



Semillero
**Futuros
Lecheros**

Bienvenidos



Sabe más,
Sabe a campo





Colanta®

Sabe más,
Sabe a campo

¿Cómo disminuir los costos y mejorar el precio de venta?

Zoot. Juliana Palacios G.

Objetivo General

- Conocer cuáles son los principales rubros que afectan los costos de **producción**, como producir más eficientemente y mejorar la calidad composicional y sanitaria de la leche para percibir mejor pago por el precio de la leche.



Objetivos específicos

- Identificar los **principales rubros** que afectan los costos de producción.
- Utilizar mejor y racionalmente los insumos.
- Mejorar el precio de venta de la leche.
- Incrementar la **rentabilidad** y la **competitividad**.

Introducción

Los sistemas de producción bovina, requieren de un manejo administrativo que permita controlar todas las actividades que allí se lleven a cabo, logrando las **máximas utilidades y estabilidad** de la empresa en el tiempo.

Definición

Los **costos de producción** son el valor del conjunto de bienes y esfuerzos en que se incurren para obtener un producto terminado en las condiciones necesarias para ser entregado al sector comercial.

Contabilidad de costos

La contabilidad de costos es un sistema de información, con el cual se determina el costo incurrido al realizar un proceso productivo y la forma cómo se genera este en cada una de las actividades en las que se desarrolla la producción.

Diferencia

- Los costos económicos o de producción representan los costos de oportunidad de los recursos utilizados en la producción de los bienes o servicios de la empresa.
- Los costos contables incluyen la mayoría de los costos económicos, pero no consideran ciertas partidas como el costo del tiempo del propietario ni los costos de oportunidad de los recursos inmobiliarios y financieros utilizados en la empresa.

En la empresa ganadera

Costos fijos: No varían de acuerdo con el volumen de producción:

- Arrendamiento y servicios
- Costo de la tierra
- Impuestos generales
- Personal permanente



En la empresa ganadera

Costos variables:

Estos son los que varían de acuerdo con el volumen de producción.

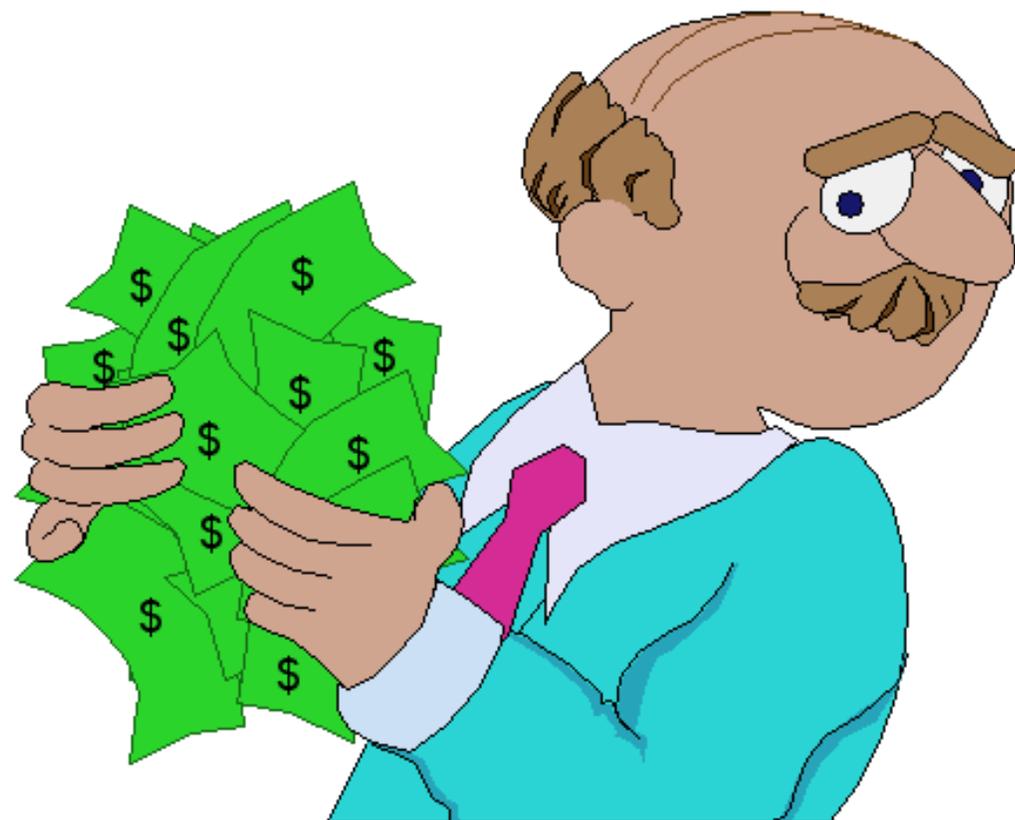
- Concentrado
- Fertilizante



En la empresa ganadera

Ingresos

- Venta de leche
- Crías
- Animales de descarte
- Otros



La competitividad está determinada por tres elementos:

