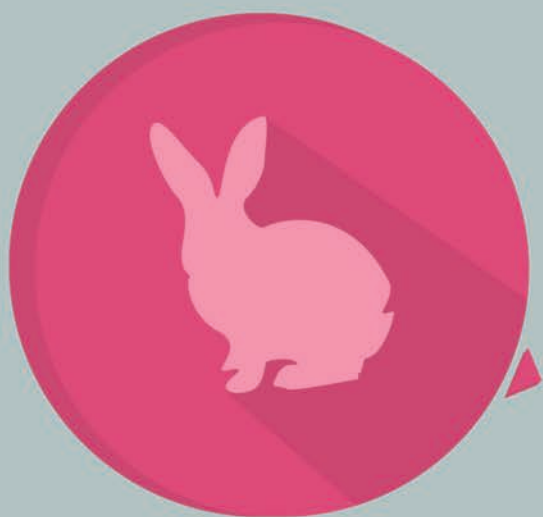


BOLETÍN de CUNICULTURA

AL TANTO

Las cosas claras en la cadena de valor



SANIDAD Y BIOSEGURIDAD

La enfermedad hemorrágica del conejo y su control en la explotación

NOTICIAS

Intercun solicita una nueva Extensión de Norma al MAGRAMA

COMERCIALIZACIÓN

El marketing como propuesta para incrementar el consumo de carne de conejo

EL SECRETO DE CUIDARME

CARNE DE CONEJO

SABROSA

BAJO CONTENIDO EN SAL

ALTO CONTENIDO EN PROTEÍNAS QUE
CONTRIBUYEN A AUMENTAR
LA MASA MUSCULAR

RICA EN VITAMINAS DEL GRUPO B:
B₃, B₆ y B₁₂



Laura está disfrutando de una ensalada de carne de conejo.
Puedes ver ésta y otras recetas en
www.intercun.org/recetas





Sumario

Nº 172 / año 2014



6



42



5 EDITORIAL

6 AL TANTO

Las cosas claras en la cadena de valor

10 ACTUALIDAD

Noticias

Entrevista

Jorge de Saja, director de CESFAC.

César Marcos

Empresas comerciales

18 SANIDAD Y BIOSEGURIDAD

La enfermedad hemorrágica del conejo y su control en la explotación, *Beatriz Gonzalo Martínez, Inés Moreno Gil, Beatriz Muñoz Hurtado, Luis José Romero González*

26 ALIMENTACIÓN

La colistina, un antiguo antibiótico con actividad sostenida, *Ignacio Badiola, Núria Aloya, Judith González, Ana María Pérez de Rozas*

30 LEE Y CUÉNTALO

31 BOLETÍN DE INTERCUN

39 MANEJO E INSTALACIONES

Ahorro energético en explotaciones, *Fernando Estellés, Salvador Calvet*

42 SANIDAD Y BIOSEGURIDAD

Prevención y control de la mixomatosis, *Francisco Parra y Kevin Dalton*

50 COMERCIALIZACIÓN Y ECONOMÍA

El marketing como propuesta para incrementar el consumo de carne de conejo; *Luis Montero, Carmen Escribá, Juan Manuel Buitrago*

56 LONJAS

58 ADESCU INFORMA

XXXIX Symposium de cunicultura de ASESCU



TUDELA

29 y 30 de mayo de 2014



GOMEZ Y CRESPO



Symposium de ADESCU: hay que estar

Los próximos 29 y 30 de mayo la localidad navarra de Tudela acoge la 39ª edición del Symposium de Cunicultura de ADESCU, una de las citas de obligada presencia para este sector. Y es que son muchos los motivos que invitan a participar en este evento anual.

En primer lugar se trata de un punto de encuentro donde todo el sector (productores, técnicos, investigadores) se dan cita para hablar de cunicultura y conejos durante 48 horas seguidas, abordando temas que abarcan la práctica totalidad de la actividad. Otro de los principales motivos que hacen imprescindible a este Symposium es que se trata del escaparate que la investigación en cunicultura tiene en España, donde se anima a los jóvenes investigadores a que la cunicultura sea parte de su I+D+i. A ello hay que sumar que, durante los dos días, las principales empresas dedicadas a ofrecer soluciones a los cunicultores en materia de sanidad y nutrición animal, instalaciones, reproducción... presentan allí sus principales novedades.

Sin embargo hay un motivo que, independientemente de la importancia de los anteriores, sobresale por encima del resto. Y es que el Symposium es un foro donde encontrar a gente con las mismas inquietudes, intercambiar tarjetas, hacer nuevos contactos... en definitiva, hacer piña (o como dicen los modernos, hacer "lobby"), para buscar ideas para soluciones alternativas a las nuestras. De igual modo, es el espacio propicio para generar nuevas oportunidades de colaboración, esencial en los tiempos que corren.

Pocas veces al año, por no decir ninguna, hay una representación tan completa del sector cunícola bajo un mismo tejado. En definitiva, "hay que estar".

Edita: Asociación Española de Cunicultura (ADESCU).
Sede Social: Apartado de Correos 57 • 08360 • Canet de Mar (Barcelona)
Tel: 675 66 46 83 C. Elec: asescu@asescu.com
Coordinación y Fotografía: Tomás M. Rguez.
Colaboradores: P. Serrano, M. Pascual, O. Rafel

Colaboradores:
F. Estellés, L. J. Romero, I. Badiola, F. Parra, L. Montero

Maquetación: Editorial Agrícola Española S.A.

Depósito legal: B-10.700-1978
ISSN: 1696-6074 - 20142205

Cuotas anuales España y Portugal: Socio Individual 57€ -
Colectivos de 3 a 10: 56€ - 11 a 50: 45€ - 51 a 100: 34€ - más de 100: 31€
Cuotas anuales Resto del Mundo: 96€
Suscripción Online: 30€

Las cosas claras en la cadena de valor

Una nueva denuncia a la distribución por vender carne de conejo a pérdidas subyace la merma de su valor a lo largo de la cadena de valor y sobre todo, saca a primer término la idoneidad de incrementar como mínimo a unos 0,20 €/kg el precio medio anual en origen para volver a ponerse a niveles de dos años. En juego está el mantener la producción, a la que acuden las promociones, pero que a base de ser reiterativas, agresivas y sobre el mismo producto, más que figurar como aliadas pueden acelerar el cierre de explotaciones.

“La solución plausible sería que el precio medio anual en origen subiera en torno a 0,20 €/kg”, se refiere Ceferino Torres, secretario de la Asociación Española de Cunicultura (ASESCU). De esta manera, los cunicultores podrían retribuir sus costes estructurales, la producción de carne de conejo se mantendría estable y la balanza de márgenes no estaría inclinada tanto del lado de la comercialización (**Tabla 1**). “Además, el consumidor no lo notaría y las cotizaciones se colocarían a niveles de tres años atrás”, comenta Torres.

Basta con echar un vistazo a los datos oficiales de la semana 18 del presente año, el precio pagado a los productores alcanza 3,28 €/kg y el de venta al público (PVP) se centra en 5,17 €/kg (**Tabla 2**). Es una muestra más de que en España se viene intentando que el consumo de carne de conejo se conserve a razón de bajos precios. Es nuestro país donde menos ha bajado el consumo de carne de conejo, en torno a un 1%, mientras en Francia ha caído un 40%, según fuentes del sector. Preci-

samente, detrás del país galo, España sacrifica más de 50 millones de cabezas al año, y su sector produce por encima de 63.400 t de carne de conejo, un 20% del total de la Unión Europea (UE).

Habida cuenta que la distribución juega con los excedentes de producción de carne de conejo, las promociones juegan un papel clave en este sentido. Necesarias a ojos del sector, no obstante la competencia entre diferentes cadenas empuja hacia abajo las cotizaciones de forma reiterativa.

DENUNCIA DE “VENTA A PÉRDIDAS”

UPA ha demandado a Carrefour “por prácticas abusivas en la venta de carne de conejo”, según reza en su nota informativa. A sabiendas de los costes de producción del ganadero, el precio al que le liquidan el conejo vivo y los costes mínimos de sacrificio y almacenamiento, la organización agraria manifiesta que al precio de 3,50 €/kg se produce “venta a pérdidas” o “venta con

TABLA 1. Histórico de precios de origen-destino en carne de conejo 2006-2014*

Año	Origen (€/kg)	Destino (€/kg)	diferencia (€/kg)	%
2006	3,26	6,12	2,86	53%
2007	2,71	5,84	3,13	46%
2008	3,19	6,12	2,93	52%
2009	3,16	6,05	2,89	52%
2010	3,14	5,76	2,62	55%
2011	3,40	5,68	2,28	60%
2012	3,36	5,59	2,23	60%
2013	3,59	5,27	1,68	68%
2014*	3,16	5,24	2,08	60%

* promedio de cotizaciones ajustado a la semana 18.

Elaborado por ASESCU a partir del Observatorio de Precios

TABLA 2. Precios semanales origen - destino en 2014**ORIGEN**

productos	Unidades	S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	S 6	S 7	S 8	S 9	S 10	S 11	S 12	S 13	S 14	S 15	S 16	S 17	S 18
Conejo de granja	kg	3,45	3,45	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,27	3,45	3,45	3,45	3,45	3,45	3,28	3,27	3,27	3,28

DESTINO

productos	Unidades	S 1	S 2	S 3	S 4	S 5	S 6	S 7	S 8	S 9	S 10	S 11	S 12	S 13	S 14	S 15	S 16	S 17	S 18
Conejo de granja	kg	5,36	5,33	5,32	5,33	5,31	5,20	5,15	5,18	5,20	5,22	5,23	5,24	5,25	5,26	5,24	5,23	5,17	5,17

Fuente: Observatorio de Precios. Magrama, Mercasa y Mineco

pérdidas”, según cálculos realizados por UPA y contrastados con datos del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (Magrama). “Por tanto, existe base suficiente para que la Agencia de Información y Control Alimentarios (AICA) admita a trámite la denuncia y realice la investigación pertinente”, indica Román Santalla, secretario de Ganadería de dicha organización.

La denuncia ante la AICA tiene fecha de 12 de febrero pasado. “Posteriormente la AICA nos pidió información complementaria, la cual se les hizo llegar con fecha del 19 de marzo”, completa Santalla. Al cierre de este reportaje, la responsable de Cunicultura de UPA no tiene aún noticias de la mencionada agencia, que recientemente se ha puesto en marcha, y pide “celeridad” en la resolución de las denuncias para “pararle los pies a la distribución en su comportamiento abusivo”.

La competencia sancio-

nadora por venta a pérdidas recae en las comunidades autónomas, aplicando la Ley de Ordenamiento del Comercio Minorista de 1996. De hecho, desde UPA se recuerda que ya se ha denunciado a nivel federal y desde los territorios. UPA-Murcia lo hizo ante una cadena de supermercados y la Región de Murcia aplicó las multas pertinentes. Consultado Carrefour, se ha limitado a responder que la cadena de distribución “no vende a pérdidas”. A las promociones para productos reclamo como la leche y el aceite, se suma la carne de conejo, con la que puede surtir un pernicioso riesgo: banalizarla ante el consumidor. “Nadie está en contra de las promociones en sí mismas, pero si se realizan de manera sistemática, agresiva y sobre el mismo producto, se machaca al sector”, explica Román Santalla de UPA, y como la carne de conejo no tiene posi-

ble despiece sufre en sus mismas y enteras carnes una promoción implacable, con la consabida “pérdida de valor de este pro-

ducto a la largo de la cadena”, según Román.

Como botón de muestra se incluye la estructura de costes y precios en la



Ebronatura
DIVISIÓN CUNICULTURA
Centro de Inseminación Artificial

Somos profesionales de la Inseminación Cunícola

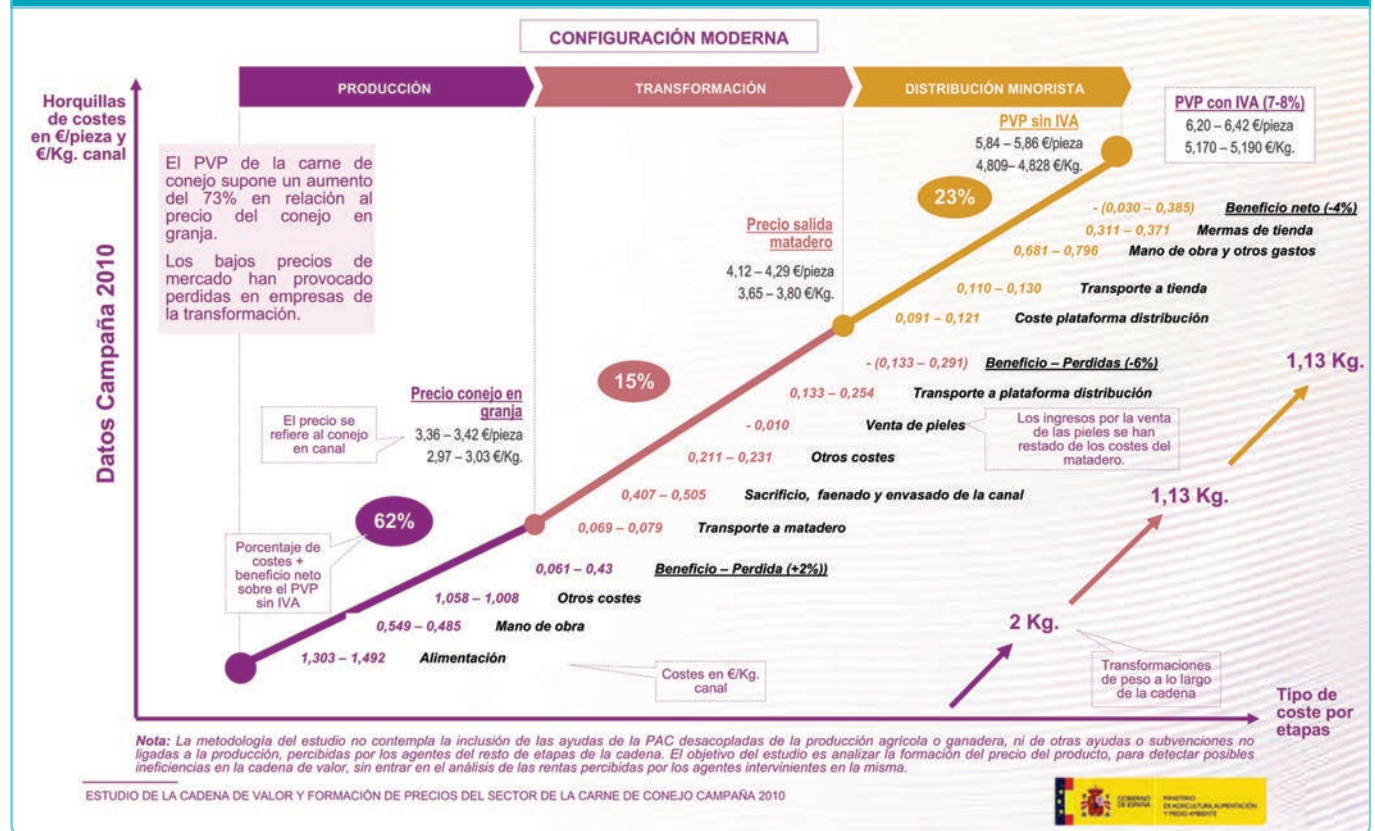
Haga ahora su pedido:
610.444.207
976.105.018

Venta directa de genética Hy-plus

¡Su mejor decisión!

Camino Cabezón s/n, 50730 El Burgo de Ebro (Zaragoza)
Tel. / fax 976.105.018 · Móvil 610.444.207
www.ebronatura.com - ebonatura@ebonatura.com

ESQUEMA DE LA ESTRUCTURA DE COSTES Y PRECIOS



Fuente: Observatorio de Precios. Magrama

configuración moderna del estudio de la cadena de valor y formación de precios del sector de la carne de conejo, (campaña 2010), realizado por el Observatorio de Precios del Magrama (**Esquema**).

A VUELTAS CON LAS PROMOCIONES

A las cadenas de distribución les interesa mantener volumen de ventas de cada producto en sus lineales y velan por que sus competidores no les den caza. En ese juego, cabe situar los productos reclamo y las promociones; pero la oferta de una cadena provoca un efecto cascada en otras y la consecuencia es que se reduce el listón precios de esas acciones promocionales, a lo se añade la opinión generalizada en el sector: las promociones pueden ser inconvenientes si se hacen en momentos de elevado consumo. Ante el desfase entre producción y

“La solución plausible sería que el precio medio anual en origen subiera en torno a 0,20 €/kg”, se refiere Ceferino Torres, secretario de ASESCU

consumo de la carne de conejo, las promociones son buenas y necesarias. En eso coinciden productores e industriales del sector: entre congelar la carne y promocionarla, hay que inclinarse por la promoción. Así lo cree Gregorio Rodríguez, gerente de la Cooperativa Cunicultura Villamalea (Albacete). La congelación supone un demérito de 1,20-1,30 €/kg.

Por tanto, el punto por resolver está en los niveles de precios de venta al consumidor, en los que se han de situar tanto las ventas habituales como las promocionales, según expone el propio Gregorio, “de manera que nos permitan alcanzar el nece-

sario punto de equilibrio que no penalice el consumo, pero que a la vez, permita la continuidad de esta producción ganadera. Ello sólo puede lograrse con el conocimiento pleno de los costes de cada eslabón de la cadena y con la voluntad de las partes”.

En el trasfondo yace una realidad que sintetiza Rodríguez: “Mantengamos producción a base de precios más bajos”. Francia e Italia, que han perdido cuotas de consumo de carne muy elevadas, contemplan promociones con precios de alrededor de 6 €/kg. Durante la redacción de estas líneas las promociones en cadenas de distribución y supermer-

El punto por resolver está en los niveles de precios de venta al consumidor, “de manera que nos permitan alcanzar el necesario punto de equilibrio que no penalice el consumo, pero que a la vez, permita la continuidad de esta producción ganadera” según Gregorio Rodríguez, gerente de la Coop. Cunicultura Villamalea

cados están en una horquilla entre 3,99 y 4,30 €/kg en *flow pack*. “El problema surge cuando el precio baja más de lo razonable”, apunta Gregorio.

Promociones menos agresivas en precio, llevadas a cabo en las épocas en las que tradicionalmente existen dificultades para comercializar toda la carne de conejo producida de manera fluida, son necesarias. Para el sector no tiene sentido esta dinámica de promociones cons-

tantes que hace que, incluso, en las épocas en las que la producción en granja escasea, se produzcan ventas que no retribuyen los costes de productores e industria. Precios medios en origen algo más elevados vendrían a insuflar oxígeno a una producción de carne de conejo en vías de extenuarse y descapitalizada, que en un tiempo largo se puede ver abocada a una merma de producción por cese de actividad.



Ventajas del método de inseminación COGAL

La NO utilización de productos inyectables para inducir la ovulación nos permite:

- ▶ *Reducción del riesgo sanitario*
- ▶ *Importante disminución de la mano de obra*
- ▶ *Sin riesgo de errores en la dosificación con GnRh*
- ▶ *Mejora del bienestar animal evitando el estrés de la coneja*



Teléfono 986 790 100 cogal@cogal.net

Nuevas disposiciones para la protección de los animales en el momento del sacrificio

Completan y clarifican aspectos que redundarán en una mejora de las condiciones de bienestar de los animales en el momento de la matanza. Además incluyen la formación del personal para las operaciones de sacrificio, los controles y el régimen de infracciones y sanciones.

El Consejo de Ministros ha aprobado el Real Decreto por el que se regulan aspectos relativos a la protección de los animales en el momento del sacrificio. Se incluyen así, en la normativa nacional, las disposiciones del Reglamento comunitario sobre protección de los animales en el momento de la matanza, de aplicación desde el 1 de enero de 2013, para los animales criados o mantenidos en explotaciones ganaderas con vistas a la producción de alimentos, lana, cuero, piel u otros productos.

El nuevo Real Decreto contempla importantes aspectos que, según el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, incidirán en la mejora del bienestar de los animales en el momento de su sacrificio. Se establece para ello la regulación de la formación del personal que realiza las operaciones de sacrificio de los



animales en los mataderos, como elemento esencial para alcanzar el objetivo de que las operaciones de matanza se realicen sin causar a los animales dolor, angustia o sufrimiento evitables. En este sentido, se determina el procedimiento para la organización de los cursos y la emisión del certificado de competencia, así como lo relativo al reconocimiento de la experiencia profesional.

También se fijan normas para la comercialización en España de equipamientos y aparatos destinados a las operaciones de matanza, con el fin de asegurar que éstos cumplen con los requisitos de la legislación comunitaria, y que los operarios que van a utilizarlos conocen perfectamente su funcionamiento. El Real Decreto contempla igualmente el régimen de infracciones y sanciones aplicable, que es el establecido en la Ley de 2007 para el cuidado de los animales en su explotación, transporte, experimentación y sacrificio.

Por último, en las disposiciones adicionales, se incluye el impulso a las Guías de buenas prácticas y las disposiciones de la normativa vigente que estarán en vigor transitoriamente para los mataderos que ya estuvieran en funcionamiento antes del 1 de enero de 2013.

PRIMEROS RESULTADOS DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA EHC DEL MAGRAMA

El Ministerio de Agricultura ha comunicado al sector los resultados del programa de vigilancia de enfermedad hemorrágica del conejo (EHC) en explotaciones cunícolas, consistente en un sistema de vigilancia activa a través de visitas a explotaciones y otro sistema de vigilancia pasiva.

En el caso de las visitas a explotaciones (vigilancia activa clínica) se ha determinado que en el 17,9% de las explotaciones que se visitan se confirma la

presencia del virus. De hecho, de 128 explotaciones visitadas a lo largo de España, 58 han sido muestreadas, de las cuales 23 han resultado afectadas por el virus.

En cuanto a la vigilancia pasiva, en el 69% de las explotaciones sospechosas se confirma la presencia de enfermedad hemorrágica del conejo viral (EHCVb). Tal es así que de 26 explotaciones sospechosas 18 resultaron finalmente confirmados los casos.

PUBLICADO EL CONVENIO COLECTIVO DE MATADEROS DE AVES Y CONEJOS

El Boletín Oficial del Estado (BOE) ha publicado el convenio colectivo de mataderos de aves y conejos, con unas cláusulas salariales en las que se establece que las retribuciones de 2014 serán el resultado de aplicar un 0,7 % sobre las tablas definitivas de 2013.

El texto fue suscrito el 15 de julio pasado entre las asociaciones empresariales del sector Amaco y Ampe, y los sindicatos CCOO y UGT. El convenio recoge las cláusulas salariales entre 2011 y 2015, aplicándose

se para 2014 un 0,7 % sobre las tablas definitivas de 2013 y un 0,8 % en 2015, sobre las tablas definitivas de 2014. Además, según el convenio, no operará ninguna cláusula de revisión salarial.

Este convenio colectivo estará en vigor hasta el 31 de diciembre de 2015 y recoge aspectos relativos a la organización y régimen de trabajo (jornada laboral, horas extraordinarias o vacaciones), así como medidas de seguridad e higiene en el trabajo.



Cuidando **nuestro**
campo desde 1959

**Coren**

Convocadas las subvenciones para proyectos de investigación aplicada al sector ganadero

Los proyectos deberán realizarse en los ejercicios 2014, 2015 y 2016. El Magrama destina para ello 6,3 millones de euros.

