

¿Cómo hacer más eficiente la finca lechera? Evolución en el costo de producción y la rentabilidad.

Eladio Alvarado Ugalde

Campo de especialización:

- Producción Animal Tropical con énfasis en nutrición y sistemas de información ganaderos

Titulación académica:

- Postgrado: Universidad Autónoma de Yucatán. Yucatán, México.

En su experiencia laboral se destaca por:

- Ha brindado con regularidad asistencia técnica en el campo nutricional, manejo de hato y análisis de información a fincas lecheras y de ganado de carne, a explotaciones en pastoreo, semi estabulado y confinamiento total.

Principales seminarios y congresos en los que ha participado como conferencista:

- De 2018 a la fecha múltiples conferencias para asociados productores y técnicos de la cooperativa Dos Pinos sobre temas diversos relacionados con nutrición bovina, formulación, análisis e interpretación de bases de datos de ganadería y establecimiento de proyectos de ganado de engorde en pastoreo, con suplementación y estabulado en climas tropicales.

3

0



**SIMPOSIO NACIONAL DE
LECHERÍA TROPICAL**

25 - 26 JUNIO 2025

TILAJARI ECO RESORT, SAN CARLOS



¿Cómo hacer más eficiente la finca lechera?

Evolución en el costo de producción y la rentabilidad.

Indice

- Repaso de algunos conceptos básicos de gestión económica de las fincas
- Panorama mundial de la fabricación de alimento balanceado y comportamiento de precios de materias primas en CR
- El precio internacional de la leche y la evolución de los costos de producción en CR
- Reflexiones finales

3

0



**SIMPOSIO NACIONAL DE
LECHERÍA TROPICAL**

25 - 26 JUNIO 2025

TILAJARI ECO RESORT, SAN CARLOS

Conceptos básicos de la gestión financiera de las lecherías



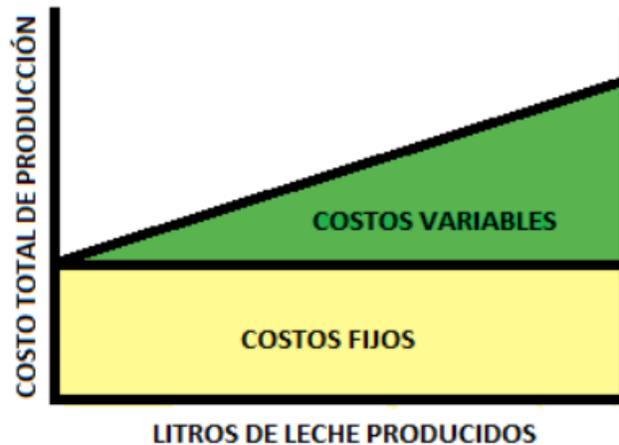
Es una de las ramas de las ciencias empresariales que ***analiza cómo obtener y utilizar de manera óptima los recursos de una compañía.***



El objetivo es administrar los recursos de una empresa para que se pueda cubrir todos los gastos de producción y ***generar beneficios económicos de la actividad.***

Modelo de Costeo Basado en Actividades

Es un modelo que permite a las empresas tener control de los costos (fijos y variables) en la producción de un bien y definir si financieramente es viable o no



COSTOS VARIABLES: Cambian en proporción directa con los volúmenes de producción.

COSTOS FIJOS: Costos constantes indiferentemente del nivel de producción.

FINCAS LECHERAS

GASTOS OPERATIVOS



COSTOS VARIABLES

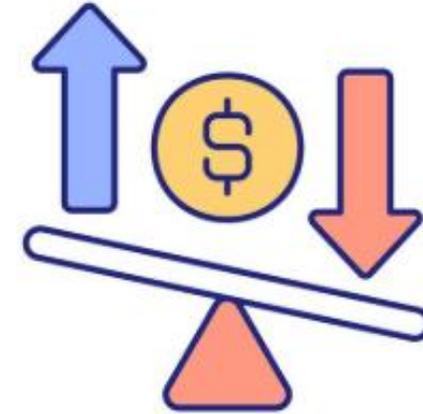
GASTOS NO OPERATIVOS



COSTOS FIJO

El punto de equilibrio

El punto de equilibrio es donde las ventas mínimas, hacen que los costos totales y los ingresos totales sean iguales



Para determinar el punto de equilibrio es primordial conocer el costo de producción de la empresa lechera

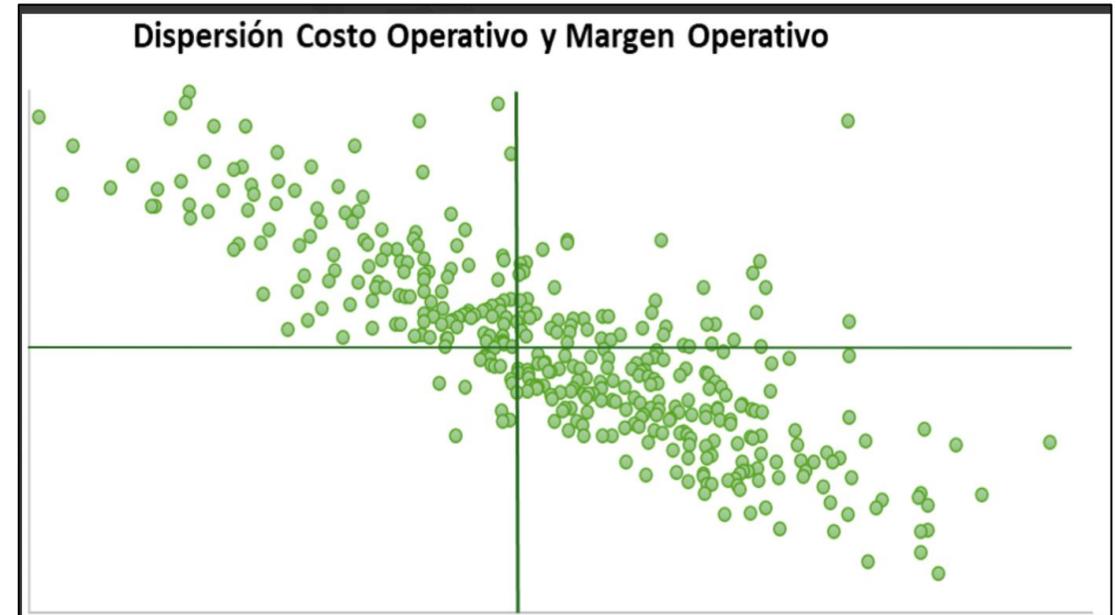
Importancia de determinar el equilibrio del Costo Operativo

