



INFORME MENSUAL DE INDICADORES
ENERO 2026

Indicadores de producción del sistema

Items	Unidad	Diciembre 2025	Enero 2026	Meta Proyecto
Leche total producida ¹	Litros/mes	68.234	63.990	> 60.000
Leche entregada a industria	Litros/mes	67.348	63.094	> 54.000
Entregada/producida	%	98,7	98,6	> 90
Promedio producción diaria entregada	Litro/día	2.173	2.035	> 1.800
Promedio grasa butirosa	%	3,93	3,88	> 3,50
Producción grasa butirosa entregada	kg/mes	2.648	2.445	>1.980
Promedio proteína	%	3,19	3,20	> 3,30
Producción proteína entregada	kg/mes	2.148	2.019	>1.782
Producción de sólidos útiles entregados	Kg/mes	4.796	4.464	> 3780
Promedio de sólidos útiles entregados	%	7,12	7,08	> 6,8
Carga animal	VT/ha/VT	3,2	3,1	2,88
Productividad mensual tierra anualizada	Litros leche/ha/VT año	31.083	29.120	>25.000
Productividad mensual tierra anualizada	Kg GB+Prot/ha/VT año	2.213	2.060	> 1.700

Productividad mensual tierra anualizada	Litros libres costo alimentación/ha/VT año	14.671	13.424	>12.500
Productividad mensual tierra anualizada	Kg GB+Prot libres costo alimentación/ha/VT año	1.044	950	>850
Productividad mensual anualizada de la mano de obra²	Litros leche/operario/año	404.088	378.564	>330.000
Productividad mensual anualizada de la mano de obra²	Litros leche/hora trabajada/año	221	207	

¹Incluye calostro y leche con residuos de drogas veterinarias.

²Incluye la mano de obra permanente y estable. Las horas trabajadas por mes y por operario estable fueron: 152 horas/operario/mes. Esta carga horaria mensual es inferior a la definida por EH.

Conformación del rodeo y producción individual

Items	Unidad	Diciembre 2025	Enero 2026	Meta Proyecto
Vacas totales	VT/mes	83	80	75
Vacas ordeño	VO/mes	65	66	60-65
Vacas secas	VS/mes	18	16	< 15
VO/VT	%	78,3	80,0	> 80
Días en lactancia tambo (DEL)	DEL/mes	195	200	150-170
Producción individual¹	Litros/VO/mes	34,95	33,38	> 30
Producción individual (1º Lactancia)	Litros/mes	28,79	28,30	> 26
Producción individual (2º o + Lactancia)	Litros/mes	37,78	35,49	> 32

¹ Medición diaria individual automática.

Distribución del rodeo por intervalo de producción diaria de leche por vaca.

