



As XXII Xornadas Técnicas de Seragro puxeron o foco na recría, na saúde podal e nas últimas novidades normativas

Máis de 1.000 persoas pasaron pola Facultade de Veterinaria de Lugo ao longo dos dous días de exposicións que ofreceu Seragro na súa reunión técnica anual. Como é habitual, combináronse as conferencias de persoal técnico, de gandeiros e de representantes da Administración.

Os días 13 e 14 de novembro, o auditorio da Facultade de Veterinaria de Lugo acolleu as XXII Xornadas Técnicas de Vacún de Leite de Seragro. Este ano, fíxose especial fincapé en aspectos relacionados coa recría de xovencas, a alimentación robotizada, os avances en podoloxía e reprodución, a xestión axeitada dos datos, as diferentes formas de realizar o traballo agrícola, a problemática da man de obra e o imparable avance da intelixencia artificial aplicada á produción.

Durante a inauguración, o presidente de Seragro, Víctor Manrique,

destacou o enfoque eminentemente práctico dos relatorios, aspecto especialmente relevante para facilitar unha implantación inmediata das melloras transmitidas, co conseguinte incremento da produtividade e da rendibilidade das ganderías.

A SITUACIÓN DO SECTOR EN GALICIA E A RECRÍA COMO BASE DE FUTURO

A partir da recompilación, análise e integración de información procedente de fontes estatísticas e documentais oficiais, complementadas con bases de datos económicas e sectoriais sobre a evolución do sec-

tor lácteo en Galicia, **José Manuel Andrade Calvo**, director da Fundación Juana de Vega, abriu a sesión do xoves coa presentación dun informe estruturado en sete apartados: o peso do sector lácteo na economía galega; a produción láctea de Galicia no contexto español e europeo; as entregas de leite e a dinámica produtiva no que ía de 2025; a evolución dos prezos do leite; a estabilización tras o ciclo alcista e a persistencia dos diferenciais territoriais; a estrutura produtiva e de transformación das explotacións leiteiras galegas; a situación económica das explotacións e da industria láctea; o equilibrio e as perspectivas da cadea, e a evolución do consumo de leite e derivados lácteos en España.

Nas súas conclusións, Andrade sinalou que Galicia é a principal rexión produtora de leite de España e sitúase entre as dez primeiras rexións leiteiras da Unión Europea, “cun modelo produtivo eficiente e competitivo”.

“O futuro dunha gandería escríbese moito antes de que unha vaca entre en produción”. Con esta frase introduciu **Felipe Fraga**, do Servizo de Recría de Seragro SCG, a súa conferencia, cuxa premisa principal foi insistir na importancia do ambiente na que medran as vacas. Entre as



► DURANTE A INAUGURACIÓN, O PRESIDENTE DE SERAGRO, VÍCTOR MANRIQUE, DESTACOU O ENFOQUE EMINENTEMENTE PRÁCTICO DOS RELATORIOS



Na inauguración estiveron presentes o presidente de Seragro, Víctor Manrique, e o profesor e decano en funcións da Facultade de Veterinaria, Luis Quintela

decisións máis “intelixentes” apuntou dous aspectos fundamentais que se debían ter en conta nas instalacións: a orientación e a ventilación. A partir delas, enumerou as consecuencias dun mal deseño construtivo para os animais e, polo tanto, para a economía da granxa. Pechou a súa intervención mirando cara ao futuro: “Quen inviste nos dous piares principais, inviste no futuro”.

A continuación, na charla “O comezo define o futuro: enfermidades en idades temperás e a súa pegada permanente”, **Laura Molina**, doutora en Veterinaria e asesora en recría en Rusama Ganadería SL, ofreceu unha revisión do impacto das enfermidades en idades temperás e mostrou algúns dos traballos que se estaban a levar a cabo en España para seguir avanzando na xestión da recría.

Molina centrouse na saúde en idades temperás e en como esta pode xerar unha pegada permanente no animal a niveis reprodutivos e produtivos. Segundo explicou a investigadora, todo o mundo ten claro que as xatas son as futuras reprodutoras e que se traballa con elas para obter rendibilidade na gandería, pero remarcou que “non debemos esquecer que, para acadar ese obxectivo, o piar básico é o benestar das xatas desde o seu nacemento, e para iso debemos empregar todas as ferramentas útiles e rendibles que estean ao noso alcance”.