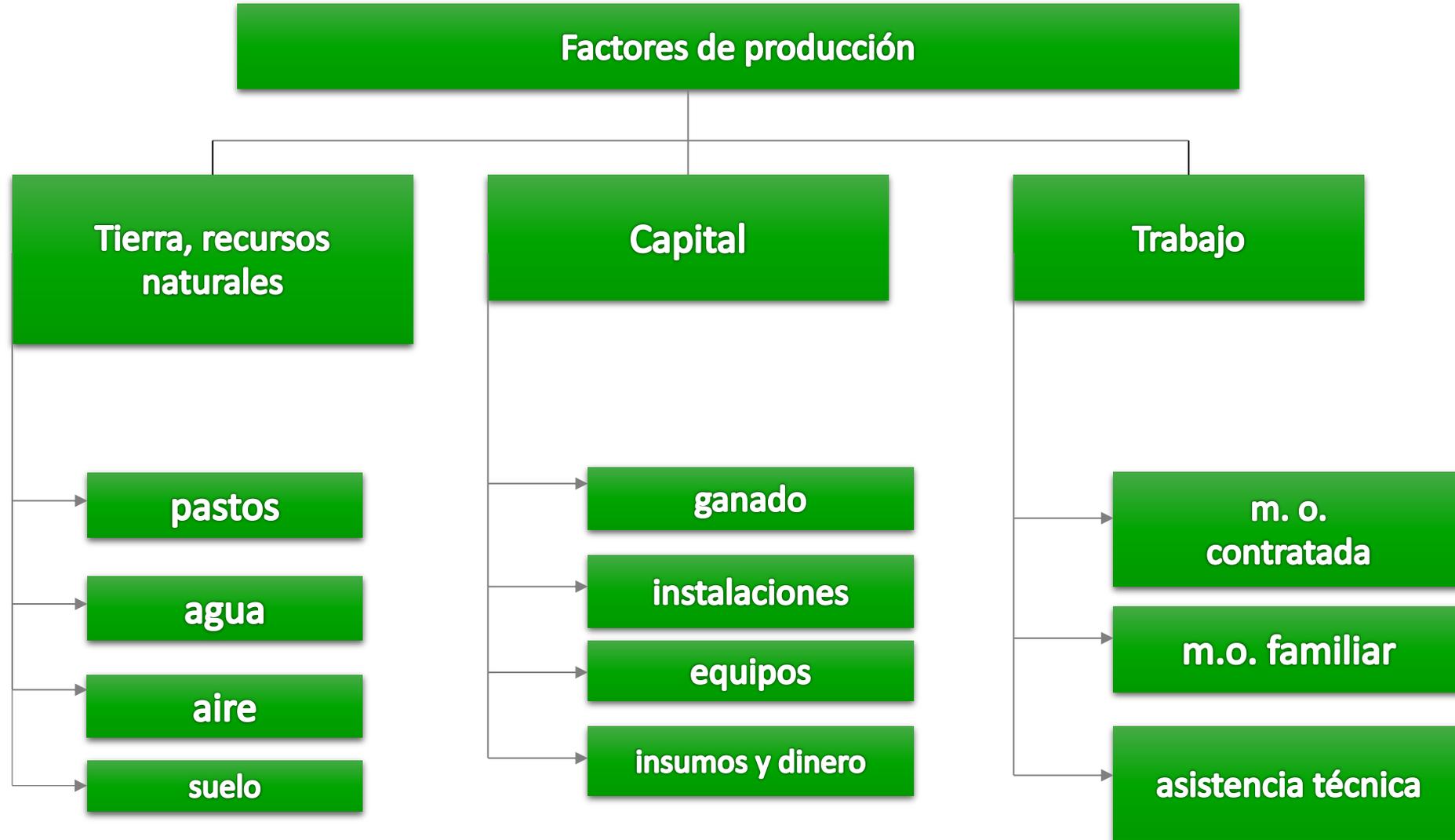
- El costo.
- Calidad de la materia prima.
- La eficiencia industrial (oportunidad, calidad y precio) y estrategia comercial.

Una finca competitiva es:

- Cambios en el mercado de los lácteos (tendencia de los consumidores e industria).
- Sistema de comercialización (requerimientos de calidad).
- Cambios en disponibilidad y costos de insumos (relación costos de producción versus precio de venta).
- Producción sostenible ambientalmente.

Factores de alto impacto en la rentabilidad de la lechería

- Alimentación (Alimento concentrado - fertilizantes).
- Inventario Ganadero
- Mano de obra



Factores que afectan la producción

Nutrición y
alimentación

Composición del
hato

Registros



Genética y
reproducción

Mano de obra-
rutina de ordeño

Sanidad

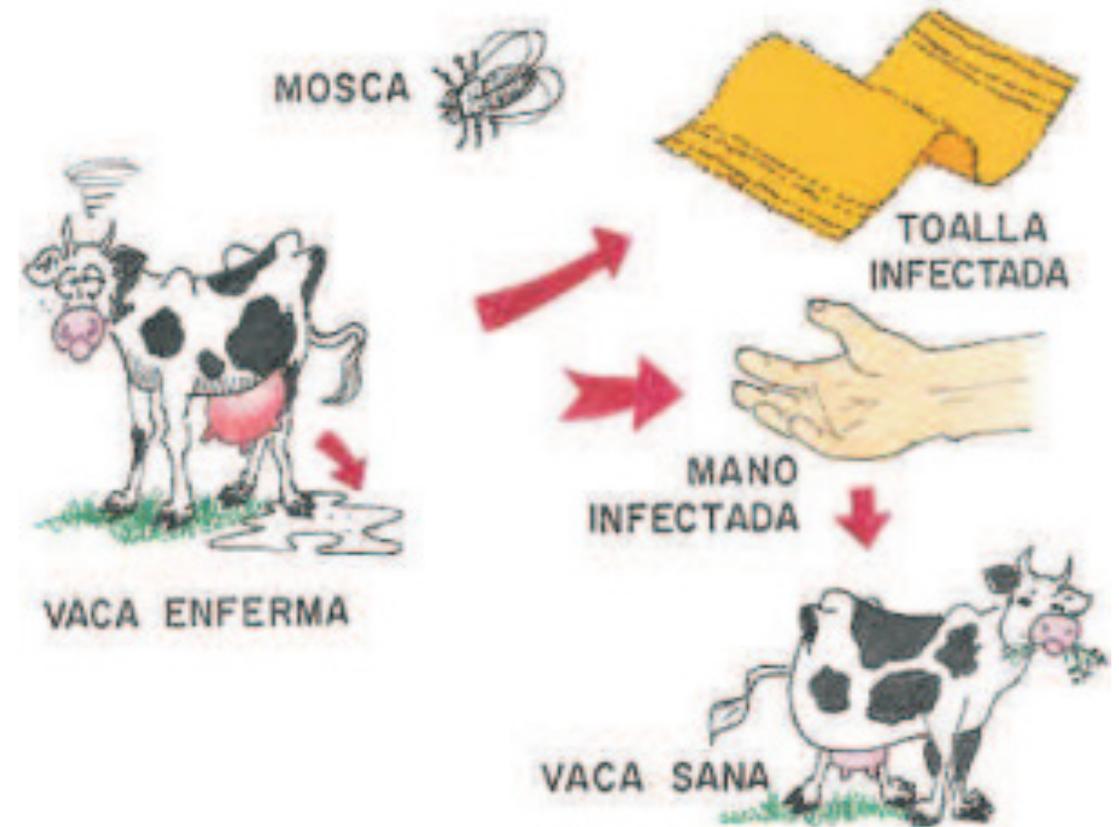
Factores que inciden en la disminución de los costos



Sabe más.
Sabe a campo

1. Mejorar calidad composicional (sólidos útiles) y volumen de leche.
2. Producción de pasto de calidad haciendo uso eficiente del suelo.
3. Suministrar el alimento concentrado a cada vaca, de acuerdo con su producción y etapa de la lactancia.