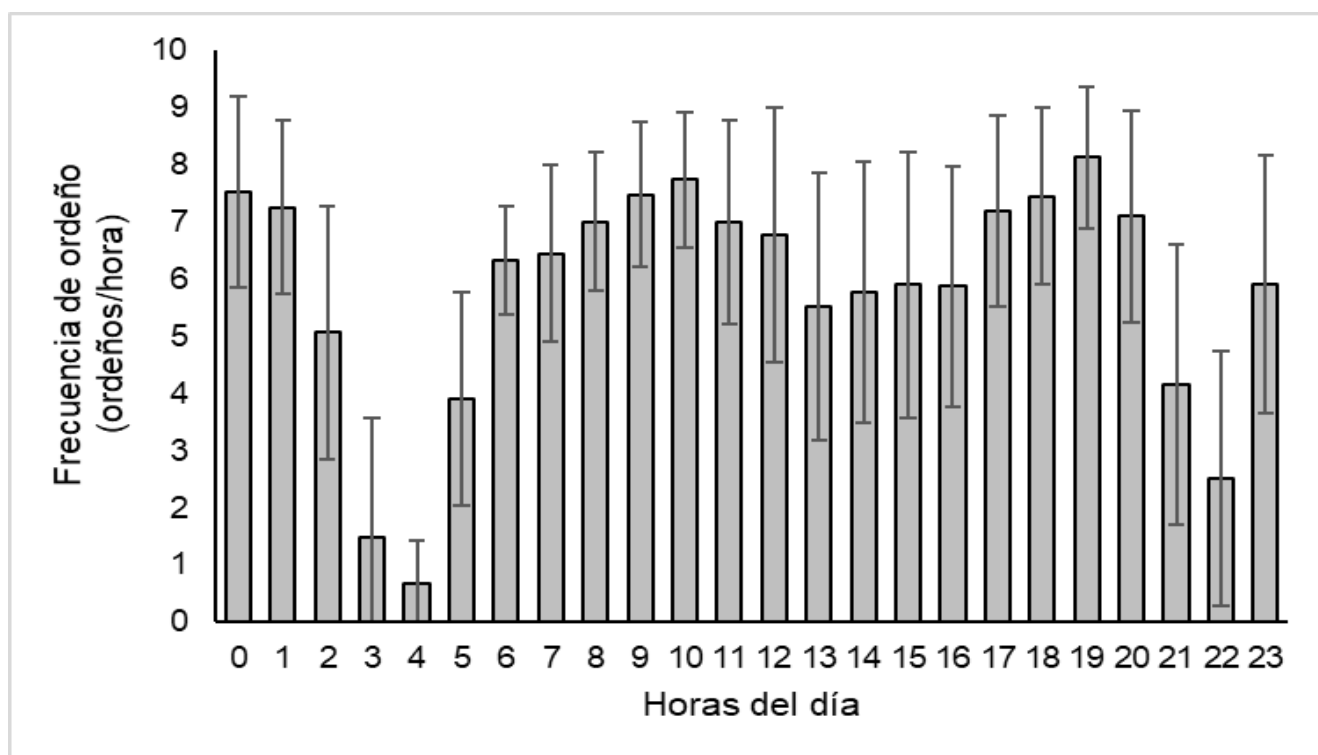
Intervalo	Vacas	% Vacas	DEO	Leche 7d	Total diario	% Total leche
Leche 50 - 60	3	4.7 %	65	50.5	151.6	7.3 %
Leche 40 - 50	9	14.1 %	138	44.0	396.2	19.0 %
Leche 30 - 40	28	43.8 %	233	34.1	955.7	45.8 %
Leche 20 - 30	22	34.4 %	230	25.3	556.8	26.7 %
Leche 10 - 20	2	3.1 %	12	12.8	25.6	1.2 %
Total	64	100.0 %	204	32.6	2085.9	100.0 %

Indicadores de rendimiento del AMS

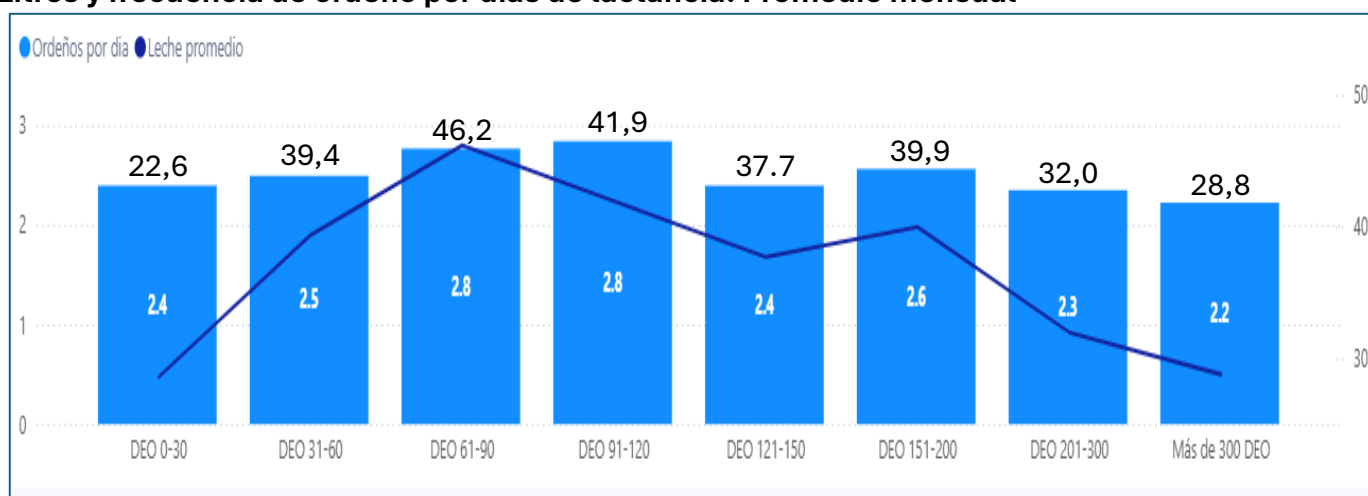
Items	Unidad	Diciembre 2025	Enero 2026	Meta Proyecto
Cantidad ordeños	Ordeños/día	145	142	>160
Cantidad de ordeños por vaca	Ordeños/vaca/día	2,3	2,4	>2,4
Leche por ordeño	Litros/ordeño	14,3	14,0	>10
Duración ordeño	Minutos/vaca	6:12	6:08	6-7
Ordeños incompletos ¹	% pezones ordeñados/día	2,7	2,1	<3
Pezones no encontrados	% pezones ordeñados/día	2,1	1,5	<3
Patadas durante el ordeño	% ordeños/día	5,9	5,4	<5