Posteriormente, **Sandra Mella**, traballadora de **Finca Fonteboa SAT** (Frades, A Coruña), presentou este negocio, fundado en 2009 a partir da unión de dúas granxas familiares: Gandeiría Mella SC e Finca Fonteboa. Describiu a explotación, que contaba entón con case 700 cabezas de gando vacún, e a seguir, puxo o foco na recría, “a grande es-



José Manuel Andrade Calvo (Fundación Juana de Vega)



Felipe Fraga (Seragro)



Laura Molina (veterinaria)



Sandra Mella (Finca Fonteboa)

quecida”. Explicou como evolucionaron no seu coidado, nas rutinas de manexo e na organización dos protocolos, e adiantou que o seu seguinte paso cara ao futuro será a construción dunha nova nave que lles permitirá aumentar o número de animais, para o cal necesitarán unha maior taxa de reposición.

A importancia da recría foi tamén o centro do relatorio de **Ares Rubies**, auxiliar veterinaria e responsable de xestión e formación de persoal na recría de **Granja San José** (Huesca). Rubies ofreceu un percorrido por esta granxa oscense con máis de setenta anos de historia. A evolución, a expansión e os datos da situación actual, así como a organización e o funcionamento dos protocolos de recría, foron al-



Ares Rubies (Granja San José)

gúns dos aspectos nos que dividiu a súa exposición. Incidiu en que a recría é un piar fundamental para o futuro da granxa e recalcou que “é moito máis ca unha fase; é o eixe vertebrador sobre o que se sosteñen tanto o presente coma o futuro da granxa”, lembrando que coidar a recría é “coidar a orixe de todo”. ►►

PRODUCCIÓN, ROBOTIZACIÓN E XESTIÓN

A exposición de **Jordan T. Matthews**, o primeiro gandeiro estadounidense que participou —de maneira telemática— nas Xornadas de Seragro, xirou arredor da filosofía, as operacións e os resultados de **Rosy-Lane Holsteins LLC** (Wisconsin, EE. UU.), granxa leiteira da que é socio e cuxo funcionamento se basea no lema “Grandes persoas, grandes vacas, grandes resultados”.

En canto ás “grandes persoas”, consideran fundamental para o éxito a formación efectiva e o plan de carreira do seu persoal.

Respecto ás “grandes vacas”, Matthews enumerou algunhas cifras clave: moxen 1.600 vacas en dúas localizacións, teñen unha produción media de 48,08 kg de leite corrixido por enerxía por vaca e manteñen unha taxa de xestación superior ao 40 %. Así mesmo, salientou as tres prioridades na súa estratexia de cría, adaptada ao mercado queixeiro de Wisconsin: os compoñentes (graxa e proteína), a fertilidade e a lonxevidade.

O socio de Rosy-Lane finalizou lembrando a síntese da súa perspectiva empresarial, coa que acadan “os grandes resultados”: a procura constante de rendibilidade permite o reinvestimento en equipamento, tecnoloxía e sostibilidade.

Tendo en conta que a reprodución é un dos soportes fundamentais na rendibilidade dunha explotación leiteira, **Sonia Rodríguez**, do Servizo de Reprodución de Seragro SCG, dedicou a súa intervención á análise dos principais factores que se deben ter en conta na inseminación, coma o balance enerxético negativo, o pico de lactación, o momento de inseminación e os métodos principais de traballo.

Segundo Rodríguez, o obxectivo fundamental é “atopar un equilibrio entre inseminar o suficientemente pronto para manter intervalos entre partos, pero cando a vaca estea preparada”.

“Son os robots o mellor investimento para o muxido?”. Analizando datos canadenses, o estudo realizado por Lactanet (Canadá) e presentado pola investigadora **Liliana Fadul** confrontou os tres sistemas de muxido máis comúns para avaliar o seu impacto real na produción e na persistencia das vacas.

