



## Versión Española

# Boletín - Número 249

Enero 2024



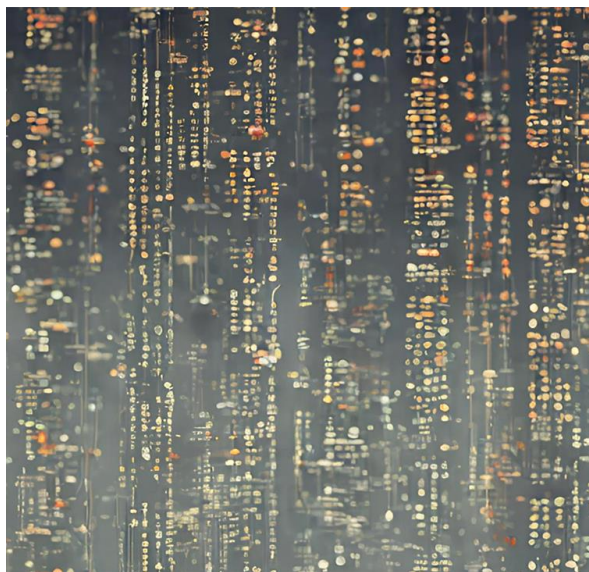
## Secciones

Noticias de la EAAP .....	4
EAAP People Portrait .....	5
Ciencia e innovación.....	5
Noticias en la UE (políticas y proyectos) .....	7
Ofertas de empleo .....	8
Industria .....	9
Publicaciones.....	9
Podcasts de ciencia animal.....	9
Otras noticias .....	9
Conferencias y Talleres.....	11

## EDITORIAL

### EDITORIAL POR EL SECRETARIO GENERAL

#### *Descubrimiento de antibióticos impulsado por IA y potencial en estudios genómicos*



Investigadores del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT) han utilizado inteligencia artificial para descubrir una clase de antibióticos capaces de erradicar el *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (MRSA), una superbacteria altamente peligrosa responsable de más de 100.000 muertes anuales en todo el mundo. Publicado en *Nature*, el estudio demuestra cómo el aprendizaje profundo, un método de IA que emula las redes neuronales del cerebro humano, jugó un papel importante en el descubrimiento. Los científicos utilizaron la información recopilada por el modelo de aprendizaje profundo para predecir la eficacia de los antibióticos, lo que facilitó el diseño de fármacos potencialmente más potentes. Se examinaron aproximadamente 12 millones de compuestos utilizando varios modelos de aprendizaje profundo, identificando cinco clases potenciales de moléculas efectivas contra

MRSA. De 280 compuestos reducidos, dos de la misma clase surgieron como candidatos antibióticos prometedores.

Este importante resultado proviene de las técnicas de aprendizaje automático y aprendizaje profundo, donde el primero es capaz de adquirir una variedad de datos para entrenar un ordenador que progresivamente se vuelve más hábil para realizar una tarea de forma autónoma. Este último se basa en redes neuronales profundas, caracterizadas por numerosas capas de computación, basadas a su vez en un número muy elevado de niveles. En este sentido, la explosión del volumen de datos genómicos, que se espera supere a otras fuentes importantes de big data en los próximos años, es especialmente interesante para el entrenamiento de algoritmos de aprendizaje automático. La capacidad de las técnicas de aprendizaje profundo para manejar conjuntos de datos muy grandes y diversos las hace muy adecuadas para estudios genómicos.

*La secuenciación genómica tiene como objetivo acelerar la identificación de la relación entre variantes genéticas y fenotipos específicos. Las técnicas de aprendizaje automático y aprendizaje profundo, expertas en el manejo de conjuntos de datos grandes y diversos, abordan esta necesidad. Sin embargo, es necesario abordar los desafíos en la conservación, selección y organización de datos para los sistemas de IA, dada la naturaleza a menudo desestructurada de los conjuntos de datos genómicos.*

*Además de los problemas conocidos, existe el riesgo de "prejuicios" en los modelos de IA, lo que podría intensificar la imprecisión en el estudio de ciertos factores genéticos. Por ejemplo, los algoritmos de aprendizaje automático entrenados con conjuntos de datos genómicos derivados predominantemente de individuos preseleccionados pueden ser menos efectivos que aquellos entrenados con datos de población totalmente representativos. Se requiere una consideración cuidadosa para abordar los sesgos y mejorar la precisión en los estudios genómicos.*

*Andrea Rosati*

## Noticias de la EAAP

### 1.1 Boletín ERFPP e iniciativas conjuntas EAAP y ERFPP para 2024

El boletín publicado recientemente por el " European Regional Focal Point for Animal Genetic Resources " (ERFP) ya está disponible. EAAP se complace en ampliar su apoyo a este importante grupo garantizando la visibilidad necesaria para el boletín.

