



Foto: Benjamín Doncel

Problemas de ubre en una vaca lechera.

DESCARTE DE VACAS EN RODEOS LECHEROS

Vet. MSc. PhD. Benjamín Doncel^{1,2}, Vet. Carlos Lemaire³,
Ing. Agr. PhD. Santiago Fariña⁴, Téc. Agrop. Marcelo Pla⁴,
Téc. Sist. Int. Prod. Anim. Eduardo Vidal⁴,
Vet. PhD. Franklin Riet-Correa¹, Vet. Esp. Federico Giannitti^{1*}

¹Plataforma de Investigación en Salud Animal - INIA

²Universidad Nacional de Colombia, Sede Bogotá,
Colombia

³Actividad liberal, Colonia, Uruguay

⁴Sistema Lechero - INIA

Conocer las causas de descarte de vacas lecheras es fundamental para disminuirlo y así lograr rodeos más longevos sin sacrificar producción. A partir del seguimiento de predios lecheros de Colonia y San José, este artículo analiza la problemática y propone un esquema de categorización y registro sistematizado de descartes, como herramienta para detectar puntos críticos sobre los que trabajar para reducir las pérdidas económicas asociadas.

La producción láctea es de gran importancia para la seguridad alimentaria y la economía de Uruguay. En 2020 se registraron 3.300 productores lecheros que produjeron 2.205 millones de litros de leche; 70 % de este volumen se destinó a la exportación, representando ingresos por exportaciones de USD 643 millones (9,4 % del total de ingresos por exportaciones del sector agropecuario) (MGAP-DIEA, 2021).

En las pasadas décadas la producción láctea en Uruguay ha tenido una tendencia creciente, debido

mayormente al aumento de la productividad por hectárea (mayor producción individual y mayor carga) y a una mejora en la relación vaca en ordeño / vaca seca. Sin embargo, la cantidad de cabezas del rodeo lechero nacional se ha mantenido prácticamente estable. Este escaso crecimiento puede deberse a una multiplicidad de factores, entre los que cabe mencionar: a) la alta mortalidad de terneros a nivel nacional (15,2 % entre el parto y el desleche) (Schild *et al.*, 2020); b) la baja eficiencia reproductiva global; y c) la relativamente corta duración de la vida productiva, que a su vez está

*Autor para correspondencia: fgiannitti@inia.org.uy

dada por la alta edad al primer parto y la corta edad al descarte, lo que determina tasas de descarte anuales del orden del 23 % (INALE, 2019).

Conocer las causas de descarte es fundamental para disminuirlo, en vistas de lograr rodeos más longevos sin sacrificar producción. A pesar de esto, existe escasa información acerca de las tasas y causas del descarte de vacas lecheras en Uruguay.

En este artículo proporcionamos algunas definiciones y criterios aplicables al descarte de vacas lecheras, y resultados de un relevamiento anual de descartes realizados en tambos de Uruguay. Esta información podrá ser utilizada por productores y técnicos para estandarizar los criterios y registros de descarte de vacas en tambos locales, con el objetivo de reducir las pérdidas económicas asociadas.

DEFINICIONES Y CLASIFICACIÓN DE DESCARTE DE VACAS LECHERAS

El descarte es definido como la salida de las vacas del rodeo, cualquiera sea su destino y causa. Según el destino, el descarte puede clasificarse en tres categorías mutuamente excluyentes (Fetrow *et al.*, 2006):

1 - Venta para faena: los motivos pueden además categorizarse y subcategorizarse según las definiciones que se presentan en el Cuadro 1.

2 - Muerte en el predio (muerte natural o sacrificio): debería registrarse la causa de muerte cuando esta pueda ser determinada, lo que la mayoría de las veces requiere de un diagnóstico emitido por el veterinario o laboratorio de diagnóstico tras realizar la necropsia de los animales.

