

# “Innovación en la sangre”

Conversamos con Enrique Bombal de DeLaval sobre tecnología e innovación y como apostarle en estos tiempos.

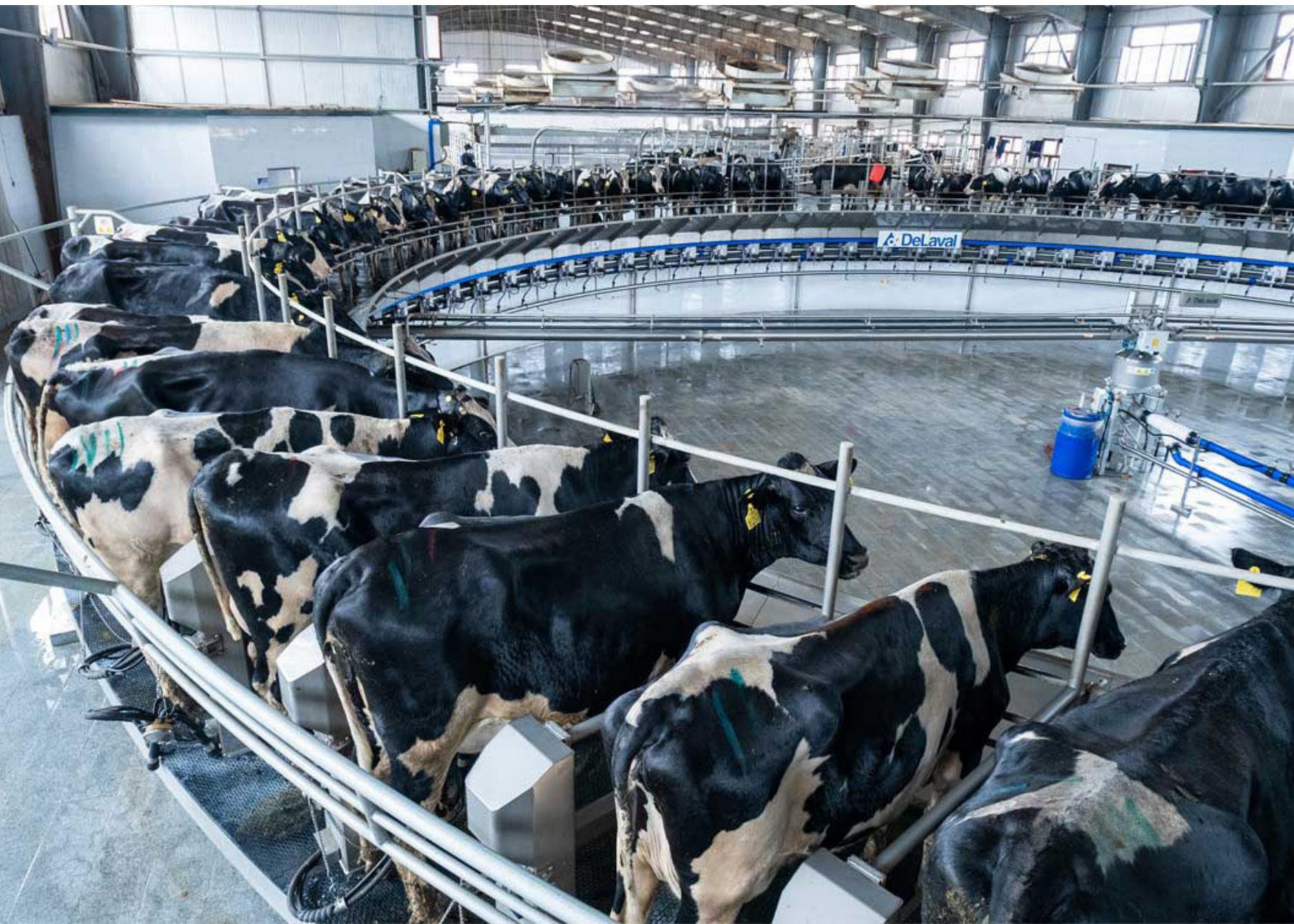
## ¿Cómo describirías el estado actual de la industria lechera?

*“Estamos en tiempos turbulentos a nivel mundial que causan preocupación a corto plazo para los agricultores, pero las perspectivas a largo plazo parecen ser positivas para la industria láctea”.*

**Estado Actual:** En general podemos decir que el precio mundial de la leche supera los niveles medios, que la producción de leche en la UE, USA y Nueva Zelanda sigue estando limitada por los bajos márgenes de los productores y las regulaciones; y que las mejoras obtenidas en el precio en estos últimos meses siguen siendo en parte obstaculizadas por los altos costos de los concentrados, las tasas de interés y las restricciones de tipo ambientales. Este escenario global sin duda plantea

*desafíos, pero también abre nuevas posibilidades para los productores de la región en Latinoamérica.*

**Perspectiva a corto plazo:** Como sabemos, se espera que la demanda mundial de productos lácteos aumente gradualmente, mientras que los países tradicionalmente exportadores limitarán la oferta en el primer semestre de 2024. Por tanto, la gran incógnita es la demanda de lácteos. Si bien se estima que los precios de la leche continuarán creciendo, el libre comercio suscrito recientemente entre China y Nueva Zelanda podría afectar esa tendencia. También debemos esperar a los efectos derivados de las protestas de los agricultores en la UE y de las turbulencias generadas por temas geopolíticos como lo hemos visto con los conflictos actuales.