Además, EAAP colabora con ERFPP a través de varios canales, y para el año 2024 ya están en marcha dos iniciativas conjuntas. La primera está programada para abril de 2024, cuando el ERFPP convocará sus grupos de trabajo en Nicosia, Chipre, junto con la [reunión regional del EAAP](#), que tendrá lugar del 24 al 26 de abril de 2024. Antes de la reunión regional del EAAP habrá una reunión específica del ERFPP, brindando una excelente oportunidad para que estos grupos colaboren, discutan proyectos en curso y elaboren estrategias para iniciativas futuras.

Por el contrario, la Asamblea General de la ERFPP coincidirá, como es habitual, con la Asamblea Anual de la EAAP. La Asamblea General de la ERFPP 2024 está prevista para septiembre en la ciudad culturalmente rica de Florencia, Italia. Esta asamblea anual sirve como un evento esencial para ERFPP, ofreciendo una plataforma para revisar el progreso anual, debatir sobre nuevos desafíos y oportunidades y tomar decisiones relevantes para el futuro. También proporciona a los miembros un foro para establecer contactos, compartir ideas y reforzar nuestros esfuerzos colectivos para conservar y utilizar de manera sostenible los recursos zoogenéticos.

### 1.2 III Encuentro sobre Sistemas de Ganadería de Montaña en Clermont-Ferrand (Francia)

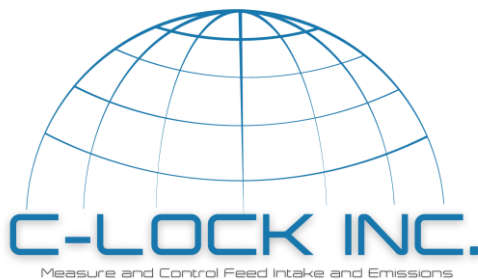


EAAP organizará, en colaboración con VetAgro Sup y el INRAE, el 3<sup>er</sup> Taller del Encuentro sobre Sistemas Ganaderos de Montaña. La conferencia se celebrará en Clermont Ferrand (Francia), capital de Auvergne, del 5 al 7 de junio de 2024. El tema general de este Congreso será la Adaptación de la ganadería de montaña al cambio climático. Se organizarán conjuntamente diferentes sesiones que cubrirán diversas áreas de conocimiento relacionadas con la interacción entre los sistemas agrícolas y la vida silvestre, la calidad del producto y la agricultura de montaña, y varios temas más. ¡El envío de resúmenes ya está abierto! **La fecha límite para enviar resúmenes es el 15 de febrero de 2024**. ¡Las inscripciones estarán abiertas pronto, en los próximos días! La conferencia es imprescindible para todos los científicos animales que

estén interesados en abordar los aspectos multifacéticos de la ganadería de montaña, que abarcan la adaptación al cambio climático, la interacción con la vida silvestre, la calidad del producto, los beneficios ecológicos, la preservación de las razas locales, las dimensiones sociales y culturales y los sistemas forrajeros, viabilidad económica, innovación tecnológica, desafíos de la trashumancia y salud y bienestar de los animales en los sistemas agrícolas de montaña. Para obtener más información, [visite el sitio web de la conferencia](#).

### 1.3 C-Lock Inc.<sup>TM</sup> y Labogena son nuevos miembros del EAAP Industry Club

Nos complace anunciar que el EAAP Industry Club da la bienvenida a dos nuevos miembros: ¡C-Lock Inc.<sup>TM</sup> y Labogena!



proporcionar a los agricultores y ganaderos datos en tiempo real para documentar mejoras en la eficiencia alimentaria y menores pérdidas de emisiones de metano. El personal C-Lock Inc, compuesto por talentosos científicos, ingenieros y personal técnico, está ansioso por brindar su experiencia para apoyar a la industria ganadera.