Cuadro 1 - Definiciones de los motivos de descarte de vacas con destino “venta para faena”.

Categoría	Subcategoría	Definiciones
Problemas de ubre	Mastitis	- Mastitis clínica aguda severa o mastitis clínica en el mismo cuarto reincidente tres veces en la misma lactancia o lactancias seguidas. - Mastitis crónica con dos cuartos afuncionales. - Recuento de células somáticas (RCS) elevado ($\geq 400.000/\text{ml}$) reincidente en tres controles lecheros en la misma lactancia.
	Pobre conformación	- Ruptura de ligamento de la ubre. - Trauma de los pezones o la ubre. - Pezón difícil de ordeñar (bajo flujo). - Pezones desviados o cortos.
Problemas reproductivos	Infertilidad	- Repetidora de estro, hasta cuatro servicios y un servicio opcional a vacas con buena producción de leche en comparación con vacas del rodeo en la misma etapa de lactancia y número de partos. - Anestro.
	Aborto	Vacas con uno (máximo dos) abortos en cualquier etapa de la gestación mayor de 45 días de preñez o que lleguen vacías al secado después de confirmada la preñez.
Cojeras	Problema podal	- Úlcera de la suela en el dedo o en el talón sin respuesta a tratamiento. - Cojera grave. - Permanece echada por largos períodos. - Laminitis crónica con deformación severa de pezuñas. - Laminitis aguda en uno o más miembros sin respuesta a tratamiento y con resistencia al movimiento.
	Traumatismo en región del miembro diferente al pie	- Lesión de tejido óseo o blando.
Otras enfermedades		Registrar el diagnóstico clínico emitido por el veterinario y, de ser necesario, los análisis de laboratorio.
Baja producción	Vacas viejas	- Vacas adultas sin enfermedad que llegaron al final de la vida útil, mayores de 69 meses de vida productiva o mayores de 102 meses de vida en el rodeo. - Defectos dentarios o dientes desgastados.
	Vacas jóvenes	Vacas jóvenes (uno o dos partos) clínicamente sanas, sin historial de enfermedad que no alcanzan el 50 % de la producción promedio de leche de las vacas en la misma etapa de lactancia y número de partos.
Comportamiento y fenotipo		- Indóviles, pateadoras. - Vacas con defectos anatómicos o características fenotípicas indeseables (muy pequeñas o grandes).

3 - Venta para lechería: involucra la venta o movimientos entre predios de vacas que continúan su vida productiva. Por este motivo, y contrario a los primeros dos destinos, este destino no afecta negativamente el crecimiento del rodeo a escala nacional.

ESTUDIO DE DESCARTE DE VACAS REALIZADO EN TAMBOS DE URUGUAY

Entre junio de 2019 y mayo de 2020 realizamos un seguimiento mensual en 12 predios lecheros de Colonia y San José, en los que aplicamos la clasificación de descarte de vacas propuesta arriba. La población total en estos predios fue de 3.126 vacas masa (VM), con un crecimiento promedio de 0,7 % en el año de estudio. La población de VM fue de 51 a 199 vacas en seis predios, 200 a 500 vacas en cinco predios y >500 vacas en un predio (rango de 74 a 740 vacas por predio). El descarte total anual fue de 23,1 % (721/3.126 VM). La frecuencia de descartes según el destino se resume en la Figura 1.