- Ayuda en la toma de decisiones (Control de gastos)
- Comprueba la viabilidad del negocio
- Determina el volumen de producción óptima para cubrir los gastos operativos, los gastos fijos y la utilidad
- Determina el nivel de producción necesario (punto de equilibrio) para que haya ganancia
- Determina el costo meta de la finca, para lograr rentabilidad positiva al final del mes

Plano de la gestión de costos y la utilidad operativa



Dispersión típica en una población de fincas normal



Gestión de la producción láctea

Procesos

- **Utilizar promociones y compras por volumen**
- **Planificar pedidos (realizar lista de compras)**
- **Planificar la alimentación para el año**
- **Planificación los gastos mediante uso de presupuesto**

Actividades

- **Revisión de listas de compras**
- **Programación de pagos**
- **Asignación de salarios e incentivos**
- **Control de costos**
- **Evaluación y análisis del margen operativo por kilogramo de leche producido**

Panorama mundial de la fabricación de alimento balanceado

Ganado de leche

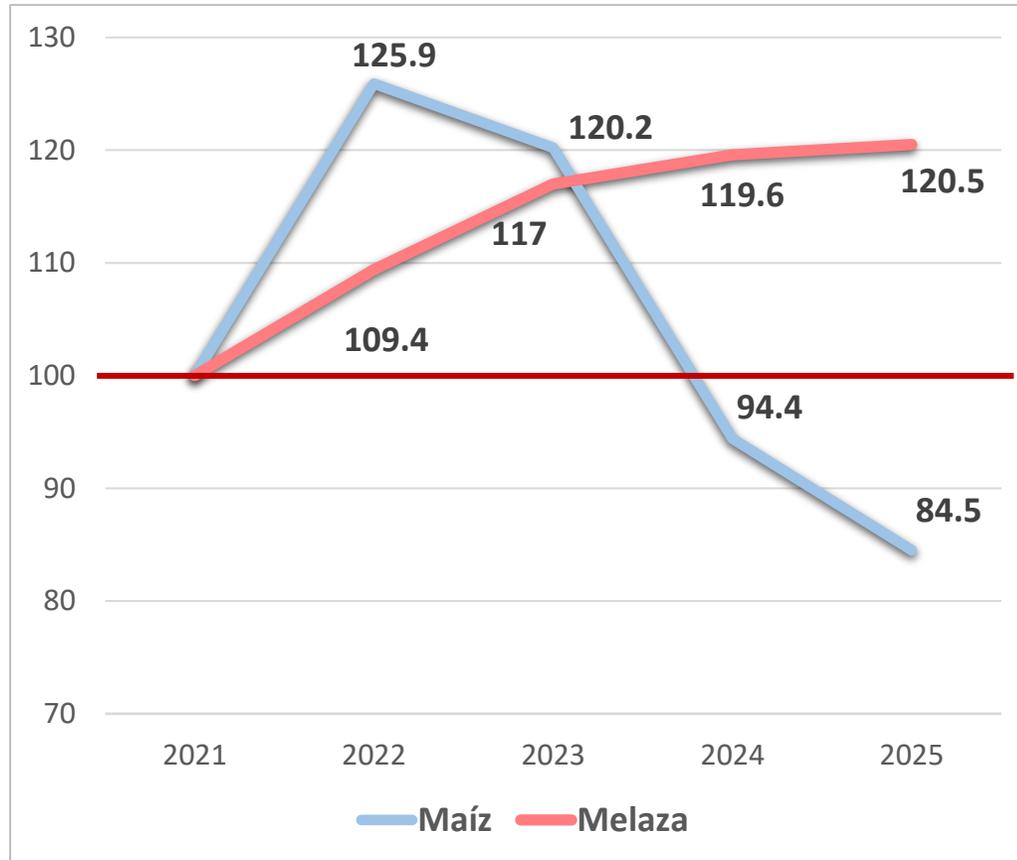
Región	2024 tonelaje de piensos (MMT)	2023 tonelaje de piensos (MMT) - actualizado	Crecimiento (MMT)	Crecimiento (%)
África	8,275	6,581	1,694	25,7%
Asia-Pacífico	29,861	29,159	0,703	2,4%
Europa	47,450	45,316	2,135	4,7%
América Latina	22,749	21,917	0,832	3,8%
Oriente Medio	7,205	7,221	(0,016)	-0,2%
Norteamérica	48,321	48,580	(0,259)	-0,5%
Oceanía	1,638	1,653	(0,015)	-0,9%
Total	165,500	160,426	5,074	3,2%

Desaparición de pequeños productores, fincas de mayor tamaño, más tecnificadas que invierten más en la ración; adicionalmente hay mayor dependencia de suplementos debido a la mayor presencia fenómenos ambientales. Para el 2025 la predicción es que seguirá la misma tendencia del 2024

