos hacer especial mención a la sección denominada *Opiniones de Académicos, Comisionados e Invitados*. Esta sección aparece en todos los números del Boletín y contiene artículos de opinión, entrevistas y ensayos que abarcan diversos temas con invaluable valor agregado. Debido a su estructura y características, estos trabajos no son arbitrados, lo que no le resta valor al contenido, el cual, en algunos casos, es el resultado de años de trabajo.

Esta edición abarca nueve trabajos en dicha sección. En uno de los trabajos, *Las Fronteras de la Infotecnología -El hombre quántico-*, el prospectivista **Luis Gilberto Caraballo** hace un interesante paseo histórico hablando de las fuerzas que han impulsado profundos cambios sociales y humanos que propician el surgimiento de una nueva conciencia humana. Hace especial mención al grupo de tendencias tecnológicas, sociales, ambientales, humanas y a la globalización, que comenzaron a emerger a finales del siglo XX generando las condiciones que ahora se incorporan a las nuevas fuerzas emergentes como lo son: la nanotecnología, biotecnología, infotecnología y cognotecnología. En este trabajo se desarrolla la tesis sobre un nuevo estado de conciencia y se diserta acerca de hacia donde nos estamos dirigiendo, donde se habla de que uno de los desafíos actuales más importantes es la construcción de un hardware cuántico apropiado. Por cierto, otro de los trabajos de esta sección es precisamente una entrevista realizada por Violeta de Portillo, de la revista Suma, a **Luis Gilberto Caraballo**, titulada *El estudio del futuro podría convertirse en carrera universitaria*. Esta entrevista se basa en una propuesta sobre estudio del futuro que hace Luis Gilberto Caraballo a través del programa avanzado *de prospectiva a nivel de postgrado*, de su autoría, que luego se convirtió en el Diplomado de Prospectiva y Estrategia, el cual presenta a las universidades en donde es invitado a dictar conferencias sobre el tema. Se muestra las diversas facetas de este autor y se habla acerca de sus últimos trabajos.

Riad Bujana nos lega su *Gobernabilidad es misericordia para servir*. Es un trabajo desarrollado por el académico Bujana durante los dos últimos años. El trabajo se origina considerando las pésimas condiciones de la atención administrativa en nuestro país, pensando en una transición e intentando responder cuánto personal se deberá requerir para cambiar la conducción. Hace evidente la necesidad de adiestramiento en todo el país a través de las academias y las universidades, de acuerdo a una programación nacional que tardarían dos lustros para equilibrar el tiempo desperdiciado, lo cual se deberá ejecutar con premura. Se concibe el ofrecimiento de la estimación de los formadores en cada estado y sus municipios, con base en un estudio comparativo de estadísticas de empleo público latinoamericano y del Caribe, que conformó el sistema ideal para lograr las cantidades humanas óptimas, que alcanzarán la obligación hacia el adecentamiento de la gobernabilidad. Se trata de un amplio y detallado ensayo, de gran interés para nuestro país.

Manuel Torres Parra y los *55 conceptos para sobrevivir al 2025*. Habla de los conceptos clave que nos invitan a reflexionar sobre la complejidad de un futuro interconectado, donde la adaptación y la conciencia serán esenciales. ¿Estamos listos para abrazar un futuro que se construye sobre la intersección de la tecnología, la economía y la filosofía? Se tocan temas de economía y política, de tecnología y digitalización, de sociedad y cultura, de bienestar y sociología y de filosofía y reflexión. Ofrece una mirada al futuro e invita a reflexionar sobre nuestras decisiones actuales y su impacto en el mañana.

Alejandro Liñayo ofrece *diez reflexiones sobre el desastre hidroclimático de Valencia (España) del 29 oct 2024*. Este ensayo muestra varias reflexiones sobre lo acaecido en Valencia y las similitudes y diferencias que dicho desastre pudiera tener con otros escenarios similares. Estas diez reflexiones prioritarias tienen como objetivo ayudar a entender lo hechos ocurridos para actuar mejor ante los futuros desastres hidroclimático que, con toda seguridad, la sociedad española deberá enfrentar en el futuro próximo.

