

La Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia celebró en Valencia su Congreso Anual durante los días 18, 19 y 20 de septiembre del 2024.

**18 de Septiembre, MIÉRCOLES**

**16:00 h. - Jornada SATELITE de SEOC**

### ***FIEBRE Q, PERSPECTIVA ONE HEALTH***

Ceva Salud Animal organizó la Jornada Satélite sobre el abordaje One Health de la fiebre Q planteando una sesión formativa que reunió a más de 100 profesionales de la sanidad animal y humana. En la jornada participaron seis ponentes, referentes en ambas variantes de la salud, en un programa de ponencias que abarcaron aspectos claves para el conocimiento y control de la fiebre Q. Esta enfermedad causada por la bacteria *Coxiella burnetii*, además de afectar gravemente a los pequeños rumiantes, también tiene una gran importancia como zoonosis. Las seis ponencias desarrolladas mostraron diversos aspectos sobre la vigilancia, la prevención y control, bajo un enfoque One Health, aspectos claves en la lucha frente a esta enfermedad en la que la cooperación interdisciplinar es imprescindible para garantizar la sostenibilidad de la actividad ganadera y minimizar los riesgos de transmisión del patógeno a la población humana.



La sesión se inició con el saludo de bienvenida y la presentación de la jornada por parte de Juan Pedro Casas, director de la Unidad de Negocio de Ceva en España. A continuación, Jesse Barandika, investigador del Departamento de Sanidad Animal de Neiker, repasó la situación de la fiebre Q mostrando los datos más destacados obtenidos en los diferentes proyectos de investigación en los que ha participado. Posteriormente, Ángel Gómez, investigador Ramón y Cajal del Ministerio de Ciencia e Innovación de la CEU-UCH, se centró en los avances obtenidos por su grupo de investigación en el conocimiento en la dinámica de excreción de *C. burnetii* en rebaños con brotes clínicos de fiebre Q. La primera parte de esta sesión finalizó con la exposición de Rosa María Estévez Reboredo, del Centro Nacional de Epidemiología (Instituto Carlos III), en la que expuso la vigilancia de la fiebre Q humana que se realiza a través de la Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica.

Tras la pausa-café, Cristina Caballero, responsable de Programas Sanitarios y Zoonosis de la Subdirección general de Sanidad, Higiene y Trazabilidad del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA), se centró en el protocolo de actuación recomendado por los responsables del Gobierno. Por su parte, Francisco Manuel Bueno Larena, presidente de la asociación One & Planetary Health Extremadura, detalló la situación actual del abordaje multidisciplinario de la enfermedad que están llevando a cabo en la Comunidad, incidiendo en los factores de endemidad y la prevención de cronicidad. Finalmente, Jorge Casasempere, jefe de Sección de Producción y Sanidad Animal en la Generalitat Valenciana, ahondó en el programa de vigilancia y control de fiebre Q en la Comunidad Valenciana, su desarrollo y aplicación en los rebaños de pequeños rumiantes de la Comunidad.

Para finalizar la jornada satélite, Ceva obsequió con una gran degustación de cordero (IGP Cordero Segureño) a todos los asistentes.



19 de Septiembre, JUEVES

09:00 - 10:00: Sala Plenaria.

Ponencia:

- **Enfermedades emergentes en España para el sector ovino y caprino.**  
**Enfermedad Hemorrágica Vírica**  
Ponente: **Christian de la Fe**. Universidad de Murcia.  
Moderador: José Miguel Mejías (Junta Directiva SEOC).

Comenzó el profesor de la Fe, exponiendo el hecho del incremento de las enfermedades emergentes, en parte debido a los cambios en la movilidad de los animales (medios de transportes y comercios a largas distancias), así como la proximidad del continente africano, lo que ocasiona que enfermedades que hasta ahora estaban circunscritas a dicho continente, supongan un peligro para España.

Relacionó las distintas enfermedades emergentes, haciendo hincapié no en la enfermedad en sí, si no en el peligro de su contagio y propagación, dependiendo de la forma de transmisión de cada una de ellas.

**VIRUELA OVINA:** desarrolló las causas del foco que ha habido en España, así como el peligro de transmisión por vectores y contacto directo.

**PESTE DE LOS PEQUEÑOS RUMIANTES:** explicó que, aunque esta en Marruecos, al transmitirse solo por contacto directo y no tener prácticamente otras especies silvestres como transmisoras, supone menos peligro para los rumiantes de nuestra zona.

**FIEBRE DEL VALLE DEL RIF:** se trasmite por vectores, pero se da al sur del Sahara, y este desierto supone, hasta ahora, una barrera para su expansión hacia el Magreb.

**PLERINEUMONIA CONTAGIOSA:** exige el contacto directo para su transmisión, por lo que no influye la existencia de artrópodos o mosquitos.

Aprovechando que en la sala se encontraba un compañero belga (Laurent Deloos), que ha desarrollado su trabajo en los últimos años en la lucha contra el serotipo 3 de Lengua Azul, se le solicitó que nos comentase su experiencia sobre dicha enfermedad. Laurent comentó que es un serotipo con mucha morbilidad y también alta mortalidad en pequeños rumiantes, e incluso presenta sintomatología en vacuno, así como que existen vacunas contra dicho serotipo, pero que no evitan que los animales se contagien y sean transmisores, solo evitan los cuadros clínicos.



10:00 - 11:00: Sala principal

- **Saludo de bienvenida e inauguración oficial de las Jornadas.**

El acto de inauguración del congreso estuvo dirigido por Juan Manuel Corpa Arenas, Vicerrector de Ordenación Académica y Digitalización de la Universidad CEU Cardenal Herrera, y fue quien dio el saludo de bienvenida a todos los congresistas presentes, y mostró su agradecimiento a la SEOC por haber depositado su confianza en su universidad para la organización del congreso.

A continuación, intervinieron Ángel Gómez Martín, Secretario Ejecutivo del Comité Organizador del Congreso e investigador Ramón y Cajal de la Universidad CEU Cardenal Herrera y Joaquín Sopena Juncosa, Decano de la Facultad de Veterinaria de la misma universidad, dedicando unas palabras de agradecimiento tanto a la SEOC como a la propia universidad por todo el apoyo y facilidades recibidas a lo largo de todo el año que duró la organización del congreso.

Seguidamente, tomó la palabra Jesse Barandika, Presidente de la SEOC e investigador del departamento de Sanidad Animal de NEIKER, para resaltar la gran incertidumbre que hay en la actualidad en el sector de los pequeños rumiantes, tanto para los productores, como especialmente para los veterinarios. En su discurso resaltó la polémica surgida en torno a la figura del veterinario de explotación y también la gran polémica que puede surgir con los nuevos reglamentos sobre el transporte de animales vivos que está elaborando el parlamento europeo.

Finalmente, para clausurar el acto, intervino M<sup>a</sup> Àngels Ramón-LLin, Directora General de Producción Agrícola y Ganadera de la Generalidad Valenciana. En su intervención puso de manifiesto el compromiso de la Generalidad de Valencia para ayudar y favorecer al sector agropecuario de la Comunidad, y en particular a las explotaciones de ganado ovino y caprino.

Previo a la clausura, se llevó a cabo un sentido homenaje a Valentín Pérez, profesor de la Facultad de Veterinaria de León fallecido durante el verano de 2023. Valentín era Vicepresidente de la Junta Directiva de la SEOC, y de otras asociaciones científico-técnicas tanto españolas como europeas. El homenaje finalizó con la entrega a su familia de una placa de recuerdo que fue recogida por Julio Benavides.



11:30 - 12:30: 2ª Ponencia. Sala Plenaria.

- **Tecnología de la reproducción: últimos avances en pequeños rumiantes.**

Ponente: **Fernando Freire (Ovigen)**

Moderador: Luis Fernando de la Fuente (Univ de León y Comité Científico SEOC).

La presentación corrió a cargo de Fernando Freire; inicialmente hizo una descripción de OVIGEN (Centro de Selección y Mejora Genética de Ovino y Caprino de Castilla y León) y presentó las actividades del centro; elaboración de dosis seminales, inseminación artificial, valoración de sementales, técnicas MOET y comercialización de embriones y dosis seminales. Esta primera ponencia del congreso versó sobre el

desarrollo de la Tecnología de la reproducción que ha permitido impulsar desde hace más de 30 años el desarrollo de los programas de mejora genética en los pequeños rumiantes en España. Aunque la técnica reproductiva fundamental es la inseminación artificial, otras tecnologías como el uso del semen sexado y la multiovlación y transferencia embrionaria son de gran interés y están muy poco incorporadas en programas de selección de las razas ovinas y caprinas españolas.

Ovigen ha llevado a cabo una implantación de las técnicas de producción de embriones con la finalidad aplicarlo al servicio de los programas de cría y de los ganaderos. Las ventajas de la incorporación de embriones a los programas de cría son varias: más descendientes por la vía materna lo que posibilita más presión de selección, acorta intervalos generacionales, mejora la bioseguridad y facilita el transporte de material genético, sobre todo para la exportación.