C-Lock Inc.<sup>TM</sup> es una empresa con sede en EE. UU. que utiliza ciencia e ingeniería de vanguardia para monitorizar, analizar y controlar los parámetros biológicos del ganado. A través de un enfoque sistemático que incorpora técnicas inteligentes de extracción de datos, mediciones y modelos numéricos, los productos C-lock pueden detectar problemas que reducen la eficiencia y la productividad. La empresa se centra en prácticas agrícolas, pero también tiene experiencia en la medición de emisiones relacionadas con la producción de energía. El sistema GreenFeed mide las emisiones de metano y dióxido de carbono metabólico de rumiantes como el ganado vacuno para



análisis son el parentesco, la determinación de genes de interés, las anomalías y enfermedades genéticas, el genotipado. LABOGENA es también un recurso considerable a la hora de prepararse para el futuro: el laboratorio ya está trabajando en soluciones futuras, como técnicas de secuenciación de ADN de nueva generación.

Labogena es un laboratorio francés de genotipado y secuenciación de especies animales y vegetales. LABOGENA fue creada en 1994 como una extensión de los análisis genéticos realizados en animales por el INRAE. Recursos de alta tecnología como la plataforma de genotipado de alta densidad y sus trabajadores expertos han convertido al laboratorio en un referente en el mundo de la biotecnología. El laboratorio ha realizado más de 300.000 análisis al año, el 54% de los cuales fueron en el sector bovino. Sus áreas de

## EAAP People Portrait

### Soumya Kanti Kar



Soumya Kanti Kar creció en la ciudad de Guwahati, India, la región conocida por su té: el té Assam y Darjeeling. Además, la región está cerca de uno de los puntos críticos de biodiversidad del mundo, con residentes como elefantes, tigres, primates y el rinoceronte cornudo en peligro de extinción, entre muchas otras especies interesantes. Siempre tuvo interés por los animales y estudió veterinaria. Hace casi once años, Soumya se mudó a los Países Bajos para realizar su investigación doctoral. Desarrolló herramientas de investigación para evaluar proteínas alternativas para la alimentación animal utilizando técnicas multiómicas. Acuñó la palabra FeedOmics y la utilizó como título de su tesis. Junto con su compañera Cindy

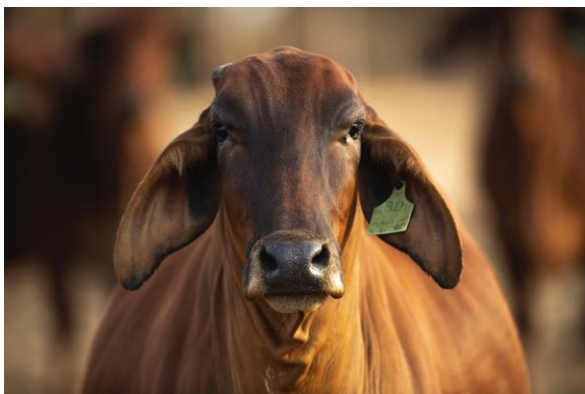
Klootwijk (Científica - Pastizales y pastos, WUR) y tres bebés peludos: Iroh (gato de 3 años), Flow (perro de 3 años) y Sjöund (caballo islandés de 11 años), Soumya vive en Wageningen, conocida como la ciudad de las ciencias biológicas, Países Bajos. Su madre todavía vive en Guwahati y su hermano mayor con su familia en Bangalore, India. A Soumya le gusta viajar, conocer gente, explorar la cultura y la comida. Soumya proviene de una nación que juega al críquet y continúa jugando al críquet en los Países Bajos, pero también disfruta de la cultura "holandesa", el paisaje (europeo) y la naturaleza. [Lea el perfil completo aquí.](#)