El Magrama ha publicado en el Boletín Oficial del Estado una Orden ministerial por la que se convocan, para el año 2014, las subvenciones destinadas a agrupaciones de productores para la realización de proyectos de investigación aplicada e innovación en determinados sectores ganaderos, que cuentan con un presupuesto de 6,3 M€. Unas subvenciones que se iniciaron el año pasado, cuya convocatoria es anual y su periodo de ejecución de un trienio.

El 8 de junio finaliza el plazo de presentación de solicitudes, que deberán presentarse vía telemática a través de la sede electrónica del Magrama.

La primera convocatoria, correspondiente al ejercicio 2013, permitió la financiación de 24 proyectos de investigación aplicada e innovación que están actualmente en ejecución y que suponen una subvención global de 3 millones de euros en tres años.

SIMPLIFICADO EL ACCESO

De igual modo, el Magrama publicaba previamente una Orden ministerial por la que se modifican las disposiciones vigentes sobre las bases reguladoras de estas subvenciones. Con la nueva norma se simplifica y mejora la gestión y el procedimiento de tramitación y resolución de las solicitudes, y se da continuidad al Plan de Fomento de la Innovación en la Producción Ganadera.

También se establece que la instrucción y el seguimiento científico técnico del procedimiento corresponden a la Dirección General de Producciones y Mercados Agrarios del Magrama. Para maximizar el alcance de los proyectos, se mantiene la consideración de prioritarios para los proyectos que aúnen dimensión, extensión geográfica, impacto económico e internacionalización.

NOVEDADES DE LA NORMA

- Las ayudas podrán ser solicitadas por cooperativas, sociedades agrarias de transformación y organizaciones de productores
- Se amplían las posibilidades de acceso a las ayudas para determinados sectores, como el sector porcino, en el que los proyectos podrán tener nuevas finalidades en los ámbitos de la sanidad animal o la producción. También se incluye al sector de los animales de peletería en el ámbito del "Plan de Fomento de la Innovación en la Producción Ganadera".
- Se flexibilizan algunas condiciones, como los censos mínimos que tienen que alcanzar las agrupaciones para acceder a las subvenciones, así como la justificación del criterio de impacto sobre zonas desfavorecidas.
- Se amplían distintos límites de gastos. Así, el gasto máximo de personal de los proyectos pasa del 40 al 55% del presupuesto.
- Se modifican algunos aspectos relativos a la tramitación con objeto de clarificar los conceptos de interlocución y percepción de la ayuda en las solicitudes presentadas conjuntamente por varios promotores.

I JORNADAS INTERNACIONALES DE CUNICULTURA DE LA COMARCA DEL MATARRAÑA TUROLENSE

Los pasados 28 y 29 de enero el Castillo de Valderrobles, en Teruel, acogió la primera edición de unas jornadas cuyo objetivo fue mostrar a los cunicultores de la Comarca del Matarraña la información y las herramientas necesarias para optimizar sus explotaciones desde el punto de vista de la alimentación, la reproducción o la sanidad animal, entre otros aspectos.

En la primera de las sesiones, organizadas por Ganadería Unida Comarcal (GU-

CO), la Sociedad para la Industrialización del Conejo (INCO) y su Agrupación de Defensa Sanitaria, el coordinador del Centro de Investigación y tecnología animal del Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias (CITA-IVIA), Ernesto Gómez, abordó la rentabilidad de las explotaciones desde la gestión de las mismas, mientras que Michel Colin (Doctor en Nutrición de Animales Coprisar!) habló de las nuevas tendencias nutricionales para el confort intestinal y los

nuevos aditivos existentes en el mercado. La sanidad animal también tuvo un hueco, con la exposición de la veterinaria de Laboratorios Hipra, Marta Busquet, que habló sobre la enfermedad hemorrágica viral del conejo y su manejo práctico, y la participación de las veterinarias de la SAT GUCO, Cristina Fabre y Elvira Martín, que incidieron en la actualización del plan vacunal de cunicultura.

Durante la segunda jornada la veterinaria de Cogal

Sociedad Cooperativa Gallaga, Carmen Prieto, habló de la optimización de la reproducción para evitar fallos reproductivos, mientras que François Tudela, del Centro de Investigación de Toulouse, abordó la producción de conejos con restricciones alimentarias desde el punto de vista de las instalaciones. Además, Xavi Mora (veterinario especialista en cunicultura de ASVET Veterinaris) "dibujó" una granja ideal teniendo en cuenta la optimización de costes.



Pruebe nuestro servicio integral

- Producción, Suministro, Asesoramiento técnico y veterinario
- La mejor alimentación para la salud y rentabilidad de su granja



Traspalau, 8 - 25210 Guissona (Lleida) Tel. 973 550 000 - Fax 973 550 882

www.cag.es



Cortadoras manos y pies de los conejos
Repeladoras de patas traseras de los conejos
Extractoras de piel de los conejos
Descolgadoras patas conejos y pollos
Curvas - Piñones Cadenas
Grupos - Cadenas - Colgadores
Cepillos limpiadores cadena
Aturdidores



NOVA MEVIR, S.L.

Portugal, 3 • Pol. Ind. Les Comes • 08700 IGUALADA (Barcelona) • Tel.: 938 030 649 • Fax: 938 050 461
mevirs@mevirs.com • www.mevirs.com



AVANZANDO EN INNOVACIÓN

Ya se puede afirmar, gracias a la experiencia de tres años desde su puesta en el mercado, que EQ3 de Nanta (Energy Quality 3) se ha asentado como el más eficiente modelo de formulación en dietas para conejos.

EQ3 ya adaptaba todos los avances nutricionales, previamente validados en el centro experimental de Nanta, y los implementaba en sus piensos industriales para conejos. De este modo, la empresa se muestra orgullosa de trabajar en las granjas con una nutrición de primera línea. Y es que productos como Cunilactal Start, Cunivita Fr o Cuniative se valen de la tecnología EQ3 como base principal de su desarrollo.

¿Y a partir de ahora? El sector se está enfocando hacia un empleo más

racional de la antibioterapia. Existe multitud de moléculas no antibióticas con efectos importantes que Nanta continuará comprobando e implementando; no obstante, en los engordes (que es la parte importante de esta batalla) se impone la Gestión Automatizada de la Alimentación. Modelos tradicionales de racionamiento de pienso o restricción de agua de bebida están dando paso a manejos asistidos por PLC (Controlador Lógico Programable) mucho más precisos y eficientes. Conociendo variables importantes como

son la temperatura, la velocidad de crecimiento y el perfil nutricional de los productos de Nanta, se puede establecer exactamente la cantidad de energía a administrar vía pienso a los animales en el engorde y facilitar que éstos completen sus ciclos digestivos (llenado y vaciado diario del ciego).

Siendo conocedores de esto, Nanta rompe el veto energético y proteico que se tenía en los engordes sin arriesgar la estabilidad digestiva de los animales para ganar en eficiencia e IC.



REMANDO A CONTRACORRIENTE

Sp Veterinaria se consolida como una de las primeras empresas farmacológicas vinculadas al sector con un amplio catálogo de moléculas y presentaciones.

Dentro de este abanico destacan productos de uso exclusivo en el sector cunícola como el antibiótico Enterostrep (Dihidroestreptomicina sulfato, 62,59%), presentado en forma de polvo soluble en bolsas de 500 gramos.



La trayectoria empresarial a nivel nacional, en un entorno productivo y comercial adverso, es de crecimiento continuo. La facturación anual del 2013 respecto a lo conseguido en 2010 es de un crecimiento del 40 % y del 5,4 % respecto al 2012, en claro contraste con los datos publicados por la Asociación Empresarial Veterindustria, donde se anuncia un descenso global de la facturación en Sanidad y Nutrición Animal el 1,97 % en el 2013 respecto al 2012. Concretamente, el descenso en productos farmacológicos registrados en España por Veterindustria es del 4,36 %.

LEÓN, ALBACETE Y TARRAGONA SE INTERESAN POR LA EVH

Laboratorios Ovejero ha organizado a mediados del mes de marzo varias jornadas técnicas para abordar la enfermedad vírica hemorrágica del conejo (EVH).

Los municipios de Almansa (Albacete), Archahueja (León) y Montbrió del



Camp (Tarragona) han acogido varias jornadas técnicas dirigidas a cunicultores para abordar la problemática existente entre las explotaciones cunícolas de la enfermedad vírica hemorrágica del conejo. Estos encuentros, coordinados por el experto en cunicultura José Luis Argüello Villares, han girado en torno a la nueva variante del virus o nuevo virus, la nueva vacuna específica para hacer frente a la enfermedad y los posibles protocolos vacunales. En estas jornadas también han participado el director

de desarrollo estratégico de Laboratorios Ovejero, Luis Javier Merino Goyenechea,

que ha detallado la carga de I+D+i de la nueva vacuna para hacer frente a la EVH del conejo, y José Carlos García García (Jefe de producto de cunicultura en Laboratorios Ovejero) que ha desglosado el portfolio de soluciones que la empresa ofrece.

Durante las jornadas también ha habido espacio para una mesa redonda en la que los cunicultores han podido trasladar sus dudas y preocupaciones a los técnicos de esta casa dedicada a ofrecer soluciones en materia de sanidad animal.



PROMOCIÓN, I+D Y SANIDAD ANIMAL, TEMAS CENTRALES DE LA JORNADA DE CUNICULTURA EN GANDAGRO

El pasado 15 de Marzo, coincidiendo con el III Monográfico de la Agricultura y la Ganadería GandAgro 2014, se ha celebrado en Silleda la tradicional Jornada de Cunicultura organizada por Cogal Sociedad Cooperativa Gallega.

La primera de las ponencias ha corrido a cargo del Secretario Técnico de Intercun, Tomás Rodríguez, y ha girado en torno a la promoción del consumo de la carne de conejo y el I+D+i en cunicultura. En materia de promoción se han detallado todas las acciones promocionales que gracias a la Interprofesional se están llevando a cabo en los medios de comunicación, internet, escuelas, con los prescriptores de la salud... y en cuanto a la I+D+i que se está impulsando a través de Intercun, se ha resaltado especialmente el estudio de la nueva variante de la Enfermedad Vírica Hemorrágica (EVH) y sobre el bienestar en el momento del sacrificio. Rodríguez ha señalado que los temas sobre los que se va a trabajar en un futuro próximo son la enteropatía epizootica del conejo y el bienestar y salud en conejas reproductoras. A continuación han tenido lugar dos ponencias a cargo del Catedrático



Tomás Rodríguez, secretario técnico de Intercun, durante las jornadas

Francisco Parra y del Jefe de Servicio de Sanidad Animal de la Xunta de Galicia, Jesús Javier Orejas, que han tratado pormenorizadamente las enfermedades víricas más importantes del conejo, mixomatosis y EVH, tanto desde los puntos de vista de sintomatología clínica, diagnóstico en labora-

torio y tratamiento, como desde el punto de vista del papel que juega la administración a la hora de abordar este tipo de enfermedades presentes en muchas explotaciones cunícolas. Para finalizar la jornada se han podido degustar diferentes pinchos elaborados a base de carne de conejo.



SANACORE EN, UNA HERRAMIENTA EFECTIVA PARA LA DESMEDICALIZACION EN CUNICULTURA

Nutriad prosigue con su compromiso con los veterinarios en la misión de hacer un uso más racional y eficiente de los antibióticos.

En el marco de ASESCU, Nutriad presenta diferentes estudios de campo en los que su producto *Sanacore En* se muestra como una herramienta útil en la progresiva desmedicalización de los piensos de conejos. Concretamente se comparten tres experiencias de campo en las que, aunque con diferentes enfoques, todas buscan el mismo objetivo que no es otro que rebajar bien sea el núme-



ro o la cantidad de los antibióticos que se incorporan en el pienso para la alimentación de los conejos. La legislación venidera y la presión de la sociedad en demanda de una menor utilización de medicamentos en la producción animal hace que la labor del veterinario sea cada vez

más importante en la búsqueda de alternativas eficientes para poder mantener o mejorar las producciones actuales, usando eso sí, un menor número de antibióticos. Nutriad quiere ofrecer a los veterinarios una ayuda en esta línea de trabajo desarrollando productos naturales que equilibran la flora intestinal y mejoran la disponibilidad de los nutrientes.



900.000 TONELADAS ANUALES DE ALIMENTOS PARA ANIMALES

La producción de alimentos para animales constituye una actividad fundamental en la cadena productiva del Grupo Coren. La cooperativa agroalimentaria gallega cuenta con cinco fábricas de pienso que suministran a granjas propias y a clientes de toda Galicia, Asturias, Cantabria, Castilla-León, Castilla-La Mancha y Portugal.

La producción del Grupo Coren asciende a 900.000 toneladas anuales y moviliza a diario una media de 250 camiones para el aprovisionamiento de materias primas o el reparto a explotaciones. Además disponen de dos fábricas de pienso en Ourense (I y II), otras dos en Lugo (Bretoña y Bonxe) y una en Zamora (Benegiles). En concreto, la Planta de Nutrición Animal de Bonxe, que se puso en marcha en 2001, es un referente del sector, dotada con la última tecnología en elaboración de alimentos equilibrados para la adecuada nutrición de las distintas especies animales a las que se dirigen (avicultura, porcino, vacuno o cunicultura) y su edad o fase reproductiva. Para garantizar la mayor calidad de los productos, Coren se abastece de más de 40 variedades de materias primas, siempre de la mayor calidad,



procedentes de América del Norte, Brasil o Asia, entre otras regiones. Además, los laboratorios del grupo realizan cada día análisis que garantizan las fórmulas equilibradas y el estricto cumplimiento de los paráme-

tros nutricionales de los alimentos. Asimismo, la fábrica de Bonxe dispone de una línea de fabricación de piensos higienizados -única en España-, que avala la calidad absoluta del alimento.



PROBISAN SE FABRICARÁ EN NAVARRA A PARTIR DE JUNIO

Para facilitar su distribución, el suplemento alimenticio fermentado con levaduras y bacterias lácticas, se fija como prioritaria su fabricación en España, gracias a la colaboración entre expertos en desarrollo del producto y la empresa Penta, S.A.

En comparación con piensos complementarios similares, la singularidad de Probisán, radica en la amplísima gama de sustancias biológicamente activas que contiene y su alta eficiencia, que viene determinada por el proceso de fermentación.

Sus especiales características logran claros beneficios en los animales en aspectos como una menor conversión alimenticia, incremento de la producción, reducción de mortalidad y de enfermedades a través del refuerzo inmunológico, y una mejora del ciclo reproductivo. Además, el producto se puede adaptar a las distintas especies

animales. Por su interés nutricional han sido invitados como ponentes al XXXIX Symposium de Cunicultura de ASESCU.

Fabricado en la República Checa desde hace unos años, es en la Universidad de Brno donde se hacen los primeros estudios y donde se comprueba su alto potencial. Debido a la importancia del mercado de producción animal a nivel nacional, y con el fin de facilitar su distribución, se observa como prioritaria su fabricación en España, que se posibilita gracias a la colaboración entre expertos involucrados en el desarrollo del producto y la

empresa Penta, S.A., de larga trayectoria en el sector de alimentación animal.

Probisán es un suplemento alimenticio fermentado con levaduras y bacterias lácticas. Los microorganismos utilizados están ligados con el sustrato y mezclados con sustancias biológicamente activas como son los metabolitos que se generan durante las sucesivas fermentaciones líquidas y sólidas, aeróbicas y anaeróbicas a las que se somete el producto, e inactivando mediante secado los microorganismos iniciadores en la última fermentación sólida.

JORGE DE SAJA

DIRECTOR DE **CESFAC**

Une su licenciatura en Derecho y diplomatura en Ciencias Políticas, a su vocación europeísta con una elevada formación en Derecho Comunitario y Gestión de Asuntos Comunitarios: Jorge de Saja, actual director de la Confederación Española de Fabricantes de Alimentos Compuestos para Animales (CESFAC) y miembro del Consejo de la Federación Europea de Fabricantes de Piensos (FEFAC), quita hierro a la inquietud que despierta entre los ganaderos el conflicto entre Ucrania y Rusia con respecto a garantizar el suministro de materias primas para piensos.



“Las expectativas políticas en Ucrania están pesando mucho menos que factores climatológicos o especulación financiera en las constantes variaciones de precios”

CUNICULTURA. El conflicto entre Rusia y Ucrania afecta a una de las grandes zonas de producción de cereales en el mundo. Con las secuelas del episodio de Crimen palpitando en otras zonas de Ucrania, ¿cómo está afectando a la cotización internacional de los cereales en los mercados de contratos de futuros?

JORGE DE SAJA. Efectivamente lo que en el Mercado llamamos hoy “origen Mar Negro” se ha convertido en un proveedor estratégico de la alimentación del ganado española y no sólo en cereales, sino también en oleaginosas, particularmente girasol. Sin duda hace pocos años, una situación de incertidumbre en un proveedor estratégico hubiera tenido consecuencias casi inmediatas y probablemente, alcistas en precios de oferta. Hoy en día, vivimos sin embargo en un mercado de suministro de materias primas infinitamente más complejo, multifactorial y, lo que es posiblemente peor, mucho más imprevisible.

C. Habida cuenta que la UE es uno de los principales clientes de Ucrania en estas commodities, ¿cree que no solo la tensión regional influirá en la evolución del suministro, sino también las consecuencias del largo invierno en la próxima cosecha?

JS. A día de hoy, aunque los mercados mundiales siguen estrechamente la evolución de la situación política en Ucrania, lo cierto es que los precios en los mercados de oferta no se han visto alterados, al menos significativa o exclusivamente, por esta situación. Las constantes variaciones de precios detectadas al alza o a la baja en las últimas semanas tienen que ver con una compleja “ecuación de variables”, en la que las expectativas políticas en Ucrania están pesando mucho menos que factores climatológicos o especulación financiera. Los barcos de ese origen siguen entrando regularmente en los puertos de la UE.

Además, los mercados todavía no han tomado en consideración lo que sí es un factor favorable a una mayor disponibilidad de materias primas para alimentación animal de origen ucraniano, como es el recientemente publicado acuerdo de la Unión Europea (UE) para incrementar muy significativamente las materias primas de ese origen exentas de arancel de entrada en la UE. Es una buena noticia para nuestra industria, aunque su motivación haya sido más política que de mercado.

C. De aquí en adelante, ¿están preparados ante una eventual falta de suministro?

JS. No hay motivos aún para pensar en ello, aunque es cierto que por la disponibilidad de oferta de otros orígenes, aún en el peor de los escenarios, no debería haber problema de disponibilidad suficiente, aunque sin duda no se puede prever qué pasaría en ese caso en los precios de materias primas.

La enfermedad hemorrágica del conejo y su control en la explotación

GONZALO MARTÍNEZ, B., MORENO GIL, I., MUÑOZ HURTADO, B. Y ROMERO GONZÁLEZ, L. J.*

La Enfermedad Hemorrágica del Conejo (EHC) es una enfermedad aguda, fatal y muy contagiosa del conejo europeo (*Oryctolagus cuniculus*) causada por un calicivirus, que fue descrita por primera vez en 1984 en la República Popular de China y se diseminó rápidamente por muchos países, convirtiéndose en endémica en gran parte del mundo. En Europa, la enfermedad fue descrita por primera vez en Italia en 1986 y en España en 1988. La aparición de una nueva variante del virus de la enfermedad (EHCVb), ocasionando elevadas mortalidades en gazapos menores de 30 días ha originado un grave problema para la viabilidad el sector cunícula en España.

* Subdirección General de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA)



Debido a su alta patogenicidad y gran poder de difusión, forma parte de la Lista de Enfermedades de Declaración Obligatoria de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), siendo objeto de comunicación semestral en España al estar considerada como una enfermedad endémica. Dadas las graves pérdidas económicas originadas por la presencia de la enfermedad en una explotación es importante llevar a cabo un manejo adecuado que evite, en la medida de lo posible, la introducción y la diseminación del virus en la explotación.

Reseña de la enfermedad

El agente causante de la EHC es un virus ARN calicivirus, del género Lagovirus, caracterizado por su facilidad para mutar y originar nuevas variantes. A finales de 2010 apareció en Nantes (Francia) una nueva variante de la enfermedad que fue denominada EHCvB, caracterizada porque afectaba a gazapos menores de 30 días cuando hasta la fecha la enfermedad se había descri-

TABLA 1. Sintomatología en la EHC.

	Hiperaguda	Aguda	Subaguda	Crónica
Adultos		Fiebre		
		Anorexia, apatía		Severa ictericia
		Congestión ocular		
	Muerte repentina	Opistótonos, ataxia, parálisis	Igual que aguda pero más leve	Anorexia
	No signos	Disnea, cianosis		Letargo
		Descarga nasal y ocular hemorrágica		Muerte en 1-2 semanas
		20% mortalidad		
Además:				
Gazapos		Epistaxis e Ictericia		
		>50% mortalidad		

to que sólo afectaba a adultos y animales jóvenes a partir de 40-50 días.

El periodo de incubación varía entre 1 y 3 días; la muerte puede producirse 12-36 horas después de un pico de fiebre (>40°C). La evolución clínica de la EHC puede cursar de forma hiperaguda, aguda, subaguda o crónica. La infección hiperaguda generalmente no presenta

síntomas y los animales afectados mueren repentinamente. Las manifestaciones clínicas descritas en la **Tabla 1** se han observado principalmente en la infección aguda. La forma subaguda se caracteriza por síntomas similares pero más leves. Además, durante un brote de enfermedad, un número limitado de conejos (5-10%) puede mostrar una evolución cró-

FOTO 1.
Las lesiones primarias consisten en necrosis del hígado y esplenomegalia



FOTO 2.
Una coagulopatía masiva es normalmente la causa de hemorragias en diversos órganos, de manera puntiforme en las mucosas del intestino

nica o subclínica. Estos animales a menudo mueren 1 ó 2 semanas más tarde, con frecuencia debido a una disfunción hepática.

La EHCvB presenta síntomas similares a la variante clásica, salvo que afecta a los gazapos menores de 30 días presentando éstos una severa ictericia y epistaxis. Las lesiones primarias consisten en necrosis del hígado y esplenomegalia (**Foto 1**). Sin embargo, una coagulopatía masiva es normalmente la causa de hemorragias en diversos órganos, de manera puntiforme en las mucosas del intestino, (**Foto 2**) y de muerte súbita. En la enfermedad subaguda y crónica se produce ictericia, siendo muy evidente la despigmentación de las orejas, la conjuntiva y la capa subcutánea.

La transmisión del virus tiene lugar principalmente a través de contacto directo con animales infectados, si bien también puede existir transmisión indirecta a través de utensilios, material, vehículos o agua. La principal vía de infección es la oral, seguida de la conjuntival y respiratoria. La intervención humana, mediante el transporte de animales y sus productos, es el origen de la transmisión del virus a grandes distancias. No obstante, no se descarta la posibilidad de que el virus pueda también ser vehiculado por vectores como pulgas o mosquitos.

Desde hace años existen vacunas comerciales frente a la EHC que han ayudado en gran medida a controlar el problema en las explotaciones. Sin embargo, estas vacunas no han resultado suficientemente eficaces frente a la nueva variante EHCvB, por lo que ha sido

necesario el rápido desarrollo de nuevas vacunas frente a esta cepa.

Situación en España

En España se describen actualmente dos tipos de virus: la cepa patógena aislada de las primeras epizootias ocurridas a finales de los ochenta, EHCv-1, y la nueva variante detectada en 2011, EHCvB.