Definición de calidad de leche



Pérdidas económicas por calidad sanitaria



Sabe más.
Sabe a campo

RCS (x10 ³)	PRIMERA LACTANCIA			SEGUNDA O MÁS LACTANCIAS		
	Producción Diaria (lt)	Producción Lactancia (lt)	Litros de Pérdida	Producción Diaria (lt)	Producción Lactancia (lt)	Litros de Pérdida
< 100	18,47	5.633	0	20,80	6.344	0
100- 200	17,72	5.405	228	19,91	6.073	271
200- 500	17,24	5.258	375	19,32	5.893	451
500- 1000	16,74	5.106	527	18,75	5.719	625
1000 -2000	16,34	4.984	649	18,26	5.569	775
2000 -5000	15,89	4.846	787	17,71	5.402	942
> 5000	15,07	4.596	1.037	16,93	5.164	1.180

Fuente: Adaptado de Pedraza C., Agüero H., Gómez N., Jahn E., Lanuza F., Hazard S., Vidal A., Fajardo P., Leiva R. (1994).

Bonificación o castigo por calidad sanitaria



Sabe más.
Sabe a campo

TABLA DE BONIFICACIÓN O CASTIGO PARA PAGO POR CALIDAD		
Rango UFC/ml	Bonificación o descuento (\$/UFC)	Bonificación por frío
0-25000	97	15
25001-50000	82	15
50001-100000	66	15
100001-150000	49	10
150001-175000	31	10
175001-200000	0	0
200001-300000	-17	0
300001-400000	-31	0
400001-500000	-49	0
500001-600000	-66	0
600001 o más	-82	0

Calidad estándar



- Por cada 100 C.S de 200 2%
- <200 CS \$10
- 200-300 CS \$5

Precio lt leche: \$1150
Producción: 700lt/semana
RCS: 580.000
UFC: 20.000

100.000 2% 53lts x \$1150 = **\$61.800**

380.000 **7,6%**

66% \$61.800

34% **\$31.836**

\$61.800 +

\$31.836

\$7.000

BONIFICACIÓN POR UFC

\$97 x 700lts = \$67.900 semanal

\$271.600 mensual

Bonificación no recibida <200 CS:

\$10 x 700lts = \$7.000

\$100.636 semanal

\$402.544 mensual

DINERO NO CAPTADO POR RCS

Pagos por calidad composicional



Sabe más.
Sabe a campo

Valor de la calidad composicional expresado en (\$/gramo) de proteína, grasa, y sólidos totales según región

Calidad composicional	Región 1	Región 2
Proteína	\$ 24,14	\$ 21,77
Grasa	\$ 8,04	\$ 7,25
Sólidos Totales	\$ 8,54	\$ 8,09

Región 1: comprende los departamentos: Cundinamarca, Boyacá, Antioquia, Caldas, Quindío, Risaralda, Valle del Cauca, Cauca Y Nariño

Región 2: comprende los departamentos: Atlántico, Bolívar, Cesar, Córdoba, Chocó, La Guajira, Magdalena, Norte de Santander, Santander, Sucre, Caquetá, Tolima, Huila Meta, Orinoquía y Amazonía.



Litro
\$1.348,20

COOPERATIVA COLANTA, CALLE 74 Nro 64 A -51, MEDELLÍN-ANTIOQUIA. LINEA DE ATENCIÓN: 018000944141

COMPROBANTE DE PAGO

VÍNCULO
NO ASOCIADO

PERIODO
35 de 2017

NOMBRE/RAZÓN SOCIAL

CÉDULANIT

TELÉFONO

CÓDIGO

FINCA

VEREDAS/CORREGIMIENTO

MUNICIPIO

DEPARTAMENTO

REGIÓN
1

TANQUE

CUPO L/DIA

ZONA DE COBRO
TRANSITO

FECHA LIQUIDACIÓN
26/SEP/2017

PERIODO DE LIQUIDACIÓN
17/SEP/2017 a 23/SEP/2017

CONSIGNACION
NCOLOMBIA S

Destino	Nombre	Municipio	Departamento	Ruta	Tipo Vehículo	Rango Km	VENCIMIENTO CERTIFICACIONES			
Centro de Acopio	Recibo Santa Rosa	SANTA ROSA DE O	ANTIOQUIA				BRUCELOSIS	TUBERCULOSIS	BPG	PMO
Planta de Proceso	Procesadora Medellín	MEDELLIN	ANTIOQUIA				31/03/2018	21/02/2018		N

RECIBO DE LECHE (LITROS DIARIOS)

TOTAL

Descripción	Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado		Litros	Proteína (Kg)	Grasa (Kg)
Fecha Recibo	Sep 17	Sep 18	Sep 19	Sep 20	Sep 21	Sep 22	Sep 23				
Leche recibida	490,0	493,0	488,0	474,0	476,0	479,0	502,0		3.402,0	124,63	181,51
Temperatura °C	4,0	4,0	4,5	4,0	4,5	4,0	4,0				
Camión	82	82	82	82	82	82	82				

CALIDAD DE LA LECHE

Parámetros / Periodo	30	31	32	33	34	35	Promedio Móvil	Gramos/Litro	\$/Gramo
Proteína	3,51	3,58	3,58	3,51	3,53	3,59	3,55	36,6360	22,48
Grasa	5,34	5,22	5,11	5,28	5,01	5,08	5,17	53,3544	7,49
UFC/ml x 1000 unid.formad.de colonias	17	12	12	7	7	12	11		
RCS/ml x 1000 Recuento cel.somáticas	225	289	157	160	198	256	214		
MUN(mg/dl)Nitrógeno Ureico en leche	22,1	18,9	18,3	18,9	20,4	19,4			