## Ciencia e innovación

### Definición de objetivos genéticos válidos para mejora animal

El objetivo principal de un programa de cría válido es mejorar la idoneidad de una raza para sus funciones futuras. La mejora animal tradicional a menudo supone la maximización de ganancias como el único motivo para los propietarios, pero esto puede ser una suposición errónea. Se propone un enfoque más inclusivo, basado en el concepto de nicho. El nicho de una raza se define como los entornos donde una pequeña población de la raza puede prosperar, influenciada por la demanda de los consumidores y la oferta de los productores. Este enfoque implica delinear el nicho previsto para la raza, identificar los rasgos óptimos que mejoran la adaptación de la raza a este nicho y establecer objetivos de reproducción permisibles que se alineen con el bienestar animal. La adaptación de la raza está ligada a la satisfacción del productor y del consumidor. El enfoque propuesto reemplaza el modelo centrado en las ganancias con una función de adaptación, que evalúa la alineación de la raza con su nicho previsto. Este método se alinea con el enfoque tradicional cuando la maximización de ganancias es el único motivo del productor y las preferencias de los consumidores se reflejan con precisión en los precios de los productos. Sin embargo, en los casos en que no se cumplan estos supuestos, el enfoque tradicional puede generar objetivos de reproducción no válidos. Utilizando razas de compañía como ejemplo, el artículo ilustra el potencial del enfoque propuesto para abordar esas brechas. [Lea el artículo completo en Genetics Selection Evolution.](#)

### Preparar la producción ganadera extensiva para el futuro en pastizales y sabanas subtropicales



Los pastizales y sabanas, que cubren una parte importante de la Tierra, han enfrentado importantes impactos y transformaciones antropogénicas. La producción ganadera extensiva, a menudo la opción agrícola más sostenible en varias regiones debido a las limitaciones de los cultivos desempeña un papel crucial en el suministro de proteína animal y el apoyo a diversos servicios ecosistémicos de los pastizales. La gestión sostenible implica mantener un suministro constante de forraje que satisfaga las necesidades nutricionales de los animales, especialmente en medio de desafíos futuros como la alteración de los patrones de lluvia y el aumento de las temperaturas. El cambio climático plantea amenazas a la producción ganadera

extensiva en pastizales y sabanas subtropicales, lo que requiere estrategias proactivas. La adaptación del ganado a través de la mejora para entornos futuros es vital para garantizar la salud y el rendimiento en condiciones calurosas e impredecibles. Es fundamental una gestión eficaz del pastoreo, que garantice forraje de alta calidad en la estación húmeda y cantidades suficientes en la estación seca. Los principios del manejo del pastoreo reflejan los sistemas naturales de vida silvestre y pueden aplicarse en diversos escenarios de ganadería, ya sea comercial o comunal. La combinación de animales adaptados mediante la cría y una gestión racional del pastoreo surge como la estrategia principal para salvaguardar la producción ganadera contra el cambio climático. Las estrategias secundarias, como los programas de salud animal y la alimentación suplementaria específica, adquieren importancia una vez que se establece la estrategia primaria. [Lea el artículo completo en AnimalFrontiers.](#)

### Mantenimiento de actividad sexual permanente durante todo el año en machos estacionales mediante ciclos fotoperiódicos cortos en galpones abiertos.

El estudio aborda el desafío de la estacionalidad en la actividad reproductiva entre carneros y machos cabríos en zonas templadas y subtropicales. Los investigadores probaron la eficacia de eliminar esta estacionalidad sometiendo a dos grupos de machos a períodos alternos de un mes de días largos (LD) y un mes de luz permanente (LD-LL) o luz natural (LD-NL) en granjas abiertas, utilizando luz suplementaria. Un grupo de control permaneció bajo fotoperiodo natural. El grupo de control exhibió variaciones estacionales significativas en el peso corporal (BW), el peso de los testículos (TW) y la testosterona plasmática (T), con valores estables o decrecientes en verano y fluctuaciones dramáticas entre estaciones. Por el contrario, los machos cabríos LD – LL y LD – NL mostraron aumentos constantes en BW y mantuvieron TW estable durante todo el experimento. Los machos cabríos LD-LL exhibieron niveles de T constantes, mientras que los machos cabríos LD-NL experimentaron variaciones periódicas.