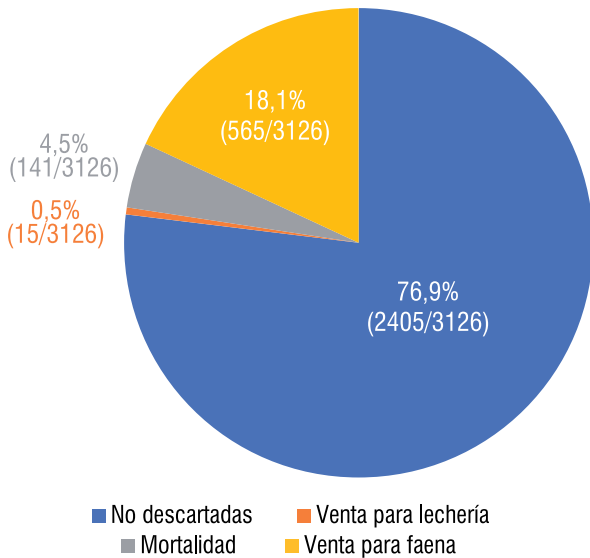


Figura 1 - Frecuencia de descarte de vacas lecheras incluyendo ventas para faena, mortalidad y ventas para lechería en 12 rodeos de los departamentos de Colonia y San José en el período junio 2019 a mayo 2020.

El descarte total anual de vacas lecheras en este estudio fue de 23,1 %, incluyendo los tres destinos: venta para faena, muerte en el predio y venta para otras unidades productivas.

Del total de vacas descartadas (n=721) en los 12 rodeos, las ventas para faena representaron el 78 % (565/721 VM), las muertes en el predio el 20 % (141/721 VM), y las ventas para lechería el 2 % (15/721 VM) (Doncel, 2022). Los motivos de descarte de vacas vendidas para faena se presentan en el Cuadro 2.

De las 232 vacas descartadas por problemas de la ubre, 187 (80,6 %) tuvieron mastitis y 45 (19,4 %) problemas de conformación mamaria. De las 211 vacas descartadas por problemas reproductivos, 123 (58,3 %) fueron por infertilidad y 88 (41,7 %) por abortos. De las 49 vacas descartadas por baja producción, 32 (65,3 %) eran vacas jóvenes de hasta dos partos sin enfermedad y 17 (34,7 %) fueron descartadas por viejas (edad), representando estas últimas sólo el 3 % (17/565) del total de animales vendidos para faena.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En los 12 rodeos incluidos en nuestro estudio el descarte total fue de 23,1 % en una población de 3.126 vacas. Si bien este valor está estimado en una pequeña población de animales y tambos, es llamativamente similar al porcentaje de descarte relevado por la encuesta nacional de INALE 2019 (23 %, incluyendo 5 % de mortalidad), que abarcó 358 predios de los departamentos de Canelones, Colonia, Flores, Florida, Paysandú, Río Negro, San José y Soriano. Esta tasa de descarte es más alta que la reportada en sistemas de producción lechera pastoriles de Irlanda (21,3 %, Maher *et al.*, 2008) y Nueva Zelanda (17,7 %, Compton *et al.*, 2016).

Cuadro 2 - Motivos de descarte para el destino venta para faena en 12 rodeos de los departamentos de Colonia y San José en el período junio 2019 a mayo 2020.

Motivo	%	Cantidad de vacas
Problemas de la ubre	41,1	232
Problemas reproductivos	37,3	211
Baja producción	8,7	49
Otra enfermedad	6,0	34
Cojeras	5,8	33
Comportamiento y/o fenotipo indeseado	1,1	6
Total	100	565

Considerando que la población total de vacas lecheras en Uruguay es de aproximadamente 420.000 (MGAP-DIEA, 2021), la proyección nacional de descarte de vacas lecheras sería de 96.600 vacas, de las cuales aproximadamente 18.900-21.000 representarían muertes en los predios. Estos valores de mortalidad anual de vacas del orden de 4,5-5 % (Doncel 2022, INALE 2019) son elevados y deberían ser motivo de preocupación y mejora para el sector.