Se expuso el protocolo de las dos vías de producción de embriones que se han llevado a cabo, “*in vivo*” e “*in vitro*”. Se expone el protocolo para superovulación en vivo en hembras donantes con una duración de 21 días, y transferencia de embriones en hembras receptoras, 20 días. Se describen también las 5 etapas de la producción *in vitro* de embriones: la recolección del material genético de la hembra (ovocitos), la maduración *in vitro* (MIV), la fecundación *in vitro* (FIV), el cultivo *in vitro* de los cigotos hasta la fase de blastocisto (CIV) y la transferencia (ET) o vitrificación de los embriones obtenidos.

Las conclusiones de esta ponencia manifiestan que tanto la técnica *in vivo* (MOET) como *in vitro* (PIVE) ofrecen gran número de ventajas; mayor progreso genético pues permite un mayor número de descendientes de las reproductoras alto valor genético, criopreservación de embriones en las razas en peligro y aportación a su banco de germoplasma. El uso de PIVE es de utilidad en los casos de animales de edad avanzada; uso de ovocitos en hembras prepúberes para producción de embriones *in vitro*, lo cual redundará en un mayor progreso genético. La escasa difusión real de la implantación de embriones en pequeños rumiantes depende de la respuesta a la superovulación y de la adaptación de la técnica a las condiciones de campo.

**12:30 - 14:00:** Primera Mesa Redonda. Sala Principal.

- **Implantación de la figura del veterinario de explotación en el sector de los pequeños rumiantes.**

Ponentes:

- **Gema López Orozco.** Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.
- **Jesús Pérez Paniagua.** Veterinario.
- **Juan Pedro Pardo.** Veterinario.
- **Marcos Pons.** Veterinario.
- **Antonio Miguel Higuera Escobar.** Veterinario.

Moderador: José Miguel Mejías (Junta Directiva SEOC).

Gema López Orozco (Ministerio de Agricultura), que explicó el R.D. que desarrolla dicha figura, así como el rechazo que ha creado dicha normativa, lo que ha ocasionado que la figura del veterinario de

explotación pase a ser voluntaria en vez de obligatoria. Así mismo explicó que en breves fechas, se modificará dicho R. D., para adaptarlo a la realidad del sector y evitar los puntos más conflictivos, pero que, al ser una normativa europea, es necesario desarrollar la figura del veterinario de explotación.

Jesús Pérez Paniagua, como veterinario de ovino intensivo de leche (zona de León), explicó los problemas que cree que pueden encontrarse sobre todo en el uso de antibióticos en explotaciones tan especializadas.

Juan Pedro Pardo, comentó su visión como especialista de caprino lechero en el sur de España, abogando por el desarrollo de la figura de veterinario de explotación, en donde ve una gran oportunidad para la profesión:

Marcos Pons, dió su visión sobre el tema como veterinario de ovino de carne en la zona norte de Aragón, comentando los posibles conflictos de intereses que se pueden dar entre esta figura y al mismo tiempo el veterinario clínico de dichas explotaciones.

Antonio Miguel Higuera, desarrolló su opinión desde el punto de vista del veterinario de ovino extensivo del suroeste español, incidiendo en lo problemático de la legislación en cuanto a la bioseguridad de las explotaciones extensivas.

A continuación, se desarrolló un turno de preguntas, en el que sobre todo se preguntó a la representante del Ministerio, sobre la problemática del uso de antibióticos en las explotaciones.



**15:30 - 16:30:** Tercera Ponencia. Sala Plenaria.

- **Microbioma y su relación con la productividad.**

Ponente: **Isabel Moreno Indias** (Instituto de Investigación Biomédica de Málaga)

Moderador: **María Jesús Alcalde** (Univ de Sevilla y Comité Científico SEOC).

En su intervención la Dra Moreno-Indias, indicó que la microbiota se ha erigido en los últimos años como un órgano virtual, muy importante para la homeostasis de su hospedador. En primer lugar, hizo un repaso del estado de la ciencia de la microbiota en la medicina traslacional, para posteriormente hacer una extrapolación a los pequeños rumiantes. Fruto de un exhaustivo examen de las últimas investigaciones se puede aseverar que la microbiota del tracto gastrointestinal del intestino delgado y grueso tendrían un papel mucho más importante que la flora ruminal (que era la más conocida hasta ahora). Es evidente que existe un claro efecto modulador por parte de la dieta y que la especial fisiología de los rumiantes con sus 4 preestómagos influye en gran manera en la colonización de la microbiota, y es obvio que resulta más compleja comparada con la de humanos, monogástricos o aves. Conocer las diferentes poblaciones y sus dinámicas permitirán desarrollar diferentes estrategias que nos llevarán a mejorar su eficacia productiva. La ganadería de precisión, así como la inteligencia artificial, van a jugar un importante papel en los avances para una mejora en las producciones de estos animales.



**16:30 - 18:00:** Segunda Mesa Redonda. Sala Plenaria.

• **Extrategias para hacer atractivo el trabajo de campo en pequeños rumiantes.**

Ponentes:

- **Ángel Marhuenda Fluixá.** Director General de la P.A.C., Generalidad Valenciana.
- **M<sup>a</sup> Paz Lavín González.** CSIC-IGM León.
- **José Luis Martínez Trilles.** Ganadero de ovino de carne.
- **José Antonio Requejo.** Asesor Veterinario.
- **Javier Balado Albiol.** Asesor Veterinario.

Moderador: Martín Rodríguez (Univ Pol. Valencia y Comité Científico SEOC).

En esta Mesa Redonda se reunió a 5 personas invitadas procedentes de diferentes ámbitos del sector de los pequeños rumiantes, una de la Administración de la Comunidad Valenciana (D. Ángel Marhuenda Fluixá, Ilmo. Director General de Política Agrícola Común), una investigadora del CSIC de León (Dra. Mari Paz Lavín González), un ganadero de ovino de carne (D. José Luis Martínez Trilles) y dos veterinarios asesores de explotaciones lecheras, uno de ovino (D. José Antonio Requejo Fernández) y otro de caprino (D. Javier Balado Albiol).

La sesión plenaria se inició con la intervención del moderador, haciendo una breve presentación de la problemática actual de los pequeños rumiantes en España. Indicó que somos el principal país de la UE-27 en producción de carne de estas especies y uno de los principales productores de leche y queso puro de oveja y cabra, tanto a nivel de la UE como a nivel mundial, pero nuestras granjas tienen un problema importante con la mano de obra.

Seguidamente, la Dra. Mari Paz Lavín realizó una exposición sobre la situación actual de la mano de obra en las granjas, indicando la complejidad del problema, que va más allá de la propia granja e implica a la sociedad en su conjunto. Señaló que no es suficiente con mejorar las condiciones laborales en el lugar de trabajo. Las granjas suelen estar situadas en zonas rurales, cuya población representa solamente el 15,8% de la población total y estos municipios constituyen el 84% del territorio nacional. Son zonas con una baja densidad de población (17,7 habitantes/km<sup>2</sup>). Los trabajadores de las granjas necesitan encontrar una vivienda y una serie de servicios sociales para ellos y sus familias (educación, sanidad, comunicaciones y transportes, acceso a internet, banca, ocio, etc.), que facilite una calidad de vida acorde con la demanda de la sociedad actual. Eso no es fácil en zonas rurales.

A esta serie de circunstancias sociales hay que añadir la falta de formación y de especialización de los posibles trabajadores. Habló también de las cuestiones laborales y de ofrecer unas condiciones del trabajo dignas dentro de la granja (duchas, vestuarios, zona de descanso, jornada laboral, turnos de trabajo, días libres, vacaciones y salario adecuado a las responsabilidades). Destacó que las granjas lecheras son las que experimentan una mayor tendencia de descenso en su número, mientras que las granjas de carne se están manteniendo, particularmente en ovino. Por último, hizo hincapié en la necesidad de poner en valor la profesión ganadera dentro de la sociedad y conectar al consumidor con el productor, para reconocer y valorar el carácter multifuncional de la ganadería como productora de alimentos y conservadora del medio

ambiente. La conclusión de esta presentación fue que el futuro del sector pasa por hacer atractivo para los jóvenes el trabajo en las granjas y la vida en el mundo rural.

Posteriormente intervinieron los dos veterinarios, asesores técnicos de granjas lecheras (José Antonio Requejo Fernández y Javier Balado Albiol). Inicialmente trataron el tema del Convenio Laboral para ganadería, la necesidad de contratar personal suficiente para las necesidades de mano de obra generadas en la granja, junto con las necesidades de sustitución del personal laboral en los días de fiesta. Surgió la pregunta de si existe un tamaño de granja que sea más apropiado para la organización del personal y para el funcionamiento de la granja. El comentario fue que resulta más fácil organizar una granja de 4.000 ovejas que una de 700 y que en el futuro, posiblemente sigan desapareciendo granjas de ordeño, aunque el volumen de producción de leche se mantendrá como ahora, entorno a los 500 millones de litros. Ésto se justifica porque la industria necesita ese volumen de leche para su actividad. Si se reduce el número de ganaderías, la propia industria apoyará medidas para asegurar su abastecimiento de leche. Algo parecido sucede con el descenso del número de granjas de caprino lechero, cuya producción anual también está próxima a los 500 millones de litros. La industria está adoptando medidas para asegurarse la producción de leche que necesitan. Indicaron que las zonas más adecuadas para el establecimiento de las granjas son las proximidades a las ciudades o núcleos de población importantes, para resolver los problemas sociales ya comentados de los trabajadores.



