

La UNALM investiga e innova para el desarrollo

**SEMANA DE LA INVESTIGACIÓN**  
IV Encuentro anual de Investigación  
desarrollo, innovación y emprendimiento

21 al 25 de octubre de 2024



EDICIÓN 22 DE OCTUBRE



# PROGRESO EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA Y RURAL

» EXPLORANDO ANTIOXIDANTES, BIOPLÁSTICOS Y OPORTUNIDADES  
DE INVESTIGACIÓN PARA UN FUTURO MÁS VERDE Y EFICIENTE

## POLÍMEROS CON ANTIOXIDANTES VERDES PARA LA CONSERVACIÓN POSCOSECHA

La ponencia “Tecnología verde en acción: Antioxidantes y polímeros para la conservación poscosecha”, a cargo de la doctora Marianela Inga Guevara, aborda uno de los mayores desafíos de la agroindustria peruana: el manejo sostenible de residuos. Con el aumento de exportaciones, se generan desechos ricos en compuestos bioactivos que, a través de tecnologías innovadoras como la extracción por ultrasonidos, pueden ser valorizados. El estudio emplea cáscara de mango para crear



un recubrimiento natural que prolonga la vida útil de limones, reduciendo las pérdidas poscosecha.

Esta solución no solo aprovecha residuos agroindustriales, sino que también sugiere un enfoque sostenible con aplicaciones en la industria alimentaria, cosmética y química, y destaca la necesidad de más inversión en investigación universitaria.

Exposición completa en el enlace:

➔ <https://youtu.be/6v1kfi211sw>

## INNOVACIÓN DE LA IA EN LA INDUSTRIA ALIMENTARIA

Los recientes avances en redes neuronales, incluidas las redes profundas y los modelos generativos, están transformando la industria alimentaria, como se destacó en la ponencia “Uso de la Inteligencia Artificial y sus aplicaciones en la industria alimentaria”, presentada por el M.Sc. Walter Salas y el Ph.D. Julio Vidaurre. La inteligencia artificial (IA) se aplica para optimizar la gestión de la cadena de suministro, predecir la demanda y aumentar la eficiencia en la producción



alimentaria. Entre los desarrollos más innovadores, se resalta el uso de redes neuronales para analizar los procesos de congelación y mejorar la percepción sensorial de los alimentos. Además, la visión por computadora permite un control de calidad más preciso, contribuyendo



a la reducción del desperdicio. A pesar de estos avances globales, falta investigación sobre el impacto de la IA en los recursos agroalimentarios de Perú.

Exposición completa en el enlace:

➔ <https://youtu.be/pYOI4A00He4>



## INNOVACIÓN Y SOSTENIBILIDAD EN LA INDUSTRIA DE CONSUMO MASIVO

La ponencia “Innovación y Sostenibilidad en la Industria Global de Consumo Masivo”, presentada por el MBA Ángel Ruiz Colán, resalta la importancia de la inversión en investigación y desarrollo (I+D) para crear productos innovadores y sostenibles en el sector de alimentos y bebidas. AJE, con su enfoque en nuevas categorías como bebidas saludables y extractos naturales, refleja este compromiso. En el contexto peruano, este modelo competitivo basado en la sostenibilidad impulsa la industria nacional, genera empleo y abre oportunidades, demostrando que es posible competir a nivel global mediante la innovación responsable.

Exposición completa en el enlace:

<https://youtu.be/sWtlomQCcGk>

## INNOVACIÓN SOSTENIBLE Y CONEXIÓN AL MERCADO DESDE EL IRD-UNALM

3

El Instituto Regional de Desarrollo (IRD) de la UNALM enfoca sus investigaciones en áreas clave como el sector agrosilvopecuario, alimentario, ambiental y económico, alineándose a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU. Uno de sus logros incluye la implementación de áreas piloto de siembra y cosecha de agua, contribuyendo al uso eficiente del recurso hídrico. Además, el IRD ha creado un Banco de Germoplasma para conservar especies maderables en peligro por la deforestación. En el ámbito alimentario, han desarrollado productos con valor agregado a través de alianzas estratégicas, fortaleciendo la seguridad alimentaria. En este contexto, el Mg. Juan Carlos Jaulis Cancho presentó la ponencia “Experiencias de Investigación hacia el mercado”, destacando la importancia de conectar la investigación con las necesidades del mercado.