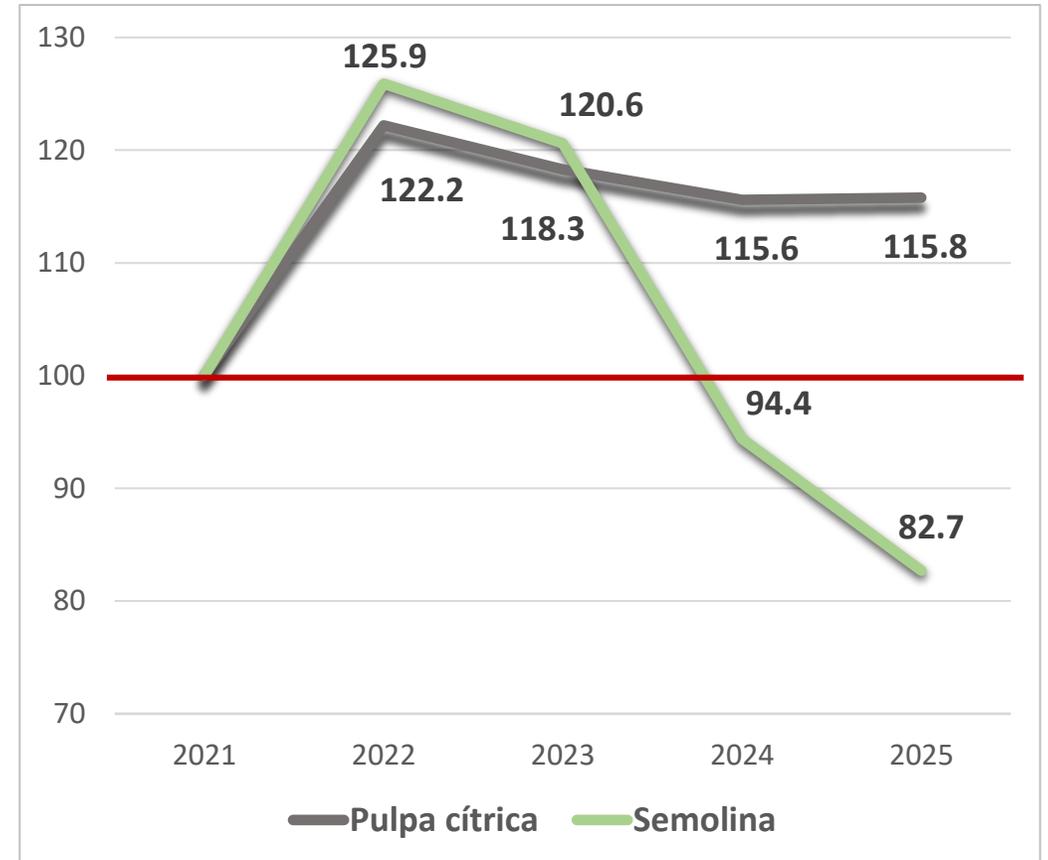
Fuente: Perspectivas del sector agroalimentario de Alltech, 2024

Evolución del precio de los principales insumos en la alimentación de ganado lechero

% de variación anual en MP energéticas vs 2021



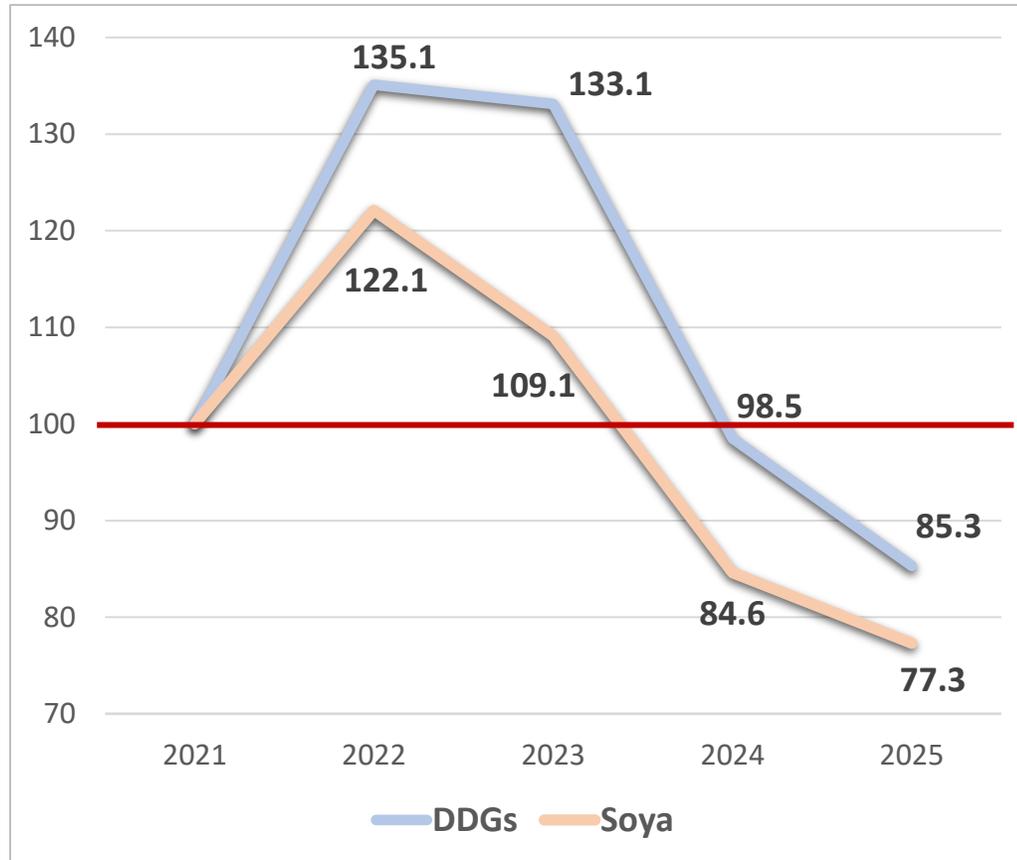
% de variación anual en MP energéticas vs 2021