La siguiente intervención fue de un ganadero de ovino de carne (José Luis Martínez Trilles), quien expuso los problemas ya comentados de la mano de obra. Señaló que tradicionalmente él ha contratado en su granja personal nacional, pero actualmente no lo encuentra y, además, fue muy explícito poniendo ejemplos recientes de su experiencia en la valoración de posibles trabajadores. Tiene que recurrir a personal extranjero e indica que, cuando ha intentado traer a España personal que sabe trabajar con los animales, ofreciéndole un contrato de trabajo, encuentra muchos problemas y no los puede traer. Por ello, solicitó de la administración que se puedan agilizar estas gestiones para poder traer personal extranjero con un contrato de trabajo.

Finalmente, el Ilmo. Director General de Política Agrícola Común de la Generalitat Valenciana expuso las líneas de ayudas existentes para la actividad agraria y ganadería. En el periodo 2014-2022 se incorporaron en la Comunidad Valenciana 75 personas a la actividad agraria y de ellas, 18 lo hicieron como nuevos ganaderos de pequeños rumiantes, con dedicación a tiempo completo. También revisó las demandas de trabajo existentes en granjas de ovino y caprino (n= 116 personas) en la Comunidad Valenciana. Mostró su buena disposición para ayudar en la competitividad y sostenibilidad de las explotaciones ganaderas, así como en la resolución de problemas que se puedan presentar.

En la discusión se habló de posibles alternativas para mejorar la situación de la mano de obra:

- Utilizar incentivos económicos con los trabajadores para mejorar su interés.

- Hay técnicos que se niegan a hacerlo porque no han tenido buenas experiencias. Opinan que el trabajador se mueve más por control horario que por productividad.
- Otros, sin embargo, están de acuerdo con estos incentivos. Por ejemplo, primando la supervivencia de corderos y cabritos en lactancia artificial o la producción de leche durante el ordeño.
- Se planteó impartir cursos de formación para trabajadores de granjas o en listas de desempleo.
- Potenciar las escuelas de pastores y ganaderos, como ya existen en algunas comunidades autónomas.
- Para mejorar el relevo generacional: hacer que alumnos de Formación Profesional participen como copropietarios de explotaciones ganaderas que no tienen relevo generacional, al menos durante un año. La mayoría de los nuevos ganaderos que inician su aventura desaparecen, ya sea por falta de conocimientos o de previsiones económicas. La práctica adquirida llevando la gestión y el trabajo de una granja durante un año les ayudará a conocer la realidad a la que se van a enfrentar si deciden convertirse en empresarios-ganaderos.

**18:00 - 19:00: Sala Plenaria. Comunicaciones orales.**

**PATOLOGÍA (PA8, PA5, PA14, PA16).**

Moderador: María Jesús Alcalde (Univ. Sevilla y Comité Científico SEOC).

PA 8.- Avance en el conocimiento del aborto temprano causado por *Toxoplasma gondii* en ovejas.

En esta comunicación, presentada por Natalia Velasco Jimenez, se ha descrito una nueva presentación clínica en la toxoplasmosis, que es el aborto temprano y que se caracteriza por la presencia de infartos placentarios y anoxia fetal. Para conocerlo mejor se ha desarrollado este estudio. Para ello, se infestaron ovejas gestantes con ooquistes de *T. gondii* y se estudiaron los diferentes compartimentos involucrados en la dinámica temprana de la infestación. Los resultados sugieren que el parásito atraviesa de forma muy rápida la barrera digestiva, además se detectó la presencia en suero de citoquinas relacionadas con la trombosis, niveles aumentados de IgM y una sobreexpresión de genes relacionados con la respuesta inmunitaria. Todo ello indica que el diagnóstico temprano es difícil, ya que en el momento de la presentación las ovejas no presentaron anticuerpos específicos y no se detecta el ADN del parásito en los órganos diana placentarios y fetales. Por eso, se requiere continuar con los estudios para confirmar la utilidad de los biomarcadores descritos en suero.

PA 5.- Efecto de la vacunación en la patogenia de la toxoplasmosis en un modelo ovino gestante.

Aunque es conocido que la vacunación controla la toxoplasmosis ovina, se desconocen los mecanismos que previenen los abortos. Así el trabajo consistió en estudiar en 38 ovejas gestantes (divididas en 4 grupos) la relación entre vacunación e infección con *Toxoplasma*. Los resultados indicaron que la protección vacunal frente al aborto y el desarrollo de lesiones no previene del todo la transmisión vertical. Así el ponente (Dr Julio Benavides) concluyó que son necesarios más estudios para conocer, durante la infección, la respuesta inmunitaria periférica y local en hembras vacunadas para el desarrollo de vacunas seguras.



PA 14.- Seroconversión y reducción de la presencia de *Coxiella burnetii* en rebaños ovinos vacunados tras un brote de Fiebre Q.

Nerea Bailón presentó los resultados del efecto de la vacunación (dos dosis de fiebre Q en dos rebaños ovinos lecheros tras un brote por *Coxiella burnetii* (Cb). Para ello se monitorizaron todas las ovejas (sanas y abortadas) y se tomaron muestras de leche individual, hisopo de exudado vaginal, heces, hisopo de exudado nasal, leche de tanque y camas. Se caracterizó por una seroconversión y ausencia en la detección de Cb en gran parte de las muestras analizadas y ausencia en tanque al menos tras 6 meses del inicio del estudio. Sin embargo, se observaron positivos en muestras nasales y fecales. La persistencia de este patógeno en las camas supone una vía de reinfección. Por todo lo cual se concluyó que es necesario adoptar medidas de bioseguridad y prevención a medio y largo plazo, concretamente implementar pautas vacunales colectivas continuadas, así como una desinfección de las instalaciones adecuada.

PA 16.- Seroconversión y reducción en la detección de *Coxiella burnetii* en rebaños caprinos vacunados tras un brote de Fiebre Q durante dos lactaciones.

La comunicación fue presentado por Raquel Toledo, indicó que el estudio consistió en la monitorización de cabras abortadas y con parto normal en tres rebaños de cabras lecheras con brotes clínicos de fiebre Q. Los animales fueron vacunados, posteriormente se muestrearon en 4 momentos, analizándose la seropositividad y la identificación molecular por q-PCR de *Coxiella burnetii* en muestras de hisopo vaginal, hisopo nasal, heces y leche. Se destacó la sensibilidad diagnóstica de la muestra nasal. La ponente destacó la importancia de la vacunación continuada de todo el rebaño, así como la sensibilidad diagnóstica de la muestra nasal, siendo este un factor de riesgo infravalorado en la transmisión a la especie humana.

Las presentaciones realizadas en esta sesión fueron brillantes. En el turno de preguntas, el debate fue del máximo interés.



**18:00 - 19:00: Sala paralela 1. Comunicaciones orales.**

### **PRODUCCIÓN OVINA Y PATOLOGÍA (PROD3, PROD2, PA2 y PA9).**

Moderador: José María González (GTV y Comité Científico SEOC)

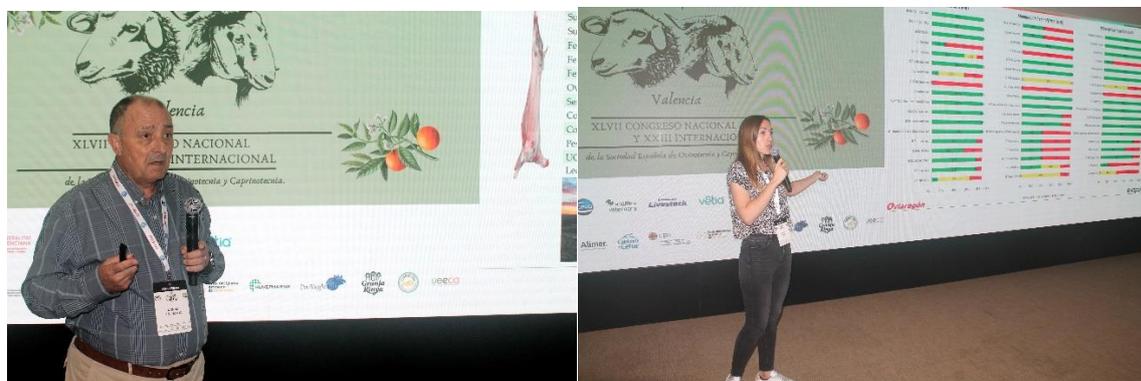
Esta sesión tenía que haber sido moderada por José María González, pero por motivos personales no pudo asistir al congreso; en su lugar la moderó Raúl Bodas (ITACyL Y Junta Directiva de SEOC). La sesión comenzó a las 18:10 después de pedir reiteradamente silencio a las personas que deambulaban por la sala. Hubo 30 asistentes y la sesión duró aproximadamente 1 hora y cuarto. A petición del primer ponente se cambió el orden en las dos primeras comunicaciones con respecto al previsto, siguiéndose el que se muestra a continuación.

