



Sistema de Ordeño Voluntario - Tambo Robot INTA Rafaela

Indicadores JUNIO 2018

Taverna M., Ghiano J., Callaci C., Costamagna D., García K., Walter E.

Indicadores de producción del sistema

Items	Unidad	Mayo 2018	Junio 2018	Meta Proyecto
Leche total producida¹	Litros/mes	51.496	62.492	> 60.000
Leche entregada a industria	Litros/mes	50.572	61.687	> 54.000
Entregada/producida	%	98	99	> 90
Promedio producción diaria entregada	Litro/día	1.631	2.056	> 1.800
Promedio grasa butirosa	%	3,69	3,72	> 3,50
Producción grasa butirosa entregada	kg/mes	1.866	2.295	>1.980
Promedio proteína	%	3,43	3,48	> 3,30
Producción proteína entregada	kg/mes	1.734	2.147	>1.782

¹Incluye calostro y leche con residuos de drogas veterinarias



Conformación del rodeo y producción individual

Items	Unidad	Mayo 2018	Junio 2018	Meta Proyecto
Vacas totales	VT/mes	68	71	75
Vacas ordeño	VO/mes	58	59	60-65
Vacas secas	VS/mes	10	12	< 15
VO/VS	%	82,9	83,0	> 80
Días en lactancia tambo (DEL)	DEL/mes	164	173	150-170
Producción individual ¹	Litros/VO/mes	28,1	34,8	> 30
Producción individual (1º Lactancia)	Litros/mes	25,3	28,8	> 26
Producción individual (2º o + Lactancia)	Litros/mes	33,1	39,0	> 32

¹ Medición diaria individual automática

Indicadores de calidad higiénico-sanitaria

Items	Unidad	Mayo 2018	Junio 2018	Meta Proyecto
Recuento de bacterias totales	Bac/ml	17.250	13.000	< 10.000
Recuento células somáticas	Cel/ml	180.00	166.000	< 200.000
Índice crioscópico	°C	-0,525	-0,525	< -0,512
Temperatura leche	°C	3,2	3,6	4,0
Inhibidores		Negativo	Negativo	Negativo
Brucelosis		Libre	Libre	Libre
Tuberculosis		Libre	Libre	Libre



Indicadores manejo reproductivo

Items	Unidad	Promedio Trimester AMJ	Meta Proyecto
Tasa detección de celos	% acumulado trimestre	61	65-70
Tasa detección de celos	% acumulado año	64	65-70
Tasa de concepción	% acumulado trimestre	31	35-42
Tasa de concepción	% acumulado año	28	35-42
Tasa de preñez	% acumulado trimestre	19	18-22
Tasa de preñez	% acumulado año	18	18-22

Indicadores salud

Items	Unidad	Mayo 2018	Junio 2018	Meta Proyecto
VO con RCS < 200.000 ml	% total VO/mes	82	81	> 85
Mastitis clínicas	% total VO/mes	3,4	3,4	4-8
Patologías podales	% VO sin lesiones	96	95	> 85
Muertes	% casos/VT	0	1,4	< 5%



Dieta vacas en ordeño

Alimentos	Mayo 2018		Junio 2018	
	Kg MS/VO/día	% total dieta	Kg/MS/VO/día	% total dieta
Silaje de maíz	6,3	27	7,1	28,3
Heno de alfalfa	3,4	15	3,4	13,5
Semilla de algodón	1,2	5	1,7	6,6
Harina de soja	1,8	8	1,9	7,5
Pellet de girasol	0,4	2	-	-
Balanceado	6,2	27	6,6	26,2
Cáscara de soja	1	4	1,5	5,9
Pastura alfalfa	3,0	12	3,0	12,0
Total	23,3	100	25,2	100



Consumo de agua y electricidad

ITEMS	Unidad	Mayo 2018	Junio 2018
Consumo de Electricidad Mensual	kWh	4.286	SD
Eficiencia en el uso de la energía eléctrica	kWh/1000 litros de leche producidos	83,2	SD
Consumo de Agua ¹	m ³	504,4	SD
Consumo de Agua (sin bebida animal)	m ³	167,6	SD
Volumen de agua recuperada (flushing)	m ³	1.050	SD
Altura de napa	m	2,75	SD
Estado del agua de napa en zona sistema tratamiento de efluentes: Contenido de Nitratos	mg/L	47	SD
Estado del agua de napa en zona sistema tratamiento de efluentes: Recuento de Coliformes Fecales	NMP/100 ml	< 2	SD
Estado del agua de napa en zona sistema tratamiento de efluentes: Presencia de E coli	Presencia/Ausencia en 100 ml	Ausencia	SD
Sólidos Orgánicos Recuperados: kg de Materia Seca	Kg MS	9.445	SD
Sólidos Orgánicos Recuperados: Aporte de Materia Orgánica	Kg (%MS)	5.730	SD
Sólidos Orgánicos Recuperados: Aporte de Nitrógeno Total	Kg (%MS)	147	SD
Sólidos Orgánicos Recuperados: Aporte de Fósforo Total	Kg (%MS)	11.5	SD
Sólidos Orgánicos Recuperados: Aporte de Potasio	Kg (%MS)	93.5	SD



Litros libres del costo de los alimentos

Items	Unidad	Mayo 2018	Junio 2018	Meta Proyecto
Litros libres del costos de alimentos*	Litros/VO/día	17,2	22,37	> 50%
Litros libres del costos de alimentos*	% de la producción	61,2	64,3	

* 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.