



Versión Española

Boletín - Número 233

Marzo 2023



Secciones

Noticias de la EAAP	4
EAAP People Portrait	5
Perfil Del Instituto De Investigación.....	6
Ciencia e innovación.....	6
Noticias en la UE (políticas y proyectos)	8
Industria	8
Ofertas de empleo	9
Publicaciones.....	9
Podcasts de ciencia animal.....	10
Otras noticias	10
Conferencias y Talleres.....	11

EDITORIAL

EDITORIAL POR EL SECRETARIO GENERAL

El bloqueo cultural contra el consumo de insectos: exploración de actitudes y percepciones.

Mientras visitaba una granja de grillos (*Acheta domesticus*) para consumo humano recientemente, rechacé cortésmente la invitación a probar uno, citando razones culturales. Esta experiencia me hizo pensar en cómo podrían reaccionar los consumidores ante la idea de comer insectos. Aunque alrededor de 2000 especies de insectos ya se consumen en todo el mundo, y para al menos dos mil millones de personas, es bastante común, me pregunto cómo responderán las personas de culturas europeas y similares. Nuestro bloque cultural "occidental" puede no ser tan racional como pensamos. Por ejemplo, nuestros vecinos primates habitualmente consumen insectos, y los chimpancés pasan la mitad de su tiempo de alimentación tratando de atrapar termitas. Los insectos se han utilizado en la nutrición humana durante siglos, particularmente en América Central y del Sur, Asia Oriental y Meridional y África Subsahariana. Sin embargo, esta práctica disminuyó y muchas veces desapareció en los últimos siglos, especialmente en las zonas colonizadas por los europeos, posiblemente debido a la llegada de otros alimentos y, lo que es más importante, porque se volvió impropio para la nueva cultura importada comer insectos. Además, la comida siempre ha sido un signo de estatus social, y el modelo occidental de comer se convirtió en la aspiración general. Los que comían insectos eran los que estaban al margen de la sociedad, como los marginados que nunca se adaptaron a la nueva cultura global. La asimilación de las cocinas locales por parte de los occidentales ha sido mínima, excepto por algunos productos entre los que no se encuentran los insectos. Reflexione sobre la rapidez con la que los japoneses se adaptaron a la comida rápida típicamente estadounidense, pero cuánto tiempo les llevó introducir el sushi.

Quizás nuestro bloqueo cultural hacia la entomofagia se deba a que los insectos no son vistos como seres atractivos, y para muchos, la idea de ser tocados por un insecto es repulsiva. Percibimos a los insectos como peligrosos e impredecibles. Extraterrestres y monstruos a menudo representados en los medios de comunicación con características similares a las de los insectos. Como resultado, la idea de comerlos desencadena una reacción extremadamente negativa. Los insectos están asociados con todo lo mencionado, y si "eres lo que comes", entonces consumir insectos se considera como contaminarse.

La globalización ahora ha hecho que los productos alimenticios exóticos estén disponibles en todo el mundo y, como resultado, el bloqueo cultural contra el consumo de insectos probablemente disminuirá, particularmente para las generaciones más jóvenes. Probar insectos por primera vez puede ser todo lo que se necesita para eliminar cualquier duda a la hora de consumirlos. Muchos ahora creen que esto podría ayudar a que los alimentos del mañana sean más sostenibles.

Andrea Rosati

Noticias de la EAAP

1.1 Taller de redacción y presentación de artículos científicos

La comunicación eficaz de la ciencia es un componente esencial del proceso de investigación, por lo que es importante que los científicos aprendan a mejorar sus habilidades comunicativas. Hay muchos tipos de comunicación científica, los principales son artículos escritos en revistas y artículos de divulgación científica, así como presentaciones orales y de póster en reuniones científicas. Para apoyar esta necesidad, la EAAP continuará organizando en 2023 el taller sobre aprendizaje de escritura y presentación artículos científicos. El taller se centra en las técnicas esenciales para la redacción y presentación certera de información científica y será impartido por Mike Grossman y Phil Garnsworthy. El taller tiene como objetivo presentar herramientas esenciales para la redacción y presentación de información científica: revisión de secciones de un artículo, mejora de una tabla y figura, práctica de una presentación oral y revisión de carteles. El taller tiene el formato de aprendizaje activo: cada sesión consta de una presentación informativa en PowerPoint seguida de una tarea práctica en grupo. Para participar por favor regístrese [en el sitio web](#).