¹Pezones cuya producción resulto < 50% del valor predicho.

Distribución de la frecuencia de ordeño por hora del día.



Litros y frecuencia de ordeño por días de lactancia. Promedio mensual



Indicadores de calidad higiénico-sanitaria

Items	Unidad	Diciembre 2025		Meta Proyecto
Recuento de bacterias totales	Bac/ml	12.000	12.000	< 10.000
Recuento células somáticas	Cel/ml	161.000	184.000	< 200.000
Índice crioscópico	°C	-0,512	-0,512	< -0,512
Temperatura leche	°C	4	4	4,0
Inhibidores		Negativo	Negativo	Negativo
Brucelosis		Libre	Libre	Libre
Tuberculosis		Libre	Libre	Libre

Indicadores manejo reproductivo

Items	Unidad	Valor	Meta Proyecto
Tasa detección de celos*	% trimestre	69	65-70
Tasa detección de celos**	% año	65	65-70
Tasa de concepción*	% trimestre	32	35-42
Tasa de concepción**	% año	39	35-42
Tasa de preñez*	% trimestre	22	18-22
Tasa de preñez**	% año	25	18-22

Referencia (*): Periodo analizado: (12/9/2025 – 12/12/2025)

Referencia (**): Periodo analizado: (12/12/2024 – 12/12/2025)

Indicadores salud

Items	Unidad	Diciembre 2025		Meta Proyecto
VO con RCS < 200.000 ml	% total VO/mes	89	82	> 85
Mastitis clínicas	% total VO/mes	5,8	4,8	4-8
	% tratadas con antibióticos	75	100	<50
Patologías podales	% VO sin lesiones	98	98,4	> 85
Muertes	% casos/VT	0	1,2	< 5%

Dieta de las vacas en ordeño

Alimentos	Noviembre 2025		Diciembre 2025	
	Kg/MS/VO/día	%	Kg/MS/VO/día	%
Silaje de maíz	3,13	14,2	3,11	11,7
Silaje de sorgo	3,48	15,4	3,07	11,6
Silo de avena y vicia				
Silo de alfalfa				
Heno de alfalfa	2,41	8,3	2,19	8,3
Heno de avena				
Semilla de algodón	2,82	9,7	2,45	9,3
Harina de soja protegida de degradación ruminal	2,5	8,6	2,27	8,6
Pellet de girasol				
Ácidos grasos micro-encapsulados	0,15	0,5	0,15	0,5
Balanceado	6,22	21,4	5,76	21,8
Pellet algodón				
Pastura alfalfa	3,45	11,8	4,69	17,8
Maíz molido	1,56	5,3	1,44	5,4
Cascarilla de soja	1,3	4,48	1,25	4,7
Harina soja LP				
Expeler de soja				
Total	27,02	100,0	26,38	100,0

Litros libres del costo de los alimentos

Items	Unidad	Diciembre 2025		Meta Proyecto
Litros libres del costo de alimentos*	Litros/VO/día	16,5	15,4	> 50%
Litros libres del costo de alimentos*	% de la producción	47.2	46,1	
Eficiencia de conversión categoría vaca ordeño	Litros leche/kg alimento consumido	1,30	1,26	>1

*Considerando los precios y costos de los alimentos utilizados y calculado sobre el promedio de producción mensual de las vacas en ordeño del mes, sin incluir el costo de distribución.