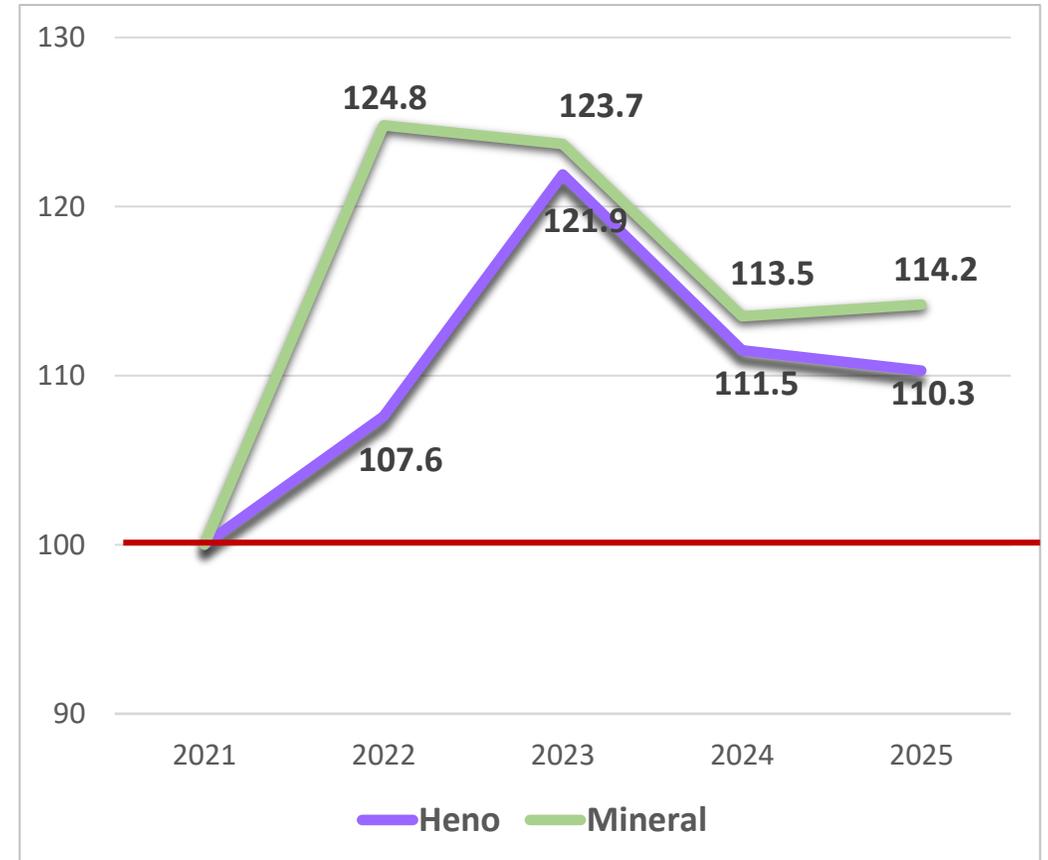
**La variación es el % de cambio respecto al precio del producto en 2021
Curvas más altas no representan mayor precio, sino mayor % de variación**

Evolución del precio de los principales insumos en la alimentación de ganado lechero

% anual de variación en MP proteicas vs 2021



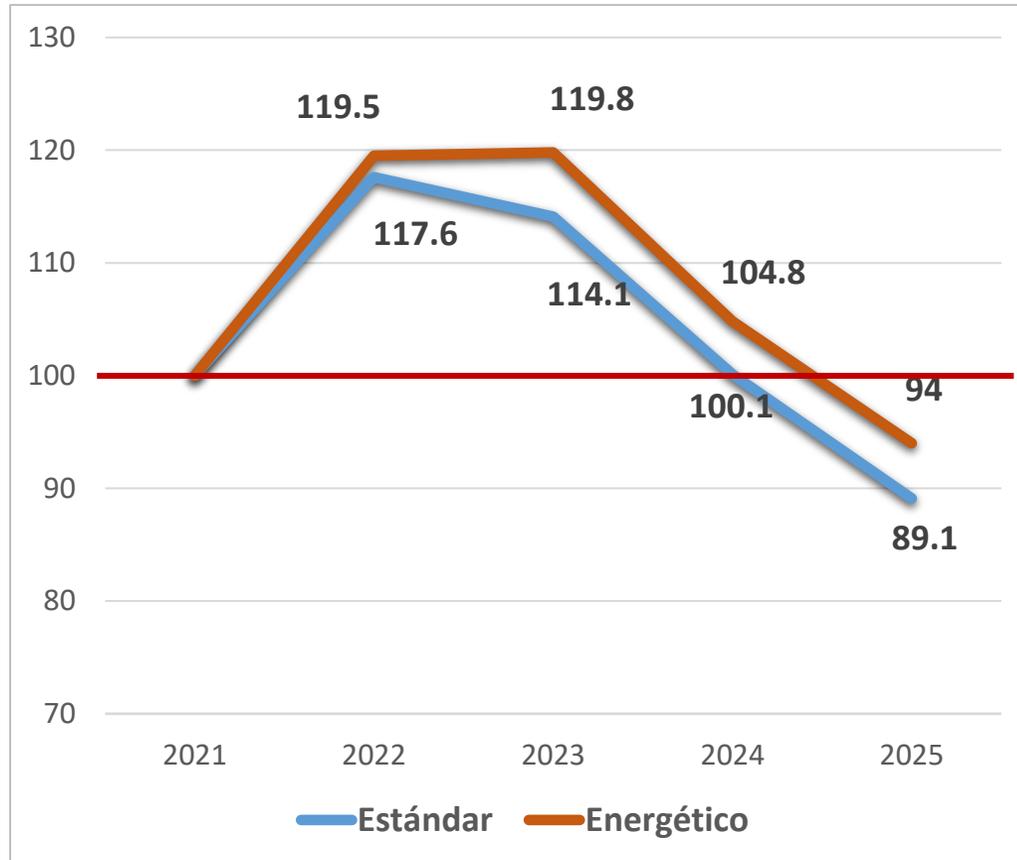
% anual de variación de otros insumos vs 2021