## ¿Cuáles son los principales desafíos que enfrenta el sector lechero en la actualidad?

Sin duda los desafíos que enfrenta el sector en la actualidad son variados, pero si tratamos de agruparlos, podemos mencionar que a nivel:

- **Económico:** A nivel global vemos desafíos macro y microeconómicos que están impactando fuertemente al sector lácteo, principalmente la inflación y las elevadas tasas de interés. Esto se ha traducido en disminución del poder adquisitivo de los consumidores y en una baja de inversiones en el sector.

- **Consolidación de las granjas:** Esto ha llevado a acelerar la introducción de la automatización y la digitalización como soporte a la gestión de los rebaños y de las lecherías.

- **Sostenibilidad:** Cada vez más importante. Vemos que surgen nuevas políticas, incentivos y subsidios en varios países, pero también mayores presiones regulatorias y legales en este tema.

- **Costos laborales y escasez de mano de obra:** Claramente se observa una demanda creciente por automatización y robotización, para poder llevar a cabo tareas laborales donde hoy es escasa la mano de obra disponible para la lechería.

Además, si tratamos de resumir los retos de los productores de leche, independientemente del tamaño de la operación y el país donde se encuentra ubicada su operación, podríamos decir que estos se concentran en 4 grandes áreas:

- **Seguridad alimentaria:** Vemos aumento de las exigencias de calidad por parte de los consumidores, buscando transparencia y cumplimiento de normas higiénicas.

- **Eficiencia en el trabajo:** Enfrentamos un aumento del costo y de la falta de mano de obra calificada, y en el campo se está dando un cambio generacional potente que necesitamos abordar.

- **Bienestar animal:** Hay mayor preocupación en cómo lograr aumentar productividad y longevidad de la vaca con un buen bienestar animal, y como trabajamos en prevención de enfermedades y reducción del uso de antibióticos.

- **Rentabilidad de la granja:** Se observa volatilidad de los precios de la leche y balanceados, lo que genera presión a los márgenes cada vez más estrechos.

- **Sostenibilidad ambiental:** Punto fuerte estos últimos años donde las condiciones de cómo se manejan los cultivos, los impactos del clima, el medio ambiente y la biodiversidad, la eficiencia energética, efluentes, disponibilidad de agua y demandas regulatorias seguirán incrementándose en los próximos años.

## Tecnología e Innovación:

### ¿Cómo está impactando la tecnología DeLaval en la producción lechera?

DeLaval es una compañía que tiene más de 140 años aportando con tecnología e innovación a la producción lechera. Llevamos la innovación en la sangre. Desde nuestros inicios con la creación y patente de la primera descremadora en 1878, hemos estado buscando cómo, con soluciones innovadoras, podemos ayudar a los agricultores de todo el mundo a ser más eficientes en lo que hacen. Siempre estamos fomentando la innovación, y es así como tenemos hoy más de 1.500 patentes de invención e innovación vigentes. Nuestra tecnología está impactando la forma de cómo hoy se produce leche de manera sostenible. Esto implica que todos nuestros productos y soluciones, son evaluados para maximizar su beneficio en términos de bienestar animal, rendimiento económico y rentabilidad, disminuir el impacto ambiental y aportar al bienestar social y de las comunidades donde operamos.

## ¿Qué avances tecnológicos de DeLaval están transformando la forma en que operan las lecherías?

Durante la última década y en especial en los últimos 3 años en DeLaval hemos lanzado al mercado nuevos productos y soluciones que están impactando y transformando la forma en que operan las lecherías, en particular me gustaría mencionar lo que estamos haciendo en el ámbito de la digitalización y robótica destacando los nuevos modelos de robots de ordeña como son los **VMS™ V300** y **VM-S™ V310** que gracias a su tecnología permiten ordeñar las vacas de una manera gentil y rápida maximizando la cosecha de leche, y que gracias a nuevos sensores (de actividad, células somáticas, etc.) y funcionalidades como el módulo **Repro™ HM100** permiten medir en leche la hormona progesterona, que es el “Gold estándar” para manejar la reproducción, así gracias a esta medición podemos saber en qué etapa del ciclo reproductivo está cada vaca, lo que sin duda maximiza el manejo reproductivo, haciendo más eficiente el gerenciamiento del rebaño y maximizando la rentabilidad. Es una herramienta única en el mercado que está transformando la forma de operar los manejos reproductivos en las lecherías. Otro avance tecnológico son los **brazos robóticos DeLaval TSR™**, los cuales se ubican en el exterior de la plataforma de las plataformas rotativas de ordeño y utilizan cámaras avanzadas para ubicar y rociar con una solución desinfectante los pezones de cada vaca a medida que éstas van pasando. Debido a su alta precisión, el **DeLaval TSR™** es extremadamente eficiente. Otro avance tecnológico son las nuevas salas **Rotativas serie E**, las cuales fueron diseñadas no sólo como una plataforma de ordeño, sino como

