

# Presentación

En este nuevo número de *Ciencia Nicolaita* se presentan ocho artículos de investigación en diversas áreas del conocimiento. Un primer artículo trata del estudio sobre los componentes químicos presentes en madera de *Pinus pringlei*, tanto sana como infectada con un tipo específico de muérdago, con el propósito de determinar el posible efecto del muérdago sobre la madera. Los muérdagos son el segundo agente biológico de destrucción de los bosques del país, sólo después de los insectos descortezadores. En este artículo se demuestra, mediante un análisis estadístico, que no existe diferencia significativa entre los componentes químicos de la madera sana y la madera infectada, con excepción del contenido de holocelulosa, lo que puede ser un factor para entender la disminución de la resistencia mecánica de esta madera de pino cuando se infecta por muérdagos.

De las diversas áreas del conocimiento que se tratan en este número de *Ciencia Nicolaita* destaca la relacionada con la salud. Se presenta un estudio sobre el efecto que tiene el bupropión en la cognición de personas con Trastorno Depresivo Mayor. Se pone a prueba la hipótesis de este antidepressivo que puede en efecto, mejorar algunas funciones cognitivas. Los resultados de este trabajo demuestran que este fármaco sí tiene un efecto en los procesos cognitivos especialmente en la memoria episódica, lo que sugiere una alternativa terapéutica para las personas que padecen algunos trastornos depresivos.

En este volumen se presenta también un interesante artículo sobre la insulina pancreática, la cual ha sido objeto de numerosas investigaciones por su importancia en el metabolismo de la glucosa y en algunos procesos del crecimiento. En este artículo se presenta una revisión que abarca desde el descubrimiento de la insulina en mamíferos hasta las investigaciones en plantas y se discute su efecto sobre el crecimiento vegetal, abordando también el tema de la tecnología para la producción de la insulina recombinante en plantas.

En el siguiente escrito se discute el efecto benéfico que tienen las rizobacterias que colonizan las raíces de las plantas e inducen un mayor crecimiento de las mismas, estudiando la interrelación química que ocurre entre las plantas y los microorganismos.

De igual manera, se presenta el estudio sobre la hipertensión arterial. Actualmente las enfermedades cardiovasculares son la principal causa de muerte en el mundo.

Los resultados obtenidos representan el primer reporte sobre la presencia en las mitocondrias de las proteínas Rac1 y NADPH oxidasa, las cuales podrían tener un papel im-

## Presentación

portante en la regulación del metabolismo a nivel mitocondrial. Además, estas proteínas podrían funcionar como posibles blancos terapéuticos en la hipertensión.

En el ámbito de la salud comunitaria y dentro del Plan Ambiental Institucional (PAI) de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo se presenta la propuesta del plan de manejo para los residuos no peligrosos y peligrosos que se producen de las actividades de investigación y docencia en la institución

A la luz del primer centenario del movimiento revolucionario de 1910 se presenta una reflexión sobre su sentido y legado para entender y comprender su pertinencia histórica, sus resultados y su impacto en el México actual, con el afán de lograr una clara separación entre la realidad y el mito de este importante movimiento que cambió el rumbo de la historia de México.

En el área de economía, se discute la construcción de una plataforma metodológica sistémica que permite estudiar el movimiento del tipo de cambio utilizando herramientas de la dinámica de sistemas. Se muestra que el uso de esta metodología permite lograr una mejor comprensión de este importante problema.

Con los trabajos presentados en este número se pone de manifiesto la gran importancia que puede tener la investigación científica para resolver problemas específicos, tanto básicos como aplicados, cumpliendo con las funciones sustantivas de nuestra Universidad de generar y difundir el conocimiento.

***Dr. Luis Manuel Villaseñor Cendejas***

Coordinador de la Investigación Científica de la  
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo