

PREDICTA GUARDIAN

El “big data” en lechería

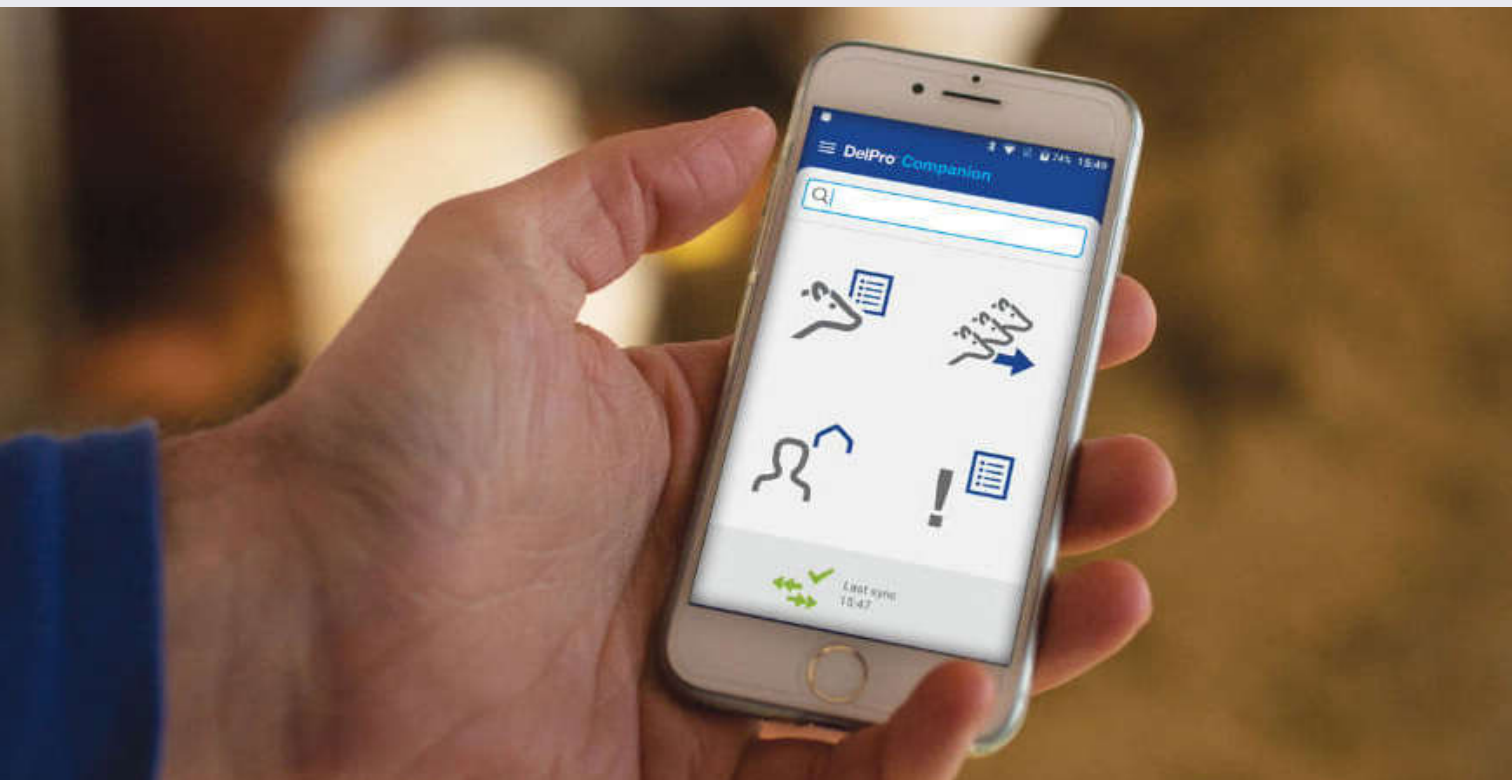
Datos, información, medición y soluciones son conceptos que la lechería sustentable debe conjugar para un proceso de mejoramiento continuo.

En este SEL 2022, **Fernando Mazeris de Dairy Data Warehouse B.V. (DDW)**, dijo que su foco se concentró en cómo se conectan las soluciones de información con la lechería sustentable. Esta empresa, que forma parte del grupo **DeLaval** está ubicada en Holanda y ofrece servicios a empresas y productores. El ejecutivo de DDW dijo en el SEL que su primera reflexión está en que la vida del productor lechero de fácil tiene bien poco, por la cantidad enorme de factores que influyen e impactan en la forma en la cual producir, lo que tiene efecto en la rentabilidad. **“Es necesario que**

el productor lechero moderno utilice las diferentes alternativas de tecnología existentes para poder llevar adelante en la forma más rentable y amigable posible con el medio ambiente su producción”. Salud, bienestar animal y ambiente inciden en la actividad.

Lo que no se define, no se mide y lo que no se mide, no se mejora. Para mejorar hay que medir, por eso su charla habló sobre datos. En lechería, una fuente válida y primaria es el control lechero, que data desde principios del siglo XX. Ya en 1935 había 4,5 millones de vacas bajo control lechero en Europa.

El análisis de los datos que el productor recolecta dentro del control lechero o dentro de su actividad a través de distintos sensores le permite analizarlos, definir dónde ir y que estrategias implementar, para luego volver a controlar y ver el impacto de la acción que tomó. Las tecnologías de software, dice Mazeris, registran los diferentes datos de la operación como la medición de leche que hace el robot o la entrega de datos que hace el productor y sus colaboradores a través de aplicaciones. Sirven para el día a día como para la evaluación de la performance de la





lechería en corto, mediano y largo plazo, con la posibilidad de tomar medidas operativas o estratégicas para implementar en la explotación lechera.

Los datos que tradicionalmente se colecta por una interacción manual o por software están básicamente relacionados con las actividades como el parto, reporte de inseminaciones, controles de preñeces, entre otros. Hay sensores que controlan la leche como los que miden células somáticas, como también los medidores de actividad, como los collares, que

cada vez van incluyendo nuevos sensores para coleccionar información para manejo reproductivo o sanitario. Otros sensores están mezclados en establo, como para medir peso o los de tecnología de imagen. **“Este trabajo es para monitorear performance del rebaño, producción, alimentación, salud, rentabilidad; definir objetivos; performance del personal; comparar rebaños, tratamientos”, comenta. Eso sí, la clave es registrar, hacerlo consistente y sistemáticamente; la calidad de los datos es**

fundamental. Gestionarlos bien puede hacer que la lechería de un salto que impacte positivamente en la productividad.

Todo lo anterior hace que los datos y KPI (indicadores) se llamaría analítica descriptiva. En lo práctico, ver lo que ya ocurrió y ver cómo poder impactar en el futuro. Las nuevas tecnologías permiten un muy buen manejo de datos a muy bajo costo”. Es inteligencia artificial que puede predecir lo que va a ocurrir, analizar escenarios y buscar

Ordeño Robótico VMS™

“El robot te da la tranquilidad de poder convivir con las vacas. Independientemente de la escala puedes alcanzar resultados productivos, reproductivos y de salud muy buenos con la información que te brinda todos los días.”

*Jerónimo Di Fonzo, Tambo Robot "El 45"
Maria Ignacia (Vela), Argentina*

www.delaval.com | [/DeLavalLATAM](https://www.facebook.com/DeLavalLATAM) | [/delaval_latam](https://www.instagram.com/delaval_latam) | [/DeLavalLATAM](https://www.youtube.com/DeLavalLATAM)

SEL LATAM 2022



Fernando Mazeris

MD Dairy Data Warehouse
DeLaval, Suecia.

la optimización a través de analítica prescriptiva.

“No es un sueño, es una realidad. Por eso cómo podemos usar estos datos de los productores, conectarlos y transformarlos en una herramienta que impacte la explotación lechera en forma sencilla. Se crea un algoritmo utilizando IA que usa muchísimos datos, los analiza y entrega una predicción o una prescripción. Tiene variantes como el aprendizaje profundo.

La inteligencia artificial no es lejana a la lechería. Desde Google Maps, a cámaras que comparan bases de datos, reconocimiento facial individual de vacas para ver consumo de alimento; comparación de imágenes para control eficaz de malezas.

Manejar los datos forma parte de lo que se llama aprendizaje automático y profundo. Un resultado con el cual ejemplificó es que, para identificar animales con cetosis, enlazando los datos, se entrena el modelo, el algoritmo lo aprende y al exponerse a la información, la inteligencia artificial predice si el animal

va a estar enfermo o no en el futuro. Es lo que hace Netflix cuando nos ofrece qué ver: Aprendió y predijo.

En DDW, a través del Programa Predicta Guardian, un sistema de predicción que utiliza los datos de producción y reproductivos de las vacas individuales de los productores para predecir al momento del secado el riesgo de la aparición de enfermedades metabólicas durante la lactancia siguiente. “Los productores pueden utilizar los datos que tienen hoy en su software que tienen en la granja, en DDW tomamos los datos, que van a la nube con autorización del productor, colectados diariamente, se procesan por el algoritmo IA y le entrega al ganadero o asesor la alarma o Predicta Guardian respecto a enfermedades o producción”. Para hacerlo, hay que entrenar al modelo con millones de lactancias históricas, una base de datos global y representativa. Conectando la granja al sistema, entrega predicciones confiables, en un sistema fácil de usar, instalado en un software que colecta información cada 24 horas. “Esto se hace para que el ganadero y asesor tenga información más precisa de lo que va a suceder”. El software usa la IA para alerta temprana y el productor recibe la información en el momento que decida que le llegue la alarma.

REVIVE ESTA CHARLA AQUÍ:
[HTTPS://SEL.INNOVARAGRO.COM/](https://sel.innovaragro.com/)

Predicta Guardian entrega información al entrar el animal en el secado, donde da una predicción que considera la probabilidad de cetosis, fiebre de leche, retención de placenta o desplazamiento de abomaso. La aplicación permite configurar la sensibilidad de la detección para cada enfermedad de acuerdo a lo que el productor decida; permite programar quiénes recibirán la alarma; registrar tratamientos y una estadística del sistema de las vacas en transición. “Esta es una de las primeras aplicaciones que le puede dar respuestas a los productores, pero esto recién empieza –acota Mazeris- es el comienzo, de aquí en adelante la IA será un integrante para el productor lechero como agrícola, tanto en resultados operativos, como en las estrategias a corto y largo plazo, como cuántas vaquillas puedo vender o inseminar algunas con semen de carne, por ejemplo”. Abre muchas posibilidades para manejar el rebaño apoyados en un grupo de algoritmos que reducen el “input” humano, procesar una gran cantidad de datos y, de esa manera, ayudar en la toma de decisiones, incluso automatizarla.

Hardy Avilés