PROD-3. Evaluación de la huella de carbono del ovino lechero en Castilla-La Mancha.

La comunicación fue presentada por Gregorio Salcedo, quien expuso de manera muy detallada un estudio de elaboración de ecuaciones capaces de estimar la huella de carbono a partir de informaciones básicas de una granja. Para ello se utilizaron datos de un estudio de huella de carbono en granjas de ovino lechero de Castilla-La Mancha, que se cruzaron con datos productivos que se conocen u obtienen fácilmente.

Así, un gran porcentaje de la variabilidad puede ser explicada por variables como la producción de leche por oveja, la utilización de N en la dieta, la relación forraje/concentrado o la ingestión de alimento, entre otras. Los datos de huella de carbono estaban en la media de lo esperado para este tipo de granjas, y las variables mencionadas eran buenos predictores del valor de huella de carbono que, en última instancia, se relaciona con la eficiencia.

En el turno de preguntas se debatió con los asistentes sobre la idoneidad del modelo, los datos utilizados para la validación, así como la potencial utilidad del mismo.



## PROD-2. Caracterización de explotaciones de pastoreo tradicional de ovino y caprino en Castilla y León.

Esta comunicación también fue presentada por Gregorio Salcedo, quien mostró las características observadas en un conjunto de granjas que realizan pastoreo tradicional en Castilla y León y que fueron encuestadas para realizar un estudio de huella de carbono (todavía en proceso de elaboración). La mayoría de las granjas se dedicaban a la producción de carne, siendo minoritaria la de leche, pastan una gran superficie de terrenos comunales, que proporcionan alimento para cubrir la mayor parte de las necesidades de los animales. No obstante, cabe destacar la enorme variabilidad en muchas de las variables estudiadas, fundamentalmente en la producción de carne y, sobre todo, leche por hectárea disponible.

Hubo un par de preguntas acerca de los resultados y las características de las granjas y un acercamiento al estudio de la huella de carbono, que se presentará en próximos congresos.

## PA-2. Resultados de sensibilidad antibiótica de patología respiratoria en corderos de cebo.

La comunicación fue presentada por Cristina Baselga. Se realizaron pruebas de sensibilidad antibiótica a muestras de pulmón y de lavados broncoalveolares de corderos de raza rasa aragonesa afectados con sintomatología respiratoria positivas a *Pasteurella multocida*, *Manheimia haemolytica* y *Bibersteinia trehalosi*. Se valoraron diferentes antibióticos (amoxicilina, ácido clavulánico, florfenicol, tulartromicina, ceftiofur, clindamicina, estreptomycin). Se observaron diferentes patrones de sensibilidad en función de la época y del tipo de muestra y antibiótico. Se concluye que las tetraciclinas son una buena opción terapéutica, mientras que muy pocas cepas fueron sensibles a la tilosina.

En el turno de preguntas se debatió sobre la idoneidad de realizar test de sensibilidad con frecuencia para valorar las herramientas terapéuticas, así como para identificar las especies involucradas en los brotes.

## PA-9. Susceptibilidad antibiótica de *Listeria* spp. en rebaños de ovino y caprino de aptitud lechera en España.

La comunicación fue presentada por Yuval Markovich, quien hizo una introducción acerca de la importancia de la listeriosis, de las granjas de pequeños rumiantes como reservorio y de la posibilidad de aparición de resistencias dado el solapamiento en los tratamientos antibióticos entre humanos y animales. En su trabajo evaluaron la susceptibilidad de 37 cepas patógenas y 64 no patógenas de dos géneros diferentes de *Listeria* aislados de ovejas, cabras y de granjas de producción de leche de ovino y caprino. Los resultados señalan la aparición de antibiorresistencias únicamente en las cepas no patógenas (frente a doxiciclina, tetraciclina y eritromicina), pero se hace especial hincapié en la posibilidad de que haya transferencia de resistencia a cepas patógenas, con las implicaciones que ello tendría.

En el turno de preguntas se habla sobre el origen de las muestras, la potencial transmisión de resistencias y cómo esto influiría en las opciones terapéuticas de cara al futuro.

**18:00 - 19:00:** Sala paralela 2. **Comunicaciones orales.**

### **CALIDAD DE LOS PRODUCTOS (CL1, CL2, CC1 y CC2).**

Moderador: Martín Rodríguez (Univ Pol. Valencia y Comité Científico SEOC)

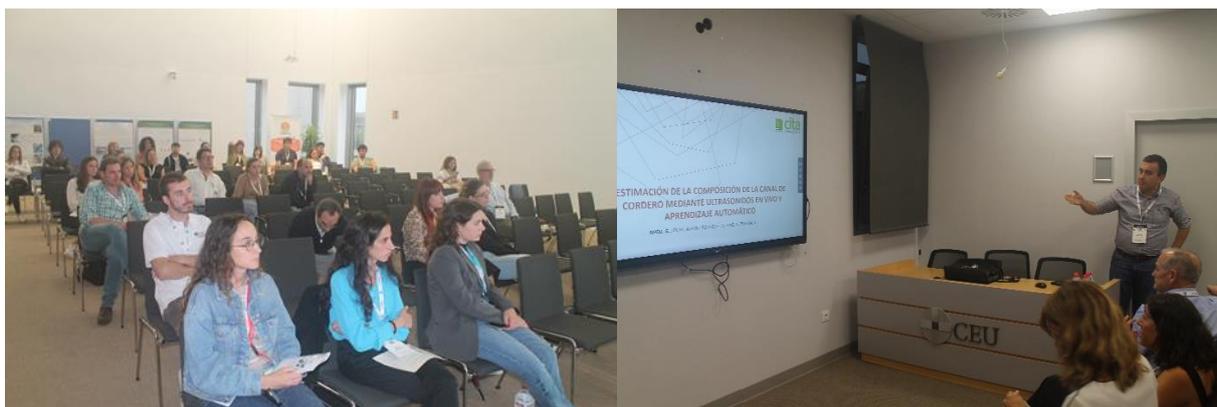
La sala estaba llena de asistentes.

En la primera comunicación CL-1, se presentó un estudio de la calidad higiénico-sanitaria de la leche de tanque en explotaciones de ganado ovino de leche de Castilla y León durante los últimos 20 años (2004-2023). Para ello se analizó la evolución en este periodo del Recuento Bacteriológico Total (RBT), el Recuento de Células Somáticas (RCS) y la Ocurrencia de Inhibidores (OI). Se mostró que el RBT ha empeorado en los últimos años (127.000 ufc/ml en 2023) y el RCS se ha ido incrementando a lo largo del tiempo (de 860.000 a 1.400.000 células/ml). Sin embargo, la OI se ha reducido hasta 0,017%. La presentación del trabajo, realizada por el Dr. Gonzalo Abascal, fue una verdadera lección magistral sobre la calidad higiénica de la leche.



En la segunda comunicación CL-2, se presentó una descripción del perfil de ácidos grasos de la leche en un rebaño de ovejas de carne y en otro de ovejas de leche, ambos en la Comunidad Valenciana. El estudio de la composición de la grasa láctea se realizó mediante un análisis lipodómico. Se puso de manifiesto la gran sensibilidad de esta técnica para identificar los componentes de la grasa láctea, que puede ser empleada como herramienta eficaz para detectar diferencias originadas por cambios en la alimentación o el estado sanitario del animal. La presentación del trabajo realizada por la Dra. E. Bataller mostró las ventajas de esta técnica, como herramienta eficaz para estudiar la composición de la grasa láctea.

En la tercera comunicación CC-3, se presentó una nueva técnica de análisis estadístico para estimar la composición de la canal de cordero mediante ultrasonidos en vivo. Tradicionalmente se han utilizado ecuaciones de regresión combinando mediciones ultrasónicas diferentes, que en general proporcionan buenas predicciones, pero se pudo comprobar que los algoritmos de aprendizaje automático como Cubist mejoran la precisión de las estimaciones de la composición de la canal. La presentación del trabajo realizada por el Dr. G. Ripoll fue muy ilustrativa, tanto en la exposición de resultados como en mostrar algoritmos de aprendizaje artificial y su interés.



