



Universidad Nacional  
del Nordeste

## XXII SESIÓN DE COMUNICACIONES TÉCNICAS Y CIENTÍFICAS ESTUDIANTILES FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS - UNNE



SECRETARÍA DE ESTUDIOS Y ASUNTOS ESTUDIANTILES. FCV-UNNE

### **Simulación de la estructura y dinámica de un rodeo lechero**

Bandeira A.M., Galván O.R., Dávalos-González A.N., Sadañoski S., Yostar E.J. \*,  
Navarro-Krilich L.M.\*.

Departamento Producción Animal. Cátedra Producción Bovina. Facultad de Ciencias Veterinarias - UNNE. Sgto Cabral 2139 (3400) Corrientes Capital.  
ale.bandeira82@gmail.com

### **Resumen**

La simulación es una herramienta fundamental para la planificación estratégica en la gestión de los tambos, ya que permite modelizar diferentes escenarios y anticipar los impactos de diversas decisiones de manejo, sobre la estructura y la dinámica de los rodeos. El objetivo fue utilizar una herramienta de simulación para modelar una situación específica de un rodeo de producción de leche, con el fin de evaluar la estructura y dinámica del rodeo e identificar los puntos críticos en la gestión del tambo. Se planteó un caso hipotético de un sistema de producción de leche estabilizado con los siguientes indicadores: 500 vacas totales Holando argentino, 24 meses de edad al primer parto, intervalo entre partos de 14 meses, tasa anual de nacimiento de hembras del 50%, mortalidad perinatal del 10%, descarte de terneros y vaquillonas del 22% (mortalidad y descartes varios) y reemplazo de vacas del 35,06%. Los datos fueron ingresados en el modelizador Herd Structure Simulation (HSS) Model desarrollado por el Departamento de Ciencia Animal y Lechería de la Universidad de Wisconsin-Madison, el cual permite evaluar la estructura y dinámica de los rodeos lecheros. Los resultados de la simulación reflejan una población total de 441 vaquillonas y 500 vacas. Entre las vaquillonas, 41 tienen menos de 2 meses, 79 tienen entre 3 y 6 meses, 167 de 7 meses o más que no están preñadas y 154 están preñadas. En cuanto a los vientres adultos mostró, de primera lactancia, 174 vacas: en ordeño (71 vacías y 83 preñadas) y 21 secas; de segunda lactancia, suman 115 vacas: en ordeño (47 vacías y 55 preñadas) y 14 secas; y de tercera lactancia, de un total de 76 vacas: en ordeño (31 vacías y 36 preñadas) y 9 secas. También especifica la cantidad de vientres adultos en los distintos estados fisiológicos mencionados para lactancias posteriores y el total de animales. Esto proporciona una visión detallada de la distribución etaria y reproductiva del tambo, que permitiría evaluar cómo las estrategias de manejo impactan tanto en la producción como en la estabilidad del rodeo. Además, factores claves como el porcentaje de reposición, la mortalidad y el intervalo entre partos juegan un papel fundamental en la modificación de esta estructura, influyendo directamente en la capacidad de selección de vaquillonas y en el incremento del número total de vacas en el rodeo. Se concluye que el uso del HSS Model proporciona a los estudiantes, productores y técnicos una herramienta valiosa para respaldar decisiones estratégicas, facilitando y definiendo la adopción de prácticas adaptadas a las necesidades específicas del sistema de producción lechera.