Exposición completa en el enlace:

<https://youtu.be/sAMvH71d6K8>

PROYECTO PERU-HUB:

# TRANSFORMANDO COMUNIDADES RURALES

El proyecto Peru-Hub, presentado por el doctor Juan Risi Carbone, ha logrado un impacto significativo en más de 500 familias rurales, incrementando la productividad agrícola en un 40%. A través de la implementación de tecnologías sostenibles, como el uso eficiente del agua y la mejora de suelos, el proyecto ha permitido que estas comunidades accedan a mercados competitivos. Además, ha capacitado a 200 productores en técnicas modernas de cultivo y manejo de recursos, reduciendo la dependencia de insumos químicos. Este enfoque ha promovido un desarrollo rural más sostenible e inclusivo, mejorando tanto la calidad de vida como las oportunidades de crecimiento económico en zonas rurales.



Exposición completa en el enlace:  
➔ <https://youtu.be/KSNJXfMJeSU>

## OPORTUNIDADES DE INVESTIGACIÓN EN EL PARQUE NACIONAL CORDILLERA AZUL

El Mg. Marco Odicio Iglesias representante del CIMA mencionó las oportunidades de investigación en el Parque Nacional Cordillera Azul (PNCAZ) y su zona de amortiguamiento. Este parque, ubicado entre Huánuco, Loreto, San Martín y Ucayali, abarca 35,000 km<sup>2</sup> y ofrece un entorno diverso para estudios ecológicos y biológicos. La gestión compartida y el proyecto REDD+ han establecido parcelas de vegetación y estaciones meteorológicas, facilitando investigaciones a largo plazo. Además, se resaltó el enfoque innovador en la restauración ecológica en áreas fragmentadas de la zona de amortiguamiento, promoviendo estudios sobre biodiversidad, conectividad ecológica y meteorología. El proyecto REDD+ también impulsa créditos voluntarios de biodiversidad, posicionando al PNCAZ como un espacio clave para la conservación e investigación ambiental en el Perú.



Exposición completa en el enlace:  
➔ <https://youtu.be/QDB58laHUGO>

# INNOVACIÓN EN BIOPLÁSTICOS ACTIVOS A PARTIR DE RESIDUOS DE PALTA

La ponencia “Elaboración de bioplásticos activos a partir de residuos de palta (*Persea americana*) variedad Hass para su uso como embalaje en la industria de alimentos”, presentada por el M.Sc. Wilfredo Baldeón Quispe y la Dra. Lady Salas Valero, destaca la colaboración entre la Universidad Nacional Agraria La Molina (UNALM) a través de CEMTRAR y Agrícola Jaime Javier S.A.C. para desarrollar bioplásticos activos a partir de mermas de palta Hass. Este proyecto, en ejecución con financiamiento de FINCYT/

INNÓVATE-PERÚ/PRODUCE, busca crear bolsas biodegradables inteligentes y pellets de polímeros biodegradables que prolonguen la vida útil de los alimentos. Además, se enfoca en utilizar materiales derivados de residuos de producción, reduciendo el impacto ambiental y cumpliendo con la ley N° 30884 sobre plásticos de un solo uso, contribuyendo a alternativas sostenibles para la industria peruana.

Exposición completa en el enlace:

➔ <https://youtu.be/NnPKfsjB9SI>



5

MICROBIOMA DEL YUYO:

## HACIA UNA BIOTECNOLOGÍA SOSTENIBLE



El proyecto “Explorando el microbioma del yuyo: de la diversidad a la biotecnología”, presentado por la Ph.D. Gretty Villena Chávez durante la Semana de la Investigación de la UNALM, aborda el estudio del alga roja *Chondracanthus chamissoi* (yuyo) y su microbioma. La investigación se centra en la caracterización estacional del microbioma asociado al yuyo y al agua de mar en tres regiones costeras del Perú (Piura, Ica y Arequipa) mediante secuenciación masiva. Los resultados buscan correlacionar la diversidad microbiana con el crecimiento del alga y la calidad del carragenano, promoviendo un manejo más sostenible y la diversificación productiva.

Exposición completa en el enlace:

➔ <https://youtu.be/D4RJDIG024A>

# ENCUENTRO UNALM