El cortisol plasmático (C) permaneció bajo y no se vio afectado por el tratamiento con luz. Los resultados demuestran, por primera vez en una especie fotoperiódica estacional, la posibilidad de mantener la actividad sexual durante todo el año en machos alojados en edificios abiertos alternando períodos LD y LL. El tratamiento LD-LL, rentable y de fácil aplicación, tiene el potencial de eliminar las variaciones estacionales en la actividad sexual, ofreciendo una solución práctica para el manejo de machos de pequeños rumiantes, especialmente en centros de inseminación artificial que buscan la producción de semen de alta calidad durante todo el año. [Lea el artículo completo en Animals.](#)

## La secuenciación del genoma completo proporciona conocimientos novedosos sobre la historia evolutiva y la adaptación genética de las poblaciones de renos en el norte de Eurasia

Este estudio se centra en el análisis genómico del reno doméstico (*Rangifer tarandus*) en Fennoscandia, una especie crucial para la cultura y los medios de vida de los pueblos indígenas del norte de Eurasia. Los investigadores presentan un nuevo conjunto de genoma altamente contiguo para el reno doméstico fennoscandio, estableciéndolo como el genoma de referencia más completo para el reno hasta la fecha. El genoma se utilizó para explorar la diversidad genética, la estructura poblacional y los barridos selectivos en poblaciones de renos euroasiáticos, basándose en un gran conjunto de datos que abarca 58 individuos de poblaciones diversas. Los análisis filogenéticos revelan distintos grupos genéticos, con los renos salvajes finlandeses identificados como una subespecie única, lo que sugiere una reclasificación taxonómica. El estudio indica una separación genética hace unos 52.000 años entre el *Rangifer tarandus fennicus* del norte de Europa y el *Rangifer tarandus tarandus*. Se identificaron cuatro grupos genéticos principales: fennoscandios, este/norte de Rusia y Alaska, renos del bosque finlandés y renos de Svalbard. El estudio infiere dos procesos independientes de domesticación de renos en Fennoscandia y el este y norte de Rusia, con genes compartidos bajo selección, incluidos genes retrovirales, lo que indica que la domesticación molecular ayuda a la adaptación a diversos entornos. La investigación proporciona una comprensión integral de la historia evolutiva, la domesticación y la adaptación genética de las poblaciones de renos en diferentes regiones. Arroja luz sobre las bases genéticas de las adaptaciones relacionadas con el clima, el medio ambiente y la interacción humana, ofreciendo información valiosa sobre las características únicas de los renos en el norte de Eurasia. [Lea el artículo completo en Nature.](#)



## Noticias en la UE (políticas y proyectos)

### ¡Conferencia final del proyecto BovReg!

El consorcio del proyecto BovReg le invita a la Conferencia Final BovReg que se celebrará los días 14 y 15 de febrero de 2024, en Bruselas u online. Únase a los socios para celebrar los logros del proyecto en el avance de la mejora bovina a través de la investigación genética. Explore los resultados desde 2019 y conmemore el hito de los 10 años de la Iniciativa FAANG. Son bienvenidos los interesados de la comunidad investigadora, los agricultores y los políticos. No pierdas esta oportunidad de ser parte de este importante evento. Fecha límite para la inscripción presencial el 31 de enero de 2024; para participación en línea el 12 de febrero de 2024. **¡Regístrate ahora!** Encuentra todos los detalles [aquí](#).

**BovReg**  
Understanding cattle genomes

**BovReg Final Conference**

University Foundation  
Room "Felicien Cattier"  
Brussels  
(virtual participation available)  
Registrations are available here!

14<sup>th</sup> - 15<sup>th</sup>  
February 2024

This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 815668.

## Ofertas de empleo

### Oportunidades de doctorado, Reino Unido

FoodBiosystems DTP ha anunciado recientemente 56 becas de doctorado en universidades del Reino Unido en el área de “Sanidad animal y sistemas agrícolas ganaderos”. Los estudiantes investigadores de posgrado de FoodBioSystems realizarán una capacitación que los conducirá a un doctorado y los equipará con habilidades y conocimientos adicionales para respaldar su futura carrera. Cada proyecto de investigación está cosupervisado por dos universidades del Reino Unido. Los estudiantes de doctorado participarán en un programa de capacitación para obtener una comprensión básica de los sistemas alimentarios, el análisis y la modelización de datos, así como el aprendizaje de materias específicas, según sus necesidades. **Fecha límite: 22 de enero de 2024.** Para obtener más información y explorar los temas, visite [la página web](#).