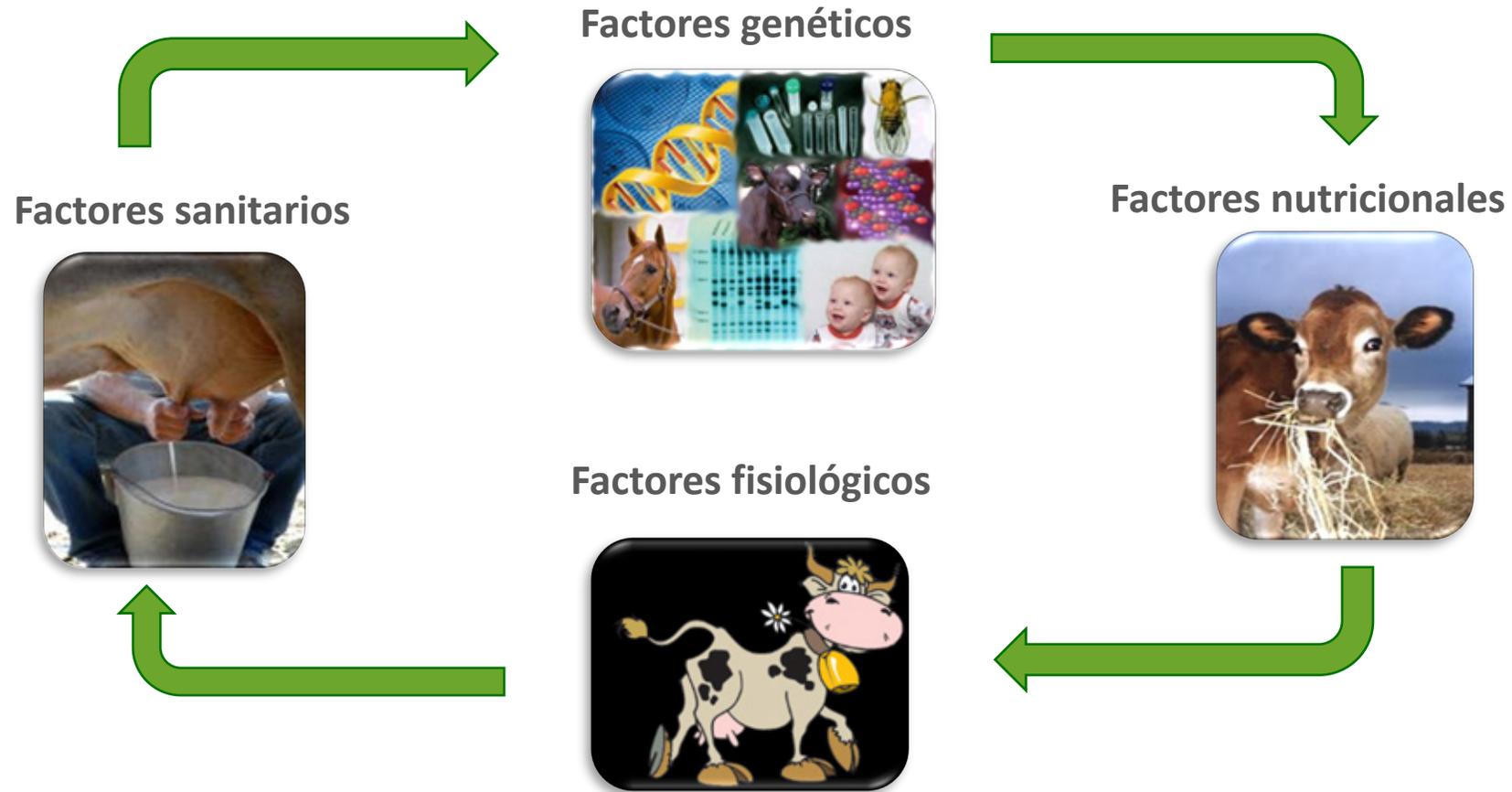
DETALLE DE LIQUIDACIÓN

CONCEPTOS	REFERENTE	BONIF./DEDUCC. OBLIGAT. (\$/L)	BONIFICACIÓN VOLUNT. (\$/L)	VALOR (\$/L)	INGRESOS (\$)	DEDUCCIÓN (\$)	SALDO (\$)
PAGO PROTEÍNA	3,55	823,57	0,01	823,58	2.801.819,16		
PAGO GRASA	5,17	399,62		399,62	1.359.507,24		
HATO LIBRE DE BRUCELOSIS		10,00		10,00	34.020,00		
HATO LIBRE DE TUBERCULOSIS		10,00		10,00	34.020,00		
REDONDEO LIQUIDACIÓN DE LECHE					0,91		
BONIFICACIÓN POR RECUENTO BACTERIOL	11	90,00		90,00	306.180,00		
BONIFICACIÓN POR FRÍO PROMEDIO PER.		15,00		15,00	51.030,00		
CUOTA DE FOMENTO GANADERO Y LECHERO						34.399,32	
APORTES ACCIÓN COMUNAL						13.608,00	
RETENCIÓN EN LA FUENTE	4.586.576,40					68.799,00	
CRÉDITOS FINANCIADOS						55.933,33	