► ASPECTOS RELACIONADOS COA RECRÍA, COMA A VENTILACIÓN E A ORIENTACIÓN DA NAVE, O IMPACTO DAS ENFERMIDADES TEMPERÁS E O MANEXO XERAL DESTA, CENTRARON A XORNADA DO XOVES



Jordan T. Matthews (Rosy-Lane Holsteins LLC)



Sonia Rodríguez (Seragro)



Liliana Fadul (Lactanet)



A tarde do xoves rematou co habitual encontro gandeiro

Os resultados expostos indicaron que o aumento de produción atribuído aos robots pode deberse máis ao confort das vacas e ao cambio á estabulación libre que á tecnoloxía en si mesma. A conclusión foi clara: o benestar animal e a frecuencia de muxido son tan cruciais como a tecnoloxía para garantir a rendibilidade.

Miguel Iglesias, xefe de Produto de Vacún de Leite de De Heus, abordou a xestión eficiente da alimentación en explotacións con sistemas de muxido robotizado. Segundo explicou, a implantación de robots esixe un enfoque de nutrición de precisión e unha estratexia alimentaria deseñada especificamente para fomentar o muxido voluntario, elemento fundamental na eficiencia destes siste-

mas. Baseou a devandita estratexia en tres piares esenciais: o deseño da ración parcialmente mesturada (PMR), a nutrición de precisión e o propio muxido voluntario. Neste sentido, subliñou que a saúde do animal, o correcto deseño da PMR e os accesos eran factores inseparables para maximizar a liberdade da vaca e, consecuentemente, a súa produción.

Iglesias concluíu que o éxito do muxido robotizado se sustenta nunha xestión integral, onde o deseño meticuloso da PMR e o seguimento constante se unan a unha nutrición de precisión. Ademais, insistiu en que o control exhaustivo dos datos e a saúde do animal son aspectos cruciais para un sistema sostible e eficiente. ►



**ROCK RIVER
LABORATORY SPAIN**

MARIA HERMIDA

**REALIZAMOS TODAS LAS ANALÍTICAS IMPRESCINDIBLES
PARA TU GANADERÍA**

Análisis NIR de ensilados y forrajes

Análisis microbiológicos de ensilados, forrajes, etc...

Procesado del grano en ensilado de maíz (KPS)

Análisis de micotoxinas (LC MS/ MS)

Análisis de aguas

Análisis de tierras

Análisis de purín



**Disponemos de servicio
de recogida de muestras**



**Llámanos y te informamos
sin compromiso**

Pol. Ind. Lalín 2000, Parcela A 8 - LALÍN Pontevedra

T.986 597 195 / M. 629 901 290

www.rockriverlab-spain.com - maria@rockriverlab-spain.com

► O MARCO LABORAL NO SECTOR AGRARIO E GANDEIRO FOI O TEMA DE APERTURA DA SESIÓN DO VENRES

MARCO LEXISLATIVO E SAÚDE PODAL

As avogadas **María Jesús Asorey** e **Noa García**, de AUSUM Avogados, abriron a xornada do venres co relatorio “O marco laboral no sector agrario e gandeiro: da norma á práctica”, no que repasaron o cumprimento da normativa laboral, a cal, segundo as súas propias palabras, “non é só unha obriga legal, senón un mecanismo de protección fundamental para os empresarios e traballadores do campo galego”.

Explicaron polo miúdo as principais directrices legais e as graves consecuencias do seu incumprimento: obrigas críticas e sancións, así como a xestión práctica do día a día. Tamén mencionaron diversos aspectos de interese actual, entre eles a nova norma de 2025 sobre “xubilación activa”, que permite compatibilizar o cobro da pensión co traballo na gandería, coa posibilidade de acadar o 100 % da pensión tras cinco anos de continuidade laboral.

As integrantes de AUSUM Avogados finalizaron lembrando que o obxectivo da xestión laboral é establecer un marco de seguridade e continuidade: “Cumprir o esencial é protexer o negocio e garantir o futuro estable da granxa”.

Víctor Novo, xefe do Servizo de Saídade e Produción Vexetal da Consellería do Medio Rural da Xunta de Galicia, enunciou as claves do novo Caderno electrónico de explotación (CUE), unha ferramenta central que unificaba a información para garantir a trazabilidade e o cumprimento dos ambiciosos obxectivos medioambientais esixidos polas novas normativas impulsadas polo Pacto Verde Europeo e a Política Agraria Común (PAC) 2023-2027.