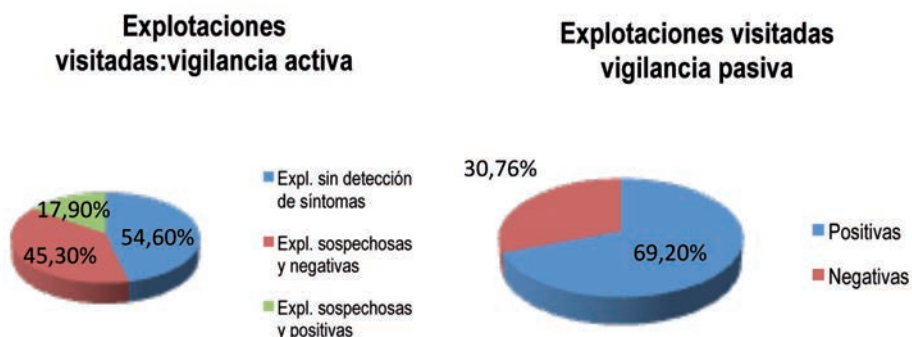
Durante el año 2011 se detectaron, en explotaciones de Navarra, Aragón y Cataluña, una serie de brotes de EHC que cursaron de forma atípica al detectarse un incremento de la mortalidad en animales menores de 30 días de edad. La epidemiología de estos brotes atípicos se asemejó mucho a la descrita en Francia meses antes, con brotes agudos de enfermedad hemorrágica tanto en adultos como en gazapos y en donde fue aislada, como agente etiológico, la variante del virus, EHCvB. Posteriormente, nuevos brotes de esta nueva variante se detectaron en prácticamente todas las CCAA, tanto en explotaciones de conejos domésticos como en conejo silvestre.

Con el objetivo de profundizar en el conocimiento de la situación epidemiológica de la en-

La transmisión del virus tiene lugar principalmente a través de contacto directo con animales infectados, si bien también puede existir transmisión indirecta a través de utensilios, material, vehículos o agua

fermedad en España, el MAGRAMA implementó un "Programa Nacional de Vigilancia de la EHC" que se llevó a cabo durante el último trimestre de 2013. Esta vigilancia estaba basada en dos componentes: una vigilancia pasiva que se lleva a cabo de forma continua mediante la comunicación de cualquier sospecha de la enfermedad y la consecuente investigación epidemiológica y toma de muestras, y una *vigilancia activa clínica* basada en visitas de inspección a un número de explotaciones seleccionadas por parte de los servicios veterinarios oficiales de cada Comunidad Autónoma para la

GRÁFICO 1. Explotaciones visitadas en el programa de vigilancia 2013



detección de sintomatología compatible con la enfermedad y su análisis laboratorial que permitiría su confirmación por el Laboratorio Nacional de Referencia (LCV de Algete). En el 69% de las explotaciones visitadas en el marco de la vigilancia pasiva se confirmó la presencia de la EHCvB y a través de la vigilancia activa, en un 17,9 % de las explotaciones inspeccionadas se confirmó la presencia de la nueva variante, encontrándose diseminada por la mayor parte del territorio nacional, habiendo desplazado a la cepa clásica (ver **Gráficos 1 y 2**)

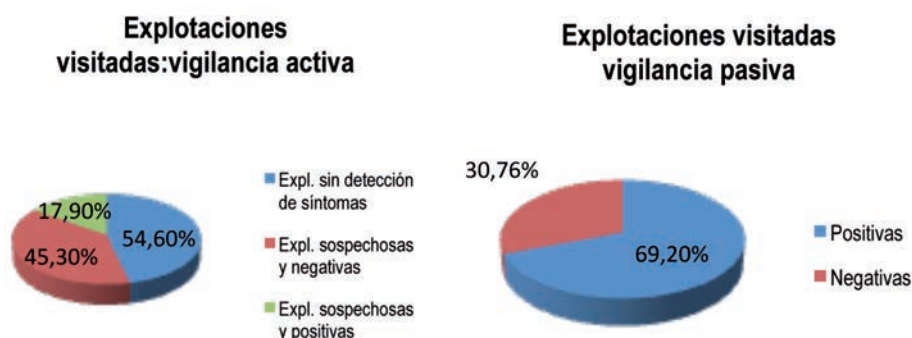
En 2014 está previsto continuar con el Plan de Vigilancia, extendiendo su ámbito a la mixomatosis, estableciendo un sistema de vigilancia de detección de enfermedades víricas de declaración obligatoria que pueden afectar a las explotaciones cunícolas en España.

Sospecha

Se considerará una explotación sospechosa de la presencia de EHC cuando se observen cuadros clínicos compatibles con los síntomas recogidos en la **Tabla 1**, cuando los resultados de las pruebas laboratorias indiquen la existencia de anticuerpos en animales no vacunados frente a la enfermedad o cuando la explotación tenga relación epidemiológica con otra explotación considerada como sospechosa o infectada.

Ante el aviso de sospecha, el veterinario oficial acudirá a la explotación y llevará a cabo una inspección clínica y toma de muestras oficial. Estas muestras deberán ser remitidas a un laboratorio oficial para su análisis. Hasta la obtención de resultados se suspenderán

GRÁFICO 2. Animales muestreados en el programa de vigilancia 2013



los movimientos no destinados a matadero desde la explotación sospechosa. Si los análisis laboratorios descartan la presencia de la enfermedad se levantarán todas las medidas que cautelarmente se hayan adoptado para descartar la presencia de la enfermedad.

Desde hace años existen vacunas comerciales frente a la EHC que han ayudado en gran medida a controlar el problema en las explotaciones

Confirmación de la enfermedad

Una vez se haya confirmado la presencia de la enfermedad mediante la detección del virus, en la explotación se podrá optar a recuperar la calificaciones de "indemne" y "oficialmente indemne" sin llevar a cabo sacrificio sanitario y va-

ciado de la explotación siempre y cuando no existan síntomas clínicos durante un periodo de doce meses, unido a un programa de control vacunal aprobado por el veterinario oficial responsable de la explotación en el caso de la calificación de "indemne". Para recuperar la calificación de "oficialmente indemne" no se podrá llevar a cabo vacunación y, además, sobre la población de reproductoras deberá realizarse un análisis laboratorial para descartar la presencia de la enfermedad en un número de muestras que permita para una prevalencia estimada del 2% la detección de la enfermedad con un nivel de confianza del 98%

Durante el tiempo necesario para recuperar la calificación, se permiten los movimientos con destino a sacrificio de aquellos animales que no estén afectados por sintomatología clínica.

En ambos casos también se puede optar por recuperar en un plazo más breve las calificaciones. Si se opta por llevar a cabo sacrificio sanitario de los conejos, se deberá proceder a la eliminación higiénica de los cadáveres y subproductos, limpieza y desinfección supervisada por el veterinario y, en el ca-

so de las “oficialmente indemnes” vacío sanitario durante al menos seis semanas, para posteriormente repoblar con animales de explotaciones de esta categoría sanitaria. La calificación se recuperará seis meses después de la finalización de dichas actuaciones. En el caso de que se opte a recuperar la calificación de “indemne”, tras el sacrificio sanitario y la repoblación con animales que deberán proceder de explotaciones con el mismo o superior estatus sanitario, una vez vacunado todo el censo de la explotación y tras tres semanas de restricción de movimientos se considerará que la explotación vuelve a tener el estatus de “indemne”.

Bioseguridad

Al efecto de impedir o minimizar la entrada y diseminación de agentes patógenos y al mismo tiempo, se recomienda llevar a cabo las siguientes actuaciones:

- La explotación tendrá que estar cercada y disponer de sistemas efectivos que protejan a los animales de la fauna silvestre. La valla perimetral deberá ser metálica, inoxidable, resistente y de máxima durabilidad, así como dotada de una malla estrecha que impida el acceso de animales pero que permita el paso del viento sin dificultad. La altura mínima debería ser de 2 metros, contar con sistemas antitrepado y conservarse limpia de maleza.
- También deberá tener instalaciones y equipos adecuados en sus accesos que aseguren una limpieza y desinfección eficaz de las ruedas de los vehículos y del calzado de operarios

y visitantes. Las explotaciones deberán disponer de dispositivos para poder desinfectar vehículos de transporte, de forma que antes de su entrada a la explotación, los vehículos deberán pasar obligatoriamente por un vado o preferiblemente bajo un arco de desinfección que contenga una solución desinfectante autorizada y con unas dimensiones tales que permita la desinfección total de un camión. Si no se dispusiera de ninguno de estos elementos sería obligatorio y proceder manualmente a la desinfección de los neumáticos y bajos de los vehículos con una mochila pulverizadora.

• Además, el acceso de personal ajeno a la explotación deberá restringirse a lo estrictamente necesario y deberá controlarse documentalmente en un libro de visitas.

• Para minimizar el riesgo de transmisión de EHC dentro de la explotación lo recomendable es que existan unidades de producción separadas, de manera que en cada nave de la explotación se ubique un único lote de producción con animales de la misma edad. También es importante que las explotaciones dispongan de un lazareto o sala de cuarentena para mantener durante el tiempo necesario a los animales de reposición así

Marco Legal

La EHC es una enfermedad incluida en la lista de la OIE de enfermedades de declaración obligatoria, así como en el Real Decreto 617/2007, por el que se establece la lista de las enfermedades de los animales de declaración obligatoria. El hecho de que esta enfermedad pertenezca a la lista de enfermedades de declaración obligatoria, tal y como establece el artículo 5 de la Ley 8/2003, de 24 de abril, de Sanidad Animal, implica la obligatoriedad de que la sospecha de la enfermedad sea comunicada de manera inmediata a los servicios veterinarios oficiales de la Oficina Comarcal Agraria (OCA) a la que corresponda dicha explotación, por el veterinario responsable de la explotación o por cualquier persona que por su actividad profesional tenga conocimiento de dicha sospecha.

La ordenación de las explotaciones cunícolas está recogida en el Real Decreto 1547/2004, por el que se establece la calificación sanitaria de las explotaciones respecto a mixomatosis y la EHC, el mantenimiento y la recuperación de la misma, así como el movimiento de animales permitido para cada categoría. En función de su nivel sanitario respecto a la EHC existen tres categorías de explotaciones:

- **“Sin calificación”**, es aquella que en el último año ha presentado síntomas clínicos compatibles con la enfermedad, con o sin diagnóstico laboratorial que confirme la presencia de la enfermedad, y que no están sometidas a un programa de control vacunal.
- **“Indemne”**, aquella en la que en el último año no ha habido evidencias clínicas y se lleva a cabo un programa de control vacunal frente a EHC
- **“Oficialmente indemne”**, obtenida por aquellas explotaciones en las que en el último año no haya habido evidencias clínicas de las enfermedades y no se haya llevado a cabo vacunación.

Esta calificación sanitaria determinará las condiciones para los movimientos de animales. De esta forma, las explotaciones “sin calificación” sólo podrán trasladar animales con destino al matadero, mientras que las “indemnes” u “oficialmente indemnes” también podrán realizar movimientos de animales a explotaciones de calificación sanitaria igual o inferior.

como a animales enfermos o sospechosos. Se deberá extremar la bioseguridad en las condiciones de acceso a estas instalaciones y todos los materiales que se utilicen deberán ser de uso exclusivo y no podrán emplearse en ninguna otra zona.

- Con objeto de prevenir la dispersión del virus dentro de la explotación, una vez que se ha confirmado la presencia de la enfermedad, el primer paso para disminuir el contagio sería aislar y separar los animales clínicamente enfermos. En el resto del censo no afectado clínicamente deberá realizarse una monitorización de los ejemplares más sensibles o que pudieran estar incubando la enfermedad.

- Se deberá proceder a la ins-

pección de forma regular de las jaulas de los animales con objeto de detectar posibles bajas o conejos enfermos. Los cadáveres deben depositarse directamente desde la jaula que los aloja a contenedores estancos que serán trasladados a los contenedores últimos situados en el exterior de la explotación para que pueda ser retirado sin necesidad de que los camiones de recogida entren en él. Resulta además conveniente organizar los circuitos de los vehículos encargados de la recogida de cadáveres de forma que se recojan en último lugar de las explotaciones afectadas por la enfermedad.

- Todas las explotaciones deberán disponer de un protocolo de limpieza y desinfección, docu-

mentado por escrito y supervisado por el veterinario, que deberá aplicarse con una frecuencia suficiente para garantizar el máximo de higiene en todo momento. Se incluirán en este protocolo los equipos utilizados en la producción como maquinaria y utensilios así medios de almacenamiento (depósitos, recipientes, silos, material almacenado, etc.), e instalaciones. También las jaulas de transporte de animales deben ser de fácil limpieza y desinfección, procesos a los que serán sometidas cada vez que se utilicen y antes de usarlas de nuevo. Dado que la transmisión de la EHC por vectores no se ha podido descartar es importante incluir un plan de desinsectación y desratización.



**16/19
Sept.**

RENNES
FRANCIA

**SPACE
2014**

PLANETA GANADERÍA

EL SALÓN INTERNACIONAL
DE LAS PRODUCCIONES ANIMALES

www.space.fr

LA CITA DE LOS PROFESIONALES DE LAS PRODUCCIONES ANIMALES:

1.400 EXPOSITORES **700** animales expuestos **115.000** m² superficie de exposición de
114.000 VISITANTES **12.300** visitantes internacionales de más de 110 países

Vacunación

La detección a partir de 2011 de elevadas mortalidades en gazapos causadas por el virus de la EHC en explotaciones vacunadas frente a la enfermedad puso de manifiesto la falta de eficacia de estas vacunas clásicas frente a la nueva variante. Esta falta de protección frente a la EHC de las vacunas comercializadas es objeto de notificación a la red nacional de farmacovigilancia. El Real Decreto 1246/2008, por el que se regula el procedimiento de autorización, registro y farmacovigilancia de los medicamentos veterinarios fabricados industrialmente, establece las obligaciones de los agentes implicados en esta estructura de farmacovigilancia, cuyo objetivo es proporcionar información sobre la seguridad de los medicamentos veterinarios. Los veterinarios encargados de la explotación tienen la obligación de comunicar este fallo vacunal a través de la denominada "Tarjeta verde", un formulario de uso exclusivo por los profesionales sanitarios que recoge información para la notificación de cualquier sospecha de efecto adverso o de falta de eficacia del fármaco.

Actualmente se encuentra registradas en la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios (AEMPS) distintas vacunas frente a la cepa clásica del virus, sin embargo, no existe ninguna vacuna registrada frente a la nueva variante EHCvB, por lo que las CC.AA. han autorizado la importación excepcional de una nueva vacuna frente a dicha variante desarrollada en Francia.

Durante los años 2011 y 2012 ante la inquietud manifestada

A la hora de diseñar un plan de vacunación, ante la ausencia de vacunas que produzcan protección frente a las cepas clásicas y a la nueva variante, será necesario que se incluyan ambas vacunas

por el sector cunícola por la situación sanitaria de las explotaciones debida a la aparición de la nueva cepa EHCvB, el MAGRAMA mantuvo reuniones con la Organización Interprofesional Cunícola (INTERCUN), con la AEMPS y con laboratorios interesados en la producción de la vacuna, para promover el desarrollo de una vacuna que protegiera frente a la nueva variante, que derivó en la realización de una "prueba de concepto". Ésta tenía como objetivo demostrar que la nueva variante del virus aislado, una vez inactivado, podría servir como punto de partida para la fabricación de la nueva vacuna, y se llevó a cabo en las instalaciones del Laboratorio Central de Veterinaria de Algete en noviembre de 2012. En 2013, se iniciaron los trabajos por parte de dos laboratorios españoles para la fabricación de la vacuna frente a la variante del virus, cuya distribución en España previsiblemente podría ser permitida en los próximos meses bajo una autorización excepcional, por lo que la vacuna deberá ser solicitada a

los servicios veterinarios oficiales y se autorizará su uso, de forma preventiva o como vacunación de urgencia, para aquellas explotaciones para las que se haya solicitado, y su aplicación se llevará a cabo bajo la supervisión veterinaria.

A la hora de diseñar un plan de vacunación actualmente, ante la ausencia de vacunas que produzcan protección frente a las cepas clásicas y a la nueva variante, será necesario que se incluyan ambas vacunas. La vacunación se puede llevar a cabo de forma preventiva o como vacunación de urgencia en caso de epizootia. La vacuna clásica, en caso de epizootia, se aplicaría a las reproductoras, animales de reposición y a los conejos de engorde en el destete. La vacuna frente a la nueva variante se podría administrar a los animales a partir de cuatro semanas de edad, volviendo a aplicar una dosis a los seis meses. En esta vacunación de urgencia se vacunará a aquellos ejemplares sensibles que no hayan recibido ninguna dosis o se revacunarán a los animales expuestos independientemente de la fecha en que se aplicó la vacunación.

BIBLIOGRAFÍA

- Abrantes J, van der Loo W, Le Pendu J, Esteves PJ. Rabbit haemorrhagic disease (RHD) and rabbit haemorrhagic disease virus (RHDV): a review. *Vet Res.* 2012 Feb 10;43(1):12. doi: 10.1186/1297-9716-43-12.
- Abrantes J, Lopes Ana M, Dalton Kevin P, Parra F, Esteves J. Detection of RHDV on the Iberian Peninsula: isolation of an RHDV strain from a Spanish rabbitry. *Arch virol* 2014. 159:321-326
- Villafuerte R, Calvete C, Blanco JC, Lucientes J. Incidence of viral hemorrhagic disease in wild rabbit populations in Spain. *Mammalia*. 1995;59:651-660.
- P. J. White, R. C. Trout, S.R. Moss, A. Desai, M. Armesto. Epidemiology of rabbit haemorrhagic disease virus in the United Kingdom: evidence for seasonal transmission by both virulent and avirulent modes of infection. *Epidemiol. Infect.* (2004), 132, 555-567.
- Alda F., Gaitero T., Suárez M., Merchán T., Rocha G., Doadrio, I. 2010. Evolutionary history and molecular epidemiology of rabbit haemorrhagic disease virus in the Iberian Peninsula and Western Europe. *BMC Evolutionary Biology*, 10:347.
- Guía de Buenas Prácticas de higiene en explotaciones cunícolas. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. www.magrama.es
- Fotos cedidas por M^a Angeles Mugerza. INTIA. Navarra

Enterostrep S.P.

El truco de los expertos en rentabilidad



Dihidroestreptomicina sulfato: 625,9 mg



ENTERITIS DE LOS CONEJOS

Afecciones gastro-intestinales y gérmenes sensibles a la dihidroestreptomicina



s.p.[®] veterinaria, s.a.

Ctra. Reus-Vinyols Km. 4.1 • 43330 RIUDOMS (Tarragona) • Tel. +34 977 850 170* • Fax +34 977 850 405 • Ap. Correos, 60

www.spveterinaria.com

ENTEROSTREP SP 500 MG/G POLVO PARA ADMINISTRACIÓN EN AGUA DE BEBIDA PARA CONEJOS. Composición cualitativa y cuantitativa: Cada g contiene: Dihidroestreptomicina sulfato: 625,9 mg (Equivalente a 500 mg de dihidroestreptomicina). **Especies de destino:** Conejos (gazapos). **Indicaciones de uso, especificando las especies de destino:** reducción de síntomas clínicos y mortalidad debidos a la enteropatía epizootica del conejo. **Contraindicaciones:** no usar en caso de hipersensibilidad a la sustancia activa o a algún excipiente. **Advertencias especiales para cada especie de destino:** ninguna. **Precauciones especiales para su uso en animales:** el uso del medicamento en condiciones distintas a las recomendadas en la Ficha Técnica puede incrementar la prevalencia de bacterias resistentes a la dihidroestreptomicina y disminuir la eficacia del tratamiento con aminoglucósidos como consecuencia de la aparición de resistencias cruzadas. **Precauciones específicas que debe tomar la persona que administre el medicamento veterinario a los animales:** las personas con hipersensibilidad conocida a la dihidroestreptomicina deben evitar todo contacto con el medicamento veterinario. Usar un equipo de protección personal adecuado al manipular el medicamento veterinario. **Reacciones adversas (frecuencia y gravedad):** ocasionalmente la dihidroestreptomicina puede provocar reacciones alérgicas con sintomatología cutánea, fiebre, discrasias, estomatitis. En esos casos suspender el tratamiento y administrar tratamiento sintomático. **Uso durante la gestación, la lactancia o la puesta:** no procede **Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción:** no administrar con antibióticos bacteriostáticos, tiopental, anestésicos inhalatorios ni relajantes musculares. **Posología y vía de administración:** conejos (gazapos): 30 – 60 mg de dihidroestreptomicina/Kg de p.v./24 horas, que corresponden a 60 – 120 mg de ENTEROSTREP/Kg de p.v. administrado en el agua de bebida durante 5 días consecutivos. **Sobredosificación (síntomas, medidas de urgencia, antidotos), en caso necesario:** la dihidroestreptomicina tras administración oral tiene una escasa absorción. La administración de aminoglucósidos a dosis elevadas y durante periodos prolongados puede ocasionar efectos nefrotóxicos y ototóxicos. **Tiempo de espera:** carne: 8 días. **Precauciones especiales de conservación:** este medicamento veterinario no requiere condiciones especiales de conservación. **TITULAR DE LA AUTORIZACIÓN DE COMERCIALIZACIÓN:** SP VETERINARIA, S.A., ctra. Reus – Vinyols Km 4,1 - 43330 Riudoms (Tarragona) - España. Medicamento sujeto a prescripción veterinaria. Administración bajo control o supervisión del veterinario.

La colistina, un antiguo antibiótico con actividad sostenida

La colistina es un antibiótico polipeptídico cíclico, ramificado (Manual Merck de Veterinaria, 2000), descubierto en 1950 y producido por fermentación de la cepa *Bacillus polymyxa* var. *colistinus* (Dámaso, 1990). Este antimicrobiano es, en realidad, una mezcla de moléculas, con dos polipéptidos mayoritarios, la Polimixina E1 y la Polimixina E2, también conocidos como colistina A y B, respectivamente (Iburg y Biessman, 1994).