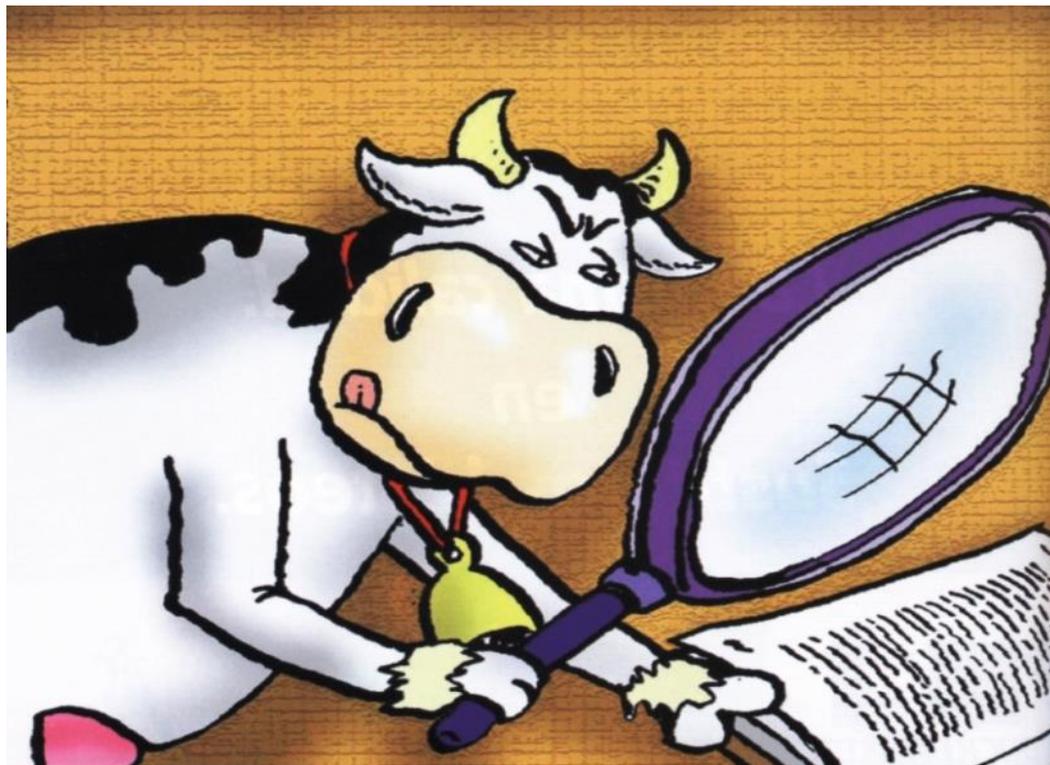


Sabe más.
Sabe a campo

Los principales factores que pueden causar variación en la composición de la leche son:



Cómo lograr bonificaciones máximas por calidad



Colanta®

Sabe más,
Sabe a campo

¿Cómo lograr bonificaciones máximas por calidad?

Proteína y grasa:

- Suministrar la **cantidad y calidad** adecuada de pasto a cada vaca.
- Identificar y descartar las vacas que producen leche con baja concentración de proteína (programa control lechero).
- Inseminar con toros que transmitan alto porcentaje (%) de proteína en leche a sus hijas.
- Cruzar con razas de mayor concentración de proteína (Jersey u otras).



Colanta®

Sabe más,
Sabe a campo

¿Cómo lograr bonificaciones máximas por calidad?

RCS y UFC:

- Rutina de aseo y desinfección de equipos y utensilios de ordeño.
- Rutina de ordeño, anatomía de la ubre y Recuento de Células Somáticas.



Colanta®

Sabe más,
Sabe a campo

¿Por qué se ve afectada la rentabilidad en la lechería?



Sabe más.
Sabe a campo

- Alta dependencia de alimentos concentrados.
- Baja disponibilidad de forraje.
- Inventario del hato desfasado.
- Sobrecarga de animales en la finca.
- Bajo precio de venta del litro de leche por baja calidad higiénica y composicional.
- Ausencia de registros técnicos y económicos (falta de mentalidad administrativa).

En la empresa ganadera

Es indispensable llevar una mínima contabilidad de entradas y salidas de la finca.

- Comprobante de ingreso
- Comprobante de egreso
- Libro diario

**A VECES ME DAN GANAS
DE LLEVAR REGISTROS...**



**LUEGO RECUERDO QUE REQUIEREN
ESFUERZO... Y SE ME PASAN**

memegenerator.es

¿Por qué llevar registros?

El principal objetivo de llevar registros, es el de tener control de la información de la empresa para poder tomar decisiones que permitan tener mayor productividad. Por ejemplo, selección de animales sobresalientes, mejorar la distribución de recursos, etc.



Colanta®

Sabe más,
Sabe a campo

Manejo de registros



Sabe más.
Sabe a campo

Para implementar un buen programa de manejo de registros en la finca tenga en cuenta que:

- Actividades más importantes desarrolladas en la finca.
- Los formatos **no generen confusión** y que su diligenciamiento sea **fácil y práctico**.
- Los datos allí registrados sean importantes al momento de **identificar problemas** y con base en esto **tomar decisiones**.

Manejo de Registros

- Seguimiento completo de cada animal, producto o actividad realizada.
- Se puedan registrar los eventos diarios, semanales, mensuales, semestrales o anuales dependiendo del tipo de actividad.



Registros y controles

En atención a estos objetivos los registros y controles se pueden clasificar en:

- a) Reproductivos y salud animal.
- b) Sanitarios.
- c) Producción de leche.
- d) Entradas y salidas de insumos.

Registro de producción de leche

Ufa	N° Vacas	Concentrado kg	Leche Tern.	Calostro Tern.	Consumo Interno	Venta Planta	Producción Total	% mg	Promedio leche vaca día
1	162	300	320	50	40	2984	3894	3.9	20,9
2	161	320	320	70	40	2879	3309		20,5
3	164	300	320	80	40	2746	3186		19,4
4	166	320	320	100	40	3130	3590		21,6
5	166	320	320	90	40	3215	3665		22,1
6	168	320	320	80	40	3124	3564		21,5
7	168	340	320	80	40	3100	3540		21,1
8	170	350	320	90	40	3200	3650		21,7
9	172	360	320	95	40	3300	3755	3.8	21,8
10	173	340	320	92	40	3328	3780		21,9

Para tener una adecuada organización y gestión en la finca es fundamental documentar y registrar los diferentes eventos allí ocurridos:

- **Identificar cada animal** inmediatamente ingresa a la finca, ya sea por nacimiento o compra.
- **Manejar registros de ingresos y egresos:** compra y venta de animales, semen, productos (leche) y subproductos, adquisición de insumos, materiales, maquinaria y equipo, contratación de transporte y movimientos financieros en general.

Alimentación

Relación Leche/Concentrado

- Los primeros 5 litros con el pasto y de ahí en adelante usar 1 kilogramo de concentrado para cada 3 litros de leche.

<i>Leche Producida</i>	<i>Kg Día</i>	<i>Condición Corporal (Puntos)</i>
<i>Por cada 3,0 litros</i>	<i>1,0</i>	<i>< 3,75</i>
<i>Por cada 4,0 litros</i>	<i>1,0</i>	<i>> 3,75</i>

Alimentación



Sabe más.
Sabe a campo

- El 60-70% de los costos de producción están representados por el costo del alimento.
- La rentabilidad de las explotaciones lecheras se ve afectada por la eficiencia de transformación del alimento en leche.
- Por lo cual el incremento en precios de las materias primas de los concentrados debilita económicamente las explotaciones lecheras.

Alimentación

- Con **pasto** en cantidad y calidad adecuada, se **disminuye** la necesidad de **concentrado**, se aumenta la calidad de la leche y se **reducen costos...**
- Constancia en la suplementación = Salud animal.