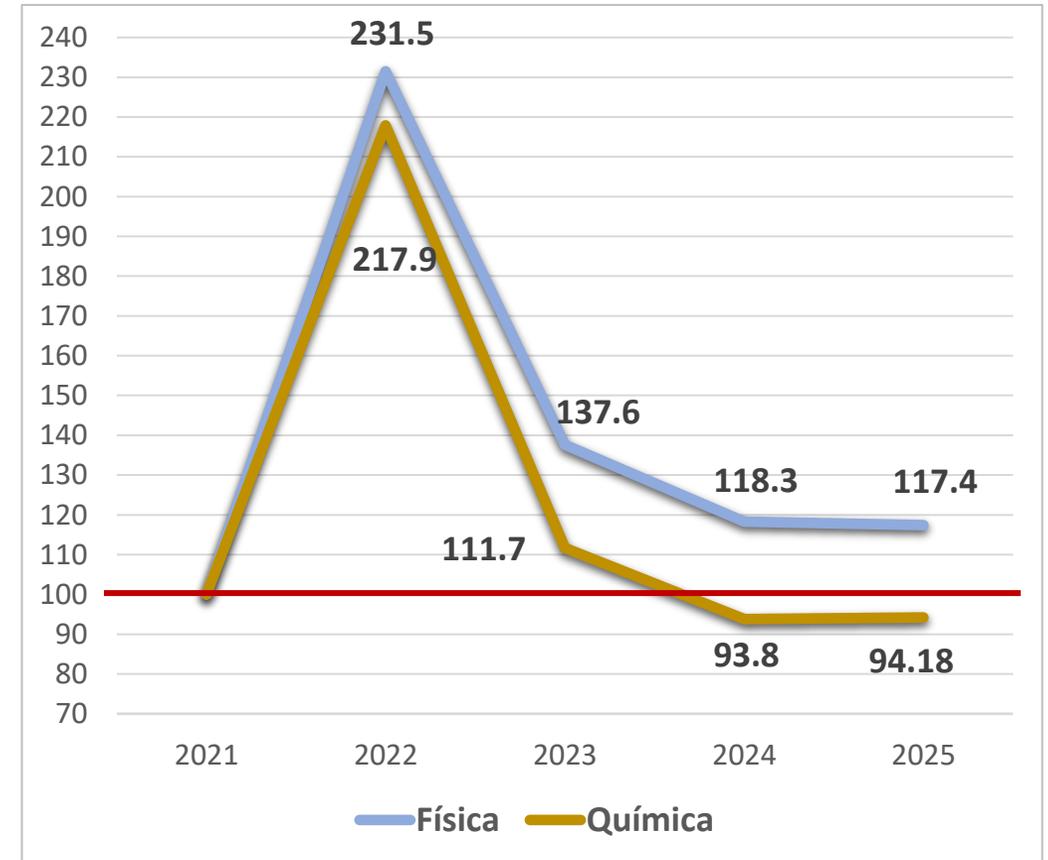
La variación es el % de cambio respecto al precio del producto en 2021
Curvas más altas no representan mayor precio, sino mayor % de variación

Evolución del precio de los principales insumos en la alimentación de ganado lechero

% de variación anual de los concentrados vs 2021



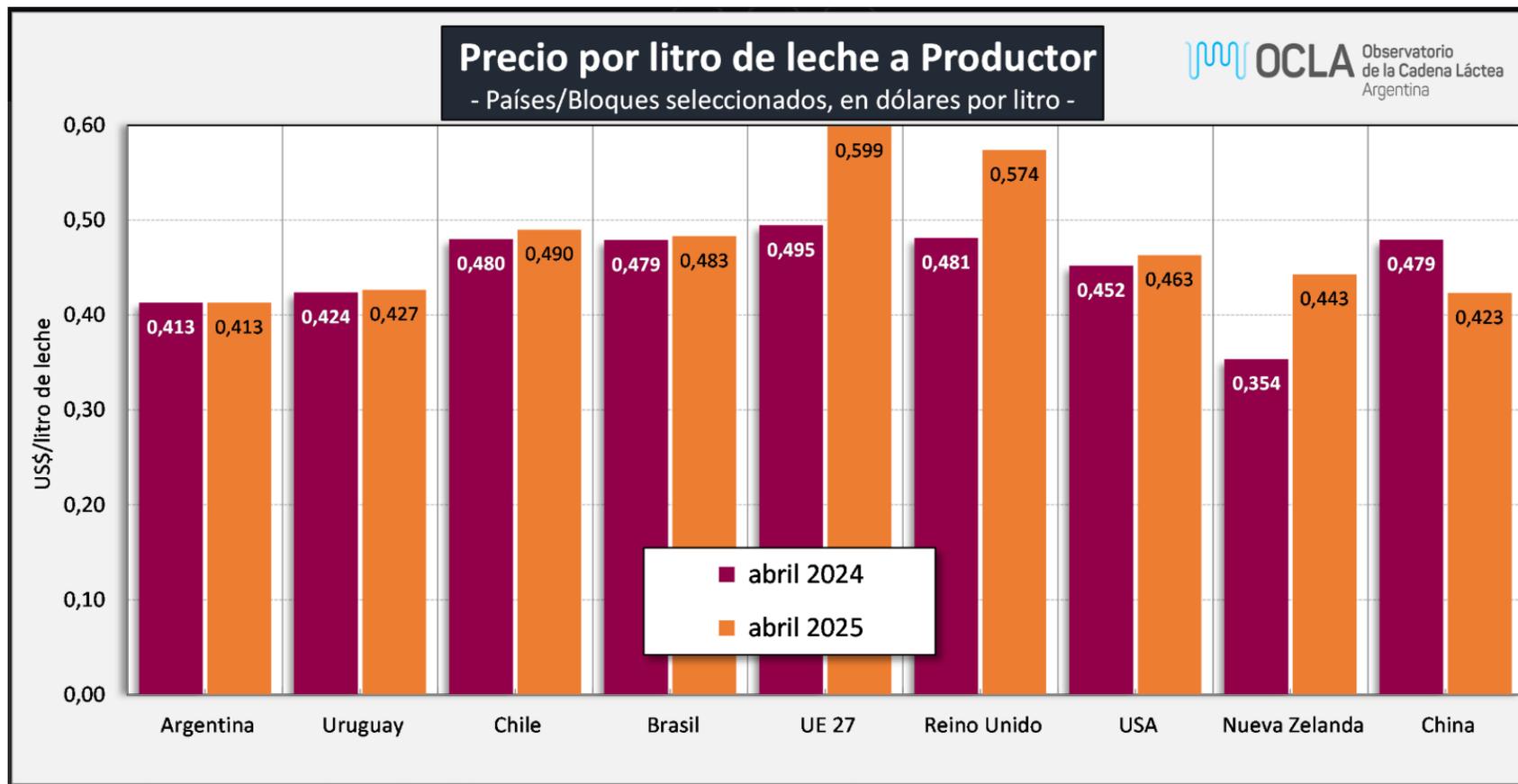
% de variación anual de los fertilizantes vs 2021