**VEMOS QUE SURGEN NUEVAS POLÍTICAS, INCENTIVOS Y SUBSIDIOS EN VARIOS PAÍSES, PERO TAMBIÉN MAYORES PRESIONES REGULATORIAS Y LEGALES EN ESTE TEMA DE SOSTENIBILIDAD.**

un “sistema de ordeño totalmente integrado” lo que permite la incorporación de distintos sensores, automatización y nueva tecnología que permiten maximizar el número de ordeños por hora, siendo por lejos las más eficientes hoy en el mercado. En este tipo de equipos, hoy también podemos individualizar el ordeño de acuerdo con lo que necesita cada vaca, así el nuevo sistema **DeLaval Flow-Responsive™ Milking**, monitorea de cerca el flujo de leche de las vacas durante el ordeño y es capaz de ajustar los parámetros claves del ordeño como vacío y pulsación durante cada sesión de ordeño. El resultado es un ordeño más corto, ya que maximiza el flujo de leche y mejora la condición de la punta de los pezones, mejorando la rutina de ordeño para los operarios.

Otro avance significativo en los últimos años ha sido el uso y aplicación de biomodelos, que, utilizando algoritmos e Inteligencia Artificial, permiten identificar animales que necesitan atención. Entre estos, me gustaría destacar el cómo hoy podemos encontrar de forma rápida y sencilla, alguna vaca enferma o con algún evento, utilizando **Cow Health index (CHI)**. Este sistema de índice de salud de las vacas proporciona un informe listo para usar al operario para encontrar vacas enfermas basado en un algoritmo inteligente patentado, que utiliza datos que ingresan a Plataforma Inteligente **DelPro™** desde muchos sensores, como medidores de actividad y medidores de leche.

Si están disponibles, también utilizará datos de otros sensores como el sistema de puntuación de la condición corporal (BSCTM), Herd Navigator, contadores de células en línea, el sistema VMS, etc. El resultado será una puntuación individual que indica qué parámetros no se alinean. Como sabemos, el diagnóstico precoz es clave para una mejor recuperación, salvando vacas, optimizando la mano de obra y minimizando los costos de tratamiento. Finalmente, otra solución del grupo DeLaval que está revolucionando la forma como operan las lecherías es **Predicta™** programa cuyo modelo con capacidad predictiva única, detecta vacas lecheras en riesgo de por ejemplo padecer cetosis, tres o cuatro semanas antes del parto, permitiendo una acción preventiva oportuna. Además, esta herramienta puede evaluar y predecir otras alteraciones como fiebre de leche, desplazamiento de abomaso y retención de placenta. Estos ejemplos sin duda son nuevas tecnologías que están revolucionando el manejo preventivo en las distintas etapas productivas de las vacas en la lechería.

### **Educación y Capacitación: ¿Cómo están contribuyendo al desarrollo de habilidades y conocimientos en el sector lechero?**

Contamos con varios centros de investigación y desarrollo, así como varios centros de formación en todo el mundo. Específicamente en nuestra región de Latinoamérica, nos hemos enfocado al desarrollo de habilidades y conocimientos para el sector lechero en 4 ejes:

- > Lanzamiento de productos y soluciones con un “paquete de facilitación” de como extraer y aprovechar todas las herramientas que ponemos a disposición del sector lechero. Un buen

**SE ESPERA QUE LA DEMANDA MUNDIAL DE PRODUCTOS LÁCTEOS AUMENTE GRADUALMENTE, MIENTRAS QUE LOS PAÍSES TRADICIONALMENTE EXPORTADORES LIMITARÁN LA OFERTA EN EL PRIMER SEMESTRE DE 2024.**

ejemplo de esto en nuestra región es el **centro de monitoreo y soporte de nuestra plataforma inteligente Del-Pro™**, lo que permite la asistencia técnica presencial y remota, potenciando el desarrollo de habilidades y conocimientos en el sector lechero.

- > Apoyo a clientes a través de asesores profesionales en terreno miembros y partners de toda nuestra red en la región.

- > Educación y formación continua a nivel interno y externo. Un ejemplo de esto es la Academia para los técnicos de servicio (**InService™ Academy**) que tenemos en Latinoamérica.

- > Colaboraciones de investigación con universidades, centros de investigación y organizaciones nacionales e internacionales.

Sin duda todo lo anterior nos ayuda a mantenernos a la vanguardia y a trabajar constantemente para desarrollarnos y mejorar. En DeLaval, creemos que podemos contribuir a los objetivos de desarrollo sostenible de la ONU, centrándonos en el desarrollo de soluciones respetuosas con los animales y personal bien capacitado para asesorar sobre las mejores soluciones específicas para el sector lechero.



**Enrique Bombal Catalán**

Regional Market Development Manager  
DeLaval Latinoamérica