1.2 Acaba de publicarse el número anual de Animal Frontiers de la EAAP

El nuevo número Animal Frontiers gestionado por la EAAP, “Aspectos sociales de la ganadería en el mundo”, ya está disponible. La Dra. Gesa Bush fue la editora invitada y organizó la primera publicación de Animal Frontiers de 2023. A través de seis artículos interesantes, este tema específico explica cómo la ganadería proporciona seguridad alimentaria, ingresos, importancia cultural y religiosa y servicios ecosistémicos, pero también los impactos negativos en los alimentos, sostenibilidad productiva y la crisis climática global. Las relaciones entre humanos y animales dan lugar a cambios en el cuidado del ganado e impactan en la opinión pública de la industria. Los problemas de bienestar animal han dado lugar a debates sobre el futuro de la ganadería. Los diferentes aspectos sociales de la ganadería son importantes en diferentes regiones del mundo, dependiendo de la situación económica y las condiciones naturales. Los artículos de este número de Animal Frontiers tienen como objetivo discutir los desafíos y los diferentes cometidos que tiene el ganado en diferentes partes del mundo.

Can dairy help solve the malnutrition crisis in developing countries?

[HTTPS://DOI.ORG/10.1093/AF/VFAC083](https://doi.org/10.1093/af/vfac083)

Dairy products are a nutrient-dense food source that can play a key role in **reducing malnutrition among young children**. However, dairy consumption remains low in many parts of Africa and Asia, for reasons that include:

- HOUSEHOLD WEALTH**
Fresh milk calories can be up to 20 times more expensive than staple food sources, and consumption increases with access to refrigeration.
- MILK PRICES**
Dairy production and consumer infrastructure vary across countries, greatly affecting prices.
- NUTRITIONAL KNOWLEDGE**
Benefits of dairy consumption can be underappreciated, particularly in areas where milk is not traditionally consumed.
- ACCESS TO CLEAN WATER**
Powdered milk is less expensive than fresh milk but is unsafe if mixed with contaminated water.

Poverty, high fresh milk prices, and unsafe water for powdered milk are the greatest obstacles for increasing dairy consumption among children. **Improving the accessibility and affordability of dairy products is crucial in the fight against global malnutrition.**

INFOGRAPHIC BY FISE CONSULTING LTD.

1.3 Reunión Anual EAAP 2023: ¡Información práctica!

La 73ª Reunión anual de la EAAP se llevará a cabo del 28 de agosto al 1 de septiembre de 2023 en Lyon, Francia. El organizador local preparó un breve documento con el objetivo de brindar información práctica sobre el evento. [¡Lee el documento aquí!](#)

1.4 Trabaja como una hormiga, colabora como una abeja

El próximo seminario web mensual de la EAAP titulado "Trabaja como una hormiga, colabora como una abeja: iniciativas de colaboración en investigación de insectos en Europa" se llevará a cabo el 14 de marzo a las 15:00 CET. El seminario web estará presidido por Teun Veldkamp (WUR, Países Bajos), expresidente de la comisión de insectos de la EAAP. Se centrará en las diferentes iniciativas para mejorar la investigación de insectos y se destacará la colaboración entre investigadores centrándose en futuras alianzas y oportunidades sinérgicas. En una primera parte, David Deruytter (Inagro, Bélgica) presentará el Grupo Europeo de Investigación en Producción de Insectos (ERGIP). ERGIP se lanzó oficialmente en la EAAP de Oporto (2022) como respuesta a la imperiosa necesidad de compartir conocimientos y mejorar la comunicación general entre los investigadores. Como estreno mundial, se lanzará el sitio web oficial durante el seminario web y se abrirá el registro en la ERGIP para todos los miembros de la EAAP. La segunda parte será sobre las actividades y la configuración de los grupos de trabajo actuales de la EAAP. Los grupos de trabajo de la comisión de insectos de la EAAP son muy activos y quieren abordar los problemas actuales en la cría e investigación de insectos reuniendo a investigadores de todo el mundo y discutiendo abiertamente resultados, protocolos e ideas (publicadas y sin publicar) para futuras investigaciones de primer nivel. Más concretamente, Moritz Gold (ETH Zurich, Suiza) hablará del grupo sobre nutrición de insectos. Este es un aspecto clave en el cultivo de insectos y aún más importante dentro de una agroindustria circular y el uso de subproductos. La presentación final estará a cargo de Anton Gligorescu (Universidad de Aarhus, Dinamarca) sobre la formación del grupo de trabajo de genética de insectos. Este último es un campo de investigación muy nuevo y en pleno crecimiento para mejorar activamente los insectos actuales, casi salvajes, para satisfacer nuestras diferentes necesidades. Para obtener más detalles e inscribirse, visite [la página dedicada](#).