Así mesmo, analizou como a lexislación recente non só esixe unha redución no uso de fertilizantes e fitosanitarios, senón que tamén impón obrigas sectoriais estritas na xestión ►



O RELATORIO, AO DETALLE

“FORRAXES DIXESTIBLES VANNOS AXUDAR A FOMENTAR O MUXIDO VOLUNTARIO E OS RENDEMENTOS”

MIGUEL IGLESIAS NAREDO

Xefe de Produto Vacún de Leite de De Heus

Por que son fundamentais a nutrición de precisión e o muxido voluntario en ganderías con robots?

Quixen falar concretamente da nutrición de precisión porque permite manexar a granxa doutro xeito, cubrir requirimentos a custo e acadar obxectivos que en ganderías con sala non se podían (potenciar picos de produción, persistencias, aditivar vacas concretas ou facer lotes específicos), xa que con configuracións de robot e táboas de alimentación se pode conseguir. Tamén permite controlar a eficiencia alimentaria e o ISCA individual: darlles máis ás que o merecen e menos ás que non tanto. Respecto do muxido voluntario, é controvertido, pero independentemente do sistema, o que se busca é que a vaca teña a liberdade de muxirse soa, que o gandeiro non teña que ir buscala constantemente, e mediantemente manexos da alimentación pódese optimizar que as vacas vaian voluntariamente. Pequenos trucos de acceso, utilización de forraxes e dixestibilidade axudan a maximizar o muxido.

Que factores se deben considerar ao deseñar a ración parcialmente mesturada?

Trucos moi sinxelos: carros picados e lixeiramente húmidos, densidade enerxética e proteína coordinadas co penso do robot, tamaño de partícula axeitado, evitar *sorting* e deseñar a ración con 6-8 litros menos do obxectivo da granxa. Tamén son moi importantes o manexo das sobras e o contido de fibra. Manter a fibra efectiva ou indegradable é clave para o sistema.

Que características debe ter o penso do robot?

O primordial é que estea ben granulado, con alta durabilidade e palatabilidade, adaptado ao que se faga no carro e aos rendementos que se busquen. Debe ser apetecible, sen finos, ben granulado, limitando materias primas non palatables como certas graxas ou cinzas. As cinzas que non se vehiculen no robot aprovéitanse no carro.

Que datos son imprescindibles para aplicar nutrición de precisión?

Hai que ter un enfoque holístico: ademais dos datos, hai que entrar no patio e ver feces, movemento, ruminación, enchido ruminal, descanso e inxestión. Logo comprobaranse os datos do robot: consumo de

penso, penso non dispensado, número de muxidos, fluxo, mamites...

Como inflúe a fibra indixerible na inxestión, produción e frecuencia?

O manexo da fibra é clave. Un exceso afecta á dixestibilidade das forraxes, variable segundo estacións, climatoloxía, procesado e colleita. Forraxes dixestibles fomentan o muxido voluntario e o rendimento; forraxes indixeribles reducen a produción e enlentece as vacas. Aínda así, débese manter un mínimo non degradable para a saúde ruminal.

Como inflúe a saúde no muxido voluntario e como xestionala?

Vacas coxas ou con problemas en transición (hipocalcemia, cetose, alteracións do patrón alimentario, desprazamentos de abomaso...) irán peor ao robot, expresarán peor o seu potencial leiteiro e terán peores picos. As acidoses son frecuentes; ocorren se non se controlan as sobras, a inxestión real de fibra ou se se empurran as vacas ao robot, garantindo que coman penso, pero non fibra suficiente. Estes erros producen vacas brandas ou con problemas a curto e medio prazo.

Como se optimizan os datos para eficiencia e benestar?

Poñer un robot implica un cambio de relixión: estabas afeito a un TMR e agora tes un volume enorme de datos. Non abonda con mirar o *dashboard* inicial; detrás hai dispersión e tendencias que poden anticipar problemas. Hai que sentarse, analizar datos, fixarse en KPI como saúde, picos de produción, arranque de vacas e xovenças, e avaliar se certos animais non acadan os obxectivos que esperamos.