Principales errores a la hora de calcular los costos de alimentación



Sabe más.
Sabe a campo

- Reducir la calidad y la cantidad de alimento si ello afecta la producción. “Para reducir costos, lo más eficiente es aumentar la producción de leche por hectárea”, **con el fin de poder diluir los costos.**
- Valorar también el costo de alimentación de los animales improductivos: recría y vacas secas, y que representan alrededor de un 15% del hato.

Manejo de praderas

Uso estratégico de los forrajes:

El manejo de las pasturas se define como la técnica de obtener la mayor disponibilidad de forraje con el fin de lograr la mayor productividad animal, mayor ganancia de peso por animal día, por hectárea, por año y mayor producción de leche por día.

Manejo de praderas

Un uso eficiente de las pasturas consiste en proporcionar al animal la mayor cantidad de materia seca por unidad de superficie, sin que se deterioren las plantas ni se acorte la vida útil de la pradera.



Como mantener la pradera



Sabe más.
Sabe a campo

Análisis de suelos

Herramienta para el diagnóstico de la fertilidad del suelo

- Estima la disponibilidad de los nutrientes en el suelo.
- Identifica los problemas de Acidez.
- Ayuda a definir dosis de enmiendas y fertilizantes.
- Tiene bajo costo.
- Contribuye a la rentabilidad del negocio.



Fertilización

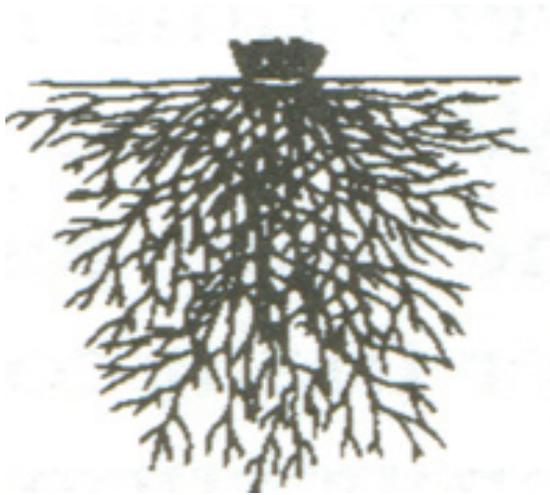
- Hacer una fertilización constante, según análisis de suelos.
- Elevar y mantener la fertilidad del suelo.
- Suplir los requerimientos nutricionales.
- Incrementar la rentabilidad del cultivo.
- Restituir las pérdidas de los nutrientes por remoción, lixiviación y erosión.
- Establecer balance entre los nutrientes.
- Mejorar la calidad del pasto.
- Aumentar la resistencia de las plantas a plagas enfermedades y condiciones adversas.



Manejo de praderas

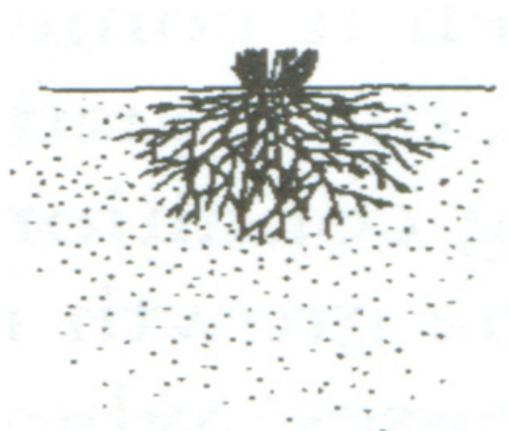


Sabe más.
Sabe a campo



Primer día:

El animal ha pastoreado severamente la planta. Con la mayor parte del material foliar retirado, la planta es incapaz de convertir luz solar en energía para sus necesidades de crecimiento.



Día 5 post pastoreo:

De esta manera, la planta tiene que movilizar energía de la corona basal y de las raíces, causando la muerte de muchas de estas.

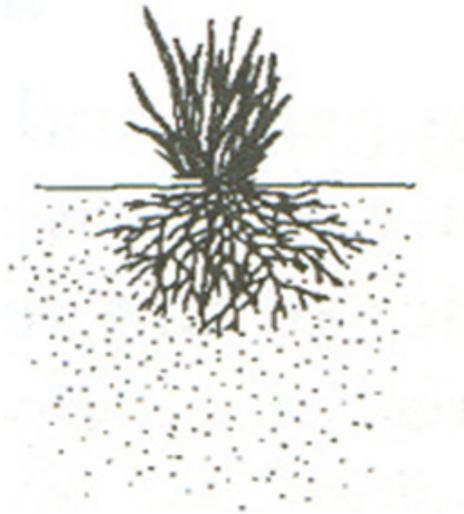
Manejo de praderas



Sabe más.
Sabe a campo

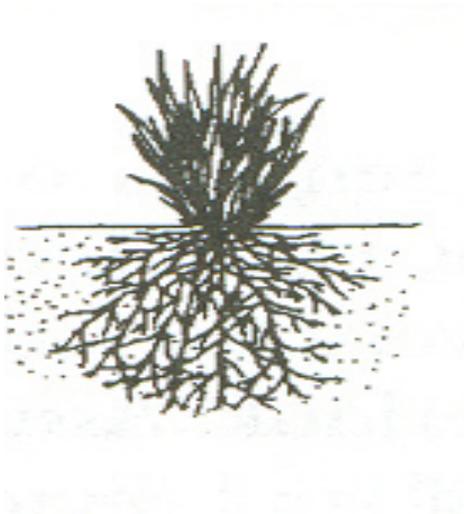
Día 10 post pastoreo:

Las hojas están comenzando a crecer con la energía de la corona y de las raíces. Si el animal retorna ahora y consume la planta, esta sería sobre pastoreada.



