

Mesa Redonda: Desafíos para el uso sostenible del agua en el Uruguay

La Academia Nacional de Ingeniería de Uruguay (ANIU) organizó el 28/08/2019 una Mesa Redonda sobre el tema "Desafíos para el uso sostenible del agua en el Uruguay", en la sede de la Cámara Mercantil de Productos del País.

En la apertura el presidente de ANIU, Acad. Ing. Julio Fernández, se refirió a los cometidos y actividades que desarrolla la Academia con la finalidad de contribuir al progreso y bienestar de la sociedad mediante la difusión de experiencias e información y ayudar a generar propuestas sobre temas relevantes en diversos campos de la Ingeniería.

En tal sentido se organizó el año pasado la Conferencia Internacional CAETS 2018 focalizada en la ingeniería y la sostenibilidad de los sistemas agropecuarios.

Este foro relacionado con el uso sostenible del agua está enmarcada en la profundización del concepto de sostenibilidad, satisfacer las necesidades del presente sin comprometer las de las generaciones futuras, alineados con los objetivos de desarrollo sostenible de la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible establecida por la ONU.

Los moderadores del Panel, Acads.Ings.Liliana Borzacconi y Mario Allegri, destacaron los objetivos planteados, particularmente compartir y nivelar información en base a evidencias científico-tecnológicas, procurando analizar objetivamente la situación actual y perspectivas sobre este tema de creciente importancia y sensibilidad. Se procuró actualizar la información disponible, así como establecer necesidades de más y mejor información, identificar desafíos concretos, y renovados temas de investigación.

La complejidad del tema exige perspectivas complementarias. A tales efectos se conformó un Panel integrado por especialistas en disciplinas involucradas con el uso, manejo y conservación del agua, que permitieron cubrir las diversas dimensiones transversales.

El formato establecido se basó en breves presentaciones de los expositores, dando lugar a un espacio para preguntas, comentarios e intercambios de ideas.

El Ing. Daniel Greif, Director Nacional de Aguas (DINAGUA) describió "La gestión integrada de los recursos hídricos", enfatizando la importancia de la planificación de los recursos hídricos, incluyendo el Plan Nacional de Aguas, los planes regionales y los planes de cuencas, en retroalimentación con instrumentos de ordenamiento territorial, el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático y el Plan Nacional Ambiental.

La Ing. Dra. Mónica Fossati, Profesora, IMFIA, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República, se refirió a los "Procesos de transporte en cuerpos de agua", considerando advección, difusión y reacción, y las propiedades particuladas y disueltas en ríos, lagos, embalses, estuarios y zonas para realizar los modelos de estudio y predicción.

El Acad. Ing. Fernando García Préchac, Director General de Recursos Naturales, MGAP disertó sobre "Responsabilidad de las actividades agropecuarias en la contaminación de aguas superficiales", presentando informes de monitoreo que relativizan la contaminación causada por la agricultura. Se encontró que los valores de clorofila A en agua de los Ríos Uruguay y Negro dependieron principalmente de la temperatura, la electro-conductividad y el pH del agua, y que los planes de uso y manejo de suelos que se están aplicando como medidas de mitigación para preservar el medio ambiente y especialmente el recurso suelo contribuyen a reducir la contaminación de los cauces de agua con fertilizantes. Se analizó información sobre los niveles de fósforo. Se concluye que es necesario priorizar estudios y trabajos de investigación sobre estos temas para mejor evaluar el peso relativo de las distintas causas de eutricación y la eficacia relativa de las distintas medidas para manejarlas y así priorizar su aplicación. Alertó sobre la realidad del aumento de la temperatura ambiente que incrementa la velocidad de generación de algas.

La Ing. Marisol Mallo, Gerenta de Información, Planificación y Calidad Ambiental de DINAMA, MVOTMA expuso sobre "Plásticos en Ríos y Océanos" remarcando la necesidad de

sensibilizar sobre el problema de los plásticos, las prácticas de producción y consumo, e identificar las líneas estratégicas de acción. La creciente producción de plástico y la alta persistencia en el ambiente, exige acciones urgentes, teniendo un rol importante la economía circular, mediante un sistema de producción y consumo que reduce al mínimo las pérdidas que se generan. Se refirió además a las transformaciones de la ley de residuos a nivel nacional.

La Mag. Mariana Umpiérrez, Profesora, Facultad de Ingeniería, Universidad ORT, abordó el tema “Cianobacterias: Presente, futuro y posibles soluciones biotecnológicas”, analizando los factores que contribuyen a la generación de floraciones, así como relevamiento sobre detección de cianobacterias y cianotoxinas, y monitoreo de calidad de agua en Uruguay. Describió medidas de control alternativas y posibles soluciones desde la biotecnología, incluyendo el monitoreo en tiempo real y la disminución de la descarga de nutrientes a cuerpos de agua.

El Ing. Saúl Garat, Gerente Agua Potable, OSE, presentó “Agua potable, desafíos para OSE en cantidad y calidad”, enmarcado en el concepto de sostenibilidad, que para una institución responsable por un servicio de agua potable, implica la capacidad de generar y mantener un desarrollo integrado de los sistemas de abastecimiento. A tales efectos se fortalecen las inversiones que apunten a un enfoque integral de los servicios, teniendo en cuenta el Plan Nacional de Agua y Reglamento URSEA. Se describió el abordaje preventivo para el aseguramiento de la calidad, considerando fuente, tratamiento y red de distribución.

Las interesantes presentaciones de los integrantes del Panel fueron seguidas con activa participación de los asistentes en el intercambio de ideas final, interviniendo con aportes desde diversas experiencias, incluyendo tendencias observadas por responsable de laboratorio de análisis, y testimonio sobre el impacto de las cianobacterias por productor agropecuario.

El foro, a través de las diversas exposiciones e intercambio de cierre, demostró la existencia de serios problemas que requieren urgentes soluciones, mediante enfoque integral y multidisciplinario .

Se reconoció la existencia de sólida información básica que permite comenzar a tomar medidas generales y puntuales, a nivel regional y nacional.

La actividad académica ha sido evaluada positivamente. Se cumplió con los objetivos propuestos, aportando información actualizada desde diversas perspectivas involucradas en este complejo y multidimensional tema.

El encuentro permitió articular diversas visiones del fenómeno, relativas a las características de los contaminantes, los flujos de agua, las estrategias de tratamiento y remediación, así como elementos de entorno, basados en datos e información confiables, presentadas por los expositores.

Corresponde destacar que la riqueza de aportes desde diferentes ópticas generó y jerarquizó aspectos emergentes, interdisciplinarios, que promueven nuevos desafíos

La Academia, consistente con su misión y visión, continuará organizando eventos académicos con el propósito de profundizar en el análisis de temas relevantes que contribuyan al desarrollo sustentable a nivel nacional.

Los materiales de las presentaciones se encuentran disponibles en el sitio web de ANIU.

La Academia agradece la colaboración de AIDIS, que incluyó esta Mesa Redonda en el marco de su X Congreso.