Joaquín Benítez entrevistado por **Pablo Kaplún,** para hablar de *La sustentabilidad ambiental venezolana en el año que se fue*, a través de una conversación que realizó la sección de *Ambiente: situación y retos* del semanario Novedades en Ciencia y Tecnología, presentada en el número 118-19-01-2025. Esta entrevista toca tópicos, entre otros, como la gestión ambiental en Venezuela, destacando, con base en las principales noticias ambientales del año 2024 en Venezuela, que los temas clave son la contaminación por petróleo, mercurio, residuos y efluentes urbanos no tratados. Se indica que la tasa de deforestación en Venezuela es alarmantemente alta y se habla de la falta de un sistema efectivo de monitoreo y protección que prepare a la población para reducir su vulnerabilidad ante eventos relacionados con el cambio climático. También se discute acerca del papel de la academia venezolana y las universidades en los avances en la institucionalidad y en el tratamiento del tema ambiental.

Alejandro Gutiérrez trata el tema del *balance de la economía venezolana 2024 y perspectivas 2025*. Este trabajo explica que, aunque 2024 mostró avances económicos en comparación con 2023, los problemas estructurales persisten y las proyecciones para 2025 no son optimistas. El crecimiento bajo, la escasa inversión y la crisis política continúan impactando negativamente el bienestar de la población y la reducción de la pobreza.

Alicia Ponte Sucre presenta el ensayo *Sindéresis – Altruismo – Ciudadanía*, artículo que fue publicado por MiradorSalud en el año 2023 y fue nuevamente publicado en MiradorSalud el 28 enero de 2025, ya que, de acuerdo a dicha revista, este artículo tiene pertinencia en los tiempos actuales y es necesario releerlo con una nueva visión y desde un vértice distinto. La autora afirma que la sindéresis es una de las herramientas que nos permite trabajar en conjunto para la preservación de la propia especie desde un punto de vista no biológico, lo que constituye un continuo durante nuestra evolución, representando un nivel primario de conciencia moral. El altruismo es actuar en el mejor interés de los demás, siendo generoso y sintiendo empatía por el otro. Ambos, la sindéresis y el altruismo, nos hablan de comportamiento con sentido común y razonable y son conceptos interrelacionados entre sí, de manera que es deseable la existencia de sindéresis acompañada de altruismo para lograr el entendimiento de ciudadanía, de forma conceptual y práctica.

Finalmente, **Rodrigo Mijares** presenta sus reflexiones denominadas *lecciones aprendidas: 30 años de la ingeniería clínica*. El autor analiza la evolución de la Ingeniería Clínica en Venezuela entre 1992 y 2023, destacando su interacción con las políticas de salud del país, mostrando que, el deterioro del sistema político afectó negativamente la adquisición y gestión de tecnologías en este campo, incrementando los riesgos de infecciones en el ámbito sanitario, lo que, de acuerdo al autor, significó retroceso hasta una situación existente en Venezuela cuando se iniciaron esfuerzos para mejorar la potabilidad del agua en la segunda mitad del siglo XX. Luego de un ameno recuento histórico de la evolución y cambios de la Ingeniería Clínica en Venezuela, el autor afirma que, para la recuperación tecnológica de las instituciones de salud de nuestro país se requiere, como primer paso, volver a la democracia.

Este breve recuento de los seis artículos de la Revista Científico-Técnica del Boletín, más los nueve trabajos de la sección de Opiniones de Académicos, Comisionados e Invitados, abre las hojas de un número muy completo de la principal publicación de la ANIH, lo que, con estos quince trabajos, posiciona al Boletín de la ANIH como un instrumento único para la publicación de temas científico, técnico, históricos y de cualquier índole de interés nacional e internacional, desde la perspectiva de la ingeniería.

Wagdi Naime Yehia
Editor