**TAMBO
ROBOT**
INTA Rafaela



**Octubre
2025**

Indicadores ambientales

ITEMS	Unidad	Diciembre 2025	Enero 2026
Consumo de Electricidad Mensual	KWh	6.280,6	6.374,7
Eficiencia en el uso de la energía eléctrica	kWh/1000 litros de leche producidos	92,0	99,6
% de Energía consumida destinada a confort térmico	%	20,7	19,3
Consumo de Energía por ordeño	kWh/ordeño	0,57	0,58
Consumo de Agua ¹	m ³	425,5	425,3
Consumo de Agua (sin bebida animal)	m ³	223,3	215,6
Consumo de Agua para bebida animal en la instalación	m ³	202,2	209,7
Consumo de Agua para bebida animal en la instalación POR VACA POR DIA	Litros/VO/d	103,5	102,5
Consumo de Agua destinado al refrescado de los animales	Litros/día	3.961	3.942
Consumo de Agua en el Robot (incluyendo todos los lavados, de la cámara, del piso, etc)	Litros/ordeño	9,8	9,1
% del agua pluvial recuperada para uso en el robot (Valor Máximo Potencial)	%	40,2	22,7
Eficiencia en el uso de agua de napa (incluyendo agua de bebida en la instalación)	m ³ cada 1000 litros de leche	6,2	6,6
Volumen de agua recuperada (flushing)	m ³	995	1.620
Altura de napa	m	6,46	5,89
Estado del agua de napa en zona sistema tratamiento de efluentes: Contenido de Nitratos	mg/L	nd	nd
Estado del agua de napa en zona sistema tratamiento de efluentes: Recuento de Coliformes Fecales	NMP/100 ml	nd	nd
Estado del agua de napa en zona sistema tratamiento de efluentes: Presencia de E coli	Presencia/Ausencia en 100 ml	nd	nd
Sólidos Orgánicos Recuperados: kg de Materia Seca	Kg MS	-----	4.885 + 3.631*
Sólidos Orgánicos Recuperados: Aporte de Carbono Orgánico Total (COT)	Kg (%MS)	-----	1.995 +

			1.020*
Sólidos Orgánicos Recuperados: Aporte de Nitrógeno Total	Kg (%MS)	-----	67 + 135*
Sólidos Orgánicos Recuperados: Aporte de Fósforo Total	Kg (%MS)	-----	14 + 95*
Sólidos Orgánicos Recuperados: Aporte de Potasio	Kg (%MS)	-----	nd

¹En este ítem se contabiliza también el consumo de agua de bebida, y se excluye el lavado de pisos, ya que el mismo se realiza con agua reutilizada, con lo cual este valor se informa en el ítem

*Corresponde a la cantidad de material recuperado a partir de la limpieza anual de la laguna anaeróbica

% de Energía consumida destinada a confort térmico: Se contabiliza el consumo eléctrico por aspersores y ventiladores

Consumo de Energía por ordeño: Se contabiliza el consumo eléctrico mensual del robot (bomba de vacío, compresor, racionador), dividido el **número de ordeños durante todo el mes**

Consumo de Agua para bebida animal en la instalación: Se contabiliza el consumo animal total durante el mes (diferencia entre consumo total, y consumo para actividades de limpieza)

Consumo de Agua para bebida animal en la instalación POR VACA POR DIA: Se contabiliza el consumo animal total durante el mes, dividido por el **Numero promedio de VO durante el mes y por los días del mes**

Consumo de Agua en el Robot (incluyendo todos los lavados, de la cámara, del piso, etc): Se contabiliza el consumo total de agua del robot durante el mes, dividido el **número de ordeños durante todo el mes.**

% del agua pluvial recuperada para uso en el robot: Se estima teniendo en cuenta la superficie de techos de la instalación (150m²) y las precipitaciones ocurridas durante todo el mes. Luego, teniendo en cuenta el consumo total de agua del robot, se estima cuanto fue el ahorro potencial dado por el aporte de esa agua pluvial recolectada

Eficiencia en el uso de agua de napa (incluyendo agua de bebida en la instalación): Al valor del Consumo Total del mes, se le resta lo aportado por el agua pluvial, y sobre eso se divide por la producción total de leche

Operarios del tambo: Maximiliano Zencklusen y Roman Batistoni

Colaboración profesional. Nutrición: Dr. Alejandro Castillo.

Manejo reproductivo: Med. Vet. Leopoldo Aglieri

Taverna, M., García K., Smulovitz A., Viretto P., Benitez, MS., Costamagna, D. (FCA-UNL) y Millapan L. (UBA)