### Becario postdoctoral en la Universidad de California, EE. UU.

Un becario postdoctoral en Desarrollo de un modelo de requisitos de nutrientes para ganado lechero tropical está disponible en la [UC Universidad Davis](#). Nutrición de rumiantes, es muy deseable tener experiencia en el desarrollo de modelos matemáticos. El puesto es de 3 años a tiempo completo. Para más información y postulación [lee la oferta de empleo](#).

### Investigador asociado en la Universidad de Cornell, Nueva York, EE. UU.

El laboratorio del Dr. Alex Travis dentro del [Instituto Baker de Salud Animal](#) de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad de Cornell está buscando un candidato a investigador asociado con experiencia en bioquímica y biología celular. El candidato seleccionado trabajará en una investigación financiada por los NIH cuyo objetivo es investigar la regulación de los lípidos de los canales iónicos en el esperma humano y de ratón, así como en un proyecto financiado externamente sobre diagnóstico de enfermedades virales. Se requiere un doctorado en campos relacionados. Para más información [lea la descripción del puesto](#).

### Cuatro puestos en la Universidad de Guelph, Canadá

La Universidad de Guelph está buscando candidatos ambiciosos y motivados (**1 postdoctorado, 1 estudiante de doctorado, 2 estudiantes de maestría**) para un nuevo proyecto de investigación que prueba los efectos de la ontogenia temprana en pollos sobre su fenotipo posterior y su capacidad locomotora. Se trata de una colaboración de investigación entre varias universidades, pero los candidatos seleccionados trabajarán a tiempo completo en la Universidad de Guelph durante su nombramiento. Para obtener más información y solicitud, [lea la descripción del puesto](#).



## Industria

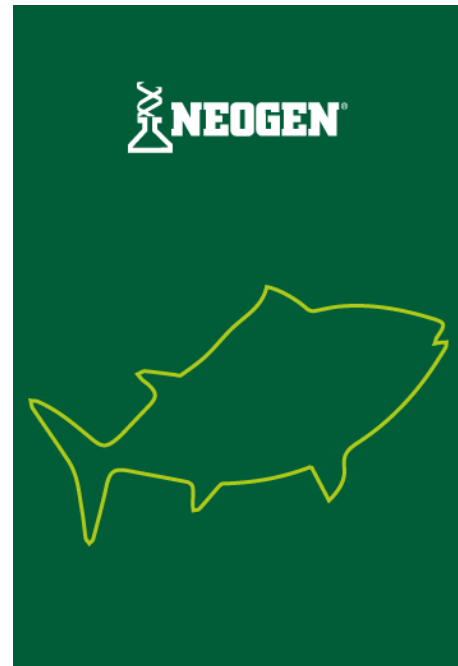
### Matrices de genotipado de acuicultura de Neogen

Neogen se enorgullece de anunciar su selección recientemente agregada de matrices Aquaculture GeneSeek® Genomic Profiler™ (GGP), que permiten a los investigadores y a cualquier persona involucrada en el estudio y la conservación de especies acuáticas acceder a herramientas genómicas de vanguardia adaptadas a sus necesidades.

La gama se compone de:

- Salmón Atlántico GGP 20K
- Bacalao del Atlántico GGP 20K
- GGP Trucha Arco Iris 20K
- Gamba Pata Blanca GGP 50K.

Neogen también puede ejecutar una amplia gama de conjuntos de acuicultura de catálogos y consorcios de Illumina y Thermo Fisher.

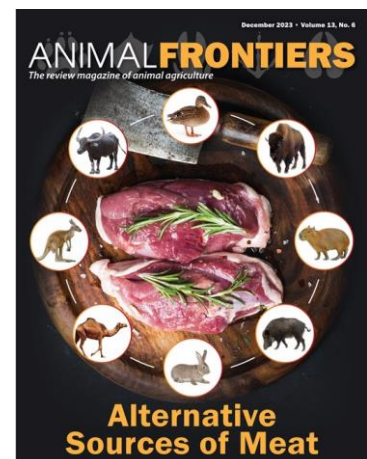


Para obtener más información, póngase en contacto con: [hhofenederbarclay@neogen.com](mailto:hhofenederbarclay@neogen.com)

Descubra nuevas posibilidades con Neogen Genomics. Asegúrese de suscribirse a su lista de correo electrónico para mantenerse actualizado con las últimas noticias.