BADIOLA, I.^{1,2}, ALOY, N.¹, GONZÁLEZ J.¹, PÉREZ DE ROZAS, A. M.^{1,2}

El sulfato de Colistina es un antibiótico muy activo contra algunas bacterias Gram-negativas, entre las que cabe citar *Escherichia coli*, *Salmonella* spp., *Vibrio* spp., *Bordetella* spp., *Shigella* spp., *Klebsiella* spp. o *Pseudomonas* spp., mientras que

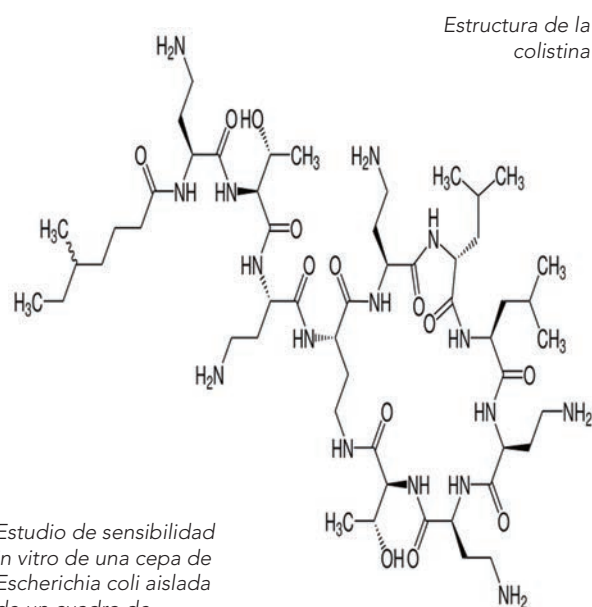
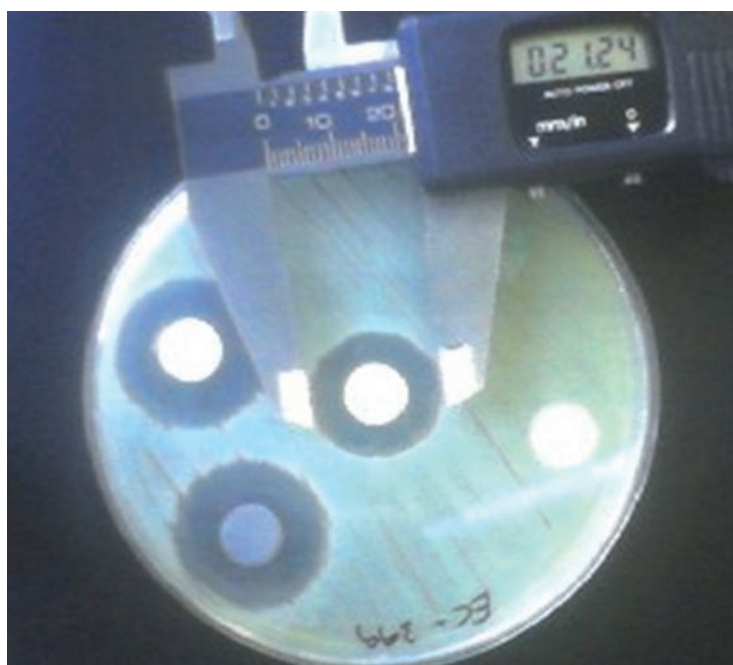
Proteus spp. y *Brucella* sp. son intrínsecamente resistentes (Iburg y Biessman, 1994). La colistina no es eficaz frente a bacterias Gram-positivas ni hongos (Dámaso, 1990; Flórez et al., 1991; Richez et al., 2007). La administración y la posología recomendada para conejos sería la vía oral, en el pienso medicamentoso, a la dosis de 7,5 mg de colistina/Kg de p.v./día (equivalente a 225.000 UI/Kg p.v./día), durante un periodo de siete días consecutivos.

Mecanismo de acción

La colistina es un antimicrobiano bactericida, perteneciente a la categoría de los polipéptidos cíclicos. La presencia de un anillo característico, de naturaleza anfótera, hace que su mecanismo de acción sea similar al de los detergentes catiónicos del tipo amonio cuaternario (Campo, 1988; Fuentes, 1992). Este antimicrobiano se fija a la membrana protoplasmática de las bacterias Gram-negativas susceptibles,

¹ Centre de Recerca en Sanitat Animal (CReSA), UAB-IRTA, Campus de la Universitat Autònoma de Barcelona, 08193 Bellaterra (Cerdanyola del Vallès), España

² Institut de Recerca i Tecnologia Agroalimentàries (IRTA), Barcelona, España



alterando la permeabilidad, con la consiguiente salida de componentes celulares, y ocasionando la lisis bacteriana (Newton, 1956).

El efecto antibacteriano de la colistina es de concentración dependiente, aumentando la velocidad del efecto antibacteriano con la concentración del principio activo (Renard *et al.*, 1996).

La colistina tiene, además, efecto inhibitor de la respiración bacteriana, con reducción de los niveles de ATP bacterianos, efecto seguramente secundario a las alteraciones de la membrana protoplasmática (Florez *et al.*, 1991).

También, la colistina tiene marcada actividad antiendotóxica, probablemente por combinación de esta molécula, altamente catiónica, con las endotoxinas bacterianas de naturaleza aniónica (Evans *et al.*, 1999). Esta actividad antiendotóxica se ha demostrado en varias especies animales: cerdos (Escartin *et al.*, 1982), conejo y ratón (Craig *et al.*, 1974), perro (Senturk, 2005), ratas (Giac-

¿Sabías que?

- Los polipéptidos que forman la colistina son estables, en su forma de sales ácidas, durante largos periodos de tiempo, y son destruidos rápidamente por los álcalis (Booth y McDonald, 1987).
- Las sales sulfato de la colistina son estables en el intervalo de pH entre 2 y 6 (Dámaso, 1990), lo que las hace ideales para el tratamiento de infecciones bacterianas de los tramos proximales del sistema digestivo.
- La colistina tiene un peso molecular de 970 g/mol (Campo, 1988).
- El sulfato de colistina se presenta en forma de polvo blanco, o casi blanco, amargo e higroscópico. Es

libremente soluble en agua, escasamente soluble en metanol o etanol y es insoluble en acetona o éter.

- La actividad de la colistina se expresa en Unidades Internacionales (UI), definidas como la concentración mínima que inhibe el crecimiento de la cepa *Escherichia coli* 95 ISM en 1 ml de caldo a pH 7,2 bajo condiciones normalizadas.

- La colistina base pura tiene una actividad de 30.000 UI/mg (Iburg y Biessmann, 1994), mientras que la colistina sulfato tiene una actividad equivalente a 20.000 UI/mg y la colistina metanosulfonato tiene una actividad equivalente a 12.500 UI/mg (Bourse, 1973).

metti *et al.*, 2003), vacas (Ziv *et al.*, 1998) y se mejora cuando el intervalo entre dosis no supera las 24 horas (Craig *et al.*, 1974).

Las bacterias Gram-negativas, como *Escherichia coli*, *Salmonella* spp., *Vibrio* spp., *Bordetella* spp., *Shigella* spp., *Klebsiella* spp. o *Pseudomonas* spp., son mucho más sensibles que las bacterias Gram-positivas, siendo necesarias dosis 1000 veces superiores en estas últimas,

La administración y la posología recomendada para conejos sería la vía oral, en el pienso medicamentoso, a la dosis de 7,5 mg de Colistina/Kg de p.v./día

con relación a las primeras, para tener un efecto inhibitorio similar (Iburg y Biessman, 1994).

A diferencia de otros antimicrobianos polipeptídicos, como la Bacitracina, su actividad es inhibida por la presencia de cationes divalentes, como el calcio o el magnesio (Prescott, 2000).

La colistina, por alteración producida en la permeabilidad de la membrana protoplasmática, tiene actividad sinérgica con otros antibacterianos de uso común como: betalactámicos, eritromicina, sulfamidas, tetraciclinas o trimetoprim (Booth y McDonald, 1987; Prescott, 2000). No se han descrito antagonismos con otros antimicrobianos.

Adicionalmente, la colistina no altera la palatabilidad de los piensos y no interacciona con los componentes normales de dichos piensos.

Experimento

Un estudio con aislados de *Pseudomonas* spp. resistentes a colistina, reveló alteraciones en la membrana celular bacteriana, incluyendo una reducción de la densidad de moléculas de LPS y una reducción de la concentración de iones Ca^{2+} y Mg^{2+} . La aparición de cepas de *Pseudomonas aeruginosa* resistentes a polimixina se ha relacionado con el uso de este medicamento nebulizado en pacientes con fibrosis quística (Livermore, 2002). La actividad de las polimixinas está disminuida en presencia de altas concentraciones de cationes divalentes como el calcio y magnesio (Prescott, 2000).

Mecanismos de resistencia

Las polimixinas no son activas contra organismos Gram-positivos y la mayoría de anaerobios. Afortunadamente, la resistencia de bacterias Gram-negativas a las polimixinas sigue siendo rara (Marchaim et

al., 2011; Urban et al., 2011). Sin embargo, se ha descrito resistencia en aislamientos de *Acinetobacter* (Li et al., 2006; Hawley et al., 2008; Valencia et al., 2009).

La resistencia de bacterias Gram-negativas a las polimixinas usualmente está relacionada con cambios en la arquitectura de las moléculas de LPS, en la pared celular, que interfiere con la interacción entre la colistina (que está cargada positivamente) y las moléculas de LPS (que están cargadas negativamente). Los sistemas PmrA-PmrB y PhoP-PhoQ regulan la carga del lípido A y del LPS en bacterias Gram-negativas y parece que tienen un papel importante en este mecanismo de resistencia (Muller et al., 2011).

No se han descrito resistencias extracromosómicas transmisibles a colistina (Damaso y Moreno, 1973; Cox, 1980; Manual



Prueba de medicación individual en agua en condiciones experimentales

Merck de Veterinaria, 2000b; Muller *et al.*, 2011), lo cual pudiera explicar la baja tasa de resistencias obtenidas en múltiples estudios.

El nivel actual de cepas resistentes de *Escherichia coli* aisladas de conejos a colistina es muy bajo, con tasas inferiores al 10%, y en la mayoría de casos del 0% (Blanco *et al.*, 1994; Pisoni *et al.*, 2004; Perugini *et al.*, 2005; Estudio ad hoc realizado en España para determinar las CMI's de *Escherichia coli* frente a colistina).

Se ha planteado que las resistencias pueden ser debidas a cambios en la composición de las estructuras superficiales bacterianas, que comportan la disminución de la accesibilidad del antibiótico a la membrana protoplasmática de las bacterias (Flórez *et al.*, 1991; Prescott *et al.*, 2000). Estas alteraciones, y por lo tanto las resistencias, tienden a desaparecer cuando se suspende el tratamiento (Dámaso, 1990). Yo mismo he podido comprobar los cambios transitorios de sensibilidad, durante la fase de medicación con colistina, en diferentes pruebas de campo, en las que hemos utilizado pienso o agua de bebida suplementados con colistina.

Existe resistencia cruzada entre las distintas Polimixinas, siendo completa entre la Poli-



mixina B y la colistina; pero no hay resistencia cruzada entre colistina y otros antibióticos polipeptídicos o entre colistina y antimicrobianos de otras familias (Hirsch *et al.*, 1960; Bourse, 1973; Dámaso, 1990; Martindale, 1996; Iburg y Biessman, 1994; Falagas y Kasiakou, 2005; Tan, 2006).

Precauciones

No se han descrito efectos secundarios relacionados con el uso de este antibiótico, por vía oral y a la dosis recomendada. En los textos consultados sólo se hace mención a un cierto efecto nefrotóxico y neurotóxico del sulfato de colistina cuando se administra parenteralmente (EMA/MRL/016/95-Final; EMA/MRL/815/02-Final).

Debido a su elevado peso molecular y a su estructura química, la colistina es incapaz de atravesar membranas y, en el

caso de ser administrada por vía oral, no es absorbida a niveles significativos, por lo que su efecto tóxico es muy reducido, así como su potencial para generar residuos en los derivados cárnicos (Moiraghi, 1973). En los últimos años, se ha establecido cierto grado de controversia sobre la necesidad de reservar los productos formulados a base de colistina para medicina humana. Esto se debe a que la colistina es una de las últimas opciones antibióticas contra cepas multirresistentes de *Pseudomonas aeruginosa* y *Acinetobacter baumannii* en medicina hospitalaria (Falagas *et al.*, 2008). Adicionalmente, en India, han aparecido cepas de enterobacterias multirresistentes, productoras de metalo- β -lactamasa, que sólo son susceptibles a la colistina (Kumarasamy *et al.*, 2010). ♦

La colistina no altera la palatabilidad de los piensos y no interacciona con los componentes normales de dichos piensos

BIBLIOGRAFÍA

Se facilitará a todo aquel que lo solicite.

LEE Y CUÉNTALO

Carne de conejo: recomendada para todas las edades y circunstancias

NIÑOS

Los requerimientos de nutrientes durante el desarrollo infantil son mayores que en el adulto, debido a las necesidades condicionadas por el propio crecimiento, además de otros factores como el metabolismo basal o la actividad. La **carne de conejo** puede contribuir a **cumbrir las necesidades de vitaminas, proteínas y minerales** de esta etapa tan importante. Debido al **bajo contenido en colágeno** del tejido conectivo, la carne de conejo es de fácil digestibilidad, por lo que resulta muy adecuada **para los niños**.

¿QUÉ ES EL **COLÁGENO**?
ES UNA PROTEÍNA QUE FORMA FIBRAS QUE SE ENCUENTRAN EN TODOS LOS ANIMALES. ES EL COMPONENTE MÁS ABUNDANTE DE LA PIEL Y DE LOS HUESOS DE LOS MAMÍFEROS.

Por sus propiedades nutricionales, **la carne de conejo puede ser incluida en dietas saludables en cualquier etapa de la vida** o formar parte de intervenciones dietéticas en la prevención y el tratamiento de una gran variedad de enfermedades.

ANCIANOS

En los ancianos se produce una **disminución de la masa magra**, principalmente del músculo esquelético. Por otro lado, **aumenta la cantidad de tejido graso** en el cuerpo, lo que explica en parte la reducción del gasto energético que se observa con la edad.

EN ESE SENTIDO, LA CARNE DE CONEJO TIENE UN BAJO CONTENIDO EN GRASA Y UNA PROTEÍNA ESPECIALMENTE DIGERIBLE, POR LO QUE ES UNA **CARNE ADECUADA PARA INCLUIR EN LA DIETA DE PERSONAS MAYORES**. ADEMÁS, ES UN ALIMENTO CÓMODO DE PREPARAR, PUDIÉNDOLO INCLUIR EN UNA GRAN VARIEDAD DE PLATOS.

EMBARAZADAS Y LACTANTES

- Durante el **embarazo** se produce un **aumento de las necesidades nutricionales** debido al **crecimiento del feto, de la placenta** y de los tejidos accesorios de la madre.
- Las necesidades nutritivas durante la **lactancia** están en relación con los **nutrientes existentes en la leche materna** y los necesarios para su producción.

LA CARNE DE CONEJO, CON SU **BAJO CONTENIDO EN GRASA Y ALTO VALOR BIOLÓGICO**, SE HACE IMPRESCINDIBLE EN LAS ETAPAS DE REQUERIMIENTOS ENERGÉTICOS Y NUTRICIONALES EXTRAORDINARIOS COMO EL **EMBARAZO Y LA LACTANCIA**.

DEPORTISTAS

Una persona que practica deporte de modo habitual tiene **aumentados sus requerimientos nutricionales** en muchos o en la gran mayoría de los nutrientes. La nutrición y el entrenamiento son factores esenciales para conseguir un buen rendimiento deportivo.

LA CARNE DE CONEJO, CON UNA **ALTA DENSIDAD DE PROTEÍNA E IMPORTANTES VITAMINAS Y MINERALES**, ES IDÓNEA PARA INCLUIR EN LA **DIETA HABITUAL DE DEPORTISTAS**.



INTERCUN solicita una nueva Extensión de Norma al MAGRAMA

SUMARIO:

- Aumenta el consumo de carne de conejo de granja un 6,3% en España
 - Los sacrificios de conejos en matadero descendieron en 2013
- La carne de conejo se promociona en el canal de venta tradicional
- Tercera extensión de norma para el sector cunícola
 - Promoción en televisión
 - Intercun consolida su espacio en la red chil

<http://intercun.chil.org/>

AUMENTA EL CONSUMO DE CARNE DE CONEJO DE GRANJA UN 6,3% EN ESPAÑA



A diferencia de otras carnes, la carne de conejo gana peso en la cesta de la compra.

El Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente presentó los datos relativos al Panel de Consumo Alimentario del año 2013, donde cabe destacar que la carne de conejo de granja a diferencia de otras carnes, ha aumentado su consumo un 6,3% en el año 2013, un dato muy positivo. En este sentido, el informe revela un descenso total del consumo de carnes en España de un 0,1%. De igual modo desciende el consumo de carne congelada en un 1,7% y la carne transformada sube un 0,9%.

Entre otros motivos el aumento significativo del consumo de carne de conejo de granja se debe a los esfuerzos de la Organización Interprofesional de la Carne de Conejo de Granja, INTERCUN en la promoción del consumo de carne de conejo de granja.

Desde hace más de diez años la Interprofesional Cunicola lleva a cabo la Campaña para el Fomento del Consumo y el Conocimiento de la Carne de Conejo de Granja, con acciones dirigidas al consumidor, al profesional de la salud y a los medios de comunicación. Siempre con el objetivo de dar a conocer las propiedades nutricionales y los beneficios para la salud del consumo de carne de conejo dentro de las pautas de una alimentación sana, completa y equilibrada.

LOS SACRIFICIOS DE CONEJOS EN MATADERO DESCENDIERON EN 2013

Las canales, sin embargo, aumentan su peso en una media del 10%

Según datos del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA), el número de sacrificios de conejos en matadero descendió un 11% en 2013 en comparación con el año 2012. De este modo se produjeron 52.025.000 sacrificios entre enero y diciembre de 2013, mientras que durante ese periodo se sacrificaron 58.615.000 animales en 2012. Las cifras de 2013 son similares a las del periodo 2008-2011, quedando muy lejos de los casi 61 millones de sacrificios que se produjeron en el año 2007.

Sin embargo, la cantidad de carne obtenida en esos sacrificios únicamente se redujo un 3%, pasando de 64.578 Tm. de carne de conejo en canal en 2012 a 62.745 Tm. en 2013. De este modo, el calibre de los animales sacrificados aumenta un 10%, pasando de una media de 1,10 kilos por canal en 2012 a 1,21 kilos en 2013.



LA CARNE DE CONEJO SE PROMOCIONA EN EL CANAL DE VENTA TRADICIONAL



La Interprofesional Cunicola lanzó una campaña en la que se dieron a conocer los principales beneficios de este alimento en más de mil puntos de venta en Madrid, Barcelona, Valencia, Sevilla, Zaragoza, Pontevedra y Vigo en los meses de febrero y marzo.

Bajo el lema: "Carne de conejo, dos veces por semana, una buena costumbre" se desarrolló una campaña de promoción de la carne de conejo que pone especial atención en el canal de venta tradicional donde se realiza más de la mitad de la comercialización de este alimento. La campaña se centró, así, en tiendas y mercados fue dirigida fundamentalmente a los consumidores tradicionales con el fin lograr fidelizarlos, aumentar su frecuencia de consumo y conseguir otros nuevos en este canal.

TERCERA EXTENSIÓN DE NORMA PARA EL SECTOR CUNÍCOLA

INTERCUN ha presentado al MAGRAMA la solicitud de Extensión de Norma, durante el periodo 2014-17, para el desarrollo de las finalidades de INTERCUN, de acuerdo con la Ley 38/1994, de 30 de diciembre, reguladora de las organizaciones, modificada por la Ley 12/2013, de 2 de agosto, de medidas para mejorar el funcionamiento de la cadena alimentaria.

Gracias al nuevo marco normativo, a partir de julio de 2014 INTERCUN podrá desarrollar todas sus finalidades estatutarias con los fondos derivados de la Extensión de Norma, ahora bien las actividades de la Interprofesional, durante el periodo comprendido entre el 1 de julio de 2014 y el 30 de junio de 2017, se centrarán en las siguientes:

- Campañas para promocionar el consumo de la carne de conejo y mejorar la imagen del sector en la sociedad. De acuerdo con el objetivo f) Realizar campañas para difundir y promocionar las producciones alimentarias.
- Potenciación investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica en el sector cunícola español. Impulsar la mejora y afrontar los nuevos retos de todos los procesos que intervienen en su cadena de valor, identificando e incorporando innovaciones y mejoras tecnológicas, con el objetivo de mejorar la estabilidad y estructuración sectorial. De acuerdo con el objetivo d) Promover programas de investigación y desarrollo que impulsen los procesos de innovación en su sector y que mejoren la incorporación de la tecnología, tanto a los procesos productivos como a la competitividad de los sectores implicados.
- Apoyar y poner en marcha acciones que tengan como fin mejorar el estatus del sector, para afrontar los nuevos retos sanitarios, de bienestar y de otros aspectos de cara a la apertura de nuevos mercados para la carne de conejo. De acuerdo con el objetivo c) Desarrollar

métodos e instrumentos para mejorar la calidad de los productos en todas las fases de la producción, la transformación, la comercialización y la distribución y el l) Desarrollar métodos para controlar y racionalizar el uso de productos veterinarios y fitosanitarios y otros factores de producción, para garantizar la calidad de los productos y la protección del medio ambiente.

- Velar por el adecuado funcionamiento de la cadena alimentaria y favorecer unas buenas prácticas en las relaciones entre sus socios en tanto que son partícipes de la cadena de valor, desarrollando el objetivo a) de esta Interprofesional.
- Desarrollar actividades que aseguren una óptima gestión y comunicación, tanto al sector como al conjunto de la sociedad, de la extensión de norma, con el objetivo de garantizar el correcto desarrollo de la misma.

APORTACIONES ECONÓMICAS

Respecto a las aportaciones económicas de los operadores del sector, por parte de los productores serán de 0,01 € por cada kilogramo de conejo en vivo, producido en España, entregado al matadero o a la entidad intermediaria entre productor y empresa de transformación. La aportación de los mataderos será de 0,002 € por cada kilo de conejo vivo sacrificado o comercializado reales, duplicando la cantidad aportada hasta estos momentos.

A partir de esta aportación y de los datos actuales de sacrificio los ingresos estimados serán los mostrados en la **Tabla 1**.

Respecto a la previsión de la inversión se acordó que los rangos mínimos estarán en torno a los siguientes:

- Acciones promocionales 33%
- Potenciación I+D+i. 10%
- Acciones de mejora estatus sectorial 20%
- Gestión-comunicación de extensión de norma un máximo del 10%
- Seguimiento de la cadena alimentaria, durante cada campaña se acordaran los proyectos y los fondos necesarios para el desarrollo de proyectos concretos, las cantidades invertidas en estas cuestiones nos superaran los 30.000€ por campaña.

A partir de estas premisas se establece la siguiente previsión de inversión de los fondos recaudados a través de la Extensión de Norma (**Tabla 2**)

Tabla 1 / Previsión de Ingresos procedentes de la Extensión de Normas

Campaña	Cuotas producción	Cuotas transformación	Total
2014-15	832.000 €	166.400 €	998.400 €
2015-16	832.000 €	166.400 €	998.400 €
2016-17	832.000 €	166.400 €	998.400 €
Total	2.496.000 €	499.200 €	2.995.200 €

Tabla 2 / Previsión de inversión de los fondos recaudados a través de la Extensión de Norma

Línea de Actuación	Previsión de inversión anual	Previsión de inversión para 3 campañas
Acciones Promocionales	332.800 €	998.400 €
Potenciación I+D+i	99.840 €	299.520 €
Acciones de mejora estatus sectorial	199.680 €	599.040 €
Gestión - comunicación	49.920 €	149.760 €
Seguimiento de la cadena	25.000	75.000

Por lo tanto, durante cada campaña se prevé invertir, al menos, 682.240 €, en las cuatro líneas de actuación presupuestadas, quedando 316.160 € para invertir en el desarrollo de proyectos con el objetivo de velar por el adecuado funcionamiento de la cadena alimentaria, así como para completar el desarrollo de actuaciones previstas en la Tabla anterior, o en aquellas que acuerde la Junta Directiva de acuerdo con los objetivos de la Extensión de Norma.

PROPUESTA DE ACTIVIDADES

1 Promoción del consumo de la carne de conejo

Se partirá de los datos del estudio de mercado final correspondiente a la Extensión de Norma 2011-2014. A partir de la información aportada por los resultados del Estudio de Mercado, se acordarán los objetivos que se pretenden alcanzar en el periodo de vigencia de esta Extensión de Norma, y se realizará un concurso de ideas entre empresas especializadas en promoción de productos agroalimentarios para diseñar y preparar el plan de trabajo para las tres campañas de promoción. La Comisión de Promoción de INTERCUN propondrá actuaciones a la Comisión de Seguimiento de la Extensión de Norma, ésta presentará las propuestas finales a la Junta Directiva de INTERCUN, que designará a la empresa/s responsable/s de ejecutar las campañas. Las campañas de promoción concluirán con un estudio de mercado final durante el segundo trimestre de 2017 para ver el efecto de las acciones de promoción.