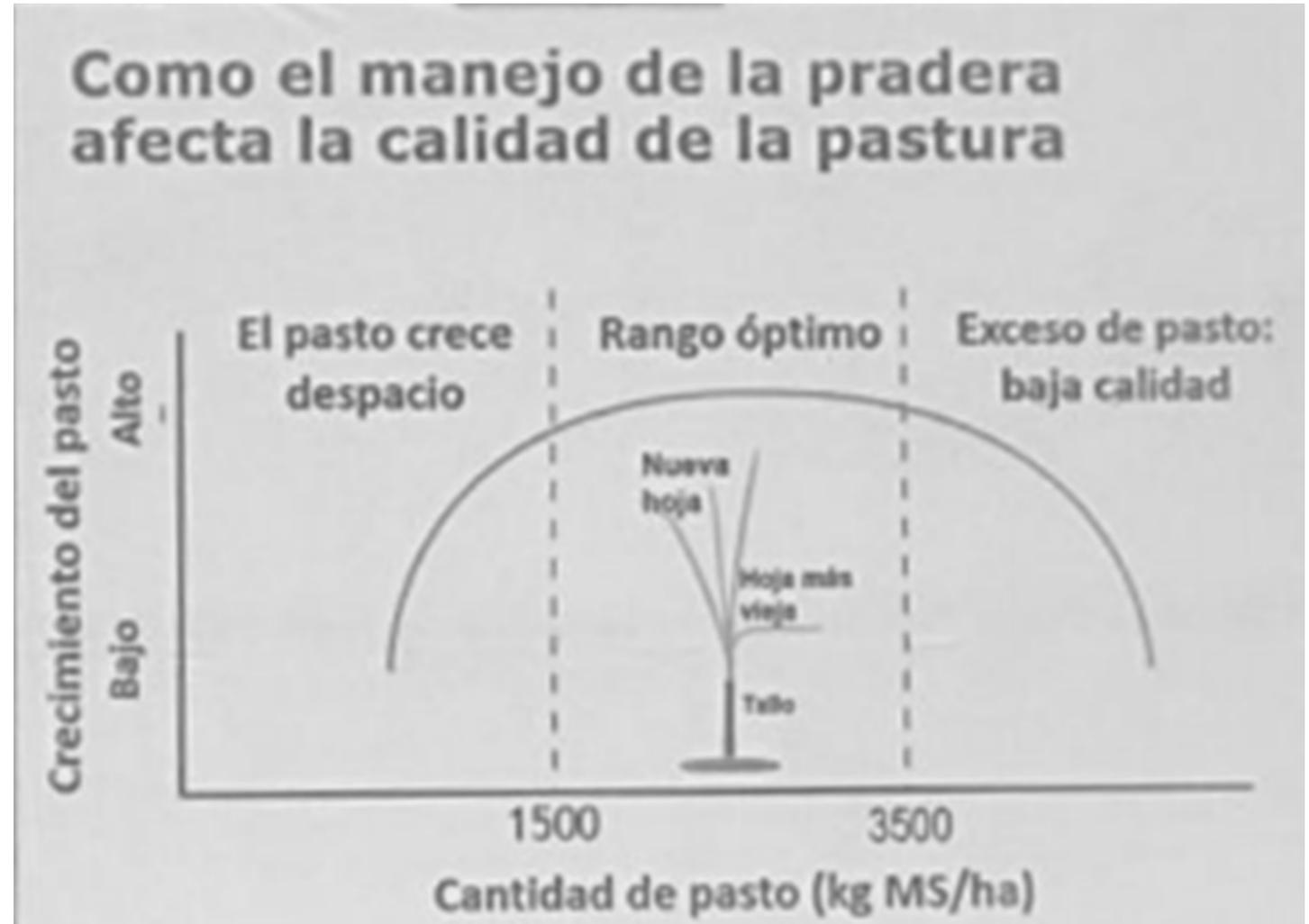
Día 20 post pastoreo:

Las hojas ahora están convirtiendo suficiente luz solar, no solo para crecimiento foliar sino también para el restablecimiento de su sistema radicular, y preparándose para su posterior pastoreo.



Manejo de praderas

Incrementando
la **Rentabilidad**
con un manejo
eficiente de la
Praderas



Hay que cultivar pastos
más energéticos que el Kikuyo
para disminuir el uso de alimentos
concentrados.

Mano de obra



Mínimo 180 litros/ trabajador



Mínimo 230 litros/ trabajador

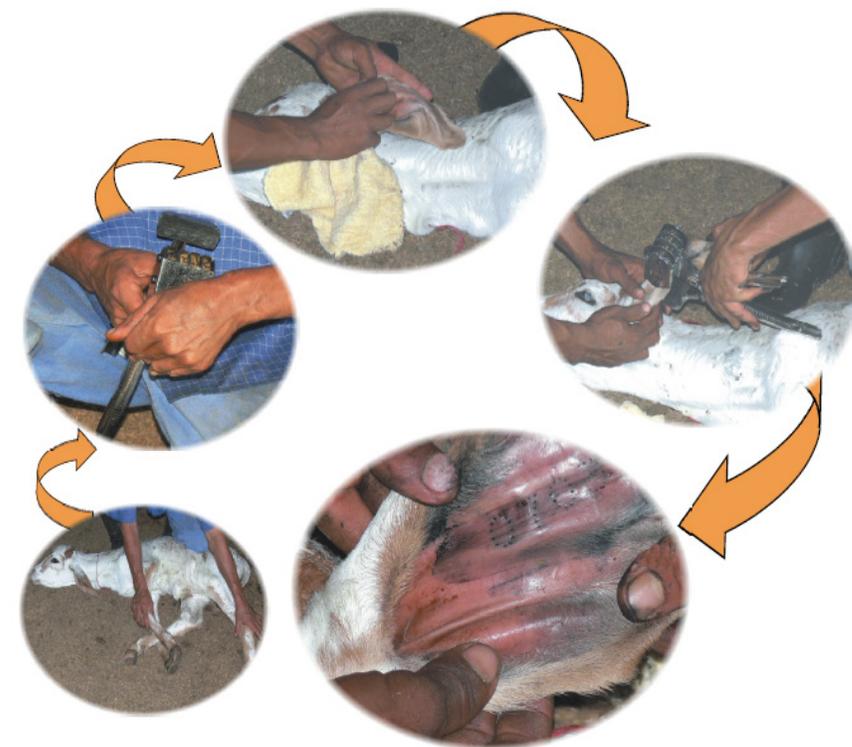
Mano de obra



- Mecánico en sala con baja automatización: Mínimo 300 litros/trabajador.
- Mecánico en sala con alta automatización: Mínimo 400 litros/trabajador.

Inventario animal

Total Inventario	100%
Vacas en producción	60%
Vacas secas	15%
Novillas	15%
Ternereras	10%



Inventario animal

- Adecuada relación vacas en producción versus horas (85%). Por cada 10 vacas 8 en producción.
- Levante solo el reemplazo. Por cada 10 vacas 2 animales de reemplazo.