EAAP People Portrait

Tristán Chalvon-Demersay



Tristan nació en Suresnes en 1989, cerca de París, aunque su familia era originaria de Borgoña. Desde muy joven se interesó por la biología, especialmente la entomología, tras leer a los autores Bernard Werber y Karl Von Frisch. Después de dos años de clase preparatoria, fue admitido en AgroParisTech en 2009. Durante sus años en AgroParisTech, tuvo la oportunidad de tomarse un año sabático durante el cual cofundó [una start-up especializada en crowdfunding](#). Luego, se mudó a los Estados Unidos para realizar una estancia en la Universidad de Penn State en el Laboratorio para el Estudio del Comportamiento Ingestivo Humano de la Dra. Barbara Rolls. Para su último año en AgroParisTech, realizó una Maestría en Salud y Nutrición Humana. Comenzó su carrera como líder de proyecto en el centro de I+D de Nestlé-Purina en Amiens, en el norte de Francia, trabajando en la calidad de las proteínas en los alimentos para mascotas. En 2013, inició un doctorado sobre el papel de los aminoácidos en la limitación de la adiposidad bajo una dieta alta en proteínas en el laboratorio del Dr. Daniel Tomé en la UMR PNCA (Université Paris-Saclay, AgroParisTech, INRAE). [Lea el perfil completo aquí](#).

Perfil Del Instituto De Investigación

CITA - Una mirada apasionada a los sistemas ganaderos mediterráneos



El Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA) es un centro de investigación regional que lleva a cabo actividades de investigación y desarrollo tecnológico para los sectores agroalimentario, forestal y medioambiental. La misión de CITA es producir información científica y técnica de calidad sobre el sector agroalimentario y el medio ambiente que sea relevante para el sector privado, el gobierno y el público en general.

Ciencia Animal en CITA

El Departamento de Ciencia Animal está enfocado en optimizar los sistemas ganaderos y mejorar su sostenibilidad, así como producir alimentos de origen animal, mejorar las cadenas de valor y prevenir enfermedades infecciosas con impacto en la salud pública. [Lea el perfil completo aquí.](#)



Ganado vacuno en los Pirineos – © CITA

Ciencia e innovación

La carga desigual del conflicto entre humanos y vida silvestre

El conflicto entre humanos y vida silvestre debido a grandes carnívoros que afectan al ganado puede aumentar el costo de vida de las comunidades rurales ya empobrecidas. La vulnerabilidad al conflicto es mayor en las economías en transición y en desarrollo que en las desarrolladas. En las economías en desarrollo, los ganaderos producen un 31 % menos de carne de ganado por animal que en las economías desarrolladas, lo que exacerba la vulnerabilidad económica de los hogares a las pérdidas por depredación. La pérdida de una sola vaca o toro en las áreas de más bajos ingresos equivale a casi un año y medio de calorías perdidas consumidas por un niño. El estudio encontró que el 82% del área de



distribución de los carnívoros se encuentra fuera de las áreas protegidas, y cinco carnívoros amenazados tienen más de un tercio de su área de distribución ubicada en las áreas de conflicto económicamente más sensibles. Esta carga desigual del conflicto entre humanos y carnívoros destaca la importancia de lidiar con objetivos de desarrollo sostenible múltiples y conflictivos: proteger la vida en la tierra y eliminar la pobreza y el hambre. [Lea el artículo completo en Nature.](#)

Parámetros genéticos para peso de lechones en los primeros días, características de la camada y número de pezones funcionales en cerdos ecológicos.

