

SURCAR CAMINOS VERDES HACIA UN NORTE MÁS PROMISORIO

Walking green tracks towards a more promising north

Este número 4 del Volumen 32 del año 2017 de la *Revista de la Facultad de Ingeniería de la UCV* está compuesto por seis contribuciones de áreas muy diversas de la ingeniería. Sin embargo, hay dos tendencias bien marcadas que deben ser subrayadas. La primera de ellas concierne a la presencia modesta pero constante de contribuciones de países hermanos latinoamericanos a nuestra *Revista*. Uno de los trabajos presentados proviene de profesionales asentados en una universidad colombiana y otro en una ecuatoriana igualmente se ve con beneplácito que sólo uno de los seis artículos es de la propia “*Casa que vence la sombra*”, porque tres de los cuatro trabajos nacionales son productos Universidad Simón Bolívar –USB. La segunda tendencia a resaltar entre estos trabajos presentados en este número refiere a la necesidad de preservar nuestro planeta, y a reducir su eventual contaminación. Tres trabajos claramente abordan este tema. De manera más específica, Gilberto Colina y colaboradores de la ULEAM de Manabí (Ecuador), evaluaron la eficiencia de un reactor biológico rotativo de contacto –RBC-, en el tratamiento de efluentes provenientes de una industria procesadora de pescado, pero a pesar de obtener una remoción que supera para casi todos los elementos más del 60-70%, los resultados aún no cumplen con la normativa ambiental ecuatoriana, por lo que se hace necesario implementar reactores en serie y post-tratamiento fisicoquímico para adecuar los niveles de cloruros y sulfatos residuales. Por su parte, Adelitza Strubinger y sus colaboradores de la USB estudian las condiciones del tratamiento térmico por pirólisis para su aplicación en un suelo altamente contaminado con crudo, así como su mezcla con aserrín de pino, con la finalidad de evaluar la aplicación de esta tecnología en la remediación de suelos y generación de biocarbón. Concluyen que la temperatura máxima de pirólisis de los componentes orgánicos es de 550°C y que los otros parámetros no tienen un efecto significativo. El tercero de estos estudios, liderado por la USB por intermedio de Neil Martínez y colaboradores, evalúa las aguas residuales provenientes de los tanques de sedimentación de dos empresas premezcladoras de concreto. Concluyen que, a pesar de que ciertos valores fisico-químicos se encuentran fuera de niveles aceptables, estas aguas pueden ser recicladas en otras mezclas de concreto, porque ciertos valores se mantienen en rangos aceptables de la norma Covenin 2385:2000.

En el mismo marco legal de las normas Covenin, el Prof. Angelo Marinilli del IMME-UCV, discute la implementación y evalúa la eficacia de procedimientos de la Norma Venezolana FONDONORMA 1753:2006 para generar la condición columna fuerte viga débil, en pórticos que deban cumplir con el Nivel de Diseño 3 según la Norma Venezolana COVENIN 1756:2001. Concluyó que no siempre se garantizó el desarrollo del mecanismo de formación de rótulas plásticas en las vigas asociado con la condición deseada en los 3 casos evaluados, a pesar que los procedimientos si hayan sido satisfechos.

Dos de los trabajos restantes tratan con el desarrollo o implementación de “*software*”. La contribución de Jesús Hidalgo y colaboradores de la USB, a través de modificaciones mínimas de hardware, el desarrollo de software y los diversos caminos que utilizan los estudiantes para acceder al contenido interactivo a través de Internet, han convertido a un banco de pruebas hidráulico del siglo XX de la USB en una herramienta educativa accesible a un número ilimitado de estudiantes de manera virtual y remota

Por último, más no menos importante, Clara López y sus colaboradores de la UIS, utilizando técnicas *In Silico* como método de verificación, simulan para comparar el comportamiento biomecánico bajo cargas estáticas de tres nuevos implantes a la medida, diseñados para reducir una fractura de pelvis.

En resumidas, este abanico de trabajos les pasearán por la diversidad de las aplicaciones y soluciones que la Ingeniería debe rendir.

Desde el Comité Editor, les deseamos una muy feliz y entretenida lectura.