## Publicaciones

- **Académico de Oxford**  
[Animal Frontiers](#), vol. 13, Número 6, diciembre de 2023.



## Podcasts de ciencia animal

- Podcast de CIEL Insights: [Acelerando la innovación en la acuicultura](#), ponentes Dra. Annie Williams, Martin Sutcliffe, Dr. Robin Shields y Dra. Grace O'Gorman.



## Otras noticias

### Escuela de Ciencias Avanzadas de São Paulo (SPSAS) sobre Ganadería de Precisión

Con la [Escuela de Ciencias Avanzadas de São Paulo](#) (SPSAS) sobre Ganadería de Precisión (SPSAS-PLF), pretendemos dar un salto cualitativo en la investigación de PLF. Al reunir a científicos de renombre mundial, buscamos inspirar a estudiantes graduados y científicos jóvenes a explorar en profundidad varios aspectos de la investigación de PLF. La escuela se llevará a cabo del 15 al 24 de octubre de 2024 en Jaboticabal, Brasil. Se seleccionarán aproximadamente 100 postulantes: 50 residentes brasileños y 50 residentes extranjeros. **Plazo de solicitud: 20 Enero de 2024.** Para obtener más detalles y solicitudes, [visite el sitio web](#).

### Impulsar el rendimiento reproductivo del salvelino mediante tecnologías de secuenciación de alto rendimiento

El proyecto identificará las principales causas que afectan a la fertilidad masculina y evaluará en qué medida explican el bajo rendimiento reproductivo del salvelino (trucha ártica) criada en Suecia. Se explorarán múltiples parámetros, como la edad, el tiempo de muestreo durante la temporada de desove y la genética. Finalmente, analizaremos el posible efecto de las disfunciones reproductivas masculinas en la progenie mediante secuenciación de ARN. La industria de la acuicultura en Suecia está siendo testigo actualmente de un importante impulso para ampliar la oferta de productos pesqueros en el mercado. La trucha ártica es una especie clave en este contexto: es el segundo pez más criado en Suecia y el objetivo de un programa nacional de cría desde 1980. La fertilidad es la clave del éxito para la sostenibilidad y la economía de la industria piscícola. [Lea el artículo completo en la web de SLU](#).

### Socialización para el éxito: dos estudios recientes amplían nuestra comprensión de cómo la vivienda social temprana ayuda a los terneros lecheros a prosperar