En un estudio reciente, los investigadores investigaron el potencial de selección para el peso de los lechones y las características de la camada en la cría de cerdos ecológicos. El estudio encontró que, de hecho, existe un potencial de selección para estos rasgos. El peso al nacer de los lechones está controlado principalmente por la genética de la cerda, lo que indica que la selección de cerdas con mayor peso al nacer podría generar camadas más grandes y saludables. También se encontró que las camadas con lechones más pesados tenían más lechones vivos el día 10, lo que sugiere que la selección de lechones más pesados podría mejorar las tasas generales de supervivencia de los lechones. Sin embargo, el estudio también encontró que el tamaño de la camada se correlacionó negativamente con el peso promedio de los lechones, lo que significa que los tamaños de camada más grandes se asociaron con pesos promedio de lechones más pequeños. Esto sugiere que la selección de camadas más grandes puede tener un impacto negativo en el peso de los lechones y en las tasas de supervivencia. En general, estos hallazgos tienen implicaciones importantes para la cría de cerdos ecológicos y resaltan la importancia de considerar cuidadosamente la selección del peso de los lechones y las características de la camada para optimizar la salud y la productividad de los lechones. [Lea el artículo completo en Animal.](#)

Cómo y por qué evoluciona la preocupación por el bienestar animal en los países en desarrollo

El bienestar animal a menudo se descuida en los países en desarrollo, donde las políticas, las leyes y la conciencia del consumidor van de manera diferente a los países de ingresos más altos. Los agricultores tradicionales a menudo tienen vínculos estrechos con sus animales, pero las brechas de conocimiento y acción limitan su capacidad para producir productos con altos estándares de bienestar animal. En algunos países, la producción ganadera se ha comercializado e intensificado, pero las preocupaciones por el bienestar animal aún no afectan las decisiones de compra. Un futuro con mayor bienestar animal es posible, pero requiere del esfuerzo de varios componentes del sector ganadero. Se necesita con urgencia investigación sobre las percepciones del bienestar animal para apoyar políticas y prácticas efectivas. Mejorar el bienestar animal no solo es ético, sino que también contribuye a un futuro más sostenible y próspero. Con las políticas e inversiones adecuadas, es posible equilibrar el desarrollo económico con la responsabilidad social y ambiental, asegurando el trato humanitario de los animales para las generaciones venideras. [Lea el artículo completo sobre Animal Frontiers.](#)

Revisión invitada: Dominancia social en el ganado lechero: una revisión crítica con pautas para futuras investigaciones



Las vacas lecheras son animales sociales capaces de formar relaciones de dominancia. Sin embargo, la investigación realizada hasta la fecha sobre la dominancia en el ganado lechero ha sido inconsistente en las definiciones, la comprensión conceptual y los métodos de recopilación y cálculo de datos. El primer objetivo de esta revisión es evaluar cómo la dominancia se relaciona con el comportamiento social de las vacas lecheras alojadas, incluidas las interacciones agonísticas para establecer y reforzar las relaciones de dominancia. El segundo objetivo es revisar críticamente los métodos utilizados para evaluar la dominancia en las vacas y proponer que diferentes metodologías se adapten a diferentes preguntas que se hace la investigación. El tercer objetivo es discutir el futuro de la investigación sobre dominancia,

incluido un diagrama de flujo para un enfoque más estandarizado y poder medir la dominancia en el ganado, las áreas que necesitan aclaración, las aplicaciones prácticas de la dominancia en el manejo del ganado lechero y las limitaciones de la investigación sobre dominancia. [Lea el artículo completo en Journal of Dairy Science.](#)

Noticias en la UE (políticas y proyectos)

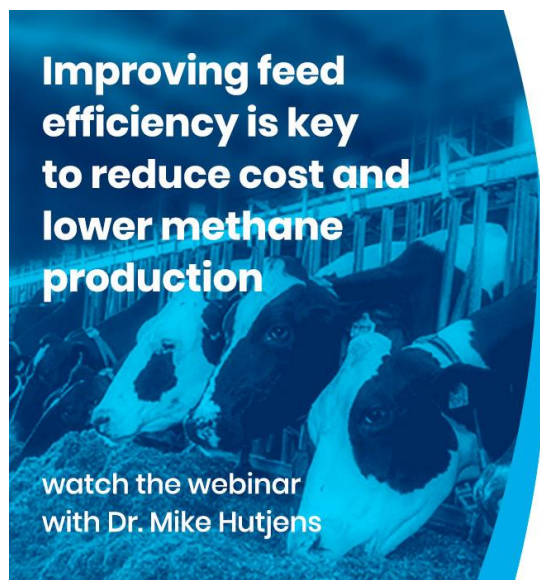
¡Conferencia final de VetBioNet!