La variación es el % de cambio respecto al precio del producto en 2021
Curvas más altas no representan mayor precio, sino mayor % de variación

Precio de leche pagado al productor en USD/kg.

Abril 2024 y 2025



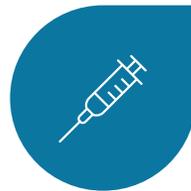
En Costa Rica en las mismas fechas el precio al productor ha estado cerca de \$ 0.72 USD. (367 colones/kg con 12.57 % de sólidos)

Fuente:CNPL

Principales rubros de costo al producir leche



Alimentación



**Reproducción y
Salud**



Mano de obra



Transportes



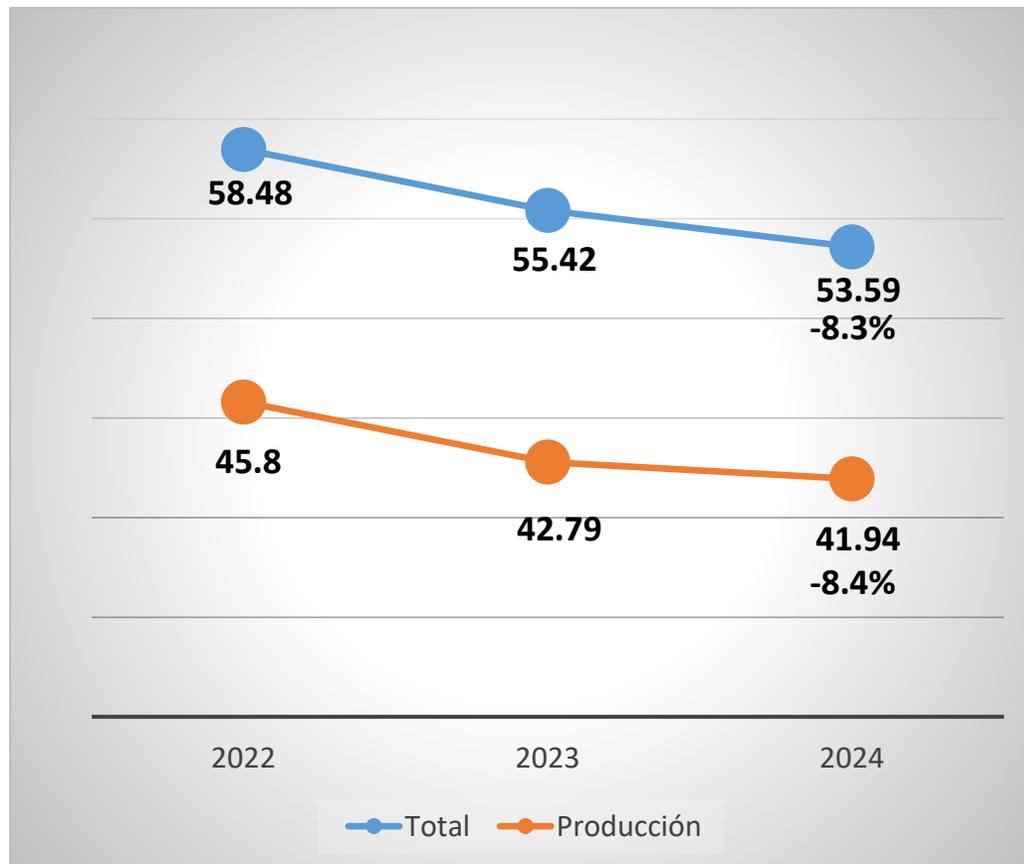
**Servicios
generales**



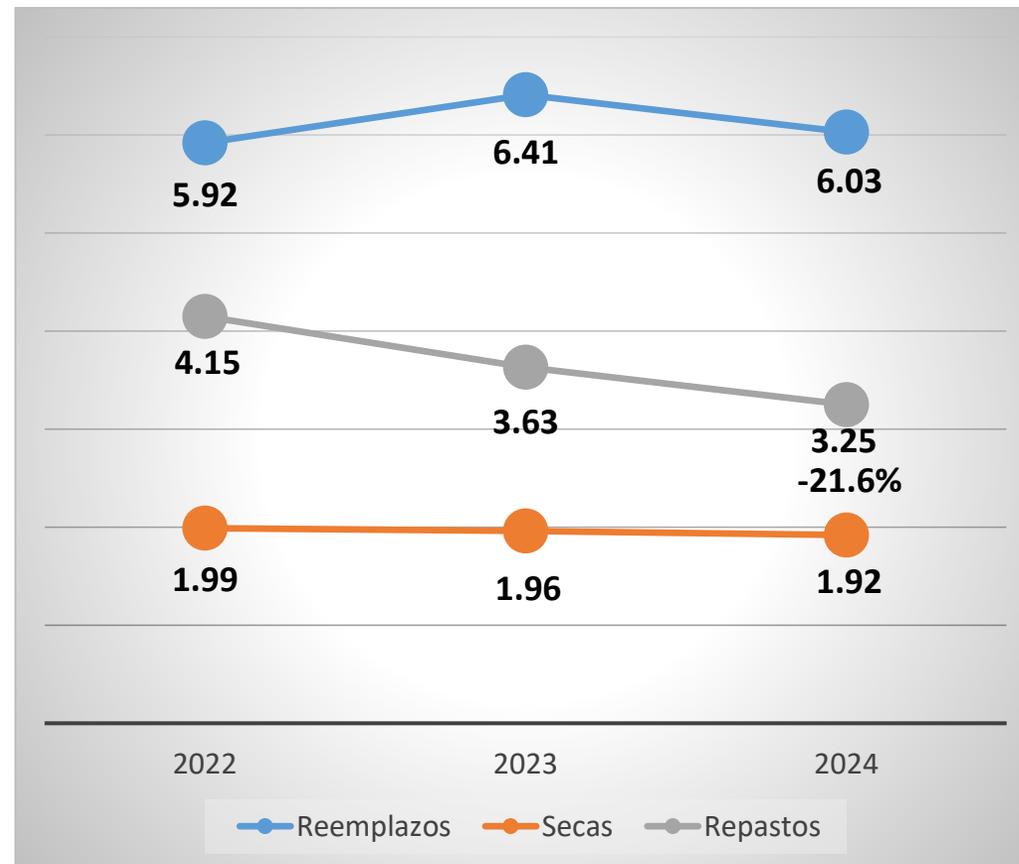
Otros Gastos

Evolución del costo de alimentación como % del precio de venta de un kg de leche

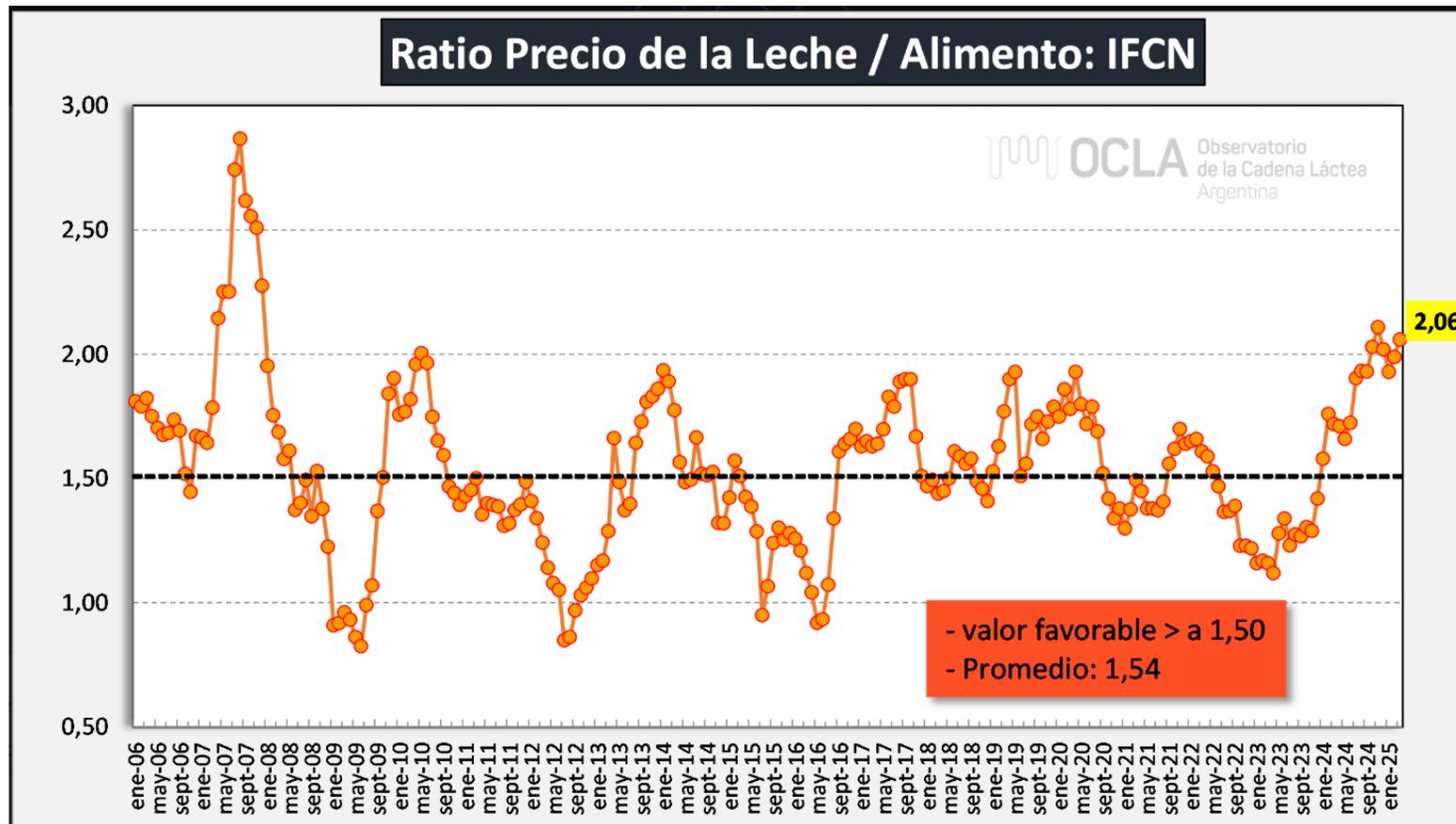
Alimentación total y alimentación de vacas en producción