En la cuarta comunicación CC-4, se presentó un estudio de la calidad de la canal en 3 razas de corderos lechales (Castellana, Assaf y Latxa) criados cada uno en el sistema de producción característica de cada raza (pastoreo en zona cerealista, lactancia artificial y pastoreo en montaña, respectivamente). Con pesos de canal comprendidos entre 7,75 y 8,75 kg, no encontraron diferencias de conformación o engrasamiento de la canal. Observaron ligeras diferencias morfológicas, encontrando las diferencias más importantes en los parámetros de color de la carne. El trabajo fue presentado por Don S.E. Charef, ajustándose perfectamente al tiempo previsto para esta sesión de comunicaciones.

### **19:30 - 20:30: ASAMBLEA de la SEOC**

Siguiendo el orden del día de la Asamblea, se trataron los informes de Presidencia y Tesorería y se avanzó que el próximo congreso se celebrará en Bilbao.

A continuación, se abrió la Asamblea Extraordinaria, donde al solo haber una candidatura para la siguiente Junta Directiva, ésta fue proclamada:

Presidencia: Jesús Félix Barandika Iza  
Vicepresidencia primera: María Jesús Alcalde Aldea  
Vicepresidencia segunda: Pedro Valentín-Gamazo  
Secretaría: Raúl Bodas Rodríguez  
Tesorería: Ceferina Vieira Aller  
Vocalías: José Miguel Mejías Montalbo  
Teresa Manso Alonso  
Ángel Gómez Matín  
Sara Muñoz Valles  
Raquel Toledo Perona



**20 de septiembre, VIERNES.**

**09:00 - 10:30:** Sala principal. **Comunicaciones orales.**

**PATOLOGIA II** (PA15, PA7, PA3, PA6, PA11 Y PA 1).

Moderador: Jesse Barandika (NEIKER y Comité Científico SEOC)

El viernes, entre las 9:00 y las 10:30 h., tuvo lugar la segunda sesión de comunicaciones orales del Congreso. En la sala plenaria se defendieron seis trabajos correspondientes a la Sección de Patología.

En primer lugar, P. Quílez (Servicio clínico de rumiantes del Hospital Veterinario de la Universidad de Zaragoza) presentó la comunicación titulada “Estudio epidemiológico sobre la presencia de *Anaplasma ovis* en Aragón” en la que se mostraron los resultados preliminares de un estudio epidemiológico llevado a cabo en 67 rebaños ovinos para determinar la prevalencia de infección y los posibles factores de riesgo en las diferentes zonas climáticas de Aragón.

A continuación, P. Trejo (Servicio clínico de rumiantes del Hospital Veterinario de la Universidad de Zaragoza), en el trabajo titulado “Estudio preliminar sobre el diagnóstico precoz del adenocarcinoma nasal enzoótico en ganado caprino” presentó los datos obtenidos en un estudio comparativo de diferentes métodos de diagnóstico realizado en 29 cabras de un rebaño que padecía una elevada prevalencia de la enfermedad.



En la tercera comunicación, “Frecuencia de aislamiento de bacterias ácido-lácticas nasales en corderos en diferentes sistemas productivos: estudio preliminar”, E. González-Peris (Grupo de Investigación Agentes Microbiológicos Asociados a la Reproducción Animal-ProVaginBIO) mostró como las bacterias ácido-lácticas estaban presentes desde el primer día de vida hasta al menos los 75 días. en la fosa nasofaríngea de los corderos de dos rebaños con diferentes sistemas productivos y tipos de lactación (intensivo y lactancia artificial frente a semiextensivo y lactancia natural).

Posteriormente, de nuevo P. Quílez ((Servicio clínico de rumiantes del Hospital Veterinario de la Universidad de Zaragoza) defendió el trabajo titulado “Uso de la tomografía computerizada para el diagnóstico de patologías de vías respiratorias altas en ovino”. El empleo de esta técnica diagnóstica en 22 ovejas que padecían patologías de vías respiratorias altas permitió obtener una evaluación detallada de las lesiones. Al tratarse de una técnica compleja, su aplicación sobre especies como la ovina no podría ser rutinaria, sin embargo, el autor subrayó que en ocasiones y sobre todo desde el aspecto de investigación, si que podría tener gran utilidad.

A continuación, F. Jurado-Martos (Departamento I+D+I CICAP Centro de Investigación Agroalimentaria) en su estudio “Prevalencia de agentes patógenos relacionados con el complejo respiratorio ovino en el suroeste de España”, mostró los datos obtenidos en la investigación llevada a cabo para conocer la distribución de agentes causantes del complejo respiratorio con muestras de lavado broncoalveolar recolectadas de corderos aparentemente sanos, procedentes de 10 ganaderías.

Para terminar la sesión, A. Sánchez (Escuela de Doctorado de la Universidad Católica de Valencia-San Vicente Mártir), en su comunicación “Correspondencia entre el examen clínico y el examen ecográfico para el diagnóstico del complejo respiratorio ovino” mostró os resultados obtenidos en la evaluación de la asociación existente entre un sistema de puntuación clínica de la enfermedad en granja y la ultrasonografía pulmonar, con el fin de establecer valores predictivos de los métodos de diagnóstico.

**09:00 - 10:30: Sala paralela I. Comunicaciones orales.**

**ALIMENTACIÓN Y REPRODUCCIÓN (AL1, AL4, AL5, AL6, AL2 Y REP1)**

Moderadora: Teresa Manso (Univ Valladolid y Comité Científico SEOC)

En esta sesión, se presentaron 6 comunicaciones con temáticas relacionadas con reproducción y alimentación de ganado ovino y caprino. Se congregaron un buen número de asistentes interesados en los temas a tratar.

La primera comunicación fue un trabajo presentado por E.A. Gómez perteneciente al Centro de Investigación y Tecnología Animal del Instituto Valenciano de investigaciones Agrarias. Esta comunicación titulada “Envío de semen refrigerado y congelado durante la vida y tras la muerte de sementales de raza caprina murciano-granadina” versó sobre la evaluación de las dosis seminales de ganado caprino a lo largo de la vida de los machos (semen refrigerado y congelado) y tras su muerte (semen congelado) y se incluyó un análisis crítico de la situación actual del programa de cría de la raza Murciano-Granadina. Se concluyó que es necesaria la promoción de la inseminación artificial por parte de las asociaciones para que los programas de cría tengan éxito.



La segunda comunicación titulada “Efecto de la incorporación de ajo en polvo sobre la fermentación y producción de metano de la cebada” fue presentada por P. Rodríguez de la Universidad de Extremadura. El objetivo de la comunicación fue presentar la producción total de gas y de metano en 24 h mediante fermentación “in vitro” tras añadir ajo en polvo a distinta concentración a una cebada patrón. Se concluyó que la producción de metano se reduce al añadir concentraciones de ajo inferiores al 1,5%. El ponente indicó que los resultados parecen prometedores, y señaló la necesidad de realizar estudios que cuantifiquen la respuesta en la zona de actividad detectada.

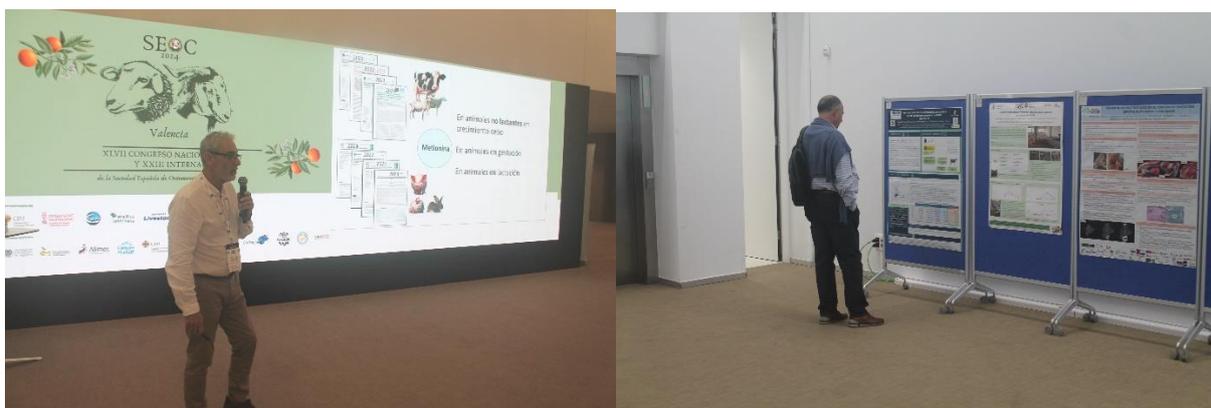
La tercera comunicación titulada “Efecto de la incorporación de ensilado de orujo de uva negra en la dieta de cabras lecheras sobre las características del Kéfir. Resultados preliminares” fue presentada por M.C. Beltrán de la Universidad Politécnica de Valencia. En este trabajo se planteó la importancia de utilizar subproductos en alimentación animal y se planteó como objetivo conocer el efecto de la inclusión de un 12% ensilado de orujo de uva negra en la alimentación de cabras lecheras sobre la calidad de la leche y las características del kéfir. Los resultados preliminares presentados indicaron que la inclusión de ensilado de orujo de uva negra en la dieta no presenta efectos negativos sobre la calidad del kéfir, por lo que podría permitir reducir los costes de alimentación y la gestión del subproducto.