Después de una duración de 6 años (incluyendo una prolongación de 12 meses), el [proyecto VetBioNet](#) celebró su reunión final a principios de febrero (del 7 al 9 de febrero) en Tours, Francia. La reunión se dedicó a mostrar los numerosos logros resultantes de los socios científicos del proyecto (acceso de los usuarios a los recursos de infraestructura del proyecto), actividades de creación de redes y actividades de investigación conjuntas. El 2º día de la reunión se reservó para un taller sobre sostenibilidad para discutir los caminos hacia la sostenibilidad de VetBioNet con varias partes interesadas en el campo de las enfermedades infecciosas veterinarias y One Health. VetBioNet continuará ofreciendo servicios de investigación gratuitos bajo el paraguas del proyecto de infraestructura de investigación ISIDORE (<https://isidore-project.eu/>) y ahora está a punto de formar un Grupo Europeo de Investigación (ERG). Todas las sesiones fueron grabadas y están disponibles [en el sitio web de VetBioNet](#) y [en el canal oficial de YouTube](#).



Industria

Compartiendo los últimos conocimientos sobre la importancia de la eficiencia alimenticia de las vacas lecheras

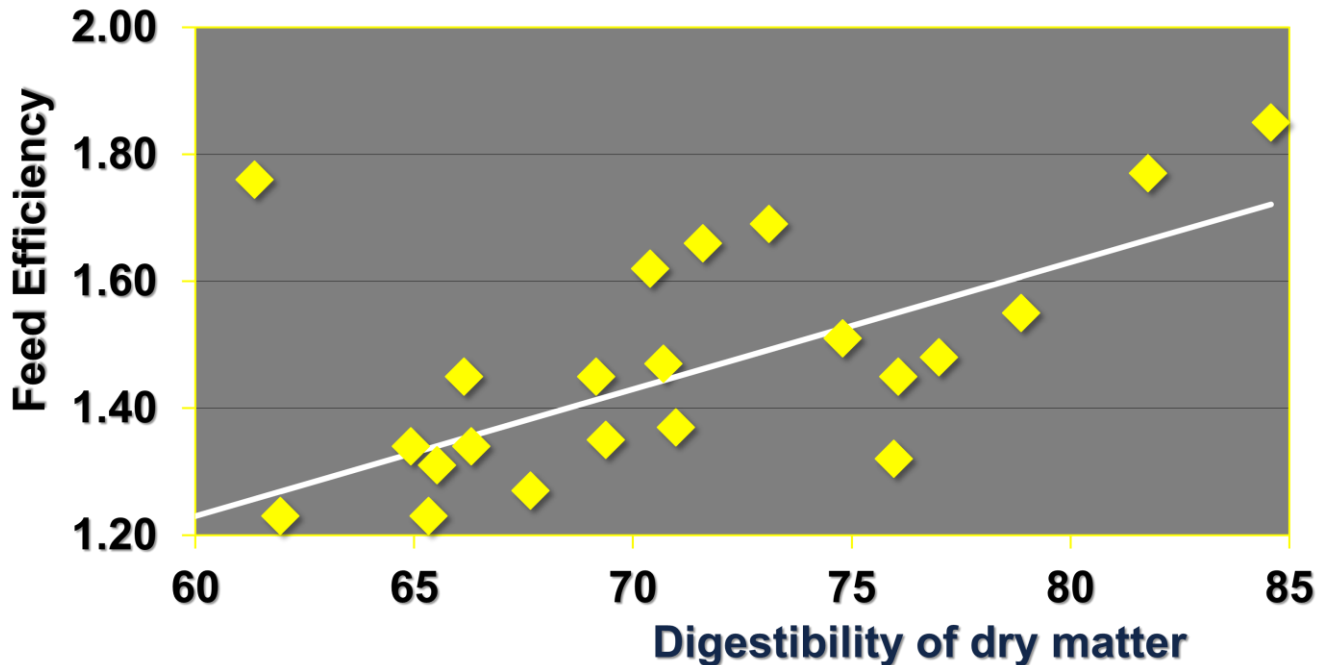


Selko organizó recientemente un seminario web sobre la importancia de la eficiencia alimenticia de las vacas lecheras. Durante este seminario web, el Dr. Mike Hutjens de la Universidad de Illinois discutió en su presentación titulada "Estrategias nutricionales para optimizar la eficiencia alimenticia de las vacas lecheras" cómo las estrategias nutricionales destinadas a maximizar la ingesta de materia seca y la eficiencia proteica pueden reducir los costos de alimentación y la emisión de metano por kg. de leche producida. La eficiencia alimenticia es un indicador de rendimiento clave común en la carne de vacuno, cerdos y aves. No es el indicador de rendimiento más utilizado en el ganado lechero, lo que representa una oportunidad

perdida para mejorar la sostenibilidad y la rentabilidad de la producción lechera. La eficiencia alimenticia (índice de conversión) de las vacas lecheras puede variar de 1,3 a > 2,0. Dado que los costos de la ración de alimento representan aproximadamente el 60% de todos los costos variables involucrados en la producción de leche de las vacas lecheras, esto tiene un gran impacto en su desempeño. Por lo tanto, aumentar la eficiencia de la alimentación reducirá los costos por litro de leche producido. Además de eso, existe una alta correlación entre la eficiencia de alimentación y la producción de metano.