Existen trucos para técnicos e gandeiros?

Si. Moitos son simples e requiren observación. Os datos son importantes, pero hai que correlacionalos co que se ve: vacas perdendo condición corporal, por exemplo. Erros comúns inclúen non comprobar as sobras e a fibra inxerida. Outras prácticas: axustar velocidades de dispensación e descenso de táboas, accesos ao muxido, flexibilizar muxidos ao inicio da lactación, baixar requirimentos de leite nos primeiros 30-40 días e, noutras fases, esixir leite mínimo para evitar ubres flácidos e asegurar muxidos viables



Seragro-Xesga, o teu socio na Mellora Xenética



Programa de asesoramento xenético integral:

Xenotipado

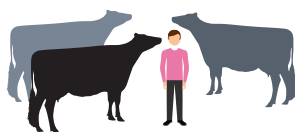
Genetic VisionsST



Información xenómica do animal grazas á tecnoloxía de **ST Genetics**[®], a máis avanzada do mercado, que ofrece unha lectura precisa do ADN bovino para identificar o potencial xenético real de cada animal.

Acoplamentos

STrategy⁺ CHROMOSOMAL^{MATINO}



Acoplamentos e asesoramento personalizado por técnicos de Seragro a través da plataforma **STrategy**[®].

Venta de Semen

Ultraplus[™]



O noso equipo comercial asesora e distribúe as doses seminais acorde o almanaque do plan de acoplamentos previamente deseñado. Grazas ó noso colaborador, Distrigen, dispoñemos de touros exclusivos de **ST Genetics**[®] que dispón das tecnoloxías punteiras Ultraplus[™] e a novedosa **Ultraplus High Purity**[®] (sexado con 4 millóns de espermatozoides por dose).

TEST XENÓMICOS + CHROMOSOMAL^{MATINO}

Toda a información para tomar as túas mellores decisións

Optimiza o PPV
(valor futuro
previsto)

Enfocado a
obter a máxima
rendibilidade
económica de
todo o rabaño

Minimiza a
consanguinidade
e maximiza a
rendibilidade

Central:

**Xenética e Servizos
Gandeiros S.L.U.**

MILLADOIRO
Rúa Castiñeiras, nave
112-A2
Polígono Ind. Milladoiro
AMES (A Coruña)
Tel. 981 941 794 |
609218992

xesga@xesga.net
www.xesga.net

Delegacións:

Santa Comba
Av. Brasil, 49, 15841
Santa Comba (A Coruña)
Tel. 981 880 972

Carballo
Av. Finisterre, 77,
15100 Carballo (A Coruña)
Tel. 981 701 444

Teixeiro
Av. Lugo, 40, 15310 Teixeiro
(A Coruña)
Tel. 981 789 493

Muimenta
Pol. Ind. Parc.I-4, 27377
Muimenta-Cospeito (Lugo)
Tel. 982 528 114

Lalín
Rúa Nuno Eanes de Cerci,
50, 36500 Lalín
(Pontevedra)
Tel. 986 792 373



SERAGRO
Sociedade Cooperativa Galega



STgenetics⁺ +DISTRIGEN

► ARTURO GÓMEZ (ZINPRO) E JAVIER FERNÁNDEZ (SERAGRO) ABORDARON OS ASPECTOS ESENCIAIS DA SAÚDE PODAL



María Jesús Asorey e Noa García (AUSUM Abogados)



Víctor Novo (Xunta de Galicia)



Javier Fernández (Seragro)



Arturo Gómez (Zinpro)

de xurros e na mitigación de emisións en granxas bovinas. Explicou as novas normativas —desde o Plan de Fertilización obrigatorio ata as técnicas de redución de amoníaco— e destacou a importancia de adaptar a xestión das explotacións ás esixencias da nova era dixital e ambiental.

Javier Fernández, do Servizo de Podoloxía de Seragro SCG, reflexionou sobre cal é a mellor estratexia para o recorte preventivo de pezuños en vacún de leite. O estudo presentado, realizado a partir dos datos recompilados en seis granxas (tres con cada método) durante dous anos, comparou dous métodos de recorte preventivo: o de revisión (recorte funcional de todas as vacas adultas cada seis meses) e o de lotes (recorte mensual só nas vacas secas, é dicir, recorte ao secado).