2 Actuaciones previstas para promover la investigación, el desarrollo y la innovación en la especie cunícola.

Las actividades previstas fueron aprobadas por la Junta Directiva de INTERCUN a propuesta de la Comisión Técnica de INTERCUN. Las tres áreas de trabajo que se van de desarrollar entre 2014-17 son consideradas de interés general y estratégicas para el desarrollo del sector productor de carne de conejo de nuestro país.

Prevención y control de la enfermedad hemorrágica del conejo y la mixomatosis en la cunicultura española.

INTERCUN desde el año 2008 está desarrollando el proyecto “Impacto de la mixomatosis en la cunicultura Española. Análisis de las causas y propuesta de actuaciones”, con el objetivo de profundizar en el conocimiento del impacto de la mixomatosis en la cunicultura industrial española, realizar un análisis de las causas de los brotes de esta enfermedad, proponer las actuaciones necesarias para avanzar en el control y erradicación de la misma y facilitar la calificación sanitaria oficial. A partir del otoño de 2011 se trastocó el plan de y, por acuerdo mutuo entre las partes, se decidió posponer los estudios sobre la mixomatosis y dedicar todos los recursos disponibles a la investigación de la nueva enfermedad hemorrágica atípica. La situación clínica de ambos procesos víricos hace necesario que se continúen en ambas líneas de



Investigación para tratar de desarrollar nuevos métodos vacunales y sistemas diagnósticos de la enfermedad hemorrágica del conejo así como a evaluar los procedimientos de vacunación frente a la mixomatosis y proponer programas de prevención más efectivos que los actuales.

Proyecto sobre enteropatía epizootica del conejo

La enteropatía epizootica del conejo es una enfermedad del conejo, aparecida en su actual forma epizootica desde finales de 1996 y todavía no se ha encontrado el agente responsable de la misma. Aproximadamente uno de cada cuatro procesos patológicos que afectan a la producción de carne de conejo es diagnosticado como enteropatía epizootica del conejo; en el caso de granjas sin intervención con antimicrobianos, las tasas de morbilidad pueden llegar al 100% y las tasas de mortalidad al 60-70%. Tasas tan elevadas obligan a considerar a esta enfermedad como una de las que tiene consecuencias más negativas sobre las explotaciones cunícolas industriales.

Estas dos cuestiones, el desconocimiento del agente causal y la gravedad del curso de la enfermedad están provocando una fuerte inversión por parte del sector en bioseguridad y tratamientos metafilácticos, sin llegar a resolver la aparición de nuevos casos.

Con el objetivo de conocer mejor la enteropatía epizootica del conejo es necesario trabajar para conocer los factores microbianos causantes de la EEC, además de realizar un análisis en profundidad de los diferentes sistemas de control de la EEC.

Bienestar y Salud en conejas reproductoras

El bienestar animal es uno de los grandes retos de la ganadería mundial, siendo las demandas sociales y comerciales cada vez mayores en este ámbito. Por ello, la cunicultura, como actividad ganadera, no está exenta de estas tendencias, y no son pocos los intentos que se han hecho en el seno de la Unión Europea para regular este aspecto de su producción. En este sentido, lo que más importancia está cobrando son los aspectos relacionados con las dimensiones de las jaulas, así como

el enriquecimiento de las mismas. Sin embargo, algunos aspectos importantes como la salud, la higiene o los aspectos socioeconómicos de estos sistemas, están siendo obviados con frecuencia, con el consiguiente impacto que esto podría tener en el sector productivo. En este contexto, el principal objetivo de este proyecto es evaluar distintos sistemas de alojamientos para conejas reproductoras desde un enfoque multifactorial, utilizando criterios productivos, de estrés y comportamiento, de salud, de manejo y socioeconómicos y como punto de partida para poder definir un modelo de jaula para hembras reproductoras que se adapte a las características productivas y del mercado nacional.

Otras cuestiones de Interés General

En el caso de que sea necesario promover la investigación, el desarrollo y la innovación en la especie cunícola de interés general en otras cuestiones que sea necesario que el sector financie, a petición de la Comisión Técnica de INTERCUN, y con el informe favorable de la Comisión de Seguimiento de la Extensión de Norma, la Junta Directiva de INTERCUN deberá aprobar por mayoría el proyecto a financiar.



3 Acciones de mejora estatus sectorial

Los problemas sanitarios son en estos momentos los que más están dificultando el desarrollo de la producción cunícola, procesos víricos como la Mixomatosis o la Enfermedad Vírica Hemorrágica, o los procesos entéricos y respiratorios afectan a la práctica totalidad de las explotaciones de nuestro país. Por esto además de desarrollar investigaciones específicas con el objetivo de conocer mejor cómo se desarrollan estas enfermedades es necesario transmitir a la totalidad de las granjas de conejo de nuestro país una serie de conocimientos que ayuden a minimizar la presencias de procesos patológicos y de este modo el menor uso de tratamientos, garantizando de este modo la seguridad alimentaria y aumentando la competitividad del sector. Por todo esto desde INTERCUN se apoyarán

y desarrollarán iniciativas que ayuden a aumentar el nivel sanitario del total de las explotaciones de carne de conejo de nuestro país.

Además se trabajará en apoyar y poner en marcha acciones que tengan como fin mejorar el estatus del sector en otras cuestiones como el bienestar, como la búsqueda de sistemas alternativos a la retirada de cadáveres de las explotaciones, etc. en función de las necesidades de cada momento, pero que contribuya además a la apertura de nuevos mercados para la carne de conejo.

Para llevar a cabo esto desde INTERCUN se va a desarrollar un sistema de transmisión de la información, coordinado desde la interprofesional, que, por medio de la formación de los técnicos del sector así como del desarrollo de herramientas de comunicación y de trabajo, permitan que los productores de carne de conejo tengan acceso a la información necesaria que les permita la mejora sanitaria y productiva. Una vez mejorado el estatus sanitario del conjunto de la cabaña cunícola de nuestro país, se podrá trabajar en la apertura de nuevos mercados para la carne de conejo, ya que la mayoría de las trabas comerciales de éstos se basan en cuestiones sanitarias.

Desde INTERCUN se quiere trabajar de una manera similar a como lo hizo el sector del porcino —aunque en este caso liderado por unas pocas empresas privadas con un importante peso en el conjunto de la producción porcina nacional— en el que con la erradicación y control de una serie de enfermedades, se han podido abrir nuevos mercados, esto ha permitido duplicar la producción y por tanto el potencial económico de sector porcino nacional.

4 Seguimiento de la cadena alimentaria

Una de las finalidades que se otorga a las Interprofesionales en la nueva legislación es velar por el adecuado funcionamiento de la cadena alimentaria y favorecer unas buenas prácticas en las relaciones entre sus socios en tanto que son partícipes de la cadena de valor.

Para esto desde INTERCUN se desarrollarán estudios y, a partir de los resultados de los mismos, se diseñarán herramientas para lograr un mayor conocimiento, eficacia y transparencia del mercado de la carne de conejo. Con todo esto se pretende disponer de información actualizada, veraz y verificable de la cadena de valor de la carne de conejo que permita a la Interprofesional ofrecer al conjunto de la cadena información sobre la situación de cadena de producción de la carne de conejo contribuyendo de este modo a favorecer las buenas prácticas entre los eslabones del sector.

Se trabajará en analizar los factores estructurales y coyunturales que contribuyen al funcionamiento de la cadena; se favorecerá el diálogo y la comunicación entre los representantes del sector (producción-distribución-consumidor) para tratar de lograr una mayor racionalidad y transparencia en las relaciones entre éstos.

PROMOCIÓN EN TELEVISIÓN

LA CARNE DE CONEJO, PROTAGONISTA EN MASTERCHEF

La carne de conejo fue la protagonista de la prueba de eliminación de Masterchef que se celebró el 30 de abril. Después de cocinarlo en la última edición de MasterChef Junior, y durante la primera edición de este programa de cocina, la carne de conejo volvió a ser protagonista en uno de los programas referentes de la actual televisión española. La carne de conejo de granja fue la materia prima para utilizar dentro de la prueba de eliminación del programa.



Se puede ver a partir del 1:27:20 el programa desde la web de MasterChef en el siguiente enlace:

<http://www.rtve.es/alacarta/videos/masterchef-2/masterchef-2-programa-3-30-04-14/2539101/>

LA CARNE DE CONEJO VUELVE A “SÁLVAME”

La Organización Interprofesional cunícola INTERCUN pone de nuevo en marcha, dentro de su campaña de promoción del segundo trimestre de 2013, un nuevo espacio culinario dentro del programa televisivo “Sálvame” de Telencinco. A partir del miércoles 7 de mayo la carne de conejo vuelve a ser protagonista de las tardes televisivas en un programa de máxima audiencia dentro de su franja horaria, en el que se podrá ver en directo la elaboración de una receta con carne de conejo. El espacio se emitirá concretamente a partir de las 18:30 horas.

Y es que según un documento elaborado por la agencia de publicidad Alcandora, durante la campaña de 2013 en el programa “Sálvame”, la misma campaña obtuvo más de 750 millones de impactos en 34 programas (17 en Telecinco y 17 en La Siete), con una presencia de más de 2 horas y media en antena (más de 10.000 segundos) en un espacio que tiene aproximadamente una audiencia media de 1 millón de telespectadores diarios. A ello hay que sumar una serie de cualitativos no medibles, como es la integración dentro del programa, la participación de los colaboradores, la prescripción de los propios presentadores... En definitiva, y según el estudio de Alcandora, “ningún otro formato publicitario permite, con esta inversión, tener la cobertura que conseguimos en Sálvame”.

Al igual que en otras ediciones, la campaña contará con una cocina en directo dentro del programa, en la que, en esta

oportunidad, el público del mismo interactuará, consiguiendo así involucrar al target de la carne de conejo.

La campaña tendrá lugar en el Sálvame Diario los días 7, 8, 13, 15, 20, 22, 26, 28 y 30 de mayo, así como los días 4, 6, 10, 12, 18, 20, 24 y 26 de junio.



PUBLICIDAD CONVENCIONAL EN TELEVISIÓN

Con el objetivo de estimular las ventas de la carne de conejo INTERCUN va apoyar la publicidad en Sálvame con la emisión de un anuncio convencional en Tele5, Antena3 y TV3.

El periodo de emisión será de 3 semanas desde el 19 de mayo al 8 de junio, concentrando se en los días de máximo interés para la compra y el consumo de martes a viernes. Con la campaña se espera llegar el 70% de las amas de casa de España y que cada una vea el anuncio una media de 4 veces.

El anuncio se puede ver en este enlace <http://youtube/NTaUneF9yeU>



INTERCUN CONSOLIDA SU ESPACIO EN LA RED

Come ok,
carne de conejo



Organización
Interprofesional
Cunicola

www.intercun.org



EL ESPACIO **INTERCUN.CHIL.ORG** SE CONSOLIDA COMO UNO DE LOS ESCAPARATES DE LA INFORMACIÓN DEL SECTOR CUNÍCOLA EN ESPAÑA.

Tras cinco meses de rodaje, el espacio intercun.chil.org se está convirtiendo en uno de los referentes de la información del sector cunícola en Internet. intercun.chil.org tiene como objetivo transmitir las actividades y proyectos que esta Interprofesional está desarrollando, así como otras cuestiones que consideran que es de interés general para el conjunto del sector: información sobre el sector productor, industrial y comercializador, noticias relativas al sector de los piensos, previsiones de jornadas técnicas de interés para productores e industria, curiosidades, recetas, enlaces a programas de televisión donde la carne de conejo ha sido la protagonista... La agilidad de Chil, la cercanía al sector y su facilidad de manejo hacen de esta vía de comunicación una herramienta imprescindible para todos aquellos profesionales interesados en la cunicultura.



ACCESO TOTAL

Además de esta información, intercun.chil.org permite la descarga de documentos de especial relevancia para cunicultores, mataderos, comercializadores y todo aquel que esté interesado en la carne de conejo. Eso sí, para ello es necesario registrarse cumplimentando un breve formulario que se puede encontrar en este enlace <http://www.intercun.chil.org/page/unirse-al-grupo>

Registrar Usuario en Chil y en el grupo de INTERCUN

Datos de usuario

*Usuario:

*Contraseña:

*Confirmación de contraseña:

Datos básicos

*Nombre:

*Apellidos:

*Categoría:

*Correo electrónico:

Sexo: ☒ Mujer ☐ Hombre

BOLETÍN QUINCENAL

De igual modo, desde INTERCUN se está enviando un boletín informativo a través de correo electrónico, con una frecuencia quincenal, con el objetivo de transmitir directamente esta información a los interesados en conocer las actividades y proyectos que la Interprofesional está desarrollando, además de estar al día de las jornadas y noticias relacionadas con el sector. Para recibir esta Boletín informativo a través de correo electrónico es necesario remitir mediante un formulario al que se accede desde la propia página de inicio del espacio de INTERCUN en CHIL.



Con intercun.chil.org la Interprofesional cunícola cuenta con un canal orientado a los consumidores, www.intercun.org, en el que se publica las actividades desarrolladas con el objetivo de fomentar el consumo de la carne de conejo, y otra segunda vía orientada al sector en dónde se puede ver la actividad más sectorial de INTERCUN.

Suscripción Newsletter INTERCUN

Para recibir las actividades desarrolladas por INTERCUN y otras informaciones de interés, publicadas en intercun.chil.org, cumplimente este formulario. INTERCUN le enviará un correo electrónico cada quince días con las últimas novedades. * indica que es obligatorio

Dirección de Correo:

Nombre:

Apellidos:

Estación de la Cadena al que pertenece:





**DESDE LA
GRANJA
HASTA LA
MESA**



FOCCON

Fomento del consumo de la carne de conejo



Extensión de Norma de

INTERCUN

En caso de que le surja alguna duda sobre la Extensión de Norma, para solucionarla, deberá ponerse en contacto con la empresa de la transformación a la que vende su producción o con los representantes de las asociaciones de productores más próximos a su explotación.



**VISITA
LOS NUEVOS
CANALES DE
COMUNICACIÓN
DE INTERCUN**



**HACIA EL CONSUMIDOR
Y EL SECTOR**

intercun.chil.org



HACIA EL SECTOR

www.intercun.org

**INFORMACIÓN DE MERCADOS
902 500 597**

INTERCUN INFORMA

es una publicación de la Organización
Interprofesional Cunicola INTERCUN.

Para más Información:

Intercun: C/ Juan XXIII, 16, B, 3

Azpeitia (Guipúzcoa)

Telf.: 943 083 887

www.intercun.org · admin@intercun.org

Ahorro energético en explotaciones

De forma similar a la ganadería avícola y porcina, la cunicultura ha experimentado una progresiva intensificación de los medios de producción. Esta intensificación no sólo implica la utilización de tecnologías cada vez más avanzadas, sino también un mayor consumo energético (eléctrico y calefacción principalmente).

F. ESTELLÉS Y S. CALVET *

Actividades como la calefacción de alojamientos, la ventilación forzada, la limpieza a presión, el movimiento automatizado de pienso, etc., requieren energía eléctrica para su correcto desempeño, lo que puede suponer entre el 3 y el 10% de los costes de la explotación. Optimizar el consumo energético es en la actualidad más necesario que nunca, no sólo por cuestiones ambientales, sino esencialmente por los crecientes precios de la energía eléctrica y los combustibles.

Aspectos generales

Por ello, vamos a proponer unas recomendaciones básicas que pueden ayudar a controlar el consumo energético de la explotación y, por tanto, proporcionar un ahorro energético.

Controla cuánta energía

Es evidente la conveniencia de llevar un control de las facturas eléctricas o de combustible, dada su repercusión económica. Es importante fijarse no sólo en el importe de las facturas, sino también en el consumo (kWh de electricidad, m³ de gas, etc). Además, es muy conveniente controlar de forma periódica los consumos de distintas líneas eléctricas. Igual-

mente útil es revisar si los consumos de combustible son razonables. Esto nos permitirá, por una parte, identificar posibles problemas de funcionamiento que lleven a consumos innecesarios. Por otra parte, nos informará de la repercusión en los consumos de cualquier mejora realizada en la granja. Existe equipamiento bastante asequible que permite realizar estas comprobaciones por uno mismo, y si no,

Un correcto aislamiento de las naves ayuda a disminuir el coste de energético de la climatización en las explotaciones

* Instituto de Ciencia y Tecnología Animal. Universidad Politécnica de Valencia



hay empresas especializadas en eficiencia energética que realizan estas valoraciones.

Revisa las tarifas contratadas

Comprueba que la instalación existente y la potencia eléctrica contratada son adecuadas para tu actividad. Probablemente la discriminación horaria no sea muy conveniente: aunque la energía eléctrica vale prácticamente la mitad en las horas valle (principalmente por la noche), los consumos eléctricos (p.ej. asociados a la ventilación) suelen ir asociados a las horas centrales del día (horas punta). En cualquier caso, compara con cuidado las tarifas antes de cambiar. Por último, pide que te revisen el consumo de energía reactiva (principalmente asociada al funcionamiento de los moto-

res), ya que este tipo de energía computa como un consumo (nos cuesta dinero) pero no es energía aprovechable. La solución a esto suele ser técnicamente sencilla y amortizable en un breve espacio de tiempo.

Que cada kWh de electricidad o m³ de combustible consumido valga la pena

Si no lo has hecho ya, reduce los consumos de energía innecesarios. Existen distintas medidas para mejorar la eficiencia energética:

a. Mejora los aislamientos y la estanqueidad de las edificaciones. Empieza verificando este punto, y si sospechas que las naves no están bien aisladas, puedes tener un amplio margen de mejora y de ahorro. En la segunda parte de

Para mejorar la eficiencia energética es importante mejorar el aislamiento, una buena ventilación, regulación y revisión de equipos calefacción y refrigeración e iluminación eficiente

este artículo damos más detalles al respecto.

b. Ventilación. Nunca ventiles menos para ahorrar, los animales tienen sus necesidades de renovación de aire, conocidas como "ventilación mínima". Eso sí, no ventiles más de la cuenta cuando no es necesario. En próximos ca-



pítulos daremos más detalles al respecto.

c. Regulación de los equipos de calefacción y refrigeración. Plántate este punto siempre que tengas el anterior bien resuelto, o seguirás perdiendo dinero (calor) a través de las paredes. Revisa las consignas de temperatura.

d. Iluminación. Utiliza sistemas de iluminación eficientes, la inversión se recupera en el medio plazo. En el siguiente capítulo profundizaremos sobre este aspecto.

e. Revisión y mantenimiento o renovación de equipos. El mantenimiento de equipos en buen estado es una garantía de funcionamiento óptimo. Si existen equipos.

Sistemas de cría con menor control ambiental reducen estos consumos

El uso de ventilación natural supone un ahorro energético pero indudablemente permite un menor control ambiental en el interior de las naves. Dependiendo de las condiciones climáticas del lugar, perfectamente puede ser una alternativa. ♦

BIBLIOGRAFÍA

Se facilitará a todo aquel que lo solicite.

La clave: el aislamiento

Como se ha comentado anteriormente, uno de los principales factores que permiten al ganadero ahorrar energía y reducir los gastos es disponer de un adecuado aislamiento de las naves.

Sabemos que a través de los diferentes cerramientos que conforman una nave (paredes, cubierta, puertas, etc.) existe un flujo de calor, que puede ser una ganancia o una pérdida en función de las temperaturas existentes en el interior y exterior de dicha nave. El calor ganado o perdido a través de estos cerramientos depende directamente de la capacidad para transmitir el calor del mismo. Esta capacidad de transmitir calor está determinada por el material del que esté compuesto y por su espesor. Así, cuanto menor calor se transmita a través de nuestros cerramientos, menos pérdidas de calor se producirán en condiciones frías, y menos ganancias de calor en condiciones calurosas.

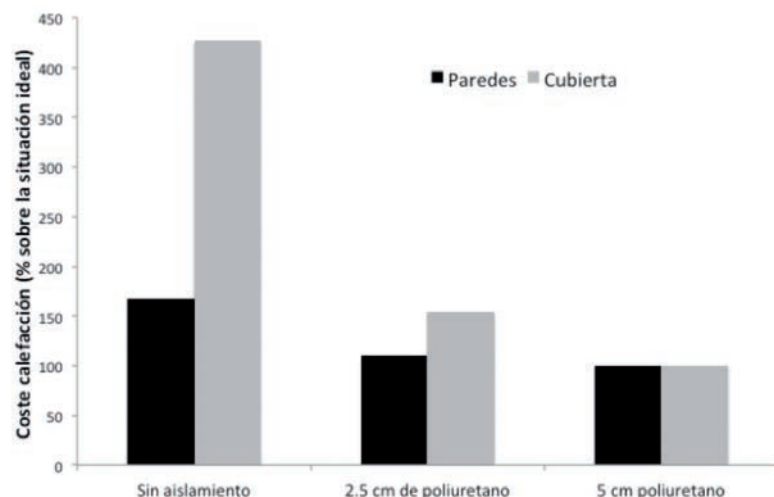
De este modo, un correcto aislamiento de las naves tiene un efecto directo sobre el coste energético de la climatización. Pese a que supone un coste de instalación importante, los costes de refrigeración y/o calefacción pueden reducirse a menos de la mitad dependiendo de las condiciones. En este sentido es muy importante tomar las medidas adecua-

das en cada caso. Por ejemplo, generalmente se transmite más calor a través de las cubiertas del edificio que a través de las paredes, por lo que resulta una mejor relación coste/beneficio aislar las cubiertas de las naves. Esto se agudiza cuando las cubiertas están construidas en materiales poco aislantes como son las chapas metálicas.

A modo de ejemplo, en la **Figura 1** se muestra el sobrecoste que se puede llegar a producir en calefacción al instalar diferentes aislantes en la nave, en las paredes y en las cubiertas. Se consideran unas condiciones iniciales óptimas en las que las paredes de la nave son de hormigón con un aislante de 5cm de poliuretano y la cubierta de panel tipo sándwich de 5cm de espesor. Se ha considerado el coste total de calefacción, por coneja, en una nave de 2.000 reproductoras en una zona con una temperatura media anual de 12,7°C.

Se puede observar en la figura cómo aumentan los costes de calefacción a medida que se reduce el aislamiento de cualquiera de los dos cerramientos. Es significativo el gran aumento de costes que supone no utilizar ningún aislamiento frente al uso de únicamente 2,5 cm de aislante. También se aprecia cómo es mucho más efectivo aislar la cubierta del edificio que aislar las paredes.

FIGURA 1. Costes de calefacción (en % sobre una situación ideal) en una nave de madres al instalar diferentes aislantes en paredes y cubierta.



Prevención y control de la mixomatosis

La mixomatosis es una de las enfermedades infecciosas que causa mayores pérdidas en las explotaciones cunícolas españolas así como en las poblaciones de conejos silvestres. Debido a su importancia sanitaria, medioambiental y comercial, la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) incluye esta patología en la lista de enfermedades de declaración obligatoria [1, 7].

FRANCISCO PARRA Y KEVIN P. DALTON *

La aparición y evolución de la mixomatosis a lo largo de su algo más de un siglo de existencia constituye un ejemplo de los riesgos asociados al “salto de especie” de un patógeno viral, que puede llegar a producir enfermedades graves en la nueva especie afectada, al tiempo que es un modelo para el estudio de la adaptación de un patógeno y su especie hospedadora. En efecto, poco tiempo después de la introducción del virus mixoma empezaron a observarse poblaciones de conejos con mayor grado de resistencia al virus, puesta de manifiesto por menores tasas de mortalidad, y cepas de virus mixoma con menores niveles de virulencia que las originales. Actualmente los virus mixoma se clasifi-

¿Sabías que?