Las causas más frecuentes de descarte de vacas en el destino venta para faena fueron los problemas de la ubre (principalmente mastitis) y los problemas reproductivos (infertilidad, abortos), seguidos de baja producción, las cojeras y otras enfermedades, incluyendo la leucosis bovina, la sobrecarga ruminal y/o meteorismo, la paratuberculosis y los tumores oculares (datos no mostrados). El descarte de vacas por edad fue bajo, lo que indica que los problemas de salud y reproducción son las principales razones de venta para faena. La alta mortalidad y la mínima venta de vacas para fines lecheros ayudaría en parte a explicar el escaso aumento de tamaño del rodeo lechero nacional. Si bien los rodeos lecheros incluidos en este estudio fueron típicos de la lechería uruguaya, la población estudiada es pequeña para hacer inferencia en otras poblaciones en cuanto a las causas de venta para faena y ventas para lechería. En este sentido, los resultados de nuestro estudio no deberían generalizarse, sino que cada predio debería intentar generar su propia información. Sin embargo, se desprende que identificar las causas de muerte en los predios, mejorar el manejo sanitario y reproductivo –con foco en mastitis, infertilidad y abortos– ayudaría a reducir la tasa de descarte de vacas.

No existe una fórmula única que pueda usarse en todos los predios, por lo que es deseable trabajar junto con el veterinario para desarrollar una estrategia de descarte que incluya los factores que se consideren de importancia particular en determinados predios para alcanzar el crecimiento deseado, y la eficiencia productiva y reproductiva óptima. Por lo general, las



Figura 2 - Lesión podal como motivo de descarte.



Figura 3 - Necropsia de una vaca para identificar la causa de la muerte.

mejores vacas para descartar son las que tienen menos posibilidades de ser productivas a largo plazo.

El sector lechero requiere de una guía con criterios definidos para facilitar y estimular el registro sistematizado del descarte de vacas. Esta información debería analizarse periódicamente en busca de oportunidades de mejora a nivel predial según metas establecidas entre los productores y los asesores. Los veterinarios contribuyen a orientar a los productores sobre la identificación de las causas de descarte de vacas y los programas de salud del rodeo y, por consecuencia, a detectar puntos críticos donde aplicar medidas de manejo que tengan un mayor impacto. Utilizar el esquema de categorización propuesto aquí como herramienta guía del registro sistematizado de descartes de vacas permitiría detectar puntos críticos y actuar en consecuencia para reducir las pérdidas económicas asociadas a descarte anticipado de vacas lecheras en tambos de Uruguay.

REFERENCIAS

- Compton, C., *et al.* (2016). Patterns of culling and mortality and their attributed causes in pasture-based seasonal calving cows in New Zealand. *Proceedings of the Society of Dairy Cattle Veterinarians of the NZVA Annual Conference*. Jan 2016. P129-141.
- Doncel, B. (2022). Descarte de vacas en rodeos lecheros de Uruguay y diagnóstico de dos enfermedades no descritas en vacas lecheras del país (Tesis de Doctorado). Facultad de Veterinaria, UDELAR, Montevideo.
- Fetrow, J., *et al.* (2006). Invited review: Culling: Nomenclature, definitions, and recommendations. *J. Dairy Sci.* 89(6), 1896-1905.
- Instituto Nacional de la Leche (INALE). Uruguay. (2019). Encuesta Lechera INALE 2019. Disponible en: <https://www.inale.org/estadisticas/encuesta-lechera-2019-resultados-preliminares/>
- Maher, P. *et al.* (2008). Trends in cow numbers and culling rate in the Irish cattle population, 2003 to 2006. *Ir. Vet. J.* 61(7), 455-463.
- Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (MGAP) - Dirección de Estadísticas Agropecuarias Agropecuario (DIEA) Uruguay. (2021). Anuario Estadístico Agropecuario 2021. Disponible en: <https://descargas.mgap.gub.uy/DIEA/Anuarios/Anuario2021/LIBRO%20ANUARIO%202021%20Web.pdf>

Schild, C., *et al.* (2020). A survey of management practices that influence calf welfare and an estimation of the annual calf mortality risk in pastured dairy herds in Uruguay. *J. Dairy Sci.* 103(10), 9418-9429.