Los principales factores que afectan la eficiencia alimenticia incluyen la calidad del forraje y la digestibilidad de la ración (ver figura), la fertilidad de las vacas con más días en la lactancia temprana, la función y el ambiente del rumen, y la mastitis y los riesgos para la salud.

La información detallada y la inscripción al seminario web están [disponibles aquí](#).



A medida que el forraje o la materia seca utilizada en los alimentos se vuelve más digerible, la eficiencia alimenticia mejora.

Ofertas de empleo

Puesto de doctorado en INRAE, Francia

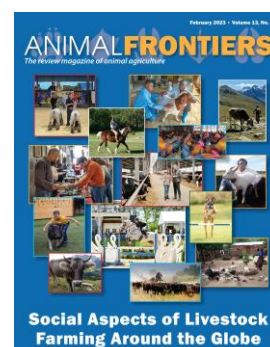
Un puesto de doctorado en "Impacto de un entorno enriquecido con CO₂ sobre la viabilidad y el desarrollo del embrión de pollo" está disponible en INRAE, Francia. Se requiere una maestría en Biología/Fisiología Animal, Reproducción o Producción Animal. Fecha límite: **31 de marzo de 2023**. Para obtener más información y realizar la solicitud, [lea la oferta de trabajo](#).

Profesor Asociado en SLU, Uppsala, Suecia

SLU busca Profesor Asociado en Salud Pública Veterinaria con Énfasis en Seguridad Alimentaria. El sueco y el inglés se utilizan en paralelo en el departamento. El departamento brindará apoyo con el aprendizaje de idiomas. Fecha límite: **24 de abril de 2023**. Para obtener más información y aplicación, [lea la oferta de trabajo](#).

Publicaciones

- Académico de Oxford
[Animal Frontiers](#), vol. 13, número 1, febrero de 2023.



- **Publicación científica de Burleigh Dodds**
Mejora de la calidad de la carne de aves.
El código de descuento para miembros de EAAP está disponible. [Accede](#) a tu área personal y conoce el código en el lado derecho, sobre el recuadro “Grupos”
- **FAO**
[Innovaciones en crioconservación de recursos zoogenéticos](#), 2023.



Podcasts de ciencia animal

- Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) - episodio 4: [Bienestar animal en el transporte](#), ponente Sean Ashe (oficial científico del equipo de Bienestar Animal de la EFSA).



Otras noticias

Escuela de verano de Wageningen: "Los insectos como alimento y pienso"

La [Universidad de Wageningen](#) organizará la escuela de verano “Insects as Food & Feed” del 3 al 7 de julio de 2023. El objetivo de esta Escuela de Verano es aprender los principios básicos detrás de los factores que afectan todos los procesos en la cadena de producción y consumo de insectos. Se hablará sobre la cría, manejo, procesamiento y consumo de insectos como alimento y pienso. Juntos explorarán los futuros desafíos y oportunidades de los insectos como alimento y pienso y cómo aplicar nuevos conocimientos en su día a día. Fecha límite de inscripción: **5 de junio de 2023**. Para obtener más información, [visite el sitio web](#).