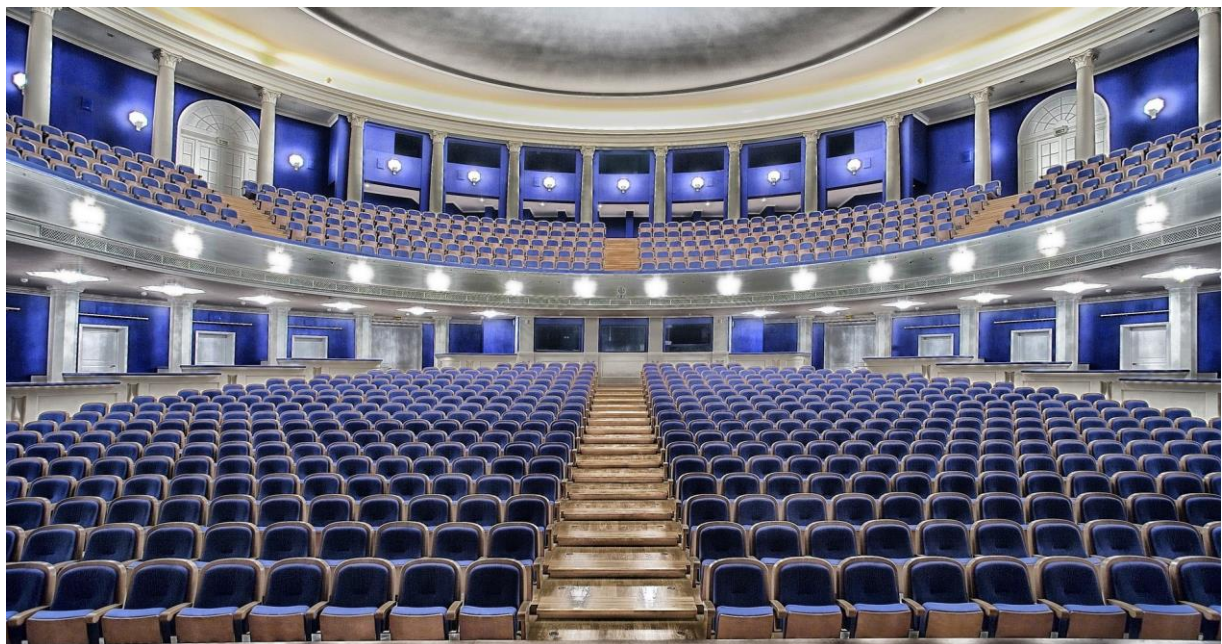
Dos nuevos estudios en [JDS Communications](#) están iluminando nuestra comprensión de la cría en parejas en las etapas críticas de recién nacido y antes del destete de la vida de los terneros lecheros al mostrar que las viviendas diseñadas para facilitar la socialización temprana pueden desarrollar habilidades de comportamiento, moldear la personalidad de los terneros y, en última instancia, establecer animales para el éxito en la manada. Las vacas lecheras son criaturas sociales: buscan el contacto con sus compañeros terneros después del nacimiento, y su eventual estatus social dentro de los rebaños puede influir en su acceso al agua y a los alimentos. El acceso competitivo a los recursos fue el foco de un [nuevo estudio](#) de Marina A. G. von Keyserlingk, PhD, de la University of British Columbia en Vancouver, Canadá, y su equipo. Durante este estudio de competencia, el primero de este tipo a esta edad, el equipo se centró en cómo el alojamiento en parejas podría afectar particularmente las *habilidades de competencia social* de los terneros lecheros antes del destete. [Lea el artículo completo en el sitio web de ADSA](#).

## 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
BSAS Belfast 2024	4 – 11 de abril de 2024	Belfast, Irlanda del Norte	<a href="#">Sitio web</a>
2ª Reunión Regional EAAP	24 – 26 de abril de 2024	Nicosia, Chipre	<a href="#">Sitio web</a>
46ª Conferencia Descubrir	4 – 6 de mayo de 2024	Itasca, Illinois, EE.UU.	<a href="#">Sitio web</a>
III Encuentro de Sistemas de Ganadería de Montaña	5 -7 junio 2024	Clermont-Ferrand, Francia	<a href="#">Sitio web</a>
Reunión Anual ADSA 2024	16 – 19 de junio de 2024	Florida, Estados Unidos	<a href="#">Sitio web</a>
Congreso conjunto de producción animal AAAP y AAAS	8 – 12 de julio de 2024	Melbourne, Australia	<a href="#">Sitio web</a>
2024 Reunión Anual de ASAS ASAS/CSAS/WSASAS	21 – 25 julio 2024	Calgary, Canadá	<a href="#">Sitio web</a>
Simposio Internacional sobre Fisiología de los Rumiantes (ISRP)	26 – 29 agosto 2024	Chicago, Illinois, EE.UU.	<a href="#">Sitio web</a>
75ª Reunión Anual de la EAAP	1 – 5 de septiembre de 2024	Florenia, Italia	<a href="#">Sitio web</a>
13º Congreso Mundial del Conejo	2 – 4 de octubre de 2024	Tarragona, España	<a href="#">Sitio web</a>

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



***“Es sorprendente que la gente no crea que hay imaginación en la ciencia. Es un tipo de imaginación muy interesante, a diferencia de la del artista. La gran dificultad está en intentar imaginar algo que nunca has visto, que concuerde en cada detalle con lo ya visto, y que sea diferente de lo que se ha pensado; además, debe ser una proposición definitiva y no vaga. Eso es realmente difícil”***  
***(Richard P. Feynman)***

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: [rrss@ueeca.es](mailto:rrss@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, sugiéralas que se comuniquen con nosotros por correo electrónico: [rrss@ueeca.es](mailto:rrss@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](http://www.eaap.org)



@EAAP



@EAAP



@EAAP



@EAAP

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.