La cuarta comunicación, titulada “Valoración nutritiva de semillas de retama blanca-*Retama monosperma* (L.) Boiss como fuente proteica alternativa para alimentación animal en contextos de cambio

climático” fue presentada por S. Muñoz-Vallés, de la Universidad de Sevilla. Durante la presentación de este trabajo, y en un contexto de incertidumbre alimentaria y alteración de suelos a nivel global, se planteó la necesidad de desarrollar cultivos sostenibles con especies que presenten elevadas producciones bajo condiciones climáticas adversas. Para ello, los autores evaluaron la calidad nutricional de las semillas *Retama monosperma* (L.) Boiss, un arbusto que crece de forma natural sobre suelos arenosos de dunas costeras, producidas bajo diferentes condiciones ambientales (temperatura, humedad, nutrientes y salinidad del suelo) a lo largo de un gradiente de clima y estrés ambiental en el suroeste de la península ibérica. La ponente destacó el alto contenido en proteína bruta de esta especie (25%), por lo que podría emplearse como fuente proteica alternativa para alimentación animal y, así, contribuir a la sostenibilidad de las explotaciones en escenarios de cambio climático y degradación de suelos.

La quinta comunicación titulada “Efecto a largo plazo de la administración de un suplemento de metionina en la etapa de lactancia sobre el rendimiento productivo y reproductivo de ovejas de raza Assaf” fue presentada por F.J. Giráldez del Instituto de Ganadería de Montaña (CSIC-Universidad de León). El ponente destacó el papel de la nutrición en las primeras etapas de la vida (lactancia) sobre la programación metabólica y el rendimiento productivo, reproductivo y de salud de los animales. Entre los nutrientes que pueden influir en la regulación epigenética destacó la metionina, por ello, y con el objetivo de estudiar, en la especie ovina, el efecto de la administración de metionina en la etapa de lactancia sobre el posterior rendimiento reproductivo y productivo de los animales, los autores plantearon este trabajo. Para ello emplearon dos grupos de 20 corderas recién nacidas de raza Assaf alimentadas con lactoreemplazante (con o sin suplementación de 0,1% de metionina) y registraron parámetros relacionados con el rendimiento reproductivo y productivo de los animales. El ponente concluyó que, según el análisis de datos realizado, la administración de un suplemento de metionina al 0,1% durante la etapa de la lactancia de corderas de reposición, no parece influir en el posterior rendimiento reproductivo, ni en la producción y composición de la leche de corderas de recría, en la primera lactación.



La sexta comunicación titulada “Implementación de un dispositivo automático de pesado y selección para el manejo de la alimentación y evaluación del bienestar en ovino y caprino lechero” fue presentada por G. Caja de la Universidad Autónoma de Barcelona. El ponente destacó la importancia de la valoración del bienestar animal y la necesidad de la individualización de los animales en condiciones de granja y señaló como indicador objetivo para la valoración del bienestar el peso vivo. Por ello, y ya que el censo ovino y caprino dispone de identificación electrónica individual, indicó que el planteamiento de este trabajo fue evaluar el funcionamiento de un sistema automático de pesado y selección (Prattley-Datamars Autodrafter), en un rebaño de 150 ovejas (Lacaune y Manchega) y 40 cabras (Murciano-Granadina) y aplicarlo a la gestión de la producción y el bienestar en condiciones de granja. El ponente concluyó que las ovejas y cabras utilizadas se adaptaron fácil y rápidamente al dispositivo en condiciones de granja con un rendimiento medio de 250-300 animales/hora, lo que permitió ajustar las raciones al estado de reservas corporales y detectar problemas individuales de bienestar en condiciones de granja.

**09:00 - 10:30: Sala paralela II. Comunicaciones orales.**

**GENÉTICA Y GESTION (GEB3, GEB2, GEB1, ECO1 Y ECO2).**

Moderador: Luis Fernando de la Fuente (Univ. León y Comité Científico SEOC)

Dentro de esta Sección, se presentaron 6 comunicaciones: 3 de Genética, 1 de Bienestar animal y 2 de Economía.

La primera comunicación, titulada *“Resultados actuales del uso de sensores para la valoración de las condiciones de bienestar ambiental en ovino y caprino lechero”*. Caja, G.; Elhadi, A.; González-González, R.”.

La comunicación fue presentada por Gerardo Caja. Un ensayo del proyecto TechCare en España, se llevó a cabo la implementación de sensores para monitorizar las condiciones de bienestar ambiental de 12 granjas de ovino y caprino lechero en Castilla y León y en Cataluña. En cada granja se instaló una estación meteorológica, sensores internos de temperatura, humedad, calidad del aire y humedad de camas. Las estaciones estuvieron permanentemente conectadas y transmitieron los datos recogidos cada 5 minutos a una plataforma gratuita en la nube (Ecowitt) mediante wi-fi. Los resultados obtenidos indicaron la robustez del sistema en todas las granjas, con valoración general satisfactoria. En conclusión, el sistema implementado resultó robusto y útil para la ambiental de granjas de ovino y caprino lechero.

La segunda comunicación *“Estima de los parámetros genéticos del carácter recuento celular como indicador de riesgo de mamitis en la raza ovina Assaf española”* fué defendida por María Ángeles Jiménez, Se ha realizado un estudio para determinar la relación fenotípica entre la producción-composición de la leche y los niveles de RCS, así como las relaciones genéticas que existen entre los caracteres objeto de selección, Utilizando los datos de control lechero. Los resultados obtenidos describen pérdidas, tanto en la producción como en la calidad de la leche, en ovejas con altos niveles de RCS (hasta un 25% de la producción de leche con recuentos de más de 5 millones) y una correlación genética negativa (-0,60) entre RCS y los caracteres lecheros. Los parámetros genéticos estimados para RCS demuestran que es posible la selección de animales genéticamente resistentes a mamitis y con altos niveles de producción lechera. Se establece una discusión sobre el interés del RCS como criterio de selección para la resistencia a la mamitis.



La tercera comunicación *“Un vistazo al catálogo de sementales de la raza caprina Murciano-Granadina sección española: Senex Haedos.”* fue presentada por Ernesto Gómez. La drástica reducción en la entrada de machos jóvenes en los centros de inseminación, incluso nula, ha supuesto un envejecimiento importante de la población. En los machos mejorantes (todos están muertos menos uno nacido en 2016), más del 50% nacieron hace más de 15 años y sólo es posible el uso de semen congelado. En jóvenes promesas sólo el 25% nacieron hace menos de 5 años y sólo el 32% siguen vivos. El número de machos es insuficiente, y su pirámide es preocupante. Todo ello tiene y tendrá consecuencias desastrosas sobre el programa de mejora. Para revertir esta preocupante situación, es necesaria la concienciación y la promoción del uso de la inseminación artificial desde las asociaciones y aumentar la entrada regular de machos jóvenes para que puedan ser testados.

La cuarta comunicación *“Estima del valor genómico directo en animales del núcleo de selección de la raza Assaf. Aplicación práctica en ganaderías externas”* expuesta por Laura CASAS. Presenta y describe el cálculo del Valor Genómico Directo (VGD) de individuos jóvenes que aún no pueden ser incluidos en la valoración genómica general (ssGBLUP) es muy útil para tomar decisiones de una forma rápida, sin necesidad de esperar a un periodo general de valoración de la raza. Los resultados obtenidos en la raza Assaf al comparar los dos métodos de valoración (VGD y ssGBLUP) describen correlaciones altas (0,90) entre los valores genómicos estimados entre dos periodos de valoración ssGBLUP. Esto permite la selección de jóvenes reproductores tras el análisis de su genotipado. Esta metodología puede resultar útil, no solo a los ganaderos de ASSAF.E, sino también a explotaciones que no pertenecen a la Asociación, pero están vinculadas genéticamente con el núcleo de selección.

La quinta comunicación “*Resiliencia de las ganaderías de pequeños rumiantes: ¿qué indicadores se relacionan con su dificultad para enfrentarse a los retos?*”

Se presenta una investigación de la resiliencia de los sistemas ganaderos de pequeños rumiantes frente a diferentes retos, realizada a través de una encuesta a 153 ganaderos/as de ovino y caprino en que engloban sistemas ganaderos basados en el uso de razas locales en España. Los datos recogidos incluyen información acerca de: (1) la dificultad que les supone enfrentarse a 7 retos concretos; (2) algunos indicadores de resiliencia de las explotaciones. Se encontró que los ganaderos/as que transforman sus propios productos y aquellos/as que hacen venta directa, son aquellos/as que perciben una menor dificultad para enfrentarse a la pandemia de COVID-19 o la guerra de Ucrania. También que aquellos/as que tienen mayor número de días de vacaciones al año o que tienen relevo generacional, son aquellos/as que perciben una menor dificultad para encontrar mano de obra y enfrentarse a los cambios de percepción de los consumidores acerca de la ganadería.