Bienestar animal

En un sistema de producción animal, la salud de este es lo que nos permite disponer de un ser vivo biológicamente apto, que, mediante adecuados planos nutricionales, responderá con los máximos índices productivos que su potencial genético le exija.

Desde esta óptica, podemos definir la salud animal como:

El estado de bienestar psíquico y físico que nos permite, mediante un adecuado nivel de alimentación, producir con los máximos rendimientos posibles y a los más bajos costos.



Colanta

Sabe más,
Sabe a campo

¿Cómo incide la salud en la producción?

¿Por qué es importante?

↑↑↑ Costos de producción
↓
Tratamientos curativos
Vacas repetidoras



↓↓↓ Ingresos
↓
* Menor consumo
* Menor producción
* Leche contaminada
* Abortos
* Mortalidades
* Menor tasa de crecimiento,
etc.

¿Por qué es rentable invertir en Confort Animal?



Sabe más.
Sabe a campo

Medidas de mitigación en la sala de espera (pastoreo)

	T1	T2	T3	T4	T5
Sombra	-	X	X	X	X
Aspersor	-	-	X	-	X
Ventilador	-	-	-	X	X
Resultados					
Frecuencia respiratoria	74a	61b	52c	48d	43d
Lt/día	19,5a	20,7a	21,4ab	22,1b	22,9b

Variables que afectan la finca

Adaptado de: Cristian Swett (Agrofuturo 2017)



Colanta®

Sabe más,
Sabe a campo

Lecherías exitosas: ¿Qué tienen en común?



Sabe más.
Sabe a campo

- Manejo intensivo de la reproducción.
- Establecen expectativas, objetivos.
- Manejo del riesgo.
- Poseer una actitud de excelencia.
- Cuida a la gente.
- Centrarse en la calidad de la leche y salud de la ubre.
- Ser un apasionado de la información.
- Tratar de manera agresiva los costos.
- Comprender la importancia de la eficiencia.
- Tener un profundo respeto por el ambiente.

Conclusiones

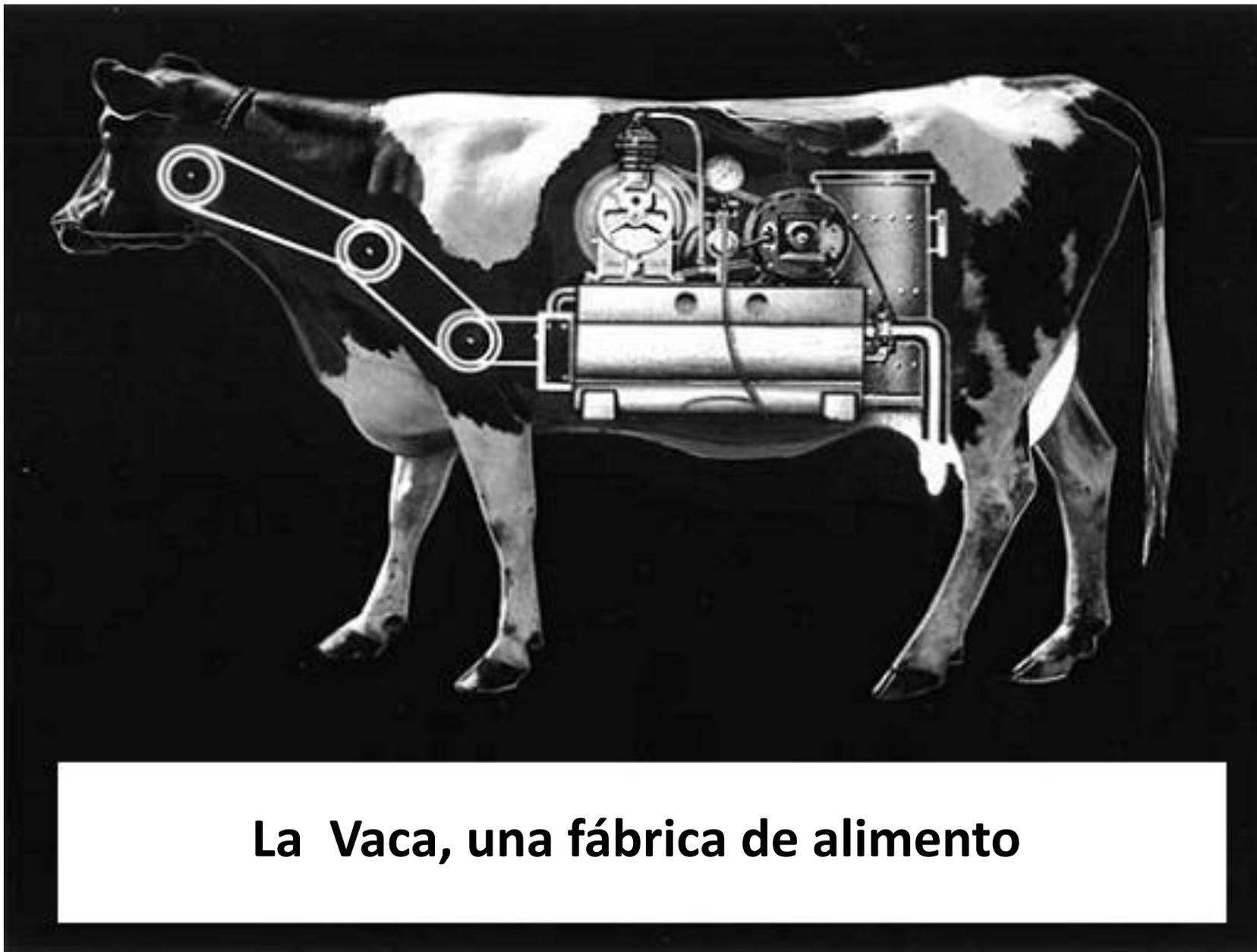


“El establo más rentable no es el que tiene mayor producción por vaca sino el que tiene mayor utilidad por vaca”.



Colanta®

Sabe más,
Sabe a campo



La Vaca, una fábrica de alimento



Colanta

Sabe más,
Sabe a campo

Solo
podrás tomar
DECISIONES
ACERTADAS SI SABES
CÓMO
analizar e interpretar
LOS DATOS
Avinash Kaushik

¡GRACIAS!



Colanta

Sabe más,
Sabe a campo

Semillero Futuros Lecheros



Sabe más,
Sabe a campo



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