Segundo a liña da saúde podal, o informe de **Arturo Gómez**, director global de Investigación e Desenvolvemento de Zinpro Corporation, partiu dunha “afirmación atrevida”: a coxeira é unha enfermidade que se orixina no período de transición. Segundo explicou, o problema reside en que o estrés (calor, parto, enfermidades...) e a dor consomen a enerxía da vaca, a cal, ao estar xa limitada, non pode dedicar recursos a rexenerar ou reparar o casco.

Tras examinar a situación actual en termos de prevalencia da coxeira en diferentes países, enumerou as razóns que apoiaban a idea de considerala unha enfermidade de transición. Coa premisa “Política cero coxeiras preparto”, expuxo as que, ao seu xuízo, deben ser as ferramentas de manexo máis eficaces: xestión, confort, nutrición e podoloxía durante este período crítico. Deu prioridade ao confort e ao espazo no grupo de transición, ao control



Ao longo dos dous días de relatorios, pasaron polo auditorio da Facultade de Veterinaria máis de 1.000 persoas, entre gandeiros, veterinarios e técnicos do sector

do estrés por calor en vacas secas, á redución da inflamación mediante o manexo nutricional e á realización dun recorte conservador ao secado, asegurando a curación das lesións antes do parto.

A continuación, enumerou os resultados obtidos tras a súa avaliación: as granxas que realizan a revisión cada seis meses teñen un 12,45 % menos de patoloxías (26,80 %) que aquelas que recortaban por lotes de secas (39,25 %).

Segundo recolleu a súa investigación, o principal problema do método por lotes é que as vacas con máis de 300 días en leite adoitan non pasar polo poldro en doce meses, o que deriva en recortes máis agresivos, coxeiras máis severas e unha maior cronificación das lesións. Polo tanto, a súa experiencia confirmou que as revisións semestrais permiten manter a saúde podal máis controlada e que as patoloxías sexan máis leves.

O RELATORIO, AO DETALLE

“AS MÁQUINAS, O SOFTWARE OU A INTELIXENCIA ARTIFICIAL NON O VAN FACER TODO SOAS”

JAVIER BUENO LEMA

Profesor titular da Escola Politécnica Superior de Enxeñaría da USC



XESTIÓN DE FORRAXES E USO DE INTELIXENCIA ARTIFICIAL

O profesor do Departamento de Enxeñaría Agroforestal da Escola Politécnica Superior de Enxeñaría da Universidade de Santiago de Compostela, **Javier Bueno**, analizou a crecente adopción de tecnoloxía e robótica no sector gandeiro como resposta aos cambios estruturais e demográficos. Iniciou a súa intervención facendo referencia á evolución do modelo de explotacións en Europa e en Galicia, que descende en número, pero aumenta en tamaño e eficiencia produtiva.

Así mesmo, sinalou coma un dos principais problemas do sector o envellecemento e a despoboación das áreas rurais, o que dificulta a remuda xeracional, e citou un dato revelador: a idade media dos titulares en Galicia é de 63,6 anos. Neste contexto, Bueno fixo fincapé no crecemento da demanda de tecnoloxías destinadas a automatizar tarefas e xestionar máis animais con menos man de obra. En canto a esta evolución tecnolóxica, apuntou que o sector do vacún de leite é o máis avanzado na adopción de robótica, con máis de 600 robots de muxido en Galicia en 2025.

No que respecta á parte agrícola, puxo como exemplos de tecnoloxía de agricultura de precisión os proxectos Millo Preciso e Purinpreciso, que permiten aforrar custos e reducir o impacto ambiental.

O enxeñeiro concluíu a súa charla cunha advertencia: malia a importancia da tecnoloxía, a “intelixencia natural” e a formación seguen sendo esenciais. “A formación en novas tecnoloxías debe ir en paralelo ao dominio do funcionamento básico dos equipos”, afirmou.

Durante a tarde do venres tamén houbo espazo para dúas experiencias gandeiras, neste caso centradas na xestión das forraxes con e sen maquinaria propia.