La sexta comunicación “*La gestión del agua en las ganaderías de ovino lechero.*” fue expuesta por Beatriz Gallardo. Se presenta un estudio de los factores condicionantes de la sostenibilidad de las granjas de ovino de leche de Castilla y León, se realizó este trabajo con el objetivo de explorar el manejo que se realiza del agua en las ganaderías. Para ello, se recogió información a pie de granja sobre el suministro de agua y se realizó una valoración de los bebederos con criterios de bienestar animal (disponibilidad, limpieza y accesibilidad) en 20 granjas de ovejas lecheras. La forma de suministro del agua se vio afectada por el tamaño de las granjas ( $P < 0,05$ ), de tal manera que en todas las granjas grandes el agua se captaba de pozos de sondeo. Más de la mitad de las granjas grandes disponían de depósitos de agua para garantizar el abastecimiento de agua. En todas las granjas que disponían de un pozo como fuente de suministro de agua se controló su calidad, con una periodicidad mensual de los análisis en el 18% de las granjas. El 65% de las granjas cumplieron con los estándares de bienestar animal en relación con los bebederos.

**11:00 - 12:00:** Sala plenaria.

4ª Ponencia: **Mastitis: Etiología, control y prevención.**

Ponente: **Dominique Bergonier** . École Vétérinaire de Toulouse.

Moderador: Ángel Gómez Martín (CEU UCH Valencia)

Tras una breve presentación del ponente por parte del moderador, el profesor Dominique Bergonier impartió una ponencia en el que trató los principales aspectos entorno a las mastitis de los pequeños rumiantes. En este sentido, se abordaron los diferentes tipos de mastitis que existen en base a varias clasificaciones, su etiología y patología, factores de riesgo, técnicas de diagnóstico, así como los principales protocolos de control y prevención. Se destacó también el impacto que estas mastitis tienen en la calidad lechera. Tras 30 minutos aproximados de exposición, números asistentes de varios países (veterinarios clínicos, investigadores y responsables de laboratorios de diagnóstico entre otros), preguntaron diversas cuestiones relacionadas con factores de riesgo vinculados a la sala de ordeño, el impacto en determinados parámetros del pago por calidad o la epidemiología de agentes etiológicos como los lentivirus.

Tras ello, el moderador de la mesa destacó la experiencia del profesor Bergonier en el Programa de Erradicación de Agalaxia Contagiosa en Francia y la influencia que ejerció en el desarrollo del programa

español. El profesor Ángel Gómez Martín no pasó por alto el momento especial que estaba teniendo lugar en la sala plenaria ya que, tras casi dos décadas, se encontraban presentes en la misma los profesores Antonio Contreras de la Universidad de Murcia y Carlos Gonzalo de la Universidad de León así como del Dr. Juan Marco de Análítica Veterinaria.

Estos investigadores tuvieron un papel destacado junto con Dominique Bergonier y otros científicos en el avance del conocimiento de las mastitis en el marco de un proyecto europeo pionero y clave para mejorar la calidad lechera de los pequeños rumiantes. Dichos investigadores fueron invitados a subir a la mesa para hacer una fotografía de todos juntos que quedará en el recuerdo de los asistentes y que fue acompañada de un largo aplauso por parte de la sala plenaria.



#### 12:00-14:00 – Sala Plenaria.

3ª Mesa Redonda. Organizada junto a la UEECA: **Impacto del ovino y caprino extensivo en los sistemas socioeconómicos: estado actual y desafíos futuros.**

Participantes:

**María Fernández Giménez.** Associate Professor, Department of Forest and Rangeland. Colorado State University. EEUU.

**Pablo Manzano.** BC3 (Centro Vasco para el Cambio Climático Ikerbasque).

**Pepe Puntas.** ANCOS (Asociación Nacional Criadores Ganado Ovino Segureño).

**Tomás Rodríguez.** Director Gerente INTEROVIC (Organización interprofesional agroalimentaria del ovino y caprino).

Presentación: Juan Manuel Corpa Arenas (UEECA) (Unión de Entidades Españolas de Ciencia Animal). Universidad CEU Cardenal Herrera de Valencia.

Moderador: Antonio Contreras (Univ. de Murcia)

Tras la presentación de los ponentes por parte del moderador, el profesor Juan Manuel Corpa hizo una breve presentación de la estructura y objetivos de UEECA, que agrupa y coordina a las asociaciones y fundaciones españolas con actividades dedicadas a la I+D de la Ciencia Animal, y que en la actualidad la constituyen 15 entidades, entre ellas la SEOC.

La profesora María Fernández destacó en su intervención el papel de los pastores en general y de los trashumantes en particular, refiriendo la recuperación de parte de la trashumancia en los Valles Occidentales del Pirineo español por cuestiones económicas y enumerado los beneficios ecosistémicos de la ganadería extensiva, sin olvidar su importancia desde el punto de vista del patrimonio cultural. Para terminar, les homenajeó con la lectura de versos recogidos de pastores trashumantes con los que ha compartido la vereda.

La intervención del Dr. Pablo Manzano se centró en la importancia del ganado extensivo, especialmente caprino y ovino por sus valores culturales y ambientales y su aporte a una economía

descarbonizada y basada en productos de calidad. Incidió en la responsabilidad que tenemos los profesionales del sector para trasladar estos conceptos tanto a políticos como a consumidores y facilitar que los ganaderos se sientan orgullosos de su contribución a la sociedad.

D. Tomás Rodríguez expuso algunas líneas de actuación necesarias para la adaptación del sector ovino y caprino en el contexto de cambio climático, entre las que destacó la promoción del pastoreo y la trashumancia para gestionar los recursos alimentarios e hídricos o la promoción de la agricultura regenerativa. Una adecuada gestión de las razas autóctonas adaptadas a nuestros climas es otra de las claves a tener en cuenta en este contexto.

D. José Puntas expuso los problemas a los que se enfrenta el sector ovino y caprino extensivo de zonas desfavorecidas orográfica y climatológicamente, entre los que destacó la falta de mano de obra especializada, el escaso relevo generacional y las dificultades burocráticas. A pesar de estos problemas concluyó con un mensaje optimista, pues aún estamos a tiempo de recuperar al sector.

Tras las exposiciones de los ponentes varios asistentes aportaron su visión y consultaron a los miembros de la mesa en aspectos relacionados con la ganadería extensiva de pequeños rumiantes, dejando patente el interés del tema.



**15:30 - 16:30:** Sala principal.

**5ª Ponencia: Nutrición Práctica.**

**Ponente:** Carlos Javier Fernández Martínez (Universidad Politécnica de Valencia)

**Moderador:** Teresa Manso (Univ Valladolid y Comité Científico SEOC)

El viernes 20 de septiembre, a las 15:30h, tuvo lugar la quinta ponencia del Congreso titulada “Nutrición práctica de pequeños rumiantes” que fue presentada por el Dr. Carlos Fernández, Catedrático de Producción Animal en la Universidad Politécnica de Valencia. Para ello, el ponente realizó una brillante exposición sobre el desarrollo de los sistemas de alimentación más conocidos para rumiantes (AFRC, NRC, INRA, SRNS etc..) y su evolución en los últimos años con la incorporación de algunos aspectos dinámicos y mecanicistas.



El Dr. Carlos Fernández explicó como hemos pasado de modelos estáticos causa-efecto a modelos dinámicos y mecanicistas desarrollados en las diversas instituciones, para dar respuesta a problemas que integran información sobre los mecanismos y funcionamiento del organismo. En este sentido, señaló el interés del desarrollo de herramientas matemáticas, como la inteligencia artificial, para poder dar respuesta en tiempo real a problemas nutricionales prácticos y hacer predicciones de futuro de problemas no programados explícitamente, utilizando gran cantidad de información aportada por científicos y técnicos y empleando computación de alto rendimiento.

**16:30 - 17:30:** Sala principal.

**6ª Ponencia: Listeriosis: avances epidemiológicos, impacto en salud pública y en la industria lechera.**

Ponente: **Juan José Quereda Torres.** CEU UCH Valencia.

Moderador: Pedro Valentín-Gamazo de Cárdenas (Junta Directiva SEOC)

La ponencia tenía como objetivo proporcionar una comprensión integral de *L. monocytogenes* en el sector de los pequeños rumiantes.

Juan José Quereda Torres, licenciado en Veterinaria y Dr. en Genética y Salud Animal, impartió una interesante conferencia sobre la citada bacteria, exponiendo en primer lugar sus características descriptivas como bacteria saprofita grampositiva y patógeno oportunista transmitido por los alimentos que puede producir listeriosis en humanos y rumiantes. Constituye una amenaza para la salud humana y animal y un desafío para la seguridad alimentaria. En el huésped, *L. monocytogenes* coloniza el tracto gastrointestinal, cruza la barrera intestinal y se disemina a través de la sangre a los órganos diana, pudiendo atravesar las barreras hematoencefálica y placentaria, provocando neurolisteriosis y listeriosis maternofetal.

