



ÁLEX BACH, INVESTIGADOR DE LA UNIVERSIDAD DE LLEIDA



"Debemos encontrar indicadores que nos señalen lo que tenemos que hacer hoy para estar mejor mañana"

La tecnología y la robotización ocuparon uno de los focos de debate en las XXI Jornadas Técnicas de Vacuno de Leche de Seragro. El veterinario Álex Bach se encargó de inaugurar esta temática con una ponencia sobre herramientas para la toma de decisiones en granjas. Se formó en la profesión en la Universidad Autónoma de Barcelona, se doctoró en la de Minnesota (Estados Unidos) y, tras más de veinte años de experiencia, se incorporó a la Universidad de Lleida como investigador en el Departamento de Ciencia Animal.

¿El interés por los datos va ligado a su trayectoria como veterinario?

Se podría decir que sí, ya que tras realizar el doctorado en la Universidad de Minnesota, comencé a trabajar en la empresa privada durante un periodo de tres años. Más tarde,

fundé un departamento en el Instituto de Investigación y Tecnologías Agroalimentarias (IRTA), el cual dirigí 17 años. Seguidamente, monté una *start-up* llamada algoMilk, que emplea la inteligencia artificial en el vacuno lechero para mejorar

la productividad y la eficiencia. Recientemente, me he incorporado a la Universidad de Lleida nuevamente como investigador.

¿Cómo se tratan los datos que proporciona una granja?

En la actualidad, contamos con multitud de datos; tantos, que a veces nunca se convierten en información y cuesta encontrar un árbol concreto en medio del bosque. Venimos de una larga trayectoria en la que se recopilan muchas referencias y siempre se miran por el retrovisor. La costumbre es preguntarse qué hicimos el año pasado, sin tener en cuenta que en el vacuno de leche todo cambia. Los técnicos tenemos que realizar una tarea de limpieza, dejar de abarrotar con tantos datos y fijarnos en los más relevantes. Debemos encontrar indicadores que sean vivos y de muy corto plazo, que nos señalen lo que tenemos que hacer hoy para estar mejor mañana.

Según su opinión, ¿qué datos pasados no son tan importantes?

El intervalo de partos, es decir, el tiempo transcurrido entre un parto y el siguiente, es un ejemplo perfecto. Intenta darnos una noción sobre



► “PARA MÍ, EL INDICADOR MÁS IMPORTANTE DE UNA GANADERÍA ES EL ISCA, EL INGRESO SOBRE LOS COSTES DE ALIMENTACIÓN”

el estado reproductivo del rebaño, pero es totalmente errónea porque ocurrió hace un año. Si lo compruebo hoy, veo el resultado reproductor del año pasado, cuando ya no puedo ni mejorar ni realizar nada al respecto. Además, si el animal no pare, tiene un problema reproductivo, que no me sale reflejado en la métrica porque nunca ha parido. El resultado de este indicador siempre es más bonito que en la realidad.

¿Cuál es, a su juicio, un indicador de relevancia?

Para mí, el más útil es el ISCA, el ingreso sobre los costes de alimentación. Es el margen bruto de una ganadería, una vez que ha pagado por su mayor inversión, la alimentación. Es complejo de computar porque necesito saber la producción de leche y lo que te pagan diariamente por ella, además de conocer exactamente lo que comen las vacas y lo que te cuesta preparar esa ración. Tenemos negocios que no miran el ISCA y en un día pueden perder 2.000 €.

¿Cómo se calcula exactamente el ISCA?

El cálculo se debe realizar diariamente. Se necesita descifrar cuánto cuesta la materia seca que se les ofrece a las vacas, siendo conscientes de que la ración varía todos los días, ya que, aunque sea la misma, se puede



Álex Bach durante su exposición en las XXI Jornadas Técnicas de Seragro

mezclar con descuidos. Por ejemplo, en una ganadería emplean 500 kg de silo habitualmente para elaborar el alimento, pero, a la hora de carga, un error con la pala provoca que se usen 550 kg. Entonces, el coste de hoy no es el mismo que el de ayer. El precio diario de la materia seca se lo resto a los ingresos que obtengo por la leche vendida. Esta retribución también varía diariamente porque, a mayores de la cantidad, entran en juego variables como la grasa o la proteína.

¿Existe algún otro indicador, en el que no esté puesto el foco, que considere importante?

La eficiencia en el uso de la proteína. Va muy ligada a los beneficios económicos de la explotación y también al impacto ambiental. Para calcularlo tenemos que valorar con certeza lo que comen las vacas, saber cuánta proteína existe en esa ración real,

cuánta leche producen los animales y el porcentaje de proteína que contiene esa leche.

¿Por qué es importante diferenciar entre la cantidad de alimento que el ganadero ofrece a las vacas y lo que realmente comen los animales?