Carlos Liste, socio de **Ganadería Liste SL**, de Trazo (A Coruña), describiu a evolución, a situación actual e a estratexia de xestión integral das ►

Como evolucionou a situación das explotacións agrarias de Galicia, España e Europa nos últimos anos?

Cando comecei a traballar na Universidade de Santiago de Compostela, no campus de Lugo, hai 34 anos, había 75.000 explotacións de vacún de leite. Este ano imos rematar con arredor de 5.000. Iso xa indica como variou a situación. É unha cuestión xeneralizada en toda a Unión Europea: redúcese o número de explotacións, incrementase o seu tamaño e tende á baixa o número de habitantes do medio rural. Isto estase acelerando, é un proceso que vai a máis, polo que a evolución das tecnoloxías xa non é unha opción, senón unha necesidade para garantir a viabilidade das explotacións e a remuda xeracional, dado que a mocidade xa non está disposta a facer determinado tipo de traballos.

Ese gran descenso do número de explotacións é innegable, pero as que permanecen son máis grandes, produtivas e avanzadas?

En efecto. Non é que sexa necesariamente negativo, simplemente cambiou a forma de producir porque tamén cambiou a distribución da poboación de maneira radical.

Non quere dicir que agora produzamos menos, senón todo o contrario: producimos máis, producimos mellor e temos mellores calidades. Temos uns alimentos a uns prezos moi accesibles na Unión Europea e coa maior seguridade alimentaria do mundo. Pero isto ten que facerse dun xeito distinto. Xa non se pode basear na man de obra porque non a temos. As explotacións teñen que tomar outro tipo de decisións e adoptar outros tipos de tecnoloxías para garantir a súa supervivencia e a súa competitividade nun escenario diferente.

Como evolucionou a tecnoloxía no sector agrogandeiro?

Neste momento, o sector que está a liderar a introdución de novas tecnoloxías é o do vacún de leite. O robot de muxido foi un dos grandes éxitos en canto á automatización e á introdución dunha máquina que substitúe un traballo rutineiro e rixido. Xa temos máis de 700 unidades implantadas en Galicia e cada vez se están a vender máis. En Francia contamos con 18.000 unidades en funcionamento. É algo imparabile e consecuencia, como dicía, dunha maior dificultade para atopar persoa, sobre todo para estes traballos que son menos atractivos, como unha rutina de muxido, que se debe facer dúas ou tres veces ao día durante os 365 días do ano.

De que maneira a tecnoloxía pode atraer mozos ou persoas sen vínculo previo co mundo rural?

Todo o que permita substituír esforzo físico por xestión dixital da información e un traballo máis flexible vai atraer máis calquera perfil de traballador. As xornadas partidas están en extinción; agora imos a xornadas continuas para permitir a conciliación. Se unha tecnoloxía me permite facelo dun xeito máis flexible, vai facilitar as cousas. Eu traballo con xente de entre 20 e 23 anos, e o que miran é para o móbil en vez de para o profesor; entón, todo o que lles poidamos poñer nunha pantalla de móbil vai ser máis atractivo ca un traballo manual. Iso non quere dicir que poidamos substituír todo tipo de traballo manual. As máquinas, o software ou a intelixencia artificial non o van facer todo soas. Sempre se requirirá supervisión humana.

Que nivel de presenza terá a intelixencia artificial nas explotacións nos próximos anos?

Está a aumentar a súa presenza porque as explotacións son cada vez máis grandes e máis automatizadas. Estas máquinas xeran un volume maior de información e precisamos axuda de programas informáticos. Para o apoio na toma de decisións, a intelixencia artificial é unha gran ferramenta, sempre supervisada. Hai que introducir o sentido común de quen coñece o sistema produtivo.

Que papel xoga a formación neste proceso?

É un tema fundamental. Precísase formación para o seu manexo e para a súa interpretación. Sería ideal un traballo en rede entre centros de formación profesional, universidades, asociacións profesionais e empresas. Seragro é un bo exemplo de transferencia constante de tecnoloxía e de coñecemento ao sector. Todos os anos xorden temas novos e a competencia é máis global, polo que a información e a formación cada vez son máis necesarias.

Que iniciativas desenvolvedes en Biomodem?