El agente responsable de la enfermedad es el virus mixoma (MV) cuyo hospedador natural es una especie de conejo americano del género *Sylvilagus*, en la que únicamente causa un proceso infeccioso leve consistente en pequeños fibromas localizados. La mixomatosis, tal como la conocemos hoy en día, fue descrita por primera vez por G. Sanarelli en 1896 [2] en una partida de conejos europeos (*Oryctolagus cuniculus*) importados a Uruguay que mostraron un cuadro clínico agudo, desconocido hasta entonces, con muy alto nivel de mortalidad en los animales afectados. Fuera de América no se describieron casos de mixomatosis hasta que el virus responsable se introdujo deliberadamente en Australia y Europa, en los años 50 del siglo pasado, con el fin de combatir las plagas de conejos silvestres. Después de aquellas desafortunadas intervenciones humanas la mixomatosis es una enfermedad endémica en Europa y en muchas otras partes del mundo.

can, en cuanto a su nivel de virulencia, en cinco grados (**Tabla 1**) desde los más virulentos (grado 1) hasta los menos patogénicos (grado 5). Para explicar

el aumento de las poblaciones de conejos resistentes al virus se han invocado razones genéticas, un asunto aún no suficientemente demostrado suje-

* Departamento de Bioquímica y Biología Molecular. Instituto Universitario de Biotecnología de Asturias. Universidad de Oviedo



Figura 1.
Conejos con
signos clínicos
característicos
de la
mixomatosis.

Prevención y control de la enfermedad

Actualmente no existe un programa de vacunación de aplicación general en las granjas españolas y cada productor utiliza los tipos de vacunas, procedimientos y pautas de vacunación que le parecen oportunos, movidos en ocasiones, por su experiencia y por consideraciones no siempre acertadas. En el mejor de los casos se adapta a las recomendaciones del veterinario responsable del programa sanitario para su explotación.

A pesar de que siguen realizándose vacunaciones sistemáticas para combatir la mixomatosis en la mayoría de las explotaciones, continúan observándose casos de esta enfermedad debido posiblemente a factores tales como una vacunación ineficaz, la pérdida de protección o a la disminución de la capacidad de respuesta frente a la variante vírica circulante, entre otras muchas causas que podrían mencionarse. Por otro lado, el virus mixoma (MV) circula ampliamente en las poblacio-

to a cierta controversia, y un aumento de la inmunidad de las poblaciones como factores relevantes del proceso co-evolutivo que ha desembocado en el menor impacto actual de la mixomatosis.

La mixomatosis se presenta en dos formas clínicas predominantes [3]: la clásica y la denominada atípica. La primera se caracteriza por la presencia de pseudo-tumores (mixomas) usualmente en el hocico (**Figura 1**), párpados y orejas, además de en la región ano-genital. El cuadro atípico tiene principalmente una sintomatología respiratoria, asociada frecuentemente con conjuntivitis y edemas en orejas y región ano-genital. En muchas ocasiones este segundo tipo de enfermedad pasa desapercibido, lo que facilita la difusión del virus en las explotaciones

que no emplean las medidas sanitarias adecuadas. Existen múltiples estudios que demuestran que el virus mixoma altera la respuesta inmunitaria del hospedador como parte de su mecanismo patogénico y de supervivencia. Este hecho provoca que, a menudo, la muerte de los animales afectados ocurra por infecciones bacterianas secundarias, o incluso por inanición. Debido a la naturaleza del virus mixoma, la circulación de cepas con distintos grados de virulencia, las formas atípicas de la enfermedad y, sobre todo, la existencia de reservorios silvestres para este virus, la mixomatosis es una enfermedad muy difícil de erradicar contra la que solamente cabe extremar las medidas de bioseguridad y realizar una profilaxis vacunal correcta.

TABLA 1. Grados de virulencia de los virus mixoma

	1	2	3	4	5
Nivel de virulencia	Muy alto	Alto	Moderado	Bajo	Muy bajo
Tasa de mortalidad (%)	99,5	95-99	70-95	50-70	<50
Tiempo de supervivencia (días)	≤ 13	14-16	17-28	29-50	Sin definir

nes de conejos silvestres, donde la seroprevalencia puede superar el 50%. En estas circunstancias es esperable que los insectos puedan llevar el virus desde el campo a las explotaciones industriales, aunque también ocurre el proceso de infección en sentido contrario. La introducción y persistencia de la enfermedad en una granja puede tener lugar por falta de las adecuadas medidas de bioseguridad en el control de insectos, en el transporte de materiales y animales, mediante la incorporación, o no eliminación, de conejos enfermos o sospechosos de estarlo, por medio de material contaminado, etc.

No resulta fácil proponer soluciones eficaces a un problema tan complejo pero resumiré algunas experiencias y propuestas que considero de utilidad para un mejor control de la mixomatosis en las explotaciones industriales españolas. De modo general un buen plan de prevención y control de la mi-

xomatosis, u otros procesos infecciosos, debe incluir inexcusablemente las siguientes actuaciones:

- a) Un programa de vacunación adecuado.
- b) Buenas prácticas de higiene y bioseguridad.

La importancia de la vacunación

Antes de hacer propuestas concretas hay que establecer como punto de partida que la eficacia de cualquier programa vacunal depende del grado de inmunidad poblacional, es decir, del porcentaje de individuos efectivamente protegidos. Solamente con un nivel elevado de individuos inmunizados podremos evitar la infección directa de los mismos y reducir la circulación del virus dificultando considerablemente su acceso a los animales que, por alguna circunstancia, no fueron vacunados o tienen algún problema inmunitario.

La mixomatosis es una enfermedad muy difícil de erradicar contra la que solamente cabe extremar las medidas de bioseguridad y realizar una profilaxis vacunal correcta

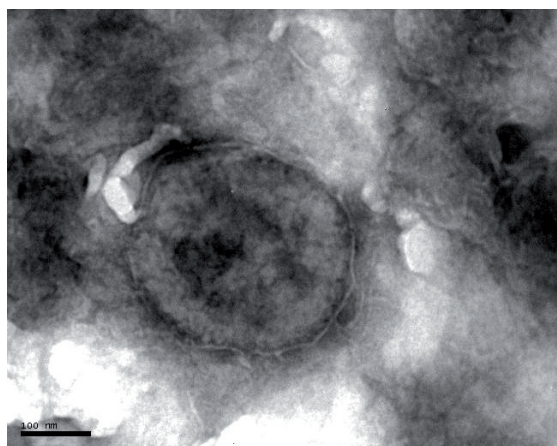
Tipos de vacunas

En el mercado español existen varios tipos de vacunas frente a la mixomatosis. Las conocidas como heterólogas contienen el virus del fibroma de Shope, emparentado pero distinto del que provoca la mixomatosis, y las homólogas basadas en distintas cepas atenuadas (desprovistas de virulencia), o recombinantes, del virus mixoma (**Figura 3**).

Figura 2.
Conejo doméstico sano, sin signos de mixomatosis.



Las vacunas heterólogas se recomiendan en algunos programas vacunales para situaciones de presión infecciosa baja advirtiendo, como ventaja respecto a las homólogas, un menor nivel de reacciones adversas. No obstante, el grado de atenuación de las vacunas homólogas actuales y la falta de evidencias que indiquen tales efectos adversos o su capacidad de reversión a la virulencia no permiten seguir justificando el uso de las vacunas heterólogas, que en muchos casos inducen respuestas inmunitarias pobres y suelen ir seguidas de revacunaciones con cepas homólogas. Si se quiere establecer una pauta de vacunación de uso general haríamos bien en utilizar exclusi-



vamente los virus homólogos, suficientemente eficaces y seguros, en el diseño de los programas vacunales.

Las vacunas homólogas disponibles contienen cepas vivas atenuadas del virus mixoma, es decir, capaces de multiplicarse

Figura 3.
Imagen del virus mixoma tomada con un microscopio electrónico.

en el animal tratado. Este hecho es el resultado, por un lado, de la posibilidad tecnológica que ofrece el virus mixoma para ser atenuado (quitar su capacidad de producir la enfermedad) y cultivado en el laboratorio utilizando células de conejo en cultivo (sin necesidad de inocular animales). Por otro lado el uso exclusivo de vacunas vivas es consecuencia de los pobres resultados obtenidos en el diseño de vacunas consistentes en virus inactivados (muertos) o fracciones o proteínas purificadas (subunitarias) del virus. Tal vez debido a la compleja estructura del virus mixoma, y a su relación con el sistema inmune del conejo, no ha sido posible conseguir una protec-

mesenor
cooperativa

Amplia **Gama de PIENSOS** para cunicultura

Servicio **veterinario** especializado

Comercialización de conejo vivo al matadero

Asistencia técnica integral

Dispensario de **productos zoonosanitarios**

Confía en nuestra experiencia



ción adecuada con vacunas más simples, muertas o subunitarias. Este hecho pone de manifiesto nuevamente la importancia de asegurar la capacidad proliferativa del virus vacunal para obtener una buena respuesta protectora. En relación con este requerimiento proliferativo, no se aconseja vacunar a los animales antes de los 30 días de edad debido a que la inmunidad maternal puede impedir la multiplicación del virus y hacer ineficaz la vacunación. Por tratarse de un virus vivo, resulta crucial una buena conservación de las vacunas lo que generalmente implica mantenerlas en frío (2 a 8° C) y protegidas de la luz. Un mal estado de conservación podría causar la inactivación del virus vacunal y, con ello, una falta parcial o total de la eficacia de la vacuna. También es aconsejable utilizar la vacuna inmediatamente después de su reconstitución y no almacenar ni usar restos de vacunas reconstituidas remanentes de usos anteriores.

La dosis vacunal

Un segundo aspecto relevante es la cantidad de vacuna que debe ser empleada. Las distintas casas comerciales proponen administrar una dosis concreta, que contiene un número previamente establecido de partículas virales infecciosas, necesario para desarrollar un nivel suficiente de protección. En este punto hay que desaconsejar de forma tajante el uso de medias dosis (u otras fracciones), tanto si se utilizan atendiendo al tamaño, edad u otras características del animal como, más aún, si se hace exclusivamente por razones económicas. Esta práctica es peligrosa porque da una falsa sen-

sación de haber optimizado la dosis/coste cuando en realidad se está poniendo en riesgo la cobertura vacunal de toda la explotación.

La vía de administración

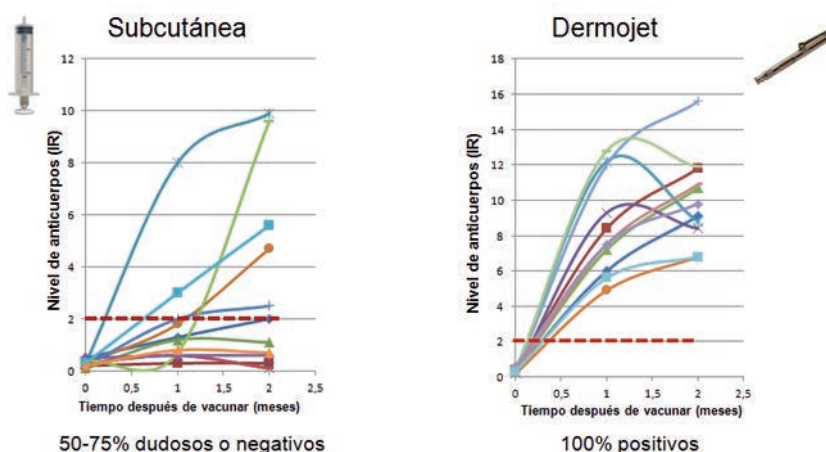
Un tercer punto importante, con influencia en el mejor o peor resultado de la vacunación, es el referente a la forma en la que se inyecta la vacuna. Todas las casas comerciales sugieren el empleo de dos posibles rutas de administración. La subcutánea, inyectando la vacuna en el dorso del animal, empleando agujas hipodérmicas, y la intradérmica utilizando un aplicador Dermojet en la parte media del pabellón de la oreja. Los laboratorios no priorizan o sugieren un sistema u otro pero nuestra experiencia indica que la aplicación con Dermojet da lugar a un mayor porcentaje de animales previsiblemente inmunizados (**Figura 4**) que los que se obtienen aplicando la vacuna por inyección subcutánea.

Los datos que se muestran en dicha figura corresponden a

La eficacia de cualquier programa vacunal depende del grado de inmunidad poblacional, es decir, del porcentaje de individuos efectivamente protegidos

los anticuerpos detectados en animales individuales (cada línea de color corresponde a un animal) después de uno o dos meses desde la aplicación de la vacuna (tiempo cero). Puede observarse que todos los conejos vacunados con Dermojet desarrollan la respuesta inmune más rápidamente y tienen niveles de anticuerpos más elevados que los inmunizados mediante el uso de agujas por vía subcutánea. En nuestra experiencia el uso de la vía subcutánea puede ocasionar que entre un 20 y un 75% de ani-

FIGURA 4. Niveles de anticuerpos medidos mediante ELISA en conejos vacunados por vía subcutánea (12 animales) o intradérmica [Dermojet] (12 animales). Los valores con IR < 2 (línea roja de trazos) se consideran negativos.

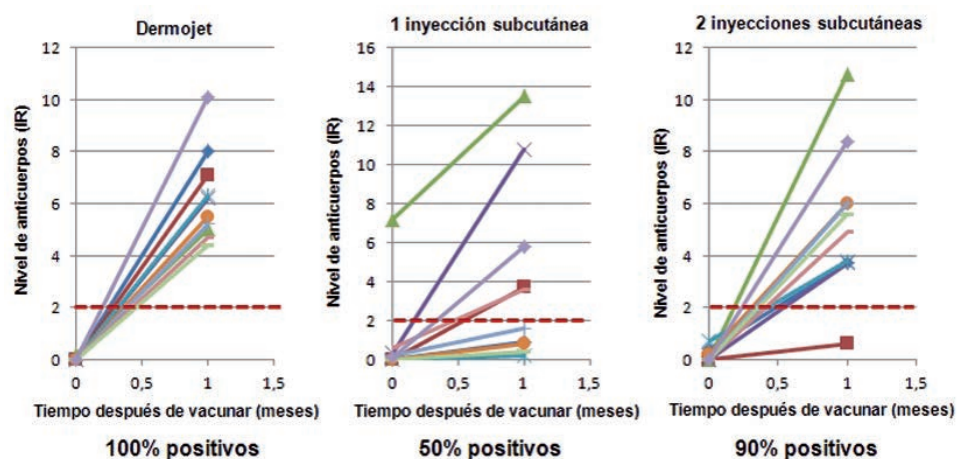


males “supuestamente vacunados” no tenga una respuesta inmune suficiente (seis o más animales, de un total de doce, con IR por debajo de dos, en la **Figura 4**, izquierda) para defenderles de la infección por los virus mixoma silvestres. La existencia de porcentajes tan elevados de animales supuestamente desprotegidos representa un riesgo sanitario que deber ser minimizado si se quiere evitar la aparición de brotes de enfermedad.

Aunque el nivel de anticuerpos no puede considerarse un marcador absoluto del nivel de protección, es un indicio claro de la evolución y nivel de la estimulación inmunitaria después de la vacunación. En apoyo de esta conclusión podemos decir que en un experimento realizado con seis conejos vacunados con aguja por vía subcutánea con una vacuna homóloga comercial, uno de ellos (**Figura 1**, derecha) (un 16,6% del total) no presentaba niveles de anticuerpos medibles por ELISA y resultó afectado por el virus mixoma en una infección experimental, mientras que los otros cinco no mostraron signos clínicos de mixomatosis (**Figura 2**).

Para mejorar los niveles de respuesta inmunológica utilizando agujas, cuando no es posible el uso del Dermojet, se aconseja administrar la dosis recomendada por vía subcutánea repartiéndola en al menos dos (o más) puntos de inyección. Para demostrar la eficacia de este procedimiento, propuesto por Julián Gullón de la empresa Cogal, se inmunizaron tres grupos de diez conejas de reposición utilizando distintos modos de administración (**Figura 5**). Como se puede ob-

FIGURA 5. Niveles de anticuerpos medidos mediante ELISA en tres grupos de conejas de reposición vacunadas con una dosis de una vacuna homóloga aplicada mediante Dermojet (10 animales); una inyección subcutánea (10 animales) o dos inyecciones subcutáneas. Los valores con IR < 2 (línea roja de trazos) se consideran negativos.



servar (cada línea de color corresponde a un animal) la inyección subcutánea en dos puntos hace que más del 90% de las conejas desarrolle una respuesta serológica suficiente tras la vacunación, en lugar del 50% que se había conseguido aplicando la vacuna en un punto único (**Figura 5**). De nuevo se comprueba que el método de elección es la aplicación con Dermojet en el que el 100% de los animales tiene una reacción serológica positi-

va tras la vacunación.

La variabilidad de respuestas observadas, dependiendo del sistema de vacunación utilizado, pone de manifiesto la conveniencia de efectuar controles serológicos que permitan evaluar de forma directa el número de animales efectivamente vacunados.

La revacunación

El mantenimiento de niveles adecuados de protección requiere que deban efectuarse varias vacunaciones, particularmente en los animales reproductores. La mayoría de los laboratorios recomiendan hacerlo a los seis meses de la primovacuna pero es una práctica muy extendida no respetar este periodo de espera. En este contexto resulta pertinente recordar que la eficacia de la vacunación con virus vivos requiere que estos sean capaces de proliferar en el animal diana. La existencia de niveles de anticuerpos antes de la vacunación puede ocasionar que la administración del virus vacunal no tenga el efecto previsto o

Es recomendable evitar el contacto con otros animales, particularmente con los conejos silvestres, evitar las visitas a otras explotaciones o a ferias, y controlar el acceso de vehículos y camiones

incluso que cause efectos adversos. Nuevamente resultaría muy aconsejable efectuar un control serológico (**Figura 6**) de los animales antes de la revacunación, particularmente si ésta se pretende hacer, por alguna causa excepcional, dentro de los cuatro meses siguientes a otra administración anterior de vacuna.

Los virus circulantes en España y la posible reversión virulenta de las vacunas

Los estudios de caracterización y tipificación de los virus circulantes en España realizados en nuestro laboratorio hasta 2011 han requerido el desarrollo y uso de distintas metodologías tales como los análisis RFLP, la amplificación y secuenciación de los extremos repetidos (LTR) de los genomas, varias regiones intergénicas e incluso, más recientemente, la secuenciación masiva de genomas completos [4-5]. Estas metodologías permiten tipificar los virus mixoma circulantes y establecer sus relaciones con otros virus, tales

A tener en cuenta

La mixomatosis es una enfermedad insidiosa de muy difícil erradicación contra la que solamente cabe extremar las medidas de bioseguridad, apoyadas por un programa eficaz de vacunación. El objetivo es reducir al máximo la circulación del virus en las explotaciones y para ello es imprescindible que el número de animales susceptibles de ser infectados sea lo más bajo posible. En lo que se refiere a la vacunación se han observado algunas prácticas que pueden conducir a malos resultados de inmunización por lo que de modo general es aconsejable no realizar la primera vacunación antes de los 30 días de edad, utilizar siempre vacunas homologas administradas por vía intradérmica (Dermojet), no utilizar medias dosis, no revacunar antes de lo que recomienda el laboratorio y, si se valora la posibilidad de adelantar la vacunación, realizar un control serológico previo del nivel de anticuerpos anti-mixoma. Esto último evitará el gasto, y tal vez algunos efectos contraproducentes, de una vacunación muy posiblemente innecesaria.

como la cepa de referencia *Lausanne* o los virus vacunales. De forma resumida podemos indicar que los virus mixoma circulantes en la explotaciones industriales españolas son variantes relacionadas con la cepa *Lausanne* y en ningún caso derivan de los virus vacunales empleados.

En un análisis de la eficacia protectora de una vacuna homologa comercial frente a un desafío con la cepa silvestre *Granada-09*, aislada en nuestro laboratorio a partir de un caso clínico, y representativa de los haplotipos de virus mixoma circulantes, indicó que las vacunas homologas disponibles, cuando se administran de un modo correcto, protegen adecuadamente contra los virus mixoma silvestres.

Comentarios y sugerencias sobre higiene y bioseguridad

Las buenas prácticas de manejo, las medidas higiénicas y los procedimientos de bioseguridad [6-7] son elementos indispensables, tan importantes como la vacunación, para reducir la circulación y el nivel de presión viral sobre las explotaciones comerciales de conejos.

En cuanto a la higiene resulta imprescindible que las explotaciones pongan en práctica medidas personales estrictas (lavado de manos, vestimenta, calzado, etc.) y dispongan de planes de limpieza (incluyendo las telarañas), desinfección, desinsectación y desratización con la periodicidad apropiada a cada caso, así como un programa de eliminación higiénica de cadáveres y otros subproductos animales.

Sobre la bioseguridad sería deseable comenzar procurando que los operarios de las explotaciones tuviesen una formación adecuada que les habilite para reconocer los riesgos y tener conductas apropiadas en caso de un brote de enfermedad. Es recomendable evitar el contacto con otros animales, particularmente con los cone-

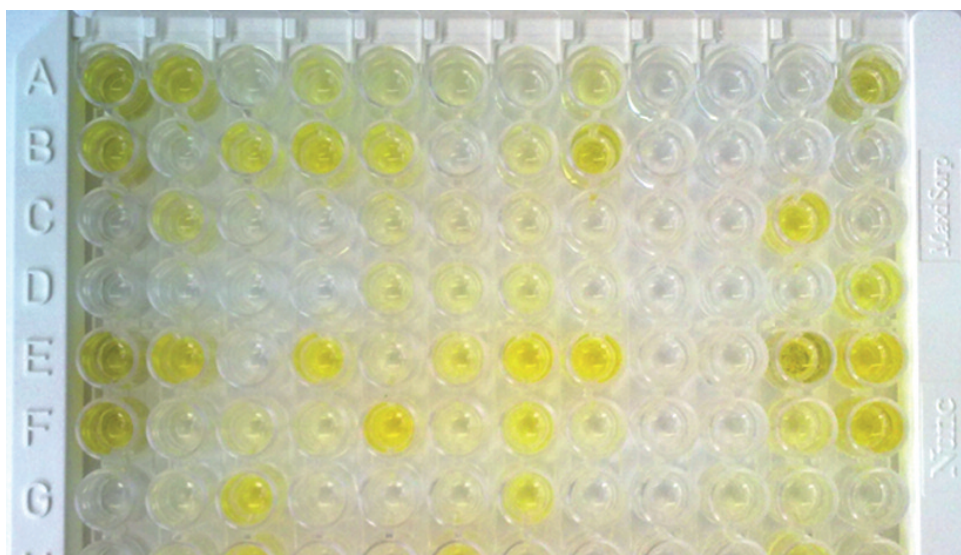


Figura 6. Imagen de una placa ELISA para la detección de anticuerpos frente al virus mixoma. Los pocillos amarillos indican la presencia de anticuerpos

jos silvestres, evitar las visitas a otras explotaciones (o a otras naves de la misma explotación) o a ferias, y muy especialmente, organizar y controlar el acceso de vehículos y camiones. La explotación deberá contar con instalaciones y equipos adecuados en sus accesos que aseguren una limpieza y desinfección eficaz de las ruedas de los vehículos y del calzado de los operarios y visitantes. Las jaulas en que se transporten los animales serán de material fácilmente limpiable y desinfectable, y cada vez que se utilicen serán limpiadas y desinfectadas antes de utilizarlas de nuevo, o bien serán de un solo uso. Adicionalmente deben poner-

se en práctica otras medidas activas en las granjas afectadas como a) sacrificar los animales enfermos o sospechosos de mixomatosis, b) destruir eficazmente los cadáveres, c) desinfectar los locales y materiales empleando un producto virucida homologado y d) realizar un vacío sanitario, si es posible, de al menos 4-6 semanas.

