

Estimado lector:

“El cambio es lo único constante”, y el Volumen 32 de La Granja, Revista de Ciencias de la Vida, es testigo de eso. En este número se estrena nuestro primer número especial, en donde se aborda la problemática del CO₂. Al mismo tiempo, la Universidad Politécnica Salesiana atraviesa cambio de dignidades. Luego de 11 años bajo la acertada dirección del Ph.D. Javier Herrán sdb., asume la rectoría el Ph.D. Juan Cárdenas Tapia sdb. Con este cambio, no sólo se asegura la continuidad en la calidad científica de las publicaciones de la Universidad, sino que también se mantendrá la visión solidaria propia del carisma salesiano.

Por otro lado, en este momento de la crisis mundial de la pandemia se anuncia que muchas cosas van a ser distintas. Ante la incertidumbre actual surgen espacios para la reflexión y la creatividad que pueden dar lugar nuevos estilos de vida y nuevas oportunidades. También hemos podido descubrir limitaciones y la necesidad de reafirmar la importancia de la investigación desde las universidades como entidad transformadora de la sociedad.

Esta edición especial de La Granja, titulada “Carbon Frontiers: Valorisation and Strategies for CO₂ Mitigation”, pretende mostrar el esfuerzo que actualmente realizan diversos científicos pertenecientes a diferentes organismos y centros de investigación de todo el mundo en la lucha por disminuir las emisiones de CO₂, el cual es el más importante gas de efecto invernadero de origen antropogénico producido principalmente por el uso directo e indirecto de combustibles fósiles. En este sentido, este volumen pretende resaltar las diferentes contribuciones científicas enfocadas a reducir y mitigar las consecuencias de la emisión de gases de efecto invernadero desde diversas aristas. Desde una perspectiva amplia, se contemplan puntos de vistas interdisciplinarios y complementarios a la hora de abordar este problema, con múltiples y diversos enfoques cuyo fin ulterior es contribuir a alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) de la Organización de las Naciones Unidas, ONU.

Esta edición especial es la primera en su tipo en la revista y ha supuesto un reto interesante para visualizar a los diversos autores en otras latitudes, así como a la propia revista, cuyo objetivo es presentar trabajos de investigación novedosos en campos multidisciplinares asociados a las ciencias de la vida, en esta ocasión prestando atención a los esfuerzos relacionados con la mitigación del cambio climático. Desde Pakistán, los Dres. Mehmood Ali y Saqib Jamshed Rind, ambos pertenecientes a la University of Engineering and Technology (Karachi-Pakistan), muestran como el uso de mezcla de bio-diésel derivado de *Jatropha curcas* y de *Neem* (*Azadirachta indica*), puede contribuir en un aumento de la eficiencia en la combustión, disminuyendo las emisiones de CO en comparación con diésel de origen mineral a pesar de tener resultados relacionados a potencia ligeramente menores.

Por otra parte, la Dra. Leticia Citlaly López-Teloxa junto con el Dr. Alejandro Monterroso, ambos de la Universidad Autónoma de Chapingo, México, muestran el impacto de la respiración del suelo y su contribución en las emisiones de CO₂ a la atmósfera, así como la evolución de éste con respecto al cambio del uso del suelo. Dichos investigadores ponen de manifiesto la necesidad de contabilizar y mostrar el impacto negativo sobre el delicado equilibrio de la respiración del suelo y su efecto en la emisión de grandes cantidades de CO₂ a la atmósfera.

En esta misma línea, el Dr. Bence Mátyás del Dama Research Center de Hong Kong, junto colegas de Hungría, India y Ecuador analizan el efecto del uso de bio-fertilizantes en el proceso de respiración del suelo y su impacto en las emisiones de CO₂. Los resultados encontrados por el equipo muestran que el uso de bio-fertilizantes es capaz de reducir las emisiones de dióxido de carbono en comparación a las producidas en suelos fertilizados por fertilizantes comerciales.

La Dra. Lucía Yáñez-Iñiguez de la Universidad de Cuenca (Ecuador) junto con el Dr. Esteban Zalamea-León y el Dr. Antonio Barragán-Escandón de la misma universidad, analizan el potencial energético de los residuos forestales urbanos como una potencial vía para la generación de electricidad. Los datos estimados por el grupo apuntan a que estos residuos tienen el potencial de generar unos 476 MWh/año de electricidad aproximadamente. Dicho análisis es una pequeña muestra del potencial que tiene el Ecuador en aprovechar desechos de una actividad para ser empleados como combustible para la generación de electricidad, teniendo un efecto en la reducción de gases de efecto invernadero producto del uso de combustibles fósiles.

Para finalizar número especial, se presenta un análisis del potencial de los techos verdes dirigido por Nelson López Machado y su equipo, en una investigación internacional entre la Universidad Católica de Chile, la Universidad Católica de Temuco, la Universidad Central Lisandro Alvarado de Venezuela y la Universidad Politécnica Salesiana de Ecuador.

En nuestros misceláneos, desde México, Areli Machorro-Román y su equipo de investigación de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, la Universidad Autónoma del Carmen y

el Instituto Politécnico Nacional nos muestran un estudio del impacto de los rellenos sanitarios. Asimismo, Ketty Meza y su equipo de la Universidad Técnica de Manabí, Ecuador, nos presentan un estudio de patologías vegetales sobre la pitahaya.

Abordando técnicas novedosas para el análisis de dermatofitosis en cuyes, Renzo Venturo y Siever Morales-Cautí, nos presentan su estudio desde la Universidad Científica del Sur, Perú. Finalmente, Santiago Guerrero desde la Universidad Tecnológica Equinoccial del Ecuador, nos muestra una visión desde la academia de la pandemia que atraviesa el mundo el COVID-19.

Desde el cuerpo editorial de la revista, así como desde la propia Universidad Politécnica Salesiana queremos agradecer a todos los autores que han participado en hacer posible esta edición especial y por contribuir en el desarrollo de conocimiento que permita el avance y evolución hacia sociedades cada vez más sostenibles en un futuro cercano. Durante este tiempo de la pandemia del Coronavirus, reafirmamos la necesidad de reflexionar sobre lo acaecido y aprovechar esta oportunidad, para seguir investigando en ámbitos todavía poco explorados, para mejorar las condiciones de vida de las personas en las tendencias globales como las incluidas en el presente número.

Cordialmente,

Dr. Sabino Armenise
Universidad Rey Juan Carlos
Editor Invitado

Dr. Fernando Bimbela
Universidad Pública de Navarra
Editor Invitado

Dr. Ignacio de los Ríos Carmedano
Universidad Politécnica de Madrid
Editor en jefe

MsC. Sheila Serrano Vincenti
Universidad Politécnica Salesiana
Editora en jefe