El papel de los alimentos de origen animal en dietas saludables y ambientalmente sostenibles

Los debates científicos y políticos en torno al papel de los alimentos de origen animal en las dietas saludables y ambientalmente sostenibles son a menudo divergentes. Los alimentos de origen animal, como la carne, la leche, el pescado y los huevos, tienen muchos efectos positivos para la salud cuando se consumen en las cantidades recomendadas. Representan una estrategia clave para abordar la desnutrición en países de ingresos bajos y medios gracias a su riqueza en nutrientes que comúnmente faltan. Por estas razones, **los científicos** debaten cada vez más el papel de los alimentos de origen animal y aclaran la evidencia de sus beneficios y riesgos para la salud y el medio ambiente. [Lea el artículo completo aquí](#).

Conferencias y Talleres

La EAAP lo invita a verificar la vigencia de las fechas de cada uno de los eventos **publicados a continuación y en el Calendario del sitio web**, debido al estado de emergencia sanitaria que atraviesa el Mundo.

Evento	Fecha	Ubicación	Información
Cumbre de Innovación Animal AgTech	13 marzo 2023	San Francisco, Estados Unidos	Sitio web
B SAS 2023	28 – 30 de marzo de 2023	Birmingham, Reino Unido	Sitio web
Conferencia Internacional sobre Cría y Genética de Animales de Granja	3 – 4 abril 2023	Atenas, Grecia	Sitio web
1ª Reunión Regional EAAP 2023	26 – 28 abril 2023	Nitra, Eslovaquia	Sitio web
Conferencia SafePork	15 – 17 de mayo de 2023	Nueva Orleans, LA, EE. UU.	Sitio web
Conferencia Internacional sobre Ganadería, Lechería y Pesca	22 – 23 de mayo de 2023	Barcelona, España	Sitio web
Conferencia ICAR 2023	21 – 26 de mayo de 2023	Toledo, España	Sitio web
XI Congreso Internacional de Reproducción de Rumiantes	28 mayo – 1 junio 2023	Galway, Irlanda	Sitio web
XX Jornadas Españolas de Producción Animal	13 – 14 de junio de 2023	Zaragoza, España	Sitio web
74 ° Congreso Anual de la EAAP	28 agosto – 1 septiembre 2023	Lyon, Francia	Sitio web

Más conferencias y talleres están disponibles [en el sitio web de EAAP](#).



***"No hay puerta, ni cerradura, ni pestillo que puedas poner en la libertad de mi mente".
(Virginia Woolf)***

Este documento es la traducción al español de "Flash e-News", el boletín oficial de la EAAP. Esta traducción cumple únicamente una función informativa de acuerdo con los estatutos de la EAAP. Este documento no sustituye al documento oficial: la versión original del boletín de la EAAP es la única versión definitiva y oficial de la que se responsabiliza la EAAP.

Esta actualización de las actividades de la comunidad europea de Ciencia Animal, presenta información de instituciones de investigación a nivel Europeo y presenta los desarrollos de la industria de la Ciencia Animal y la Zootecnia. La versión española de "Flash e-News" se envía a los representantes nacionales de Ciencia Animal y Zootecnia. Invitamos a todos a enviar información relevante en el boletín. Envíe información, noticias, textos, fotos y logotipos a: info@ueeca.es

Producción: David López Carbonell (Universidad de Zaragoza).

Cambio de contacto: Si va a cambiar su correo electrónico, por favor envíenos su nuevo contacto para que podamos enviarle el boletín. Si desea que la información de este boletín se envíe a otros representantes portugueses, sugiéralos que se comuniquen con nosotros por correo electrónico: info@ueeca.es

¡Hacerse Socios de la EAAP es fácil!

¡Conviértase en miembro individual de la EAAP para recibir el boletín informativo de la EAAP y descubra muchos otros beneficios! Recuerde también que la afiliación individual es gratuita para los residentes en los países de la EAAP. [¡Haga clic aquí para comprobar y registrarse!](#)

Para más información consulte:
www.eaap.org



Disclaimer: the sole responsibility of this publication lies with the authors. The European Commission and the Research Executive Agency are not responsible for any use that may be made of the information contained therein.