A los técnicos nos gusta mucho comprobar lo que ingiere la vaca descontando los rechazos, tarea que es adecuado verificar desde el punto de vista biológico y técnico. No obstante, desde la perspectiva económica, la inversión pertenece a la comida ofrecida. Da lo mismo si después la vaca decide comer un kilo menos; ha producido 40 litros porque se le brindaba esa porción de alimento. Si se le facilita un kilo menos, seguramente no va a reportar los 40 litros. ►►



LOS TRABAJADORES
DE ASA LES DESEAN
FELIZ NAVIDAD Y
PRÓSPERO AÑO
NUEVO 2025



► "LA ALIMENTACIÓN DE PRECISIÓN ES CASI UN PRESENTE EN EUROPA"

¿Por qué no siempre se cumple la máxima de que, a más leche, más beneficios?

Básicamente porque alimentamos vacas en grupos. Si tengo una ganadería con un grupo de 100 vacas y apuesto por mejorar la ración de esos animales, habrá unos que me van a responder y dar más leche. Mientras tanto, ocurrirá que un montón de vacas que, en función de su estado de lactación, su genética o su estado fisiológico, no van a producir exponencialmente. Resulta que la inversión que he hecho no se ha traducido en más leche en todas las vacas, solamente en unas pocas. No es habitual, pero sí ocurre cuando se eleva el precio del maíz y de la soja, y baja el de la leche.

¿Cómo se debería proceder para lograr una buena integración de datos?

El ganadero pretende maximizar la eficiencia de su granja y todos los datos son importantes. Los propietarios acostumbran tener varios *softwares*, para el reproductivo, la alimentación, la leche, etc. A través de la inteligencia artificial o los API, pequeños programas que permiten que los distintos *softwares* se conecten entre sí, es bastante más fácil integrar todos los datos y en una sola pantalla ver la granja con la información económica, la producción de leche, la reproducción, la ingesta, etc.

Entonces, ¿este tipo de herramientas se extenderán?

Desde mi punto de vista es lo ideal, pero cuánto se va a extender no lo sé. En ocasiones el sector va por modas y los ganaderos, a veces, toman decisiones peculiares. A mí siempre me ha sorprendido lo que cuesta que un ganadero decida invertir en una vitamina; en cambio, no se complican para tomar la decisión de renovar la sala de ordeño, cuándo la diferencia de coste es evidente. No sé exactamente hacia dónde irá el futuro.



En referencia a las innovaciones, ¿en qué punto está la alimentación de precisión o individualizada?

En Europa es un futuro ya muy palpable, o casi un presente, gracias a tecnologías como el robot de ordeño o el *batch milking*, en los que las vacas comen una parte de su ración. Ahí puedes comprobar de manera pormenorizada si la vaca responde en producción a más comida. Sin embargo, la tecnología está disponible, pero aún no se usa con toda su capacidad. El *software* que proporciona soporte a estos sistemas de alimentación es bastante rudimentario. Se basa preferentemente en días en leche y en producción de leche; no obstante, no tiene en cuenta variables como el peso del animal, su número de lactación, su estado productivo o su respuesta al pienso. Por ejemplo, no se coteja si cierta cantidad de alimento produce los litros esperados; solo con corregir este factor ya permitiría progresar económicamente.

¿La utilización de datos es igual de importante en una granja grande que en una pequeña?

Pienso que en la pequeña es casi más importante, ya que cometer en ella una equivocación –por ejemplo, inseminar una vaca que no tocaba–, tiene repercusiones más trascendentales que en una ganadería con 1.000 animales. Es muy valioso aprovechar los datos en las de menor tamaño porque incidirán directamente en los beneficios. Evidentemente también tienen

su relevancia en una grande, pero ahí los números son avasalladores, existe una significativa economía de escala.

¿Cómo de desarrollado está el sector en España en cuanto al manejo de datos?

Generalizar siempre es difícil. Creo que hay camino por recorrer, pero el sector español, dentro del marco europeo, es puntero. Yo me lo paso muy bien cuando visito granjas españolas y también italianas; están a la par.

El mayor conocimiento de los datos de una ganadería, ¿va a provocar nuevos parámetros que se les exigirán a los productores de leche?

En este aspecto pienso que tenemos que empezar a madurar y ser nosotros mismos los que exigimos; somos los conocedores de nuestro sector y nuestro sistema de producción. Deberíamos ser responsables y optar por producir leche con un método y en base a unas características definidas, como tener cuidado con el medio ambiente o emplear la proteína con un objetivo concreto, no esperar a que alguien de fuera, sin conocimiento propio, nos marque cómo debemos actuar en nuestra profesión. Hemos de ser muy proactivos explicando al consumidor qué y por qué trabajamos de una determinada manera y confiar a que eso sea aceptado por la sociedad, no aguardar a que sea al revés. ■