

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 24 DE OCTUBRE



# CLAVES PARA EL FUTURO DEL AGRO Y LA PESCA EN PERÚ

» AGRICULTURA  
DE PRECISIÓN Y  
CONSERVACIÓN:  
DESAFÍOS Y  
OPORTUNIDADES

» TECNOLOGÍA Y  
REGULACIÓN: IMPULSO  
A LA COMPETITIVIDAD  
AGROPECUARIA Y  
PESQUERA



## IMÁGENES DE DRONES:

### PARA AGRICULTURA DE PRECISIÓN Y MEJORAR LA GESTIÓN AGRÍCOLA

En su exposición, el M. Sc. Felipe de Mendiburu Delgado presentó una metodología innovadora para la agricultura de precisión (PA) basada en el Análisis de Datos Funcionales (FDA) aplicado a imágenes de drones. Utilizando imágenes multiespectrales, la investigación captura la evolución del cultivo para mejorar la gestión agrícola. La metodología se apoya en el uso de espacios de Hilbert, lo que permite aplicar técnicas estadísticas funcionales como la regresión funcional y análisis de varianza. Se emplearon paquetes de software como fda y rPAex para procesar la respuesta espectral (infrarrojo, rojo, verde) y clasificar plantas mediante K-means, facilitando la interpretación fenológica del desarrollo del cultivo.

Exposición completa en el enlace:  
<https://youtu.be/8vsKUq69g8s>

TIENEN GRAN POTENCIAL ECONÓMICO

## BOSQUES DE ROMERILLO EN PELIGRO



Jorge Alarcón-Novoa, Ph.D. en Economía Aplicada, presentó los resultados de un análisis detallado sobre los bosques de Romerillo, ubicados en el norte de Perú y sur de Ecuador. Estos ecosistemas, ricos en biodiversidad y con gran potencial económico, enfrentan amenazas significativas, incluyendo la extinción de muchas de sus coníferas endémicas. A pesar de los esfuerzos recientes en su conservación, el cuidado actual sigue siendo insuficiente, poniendo en riesgo el ecosistema. Alarcón destaca la necesidad de nuevas herramientas educativas bajo el enfoque de "economía ecológica creativa intangible (EECI)" para proteger estos recursos.

Exposición completa en el enlace:  
<https://youtu.be/E1aNimkhn1M>

FERNANDO CILLÓNIZ:

## CLAVES Y DESAFÍOS PARA EL CRECIMIENTO DEL AGRO PERUANO

En la ponencia “Situación y Perspectivas del Agro Peruano” durante la Semana de la Investigación de la Universidad Nacional Agraria La Molina, el Ing. Fernando Cillóniz, gerente general de INFORM@CCIÓN, abordó la importancia de crear condiciones estables y atractivas para fomentar el desarrollo económico y agrícola del Perú. Resaltó las condiciones envidiables de la costa peruana y el rol de la UNALM que han contribuido a impulsar la agricultura exportadora peruana. Destacó el flujo de inversiones en el sector agroindustrial y la relevancia del acceso al capital y sus costos. También discutió la flexibilidad laboral, la productividad y las estrategias para mejorar la eficiencia en el agro. Además, analizó el potencial productivo y los retos que enfrenta el país para lograr un crecimiento competitivo y sostenido en los productos agrarios.

Exposición completa en el enlace:  
➔ <https://youtu.be/PO69qg-Hnl4>



## PTIA: INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA PARA EL DESARROLLO AGRÍCOLA



Durante la Semana de la Investigación de la UNALM, Gianfranco Molfino Alvarado presentó el Parque de Tecnología e Innovación para el Agro (PTIA), la primera iniciativa peruana orientada a crear un ecosistema de investigación e innovación para mejorar la productividad del agro. El PTIA busca fomentar la competitividad de la industria agropecuaria a través de la transferencia tecnológica y servicios estratégicos como laboratorios, incubadoras, aceleradoras y programas de vinculación empresarial. La ponencia destacó los objetivos del parque y su potencial para impulsar la innovación en el sector agrícola del país.

Exposición completa en el enlace:  
➔ <https://youtu.be/vj7sRKj6ZxA>

3

# RETOS PARA LA COMPETITIVIDAD DEL SECTOR PESQUERO

El gerente de operaciones de Pesquera Diamante S.A., ingeniero Eduardo Lago Sotomayor, destacó que la competitividad del sector pesquero peruano depende de la colaboración entre el Estado, las empresas, las universidades y las entidades de investigación. Propuso una agenda unificada y una visión de país que promueva inversiones y talentos para aprovechar los recursos pesqueros de manera sostenible. Además, resaltó la importancia de generar productos de valor agregado y alimentos nutritivos para combatir la desnutrición y la anemia en el Perú, aprovechando la riqueza de los pescados y mariscos

Exposición completa en el enlace:  
➔ <https://youtu.be/qagVPkjY8pY>



4

# FIDEOS DE ARROZ SIN GLUTEN ENRIQUECIDOS CON HARINA DE ALGA

Durante la Semana de la Investigación en la Universidad Nacional Agraria La Molina, Juan Rodolfo Omote Sibina, presentó una investigación sobre la elaboración de fideos de arroz libres de gluten, enriquecidos con harina de alga *Eisenia cokeri*. En Perú, las algas son una materia prima subutilizada, mientras que la celiaquía afecta al 1,2 % de la población urbana. La inclusión de esta alga en los fideos mejora su perfil nutricional, añadiendo proteínas, fibra, minerales, y propiedades antioxidantes, además de optimizar su calidad mecánica y sensorial, brindando valor a un recurso local infrautilizado.

Exposición completa en el enlace:  
➔ <https://youtu.be/D8kabi7d784>



ÍNDICE DE HIPOXIA:

# CLAVE PARA LA SOSTENIBILIDAD DE LA CONCHA DE ABANICO

La ponencia de la Dra. Rosa Cueto Vega presentó un novedoso enfoque para aplicar la ciencia básica en la planificación productiva de la concha de abanico, un recurso clave en Perú. A través del desarrollo del índice de efecto biológico de hipoxia, que clasifica las respuestas del molusco frente a condiciones ambientales, el estudio permite predecir los niveles de estrés fisiológico y mitigar riesgos. Esta herramienta práctica, adaptada a la variabilidad térmica, ofrece a los maricultores una solución para mejorar la sostenibilidad de su producción, contribuyendo así a la seguridad alimentaria y económica en un contexto de cambio climático

Exposición completa en el enlace:

<https://youtu.be/18UAAbQyvCE>



## ¿MODIFICAR O MANTENER LA TALLA MÍNIMA DE CAPTURA DE LA ANCHOVETA?

La relevancia de mantener o modificar la talla mínima de captura de la anchoveta peruana, actualmente establecida en 12 cm, fue el tema abordado por el Dr. Arturo Aguirre Velarde durante su ponencia. Se examinaron aspectos biológicos, como la madurez sexual, asegurando la reproducción antes

de la captura para conservar la población. Además, se analizó el impacto económico en la producción de harina y aceite de pescado según la talla del pez. La ponencia concluye con recomendaciones para equilibrar la sostenibilidad y la rentabilidad en la gestión de la pesquería.

Exposición completa en el enlace:

<https://youtu.be/c7PUOAc10EY>

5

# ENCUENTRO UNALM