Puxemos en marcha tres proxectos de innovación tecnolóxica con grupos operativos financiados con fondos FEDER. Traballamos en agricultura de precisión para o cultivo do millo forraxeiro e na xestión do xurro, analizando os nutrientes e tomando decisións en base a esa información desde un punto de vista económico e ambiental. É unha actividade que se debería promover máis, ese contacto do sector coa universidade pública, porque permite transferirle coñecementos ao sector e tamén decatarnos da realidade do campo.

forraxes da súa explotación, destacando o uso de maquinaria propia. Liste realizou un percorrido cronolóxico desde os inicios da granxa en 1984 ata a actualidade, e lembrou algúns fitos importantes como a constitución da sociedade (2006), as grandes ampliacións de instalacións (2010 e 2020) e o seu avance tecnolóxico (o robot empurrador, as ampliacións na sala de muxido ou os colares electrónicos).

A continuación, mostrou un resumo dos principais datos do seu negocio para centrarse despois no eixe central da granxa: a xestión das forraxes. Explicou que a produción forraxeira con maquinaria propia lles proporciona un control total do traballo. Segundo indicou, en 2023 observouse unha mellora xeral na calidade e produtividade das forraxes, e adiantou unha previsión significativa para ese ano: unha produción total de 7.200 toneladas de silo de millo (59.000 kg/ha de rendemento medio) en 122 hectáreas.

Pola súa parte, **Juan Carlos Lodos**, socio de **SAT Lodos e Pérez**, da Pastoriza (Lugo), deu a coñecer na súa intervención a súa granxa familiar dedicada ao vacún de leite, que contaba entón con 282 animais, dos cales 170 eran vacas en produción. Tal como recalcou, o trazo diferenciador do seu negocio é o feito de subcontratar todos os traballos de labranza e de forraxe, producindo sen maquinaria propia.

Despois, puxo o foco no tratamento da recría e finalizou cunha panorámica dos datos reprodutivos, a alimentación, os terreos e as labores agrícolas, concluíndo cunha aclaración: “Todos os traballos de laboreo, forraxe e preparación das racións contratámoslos a empresas externas, que están a funcionar perfectamente”.

A conferencia de clausura correu a cargo de **Pol Llonch**, experto independente na Plataforma de Benestar Animal da Comisión Europea, quen sinalou que a crecente concentración da produción en grandes explotacións de vacún de leite fixo que o manexo e a vixilancia dos animais, tradicionalmente baseados na observación humana, resulten insuficientes e subxectivos. Neste contexto, Llonch centrou a súa intervención en como a gandería de precisión irrompeu coa implantación de sen-

► NESTA EDICIÓN, CONTOUSE COAS EXPERIENCIAS GANDEIRAS DE FINCA FONTEBOA, GRANJA SAN JOSÉ, ROSY LANE HOLSTEINS, GANDERÍA LISTE E SAT LODOS E PÉREZ



Carlos Liste (Gandería Liste)



Juan Carlos Lodos (SAT Lodos e Pérez)



Pol Llonch (experto independente)



Como peche desta edición das Xornadas de Seragro, a media tarde do venres levouse a cabo o tradicional brinde do leite, un manifesto simbólico a favor do consumo de lácteos e en recoñecemento ao labor dos produtores galegos

sos —robots de muxido, colares ou bolos ruminais— que xeran un enorme volume de datos continuos e obxectivos sobre o comportamento, a saúde e a produción de cada vaca.

Lembrou que, para converter esa gran cantidade de información en coñecemento útil, a intelixencia artificial (IA) e os seus algoritmos de aprendizaxe son hoxe en día ferramentas esenciais, xa que permiten procesar e integrar millóns de rexistros para xerar modelos predictivos capaces de detectar problemas —como mastite ou acido-se— con varios días de antelación, moito antes de que aparezan os síntomas clínicos.

Na súa disertación analizou tamén a capacidade predictiva e prescritiva da IA, que inclúe a posibilidade de anticipar a capacidade produtiva e a resiliencia das xovencas. Concluíu cunha recompilación das oportunidades e limitacións destas ferramentas, advertindo que, aínda que optimizan a eficiencia e o benestar animal, isto non exime do coñecemento práctico nin do papel esencial do gandeiro. ■