En la exposición se ha presentado el ciclo de vida multifacético de *L. monocytogenes* y se han analizado las interacciones huésped-patógeno que subyacen a la patogénesis de la enfermedad, así como la epidemiología, fisiopatología y características clínicas de la listeriosis en pequeños rumiantes.



También se han analizado los factores involucrados en la contaminación de la leche y los productos lácteos en donde las cepas que actúan son las más virulentas. El origen de la infección puede estar también en los equipos de ordeño, en los que a veces es difícil eliminar, siendo necesario sustituirlos.

Se presentaron algunos brotes causados por esta bacteria, indicando que lo que ocurre en los humanos es lo mismo que pasa en los animales, siendo los síntomas clínicos muy parecidos y que la bacteria se mueve a nivel mundial, no existiendo ninguna vacuna.

**15:30 - 16:30:** Sala principal. **Comunicaciones orales.**

- **PATOLOGÍA Y CASOS CLÍNICOS** (PA10, PACC1, PACC2 Y PACC5)
- Moderador: Raúl Bodas (ITACyL y Comité Científico SEOC)

Comienza la sesión a las 17:55 con la presencia de 35 asistentes y dura aproximadamente 1 hora y cuarto. Modera Raúl Bodas.

PA-10. *Listeria spp.* en pequeños rumiantes: estudio longitudinal en 9 granjas de aptitud lechera.

La comunicación es presentada por Carla Palacios-Gorba, quien hace una introducción acerca de la listeriosis, su ubicuidad y su potencial presencia en alimentos y las repercusiones para la salud humana. Hace hincapié en la importancia de los productos lácteos como posibles transmisores de *Listeria* desde los reservorios animales (en granjas) hacia el ser humano. Se plantea un estudio donde se recogieron muestras para determinación de *Listeria spp.* (no patógena) y *Listeria monocytogenes* (patógena) en granjas de ovino y caprino lechero durante 3 estaciones consecutivas. Muestra los resultados: se encontraron cepas de ambos tipos de microorganismos todo el año, especialmente en primavera, seguida de invierno y otoño, sin que en ningún momento haya habido animales enfermos o brotes (en animales, alimentos o humanos). El estudio concluye que las granjas de pequeños rumiantes pueden ser un reservorio de cepas patógenas, principalmente las camas, por lo que se requiere vigilancia.

Se establece un turno de preguntas donde se aclaran algunos de los detalles del estudio (tipo y localización de las granjas, importancia de la toma de muestras, importancia de los productos).

PA-CC-1. Brote de ataxia enzoótica en corderos lactantes y de cebo con sintomatología nerviosa.

La comunicación es presentada por Pierre Chaulier, alumno del SCRUM (Servicio Clínico de Rumiantes de la Facultad de Veterinaria de Zaragoza). Expone el caso clínico de dos corderos lactantes y uno de cebo que se remiten al SCRUM con sintomatología nerviosa con ataxia, incoordinación y dificultad para alimentación, procedentes de una granja con gran número de casos similares, donde muchos de ellos murieron. Pierre expone todo el proceso de estudios clínicos, pruebas complementarias y estudio

postmortem paso a paso hasta llegar al diagnóstico. Se observó una hipomielogénesis congénita y una vacuolización neuronal de la médula lumbar. Estas lesiones son características de una ataxia enzoótica congénita tardía. Esta puede estar provocada por un déficit de cobre en la ración o exceso de antagonistas (por ejemplo, Zn), por lo que se recomienda revisar cuidadosamente este aspecto en la granja para evitar que el problema se repita.

Hay un turno de preguntas y se establece un pequeño debate con Julio Benavides, en el que se incide en el tipo de lesiones observado, en la repetición de casos y en la alimentación de los animales.



PA-CC-2. Primera descripción del síndrome hereditario similar a la dermatosis por deficiencia de Zn en ovejas de raza rasa aragonesa.

Presenta la comunicación Sofía Gómez, del SCRUM. Describe el caso de una granja con ovejas rasa aragonesa que presenta cada año un porcentaje de la recría con lesiones compatibles con dermatosis por deficiencia de Zn. Remitieron una hembra con estas características al SCRUM y describe todo el proceso de cruzamiento, los tratamientos, las lesiones y las observaciones que se fueron haciendo. La hembra recibida se cruzó con un macho sano y su hijo. Se valoró la evolución de la enfermedad durante un año y medio y se suplementó a los animales con Zn para evitar la deficiencia (comprobación de los niveles séricos). Aún así aparecieron las lesiones cutáneas (herencia autosómica recesiva), que no respondieron a la suplementación con Zn, cuyos niveles eran normales en suero. Se trata por tanto de un síndrome hereditario similar a la dermatosis por Zn.

Hay un turno de preguntas y se establece un pequeño debate con Julio Benavides, sobre las lesiones y el curso de la enfermedad.

PA-CC-5. Linfoma multicéntrico en una oveja.

La comunicación es presentada por David Guallar, del SCRUM. Describe el caso de una oveja remitida al SCRUM con sintomatología respiratoria y todo el proceso hasta llegar al diagnóstico final. La exploración de las vías respiratorias y el estudio anatomopatológico revelaron que no se trataba de una patología respiratoria, sino de un linfoma multicéntrico tipo B localizado en las vías respiratorias altas entre otros lugares. En función del lugar que se vea afectado, así es la sintomatología. La prevalencia de esta patología es muy baja, y la etiología desconocida. El diagnóstico requiere de pruebas complementarias para distinguirlo de otras patologías. No obstante, el tratamiento no es asumible por lo costoso.

En el turno de preguntas se profundiza en los hallazgos anatomopatológicos, el curso de la enfermedad y la potencial incidencia y valoración de tratamientos.



## 21:00 - CENA DE CLAUSURA

El acto se desarrolló en el Restaurante del Palau Alameda. Le siguió la entrega de los diplomas correspondientes a las mejores comunicaciones en cada sección:

**Sistemas Productivos: PROD 3.- Evaluación de la huella de carbono del ovino lechero en Castilla La Mancha.** SALCEDO, G.

**Calidad Carne: CC 1.- Estimación de la composición de la canal de cordero mediante ultrasonidos en vivo y aprendizaje automático.** RIPOLL, G.; JOY, M.; ALVAREZ-RODRIGUEZ, J.; SANZ, A. y TEIXEIRA, A.

**Calidad De Leche: CL 1.- Evolución de la calidad higiénico-sanitaria de la leche de tanque en las explotaciones de ganado ovino de Castilla y León (España).** GONZALO ABASCAL, C. y GARCÍA JIMENO, M.C.

**Reproducción: REP 1.- Envío de semen refrigerado y congelado durante la vida y tras la muerte de sementales de raza caprina Murciano Granadina.** GÓMEZ, E.A.; VICENTE C.; PERIS C.; MARTÍNEZ-GRANELL, M.M.; MARTÍNEZ-TALAVÁN, M.A.; ESTEVE, I.C.; BERNÁCER J.V.; MOCÉ M.L. y MOCÉ, E.

**Alimentación: AL 2.- Efecto a largo plazo de la administración de un suplemento de metionina en la etapa de lactancia sobre el rendimiento productivo y reproductivo en ovejas de raza Assaf.** DEHNAVI, M.; MARTÍN, A.; GIRALDEZ, F.J.; VALDÉS, C.; LÓPEZ, S. y ANDRÉS, S.

**Gestión: ECO 1.- Resiliencia de las ganaderías de pequeños rumiantes: ¿qué indicadores se relacionan con su dificultad para enfrentarse a los retos?.** PRAT-BENHAMOU, A.; LIZARRALDE, J.; SORIANO, B.; MANDALUNIZ, N.; GASPARGARCÍA, P.; MENA, Y.; MANCILLA-LEYTON, J.M.; MARTÍN-COLLADO, D.

**Patología: PA 8.- Avance en el conocimiento del aborto temprano causado por *Toxoplasma gondii* en ovejas.** VELASCO-JIMÉNEZ, N.; SÁNCHEZ-SÁNCHEZ, R.; HUERTAS-LÓPEZ, A.; ARRANZ-SOLÍS, D; CORONADO, M.; REYES-PALOMARES, A.; RE, M.; VALDIVIA, G.; ALONSO-DÍEZ, A.; BENAVIDES, J.; FERNÁNDEZ, M.; CALERO-BERNAL, R.; HORCAJO, P. y ORTEGA-MORA, L.M.

**Genética: GEB 5.- Estima del valor genómico directo en animales del núcleo de selección de la raza Assaf. Aplicación práctica en ganaderías externas.** CASAS, L.

Dentro de estas comunicaciones candidatas se premió al mejor trabajo patrocinado por SEOC:

- **Premio de investigación: PA 8.- Avance en el conocimiento del aborto temprano causado por *Toxoplasma gondii* en ovejas.** VELASCO-JIMÉNEZ, N. y col.