Agradecimientos

Algunos de los datos que se comentan en este artículo han sido obtenidos en colaboración con Intercun, Cogal y el Servicio Técnico de la Federación de Cunicultores de Euskadi. ♦

BIBLIOGRAFÍA

1. Enfermedades, infecciones e infestaciones de la Lista de la OIE en vigor en 2014. <http://www.oie.int/es/sanidad-animal-en-el-mundo/enfermedades-de-la-lista-de-la-oie-2014/>
2. Sanarelli. G. (1898). Das myxomatogene Virus. Beitrag zum Stadium der Krankheitsreger ausserhalb des Sichtbaren. Zbl. Bakt., 23, pp. 865-873.
3. Rosell J.M., Argüello J.L., Badiola J.I., Cuervo L. (2000). Mixomatosis. En "Enfermedades del Conejo" Tomo II. J. Rosell (ed.) pp.: 305-331. Editorial Mundi-Prensa. ISBN: 84-7114-908-7.
4. Dalton, K.P., Ringleb, F., Martín Alonso, J.M., and Parra, F. (2009). Rapid identification of myxoma virus variants by long-range PCR and restriction fragment length polymorphism analysis. J. Virol. Methods. 161: 284-288.
5. Dalton, K.P., Nicieza, I., Baragaño, A., Martín Alonso, J.M. and Parra, F. (2010). Molecular characterisation of virulence graded field isolates of myxoma virus. Virology Journal. 7: 49.
6. REAL DECRETO 1547/2004, de 25 de junio, por el que se establecen normas de ordenación de las explotaciones cunícolas. BOE núm. 154 Sábado 26 junio 2004.
7. REAL DECRETO 617/2007, de 16 de mayo, por el que se establece la lista de las enfermedades de los animales de declaración obligatoria y se regula su notificación. BOE núm. 118 Jueves 17 mayo 2007



PROBISAN

Un pienso complementario fermentado, de carácter **SIMBIÓTICO**, con efectos **PROBIÓTICO** y **PREBIÓTICO** que repuebla la flora intestinal y optimiza sus funciones.

Un producto diferente para mejorar los resultados de tu explotación ganadera

Refuerzo
inmunológico

Mejor
aceptación
del
alimento

Menor
conversión
alimenticia

Reduce la
mortalidad y
enfermedades

PENTABIOL, S.L.

Pol. Noáin-Esquiroz, c/ S - nave 4. E-31191 Esquíroz (Navarra-Spain)
info@probisan.es - Tel. 948 312 028 - www.probisan.es

El marketing como propuesta para incrementar el consumo de carne de conejo

En este primer artículo, de carácter introductorio y descriptivo, se analizará la situación actual del consumo de carne de conejo y se presentará el concepto de marketing como herramienta para determinar las causas y proponer soluciones al descenso en el consumo.

L. MONTERO, C. ESCRIBÁ, J. M. BUITRAGO *

H

ace ya cuatro años, a principios de 2010, se establecieron las bases de un proyecto de investigación que pretendía estudiar el funcionamiento de los procesos de comercialización de la carne de conejo en España. Precisamente, la cunicultura nunca había sido objeto de investigación ni de tesis doctorales en el Departamento de Economía y Ciencias Sociales de la Universidad Politécnica de Valencia (UPV), vinculado desde siempre a la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos, pero sí se habían investigado los procesos co-

merciales de otro tipo de carnes. Cabe decir que otro departamento de la misma escuela y universidad, el de Ciencia Animal, es un referente mundial en cunicultura y responsable de numerosos estudios y trabajos de investigación en áreas como la producción, bienestar, nutrición, calidad de producto, reproducción, mejora genética o patología.

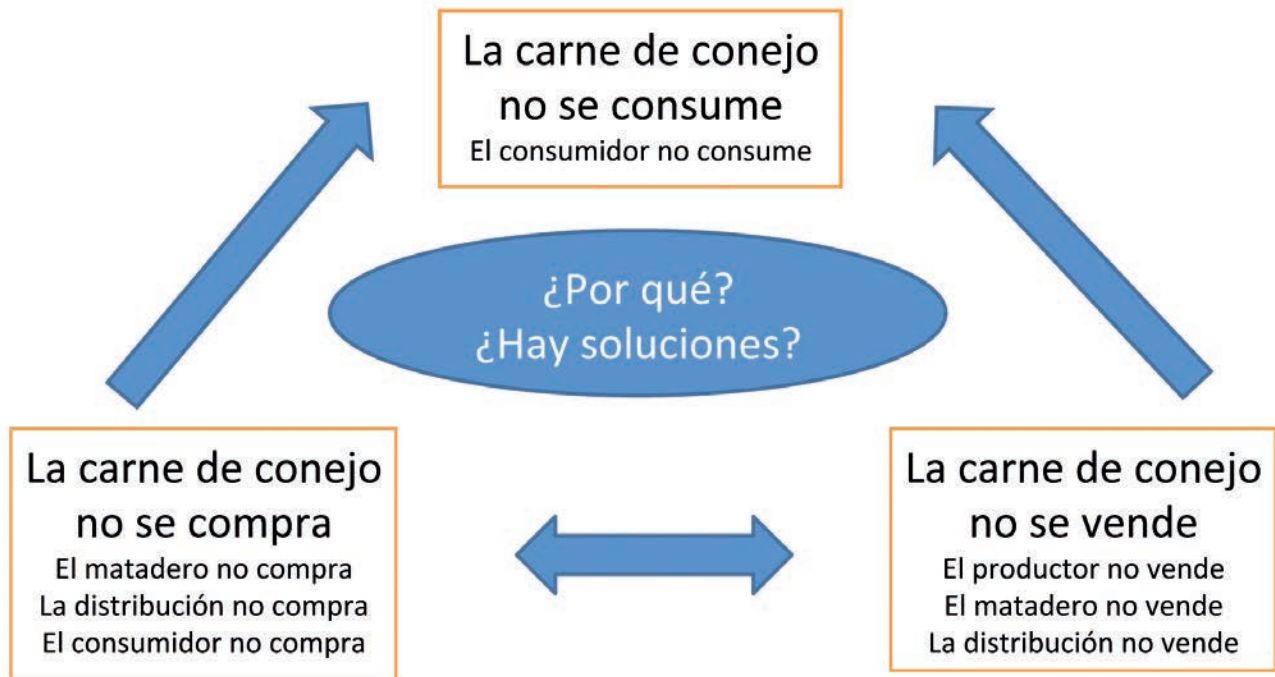
El objetivo general del proyecto, cuyos resultados se presentaron en el 37 Symposium de Cunicultura de Asescu celebrado en Barbastro (Huesca) en mayo de 2012, fue conocer

la situación del sector cunícola desde el punto de vista comercial, realizar un diagnóstico del sector analizando las variables clásicas del *marketing mix* y presentar algunas propuestas que permitieran mejorar la orientación del producto, la carne de conejo, a las necesidades de los consumidores.

Descenso en el consumo de la carne de conejo

Partiendo de este objetivo que podríamos calificar de científico, cuya definición nos ha ser-

* Departamento de
Economía y
Ciencias Sociales.
Universidad
Politécnica de
Valencia
Dirección de
contacto:
Luimonvi@esp.upv.es



vido para poner orden a un largo proceso de investigación, se encuentra una realidad más básica, más sencilla de entender y que sigue preocupando a los diferentes eslabones de la cadena de valor de la carne de conejo, o al menos a casi todos. El consumo de carne de conejo está descendiendo en España. No hemos de utilizar esta afirmación con alarmismo, ya que analizando fríamente y objetivamente los últimos datos de consumo alimentario en España observamos que hay otros productos que, en la actual situación económica, también presentan descensos en su consumo. Pero lo que sí es importante y no debemos olvidar, es pensar y establecer una visión estratégica del sector, a medio y largo plazo, con la intención de definir las bases para un crecimiento que beneficie a todos sus integrantes. Sin duda, la actual situación de crisis representa un perfecto punto de partida para intentar

establecer las bases de esta reflexión que permita la pervivencia, evolución y crecimiento del sector cunícola.

Los últimos datos de consumo alimentario en España, publicados por el Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA) y que incluyen la serie completa de 2012, indican que el volumen de consumo alimentario en los hogares ha aumentado un 0,7% en 2012 respecto a 2011 y en el mismo periodo, el gasto en alimentos también ha aumentado en un 0,2%.

Por productos y centrándonos en el consumo de carne, se ha producido un aumento en volumen del 0,8% en 2012 respecto al 2011, mientras que el gasto en el mismo periodo se ha reducido en un 1,2%, en datos referentes al total de carne. Las variaciones en el consumo de carne, en volumen, aparecen repartidas tal y como se muestra en la **Tabla 1**.

Observamos por tanto que

Esquema
Efectos del descenso del consumo en los integrantes del sector cunícola

otros sectores ganaderos también han sufrido descensos importantes en el consumo, de hecho, el mayor descenso no es el del sector cunícola, sino el correspondiente al ovino/caprino, con un descenso del 9,2%, eso sí, seguido del conejo con un descenso del 3,3%.

Los datos de consumo alimentario en hogares disponibles en el panel de consumo alimentario del MAGRAMA, para series anuales completas cubren hasta el año 2012. Los datos totales del año 2013, a enero de 2014, aún no se han publicado*. En las **Tablas 2 y 3**, se muestran datos relativos al consumo de carne de conejo y al consumo total de carne fresca en hogares desde el año 2008 hasta el 2012.

¿Por qué desciende el consumo de carne de conejo?

Para responder a esta cuestión en primer lugar podríamos

TABLA 1. Variación en el consumo total de carne en 2012 respecto a 2011 en hogares españoles

	Vacuno	-2,6%
	Pollo	+1,8%
	Cerdo	-0,3%
Carne Fresca:	Ovino/Caprino	-9,2%
+0,3%	Conejo	-3,3%
	Otras carnes frescas:	+9,2%
	Pavo	+22,7%
Carne Congelada: +0,9%		
Carne Transformada: +2,3%		

Fuente: Panel de consumo alimentario. Últimos datos de consumo alimentario. Presentación de los datos del consumo alimentario en el hogar y fuera del hogar en España 2012 (7 de marzo de 2013). MAGRAMA

pensar que el descenso en el consumo se debe, por una parte, a la existencia de lo que podríamos definir como causas generales, que afectan al descenso global en el consumo de ciertos alimentos, incluidos la carne de conejo y por otra parte causas particulares, inherentes al producto carne de conejo. ¿Cómo podemos pues, averiguar estas causas? ¿Cómo podemos separar las causas generales del descenso del consumo, de las causas inherentes al propio sector cunícola? ¿De qué herramientas disponemos para encontrar las razones en el descenso del consumo? ¿Cómo podemos diseñar estrategias para favorecer el consumo? Una de las opciones que

tenemos para obtener respuestas a las anteriores preguntas es aplicar las técnicas que nos ofrece el marketing. Una vez averiguadas las posibles causas del descenso del consumo se podrá pensar en acciones que permitan corregir esas causas y buscar la forma más adecuada de incrementar el consumo y en este punto, también podemos recurrir a técnicas de marketing.

Cabe decir que el proceso descrito anteriormente no es infalible ni es mágico ya que en ciencias sociales y concretamente en economía, es muy difícil hacer previsiones acerca del comportamiento de los mercados, con la excepción evidente de ser capaz de controlar todas sus variables, pero nos ayudará a no dar palos de ciego, a definir un camino, a seguir una ruta y a establecer los elementos de control que nos permitan saber si el camino elegido es correcto. Incluyendo la posibilidad de volver atrás y coger otro camino. Aunque en cierta medida parezca que se trata de un proceso de ensayo / error, que en realidad sí que lo es, se trata de un proceso pautado, dirigido, que evita repetir errores ya cometidos y define y separa claramente las acciones cuyo resultado es el adecuado, de aquellas acciones que no ofrecen los resultados esperados. Tampoco hay que olvidar que la sociedad está siempre en movimiento y lo que puede resultar adecuado en un determinado espacio de tiempo, luego puede no ser la mejor opción. El sector cunícola también tiene que estar preparado para estos cambios y tener los recursos para saber cambiar cuando es necesario.

TABLA 2. Consumo de carne de conejo en hogares españoles

Año	Volumen (miles de kg)	Valor (miles de €)	Precio medio kg	Consumo per cápita (Kg/persona)	Gasto per cápita (€/persona)
2.008	63.872,85	370.058,87	5,79	1,47	8,45
2.009	62.746,19	357.402,73	5,70	1,40	7,95
2.010	62.174,11	333.596,68	5,37	1,35	7,26
2.011	61.867,21	335.720,09	5,43	1,34	7,30
2.012	59.829,34	319.692,03	5,34	1,29	6,94

Fuente: Panel de consumo alimentario. Base de datos de consumo en hogares. MAGRAMA.
Fecha de consulta: Enero 2014

TABLA 3. Consumo de carne fresca en hogares españoles

Año	Volumen (miles de kg)	Valor (miles de €)	Precio medio kg	Consumo per cápita (Kg/persona)	Gasto per cápita (€/persona)
2.008	1.816.035,94	11.092.609,62	6,11	41,42	253,08
2.009	1.801.872,66	10.842.002,58	6,02	40,01	240,73
2.010	1.800.297,60	10.439.444,92	5,80	39,19	227,26
2.011	1.775.641,59	10.441.666,10	5,88	38,70	227,53
2.012	1.780.675,62	10.264.239,48	5,76	38,64	222,79

Fuente: Panel de consumo alimentario. Base de datos de consumo en hogares. MAGRAMA.
Fecha de consulta: Enero 2014

* A fecha de publicación del presente artículo ya se conocen los datos de consumo alimentario correspondientes al año 2013, presentados el 27 de marzo de 2014 por el Ministerio de Agricultura Alimentación y Medio Ambiente, los cuales reflejan un incremento del consumo de carne de conejo del 6,3% respecto a 2012. Este dato, lejos de relajar al sector, debe servir para continuar investigando y trabajando en estrategias que ayuden a incrementar el consumo de carne de conejo. Por esta razón, mantendremos el hilo argumental de los artículos dedicados al marketing. Pueden consultar los datos en: http://www.magrama.gob.es/es/alimentacion/temas/consumo-y-comercializacion-y-distribucion-alimentaria/PRESENTACION_DATOS_CONSUMO_2013_tcm7-321988.pdf

Técnicas de marketing

¿A que nos estamos refiriendo realmente? ¿Por qué pensamos en el marketing y no en otras disciplinas? Intentaremos explicar el concepto de marketing y por qué pensamos en esta disciplina como una opción para mejorar el consumo de carne de conejo.

El ser humano ha realizado procesos de intercambio de productos y servicios desde que es humano, es decir, desde que ha sido capaz de percibir la realidad tal como la podemos percibir nosotros mismos. ¿Qué queremos decir con esto? que todos hemos tenido y tenemos necesidades, de alimento, de abrigo, de seguridad, económicas, emocionales, etc. y las queremos satisfacer consiguiendo aquello que necesitamos. Explicar la filosofía del marketing desde un punto de vista evolutivo nos puede ayudar a comprender realmente sus pautas. Siguiendo por tanto con esta reflexión y recordando la palabra necesidad, cuya importancia veremos más adelante, nos preguntamos ¿de qué forma se consiguen satisfacer estas necesidades? Nuestros ancestros podían cubrir sus necesidades obteniendo los recursos de varias formas como por ejemplo directamente de la naturaleza, creándolos a partir del pensamiento abstracto o a partir de otro congénere que poseía aquello que nosotros no poseíamos. Siguiendo este hilo conductor, para obtenerlas de otro congénere se podía utilizar la fuerza, método que quizás fue el primero en utilizarse, pero que a medida que evolucionaba la capacidad de pensamiento de los seres humanos, se complementen-

Una vez averiguadas las posibles causas del descenso del consumo se podrá pensar en acciones que permitan corregir esas causas, pudiendo recurrir a técnicas de marketing

tó con otras formas para obtenerlo. Si un individuo tenía algo que otro individuo deseaba, para conseguirlo no sería necesario llegar al enfrentamiento, si entre ellos eran capaces de intercambiar algún objeto que le interesara al otro. De este modo surge el trueque, cuya definición es, según la RAE, "el intercambio directo de bienes y servicios a lo cual la propia RAE añade sin mediar la intervención de dinero". Sin ser conscientes, nuestros ancestros inventaron el marketing al establecer relaciones de inter-

¿Se adapta el comercio tradicional a las necesidades de los consumidores de carne de conejo?

cambio que satisfacían las necesidades de ambas partes. Por tanto introducimos uno de los conceptos básicos del marketing, el intercambio. El ser humano sigue con su evolución, es un ser social que vive en comunidades generalmente aisladas unas de otras. Los saltos evolutivos, como el paso del paleolítico al neolítico necesitan miles y miles de años para producirse, tantos años que es difícil hacernos una idea del largo periodo de tiempo que eso supone. Según las teorías vigentes, hace unos 10.000 años, en Oriente Próximo, el ser humano fue capaz de producir sus propios alimentos y paulatinamente, se pasa de sociedades cazadoras y recolectoras a sociedades agrícolas y ganaderas. Aparecen los primeros asentamientos humanos permanentes, por la necesidad de controlar los cultivos y proteger las cosechas y surgen las primeras ciudades, poniéndose de manifiesto un nuevo fenómeno, la generación de excedentes en las producciones agrícolas y ganaderas. Estos excedentes no son permanentes pues la





Técnicas básicas que utiliza el marketing

- Investigación de mercados: para conocer sus necesidades.
- Definir estrategias de producto: Diseñar un producto o servicio orientado a satisfacer esas necesidades.
- Establecer un precio adecuado para ese producto.
- Comunicar al mercado la existencia de este nuevo producto o servicio que se ha diseñado, es decir, darlo a conocer, presentarlo.
- Diseñar la forma de distribuir este producto, es decir, como ponerlo a disposición del consumidor o cliente que lo va a adquirir.

agricultura y la ganadería, como en la actualidad, no dejan de ser actividades sujetas a fenómenos naturales que las afectan negativamente como la sequía, temperaturas extremas, plagas, enfermedades etc. En esos tiempos, la producción de alimentos se combina con la caza y recolección, actividades que nunca han dejado de practicarse.

Las nuevas sociedades que aparecen alrededor de la agricultura y ganadería siguen evolucionando y se crean nuevas relaciones de intercambio entre aquellos grupos humanos que tenían excedentes de productos, con otros grupos que carecían de esos excedentes pero podían obtenerlo a cambio de productos o servicios como por ejemplo el trabajo, la artesanía etc. que satisfacían al otro grupo.

Introducimos por tanto otro concepto básico en marketing, la satisfacción y llegados a este punto, podemos hacer un pequeño resumen de lo comentado hasta ahora con las tres palabras que hemos destacado y que forman parte de nuestra propia evolución como seres humanos: la necesidad, el intercambio y la satisfacción.

¿Qué es el marketing: técnica, ciencia o filosofía?

Podríamos resumirla en lograr satisfacer una necesidad mediante el intercambio de bienes o servicios. Y esta idea básica es la que genera toda la ciencia de marketing y en la que se basan todos los autores, empresarios, técnicos, consumidores etc. para mejorar las formas de intercambio de bienes y servicios de forma que satisfagan las necesidades de ambas partes, por un lado el que ofrece y por otro el que recibe. Sin embargo, el concepto de marketing como satisfac-

ción es relativamente reciente, aunque en este texto para llegar a esta deducción y de forma ilustrativa, hemos recurrido a épocas antiguas de la evolución humana.

De hecho, el propio pensamiento de las empresas ha evolucionado profundamente desde la Revolución Industrial. En sus inicios, el objetivo de las empresas era simplemente la producción, ya que prácticamente todos los productos se vendían al superar la demanda a la oferta y en ese contexto, la orientación al mercado era prácticamente nula. Recordemos la famosa frase de Henry Ford "cualquier cliente puede tener el coche del color que quiera, siempre que sea negro". Progresivamente, a medida que la demanda disminuía, se necesitaba aportar algo más que simplemente el producto y por tanto, se pasó de una mentalidad productiva a una mentalidad de producto. Se buscaba un producto de calidad, diferente al de la competencia y que resultara más atractivo. Conforme la industria avanza y el consumidor tiene más donde elegir, la demanda se va reduciendo y surge la mentali-

Una clave importante es descubrir las necesidades del consumidor, tanto las actuales como aquellas que ni siquiera el propio consumidor ha sido capaz de imaginar

dad de ventas. Ya no se trata solamente de producir o producir con calidad, se trata de vender el producto que producimos. Esa dificultad de venta nos permite volver otra vez a los tres conceptos que hemos expuesto anteriormente. Si el producto satisface al consumidor, si se ofrece al cliente aquello que necesita y si se superan continuamente sus expectativas, nuestro producto tendrá más opciones de venta que el de la competencia.

Como vemos, volvemos de nuevo a reflexionar en torno a las palabras que hemos destacado en el estudio de la evolución humana, necesidad, intercambio y satisfacción, y que nos han conducido hasta la fi-

losofía del marketing actual: producir y ofrecer lo que el consumidor desea.

Por tanto una clave importante es descubrir las necesidades del consumidor, tanto las actuales como aquellas necesidades que ni siquiera el propio consumidor ha sido capaz de imaginar. Si solo nosotros somos capaces de satisfacerlas, tendremos en nuestro poder el secreto del éxito.

A modo de conclusión

Se puede producir el mejor producto o servicio posible pero si este no se ajusta a las necesidades del consumidor, si el precio de venta no se ajusta al valor percibido, si no se es ca-

paz de presentarlo correctamente y no se dan a conocer sus ventajas o finalmente, si no se distribuye de forma adecuada, habrá una gran probabilidad que ese producto o servicio sea un fracaso. Aplicando esta reflexión final al sector cunícola, se pueden aprovechar las técnicas de marketing para encontrar el camino adecuado y comenzar a caminar hacia el objetivo propuesto, el incremento de consumo de la carne de conejo. ♦

BIBLIOGRAFÍA

Montero, L (2011): *Análisis Comercial del Sector Cunícola en España. Trabajo de Investigación, Universitat Politècnica de València.*

www.asescu.com

 HÁGASE SOCIO DE ADESCU

Nombre NIF/CIF

Apellido

Empresa/Granja

Domicilio

Población C.P. Provincia

Telf: Fax: e-mail

SOLICITA SER DADO DE ALTA COMO SOCIO DE ADESCU

☐ Adjunto Talón

☐ Domiciliación Bancaria

☐ VISA

Nª Tarjeta

Caducidad

DATOS DE LA ENTIDAD BANCARIA

ENTIDAD	OFFICINA	D.C	Nº DE CUENTA

Cuota anual: 57€ / Colectivos de 3 a 10: 56€ / de 11 a 50: 45€
de 51 a 100: 34€ / más de 100: 31€
Unión Europea y resto del mundo: 96€ Suscripción Online: 30€

FECHA Y FIRMA

Enviar a: ADESCU
Apartado de Correos 57
08360 Barcelona
Tel.: 675 66 46 83
asescu@asescu.com

JAVIER GÓMEZ, presidente de INTERCUN y representante de la Lonja de Madrid

El año apunta peor que el año pasado en cuanto a precios. Si bien es cierto que en el primer trimestre las cotizaciones han sido superiores a las registradas en dicho periodo del pasado ejercicio, en el segundo, nos va a costar mucho mantener el nivel de precios de abril, mayo y junio de 2013. La causa recae en que el consumo aparente de carne de conejo se ha resentido y obedece posiblemente a que hay menos dinero destinado a la alimentación que a otros bienes de consumo.

“El sector no le queda otra que machacarse en promoción”

El sector no le queda otra que machacarse en promoción para estimular las ventas de la carne de conejo. INTERCUN va a apoyar la publicidad en Sálvame con la emisión de un anuncio convencional en Tele5, Antena3 y TV3. Se espera así llegar el 70% de las amas de casa en días de máximo interés para la compra y el consumo: de martes a viernes.



Historico de precios medios de lonja del conejo joven

Semana	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	1,61 €	1,55 €	1,62 €	1,67 €	1,73 €	1,87 €
2	1,71 €	1,46 €	2,00 €	1,67 €	1,73 €	1,87 €
3	1,61 €	1,46 €	1,53 €	1,67 €	1,73 €	1,77 €
4	1,61 €	1,46 €	1,53 €	1,67 €	1,73 €	1,77 €
5	1,53 €	1,46 €	1,53 €	1,67 €	1,73 €	1,77 €
6	1,50 €	1,45 €	1,54 €	1,69 €	1,73 €	1,77 €
7	1,50 €	1,45 €	1,54 €	1,69 €	1,73 €	1,77 €
8	1,60 €	1,45 €	1,54 €	1,69 €	1,73 €	1,77 €
9	1,60 €	1,64 €	1,75 €	1,90 €	1,87 €	1,77 €
10	1,75 €	1,67 €	1,90 €	1,92 €	1,97 €	1,87 €
11	1,81 €	1,67 €	1,90 €	1,92 €	1,97 €	1,87 €
12	1,81 €	1,67 €	1,90 €	1,92 €	1,97 €	1,87 €
13	1,81 €	1,80 €	1,90 €	1,92 €	1,97 €	1,87 €
14	1,81 €	1,80 €	1,90 €	1,92 €	1,97 €	1,87 €
15	1,81 €	1,80 €	1,88 €	1,92 €	1,87 €	1,77 €
16	1,81 €	1,80 €	1,77 €	1,88 €	1,87 €	1,77 €
17	1,81 €	1,65 €	1,67 €	1,77 €	1,87 €	1,77 €
18	1,73 €	1,54 €	1,67 €	1,77 €	1,82 €	1,77 €
19	1,69 €	1,54 €	1,67 €	1,77 €	1,82 €	1,67 €
20	1,58 €	1,54 €	1,67 €	1,77 €	1,82 €	1,67 €
21	1,53 €	1,44 €	1,67 €	1,77 €	1,82 €	
22	1,53 €	1,44 €	1,67 €	1,77 €	1,82 €	
23	1,53 €	1,44 €	1,67 €	1,77 €	1,82 €	
24	1,53 €	1,44 €	1,67 €	1,77 €	1,82 €	
25	1,55 €	1,44 €	1,67 €	1,77 €	1,82 €	
26	1,55 €	1,44 €	1,77 €	1,77 €	1,92 €	
27	1,55 €	1,44 €	1,77 €	1,77 €	1,92 €	
28	1,55 €	1,44 €	1,77 €	1,77 €	1,92 €	
29	1,55 €	1,44 €	1,77 €	1,67 €	1,92 €	
30	1,55 €	1,44 €	1,77 €	1,67 €	1,92 €	
31	1,61 €	1,61 €	1,94 €	1,67 €	1,92 €	
32	1,66 €	1,22 €	1,97 €	1,67 €	1,92 €	
33	1,68 €	1,22 €	1,97 €	1,67 €	1,92 €	
34	1,68 €	1,22 €	1,97 €	1,67 €	1,92 €	
35	1,68 €	1,40 €	1,97 €	1,67 €	1,92 €	
36	1,68 €	1,40 €	1,97 €	1,67 €	2,05 €	
37	1,68 €	1,83 €	1,97 €	1,82 €	2,05 €	
38	1,83 €	1,85 €	1,97 €	1,84 €	2,05 €	
39	2,00 €	1,90 €	1,97 €	1,84 €	2,17 €	
40	2,00 €	2,05 €	1,99 €	1,84 €	2,14 €	
41	2,00 €	1,85 €	2,12 €	1,97 €	2,22 €	
42	2,06 €	1,95 €	2,12 €	1,97 €	2,22 €	
43	2,06 €	2,04 €	2,12 €	1,97 €	2,22 €	
42	2,06 €	2,06 €	2,12 €	1,97 €	2,22 €	
45	1,97 €	2,14 €	2,12 €	1,97 €	2,22 €	
46	1,91 €	2,14 €	2,12 €	1,99 €	2,22 €	
47	1,87 €	2,14 €	2,12 €	1,99 €	2,22 €	
48	1,75 €	1,91 €	1,97 €	1,99 €	2,22 €	
49	1,75 €	1,91 €	1,97 €	1,99 €	2,22 €	
50	1,65 €	1,84 €	1,67 €	1,73 €	2,22 €	
51	1,65 €	1,70 €	1,67 €	1,73 €	1,87 €	
52	1,65 €	1,84 €	1,67 €	1,73 €		

Cuadro de cotización del conejo vivo de las distintas lonjas

Semana del	Bellpuig	Zaragoza	Madrid	Silleda	L.Ibérica	Promedio	Semana n°
12/05/2014	1,80 €	1,65 €	1,62 €	1,59 €	1,70 €	1,67 €	20
05/05/2014	1,80 €	1,65 €	1,62 €	1,59 €	1,70 €	1,67 €	19
28/04/2014	1,90 €	1,75 €	1,72 €	1,69 €	1,80 €	1,77 €	18
21/04/2014	1,90 €	1,75 €	1,72 €	1,69 €	1,80 €	1,77 €	17
14/04/2014	1,90 €	1,75 €	1,72 €	1,69 €	1,80 €	1,77 €	16
07/04/2014	1,90 €	1,75 €	1,72 €	1,69 €	1,80 €	1,77 €	15
31/03/2014	2,00 €	1,85 €	1,82 €	1,79 €	1,90 €	1,87 €	14
24/03/2014	2,00 €	1,85 €	1,82 €	1,79 €	1,90 €	1,87 €	13
17/03/2014	2,00 €	1,85 €	1,82 €	1,79 €	1,90 €	1,87 €	12
10/03/2014	2,00 €	1,85 €	1,82 €	1,79 €	1,90 €	1,87 €	11
03/03/2014	2,00 €	1,85 €	1,82 €	1,79 €	1,90 €	1,87 €	10
24/02/2014	1,90 €	1,75 €	1,72 €	1,69 €	1,80 €	1,77 €	9
17/02/2014	1,90 €	1,75 €	1,72 €	1,69 €	1,80 €	1,77 €	8
10/02/2014	1,90 €	1,75 €	1,72 €	1,69 €	1,80 €	1,77 €	7
03/02/2014	1,90 €	1,75 €	1,72 €	1,69 €	1,80 €	1,77 €	6
27/01/2014	1,90 €	1,75 €	1,72 €	1,69 €	1,80 €	1,77 €	5
20/01/2014	1,90 €	1,75 €	1,72 €	1,69 €	1,80 €	1,77 €	4
13/01/2014	1,90 €	1,75 €	1,72 €	1,69 €	1,80 €	1,77 €	3
06/01/2014	2,00 €	1,85 €	1,82 €	1,79 €	1,90 €	1,87 €	2
31/12/2013	2,00 €	1,85 €	1,82 €	1,79 €	1,90 €	1,87 €	1
23/12//2010	2,00 €	1,85 €	1,82 €	1,79 €	1,90 €	1,87 €	51
16/12//2011	2,35 €	2,20 €	2,17 €	2,14 €	2,25 €	2,22 €	50
09/12//2012	2,35 €	2,20 €	2,17 €	2,14 €	2,25 €	2,22 €	49
02/12//2013	2,35 €	2,20 €	2,17 €	2,14 €	2,25 €	2,22 €	48
25/11/2013	2,35 €	2,20 €	2,17 €	2,14 €	2,25 €	2,22 €	47
18/11/2013	2,35 €	2,20 €	2,17 €	2,14 €	2,25 €	2,22 €	46
11/11/2013	2,35 €	2,20 €	2,17 €	2,14 €	2,25 €	2,22 €	45
04/11/2013	2,35 €	2,20 €	2,17 €	2,14 €	2,25 €	2,22 €	44
28/10/2013	2,35 €	2,20 €	2,17 €	2,14 €	2,25 €	2,22 €	43
21/10/2013	2,35 €	2,20 €	2,17 €	2,14 €	2,25 €	2,22 €	42
14/10/2013	2,35 €	2,20 €	2,17 €	2,14 €	2,25 €	2,22 €	41
07/10/2013	2,30 €	2,12 €	2,09 €	2,06 €	2,17 €	2,14 €	40
30/09/2013	2,30 €	2,15 €	2,12 €	2,09 €	2,20 €	2,17 €	39
23/09/2013	2,18 €	2,03 €	2,00 €	1,97 €	2,08 €	2,05 €	38
16/09/2013	2,18 €	2,03 €	2,00 €	1,97 €	2,08 €	2,05 €	37
09/09/2013	2,18 €	2,03 €	2,00 €	1,97 €	2,08 €	2,05 €	36
02/09/2013	2,05 €	1,90 €	1,87 €	1,84 €	1,95 €	1,92 €	35
26/08/2013	2,05 €	1,90 €	1,87 €	1,84 €	1,95 €	1,92 €	34
19/08/2013	2,05 €	1,90 €	1,87 €	1,84 €	1,95 €	1,92 €	33
12/08/2013	2,05 €	1,90 €	1,87 €	1,84 €	1,95 €	1,92 €	32
05/08/2013	2,05 €	1,90 €	1,87 €	1,84 €	1,95 €	1,92 €	31
29/07/2013	2,05 €	1,90 €	1,87 €	1,84 €	1,95 €	1,92 €	30
22/07/2013	2,05 €	1,90 €	1,87 €	1,84 €	1,95 €	1,92 €	29
15/07/2013	2,05 €	1,90 €	1,87 €	1,84 €	1,95 €	1,92 €	28
08/07/2013	2,05 €	1,90 €	1,87 €	1,84 €	1,95 €	1,92 €	27
01/07/2013	2,05 €	1,90 €	1,87 €	1,84 €	1,95 €	1,92 €	26
24/06/2013	1,95 €	1,80 €	1,77 €	1,74 €	1,85 €	1,82 €	25
17/06/2013	1,95 €	1,80 €	1,77 €	1,74 €	1,85 €	1,82 €	24
10/06/2013	1,95 €	1,80 €	1,77 €	1,74 €	1,85 €	1,82 €	23
03/06/2013	1,95 €	1,80 €	1,77 €	1,74 €	1,85 €	1,82 €	22
27/05/2013	1,95 €	1,80 €	1,77 €	1,74 €	1,85 €	1,82 €	21
20/05/2013	1,95 €	1,80 €	1,77 €	1,74 €	1,85 €	1,82 €	20
13/05/2013	1,95 €	1,80 €	1,77 €	1,74 €	1,85 €	1,82 €	19



XABIER ARRIOLABENGOA, presidente de la Federación Vasca y representante de la Lonja de Zaragoza

El comienzo del año no fue peor que otros. El primer trimestre ha sido superior a la media, pero no he conocido un marzo tan malo como el pasado. En ese mes el consumo suele tirar mucho de los precios. Imagino que tiene que ver con que ha y menos dinero en la calle, a pesar de las previsiones optimistas en términos macroeconómicos. Otro factor negativo es la bajada del precio de la piel, que por estas fechas el año pasado variaba 0,80 €/kg más que ahora.

“Uno de los factores negativos en el segundo trimestre es la bajada del precio de la piel”

Todo esto y ante un mayo en el que suele aumentar la producción, nos ha llevado a una situación preocupante. A pesar del esfuerzo del sector en publicitar el consumo de carne de conejo, debe aumentarse para fomentarlo aún más.

39ª edición del Symposium de Cunicultura de Tudela

La elección de Tudela para albergar esta nueva edición es debida a su privilegiada localización geográfica, a medio camino entre el País Vasco, La Rioja y Aragón, que junto con Navarra, agrupan al cerca del 20% de la producción española.

La Asociación Cunicola Navarra, ASCUNA y NARABA S.Coop, agrupan al 90% de los productores de carne de conejo de la Comunidad Foral Navarra, aportan servicios a los productores que les permiten centrar su actividad en la producción de carne de conejo, dejando a las asociaciones parte de la gestión de la explotación, como es la compra de pienso o la comercialización de sus productos.

Un ejemplo de esto último lo tenemos en la marca colectiva CRICON, iniciativa pionera en nuestro país en la comercialización de carne de conejo diferenciada. Pero además, el INTIA Instituto aporta servicio de asesoría técnica con una gran profesionalidad por parte de los técnicos que lo integran, que, como objetivo, tienen aumentar la rentabilidad de las explotaciones haciéndolas competitivas, contribuyendo a que éstas vayan integrando los últimos avances en manejo, instalaciones, sanidad, etc.

De este modo, ASESCU en colaboración con ASCUNA y NARABA S.Coop, han organizado el XXXIX Symposium de Cunicultura con el objetivo de presentar al sector las últimas novedades científicas. Así a través de 24 comunicaciones libres se presentan los últimos avances en cunicultura. También se van a tratar temas de interés general para todo el sector, cuestiones como la presentación del Modelo Navarro de Producción de Carne de Conejo, como ejemplo para exportar a otras Comunidades. Cuestiones como la comercialización de la carne de conejos en nuestro país o la propuesta de la nueva PAC de plantear la figura de las Agrupaciones de Productores como un modo para que los propios ganaderos tengan más fuerza a la hora de comercializar sus productos. Una cuestión importante para el conjunto del sector es el uso de medicamentos en nuestra producción, por lo que se va a dedicar una sesión completa a analizar este tema y tratar de llegar a compromisos que permitan deducir su uso.

Estos son algunos de los temas que se tratarán en este encuentro anual de la cunicultura española, que está contribuyendo a que España se convierta en uno de los líderes mundiales en la producción de carne de conejo.

PROGRAMA

Miércoles, 28 de mayo

19:00-20:00 h Inscripciones y acreditación al congreso

Jueves, 29 de mayo

09:00 h Inscripciones y acreditación al congreso

10:00 h Acto de Inauguración del Symposium

10:15 h Navarra un modelo de cunicultura, de la granja a la mesa. D. José Luis Tainta, NARABA

10:45 h Pausa para café por gentileza de COGAL.

11:15 h Sesión de comunicaciones libres: **Gestión Técnico Económica**

- Cálculo de índices técnicos en explotaciones cunícolas, Pascual M., Blasco E., Gómez E.A.
- Influencia del ritmo de reproducción y la edad al destete sobre la productividad y la cuenta de resultados de granjas de conejos, Rafel O., Ramon J., Perucho O.

11:35 h Sesión de comunicaciones libres: **Patología**

- Primeras valoraciones de las autovacunas de tiña aplicadas en granjas cunícolas, Fernández A., Borobia M., Chacón G., Sanz C., Albizu M., Muñoz, A., Baselga R.
- Caracterización de cepas de *Staphylococcus aureus* defectivas en genes de virulencia, Penadés M., García-Quirós A., Comos M., Penadés J.R., Selva L., Corpa J.M., Viana D.
- Estudio longitudinal de la colonización nasal por *Staphylococcus aureus* en conejos, García-Quirós A., Penadés M., Penadés J.R., Viana D., Corpa J.M., Selva L.
- Eficacia de dos coccidiostatos (Robenidina y Diclazuril) sobre parámetros productivos en conejos post-destete, Abad R., Delgado R., García J., Nicodemus N.

12:15 h **Comercialización de la Carne de conejo**

D. Felipe Medina, Responsable de Cadena Alimentaria de la Asociación Española de Distribuidores, Autoservicios y Supermercados, ASEDAS

La Organización del congreso contó con el patrocinio de las siguientes instituciones:

Ayuntamiento de Tudela

Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias (INTIA)

Intercun

Plataforma Tecnológica de Agricultura Sostenible

Base de datos del sector cunícola español (bdcuni)

Contó con el patrocinio de:

Gómez y Crespo

Contó con la colaboración de las siguientes empresas:

Andrés Pinaluba

Cogal

Coren Agroindustrial

Copele

Editorial Agrícola

Elanco

Granja Jordan

Grupo Hermi

Laboratorios Hipra

Laboratorio e Industrias Iven

Laboratorios Maymó

Nanta

Novartis

Nutriad

S.P.Veterinaria

Zoetis

XXXIX SYMPOSIUM DE CUNICULTURA DE ASESCU

12:45 h Aperturas de nuevos mercados para la carne de conejo

D. Oscar Rodríguez, Subdirección General de Acuerdos Sanitarios y Control en Frontera, MAGRAMA

13:30 h Pausa para comida

15:00 h Asamblea General de ASESCU

16:00 h Organización de Productores en cunicultura

D^a. Esperanza Orellana. Subdirección General de Productos Ganaderos MAGRAMA

16:45 h Costes de producción de la carne de conejo.

D. Ángel Oscoz, Instituto Navarro de Tecnologías e Infraestructuras Agroalimentarias, INTIA

17:30 h Sesión de comunicaciones libres. Reproducción, Manejo y Bienestar

- Comparación de algunos aspectos del manejo y de la sanidad de conejas lactantes según el diseño de la jaula de maternidad, Lagardera G., Solaz S., Martínez-Paredes E., Cervera C.
- Variación del comportamiento alimentario de conejas asociado al cambio de jaula durante la lactación y la gestación, Martínez-Paredes E., Ródenas L., Cervera C.
- Efecto de la edad al destete y el tipo de jaula sobre parámetros reproductivos y de crecimiento en conejas y gazapos, Alfonso C., De Blas C., García-Rebollar P., García-Ruiz A.I.
- Producción de leche y peso de la camada en diferentes líneas de conejos, EL Nagar A.G., Mínguez C., Sánchez J.P., Torres C., Baselga M.
- Consecuencias de la robustez y de los criterios de eliminación de las conejas sobre la productividad de la granja, Arnau-Bonachera A., Savietto D.

18:20 h Caracteres de crecimiento y rendimiento en conejos procedentes de un cruce a tres vías.

D. Carlos Mínguez Balaguer, Universidad Politécnica de Valencia

18:40 h Pausa para café por gentileza de COGAL

19:00 h Papel de las Asociaciones de Productores en el desarrollo de la cunicultura

Moderador: D. Ceferino Torres, ASESCU

Participan:

D. Francisco Arbós, Conacun

D. José Luis Tainta, Naraba

D. Xabier Arriolabengoa, Federación de cunicultores de Euskadi.

20:00 h Entrega de los premios "Cunicultores de España" organizados por el CITA-IVIA

Viernes, 30 de mayo

09:00 h Sesión de comunicaciones libres: Nutrición

- Efectos del aporte alimenticio de un extracto de alga rica en Maltanediol y en Fucosterol sobre los resultados zootécnicos, los niveles y las características nutricionales de la carne de conejo, recibiendo una ración enriquecida en ácido alfa linolénico, Guriec N., Colin M., Delarue J., Jiménez Alba C., Camino Callarisa A., Varela, Negre E., Raguénès N., Prigent A.Y.
- Efecto del nivel de fibra soluble y del nivel de ácidos grasos $\omega 3$ sobre el rendimiento de las conejas y sus camadas durante las dos primeras lactaciones, Delgado R., Abad R., Nicodemus N., Villamide M.J., Ruiz N., Menoyo D., Carabaño R., García J.

- Efecto de la fuente y del nivel de lignina sobre los parámetros productivos y las características de la canal de gazapos en crecimiento, Crespo R., Alfonso C., Saiz A., García-Ruiz A.I., Marco M., Nicodemus N.

- Efecto de la fuente y del nivel de lignina sobre la digestibilidad y la retención de nutrientes de gazapos en crecimiento, Crespo R., Alfonso C., Saiz A., García-Ruiz A.I., Marco M., Nicodemus N.

- Efecto de la suplementación en la dieta con levadura, vitamina E, orégano y sus combinaciones sobre la barrera intestinal y la microbiota cecal, resultados preliminares, Cardinali R., Delgado R., Magistrali C., Dal Bosco A., Castellini C., Carabaño R.

- Respuesta reproductiva de conejas alimentadas con dietas enriquecidas con aceite de salmón, Rodríguez M., Valiente V., Formoso-Rafferty N., Masdeu M., García-García R.M., Arias-Álvarez M., Lorenzo P.L., Rebollar P.G.

- Parámetros productivos y digestivos de gazapos de engorde alimentados con dietas enriquecidas con aceite de salmón, Valiente V., Carro M.D., Rodríguez M., Formoso-Rafferty N., Velasco B., Astillero, J.R., Rebollar P.G.

10:45 h INTERCUN-INIA, alianzas para avanzar

D^a. Isabel Vázquez, Área I+D+i en Ganadería y Acuicultura del Instituto Nacional de Investigación y Tecnología Agraria, INIA.

11:15 h Pausa para café por gentileza de COGAL.

11:45 h Riesgos de la dependencia de la medicación:

- Problema desde el punto de vista legal.
D. Odón Sobrino, Subdirección General de Medios de Producción Ganaderos, MAGRAMA
- Problema desde el punto de vista del riesgo sanitario para la salud humana.
D. Luis Sevilla, Responsable de Integraciones y Servicios Veterinarios HERMI
- Propuestas desde el sector para reducir la dependencia de la medicalización.
D. Ignacio Badiola. CRESA, Centre de Recerca en Sanitat Animal. IRTA-UAB

13:30 h Acto de Clausura del Symposium

Exposición de Pósteres

Patología:

- Características microbiológicas del agua en granjas de conejos del nordeste de Portugal, Coelho A.C., Pinheiro V.
- La administración metafláctica del clorhidrato de valnemulina (Econor®) para el tratamiento de la enteropatía epizootica del conejo, Dip R., Nemet Z., Schiessl B., Klein U., Strehlau G.

Reproducción, Manejo y Bienestar:

- Rendimientos de conejos en cebo en jaulas enriquecidas, Pinheiro V., Soares S., Outor-Monteiro D., Mourão J.L., Silva S.
- Utilización de imágenes termográficas para evaluar la temperatura de gazapos en nidales con diferente material, Silva S., Mourão J.L., Ribeiro L., Gonçalves C., Pinheiro V.
- Recuperación de peso durante la lactancia de conejas con distintas edades, Martins A., Lima F., Ribeiro L., Outor Monteiro D., Pinheiro V.

Comportamiento de consumidores:

- Preferencias de consumidores jóvenes por las piezas del despiece tecnológico de la canal de conejo evaluadas mediante patrones fotográficos, González-Redondo P., Sánchez-Bonilla A.

GOMEZ Y CRESPO

www.gomezycrespo.com

Polivalencia

Maternidad

Engorde

Gestación

Reposición

Inseminación

Alimentación Sin Fin

Accesorios, limpieza, etc..



Leader-16



Leader 8

*Especial
Racionamiento*



Detalle del control lactancia



Dima 8

Fácil Manejo



NAVES

**Consulte
nuestros precios**

TUNELES