Alimentación de reemplazos, vacas secas y fertilización de repastos



Índice precio de leche/precio de alimento balanceado



IFCN (Red internacional de verificación de datos)

En Costa Rica este índice se ubica actualmente en 1.56 para una fórmula estándar y 1.62 para una fórmula energética



3^o

**SIMPOSIO NACIONAL DE
LECHERÍA TROPICAL**
25 - 26 JUNIO 2025
TILAJARI ECO RESORT, SAN CARLOS

Factores claves para optimizar el costo de producción

Llevar un sistema adecuado de registros

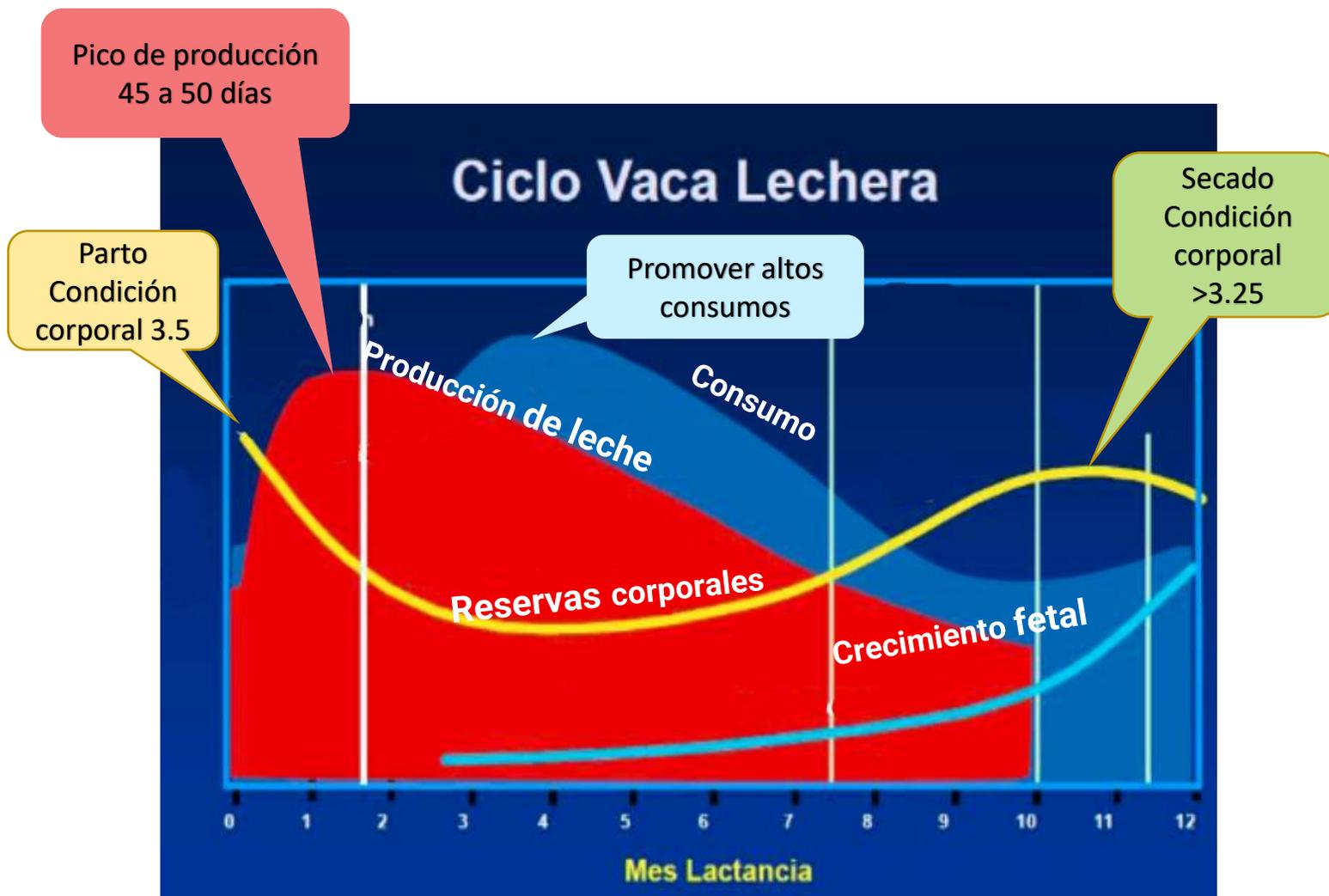
Consulta / Respuesta	Sí	No	Impacto
Cuenta con un sistema de registros para el manejo de hato (Prom. Kg/vaca/día)	15.3	14.5	5.5 %
Cuenta con registros para el manejo del hato, (Prom. de kg/Ha/año)	17,207	10,872	58.3 %
Realiza y utiliza la pesa de leche para definir la suplementación	17.1	13.0	31.5 %

El consumo promedio de concentrado cuando se pesa leche es de 6 kg/vaca/día y cuando no, es de 5.3 kg por lo que el costo de alimentación es de 40 % vs 45 %

Recibe asistencia técnica (Prom. Kg/vaca/día)	15.6	14.5	7.6 %
---	------	------	-------

Factores claves para optimizar el costo de producción

La alimentación de la vaca durante diferentes fases de la lactancia



Previo al parto

- ✓ Preparar funcionalidad del rumen
- ✓ Evitar enfermedades metabólicas
- ✓ Agua

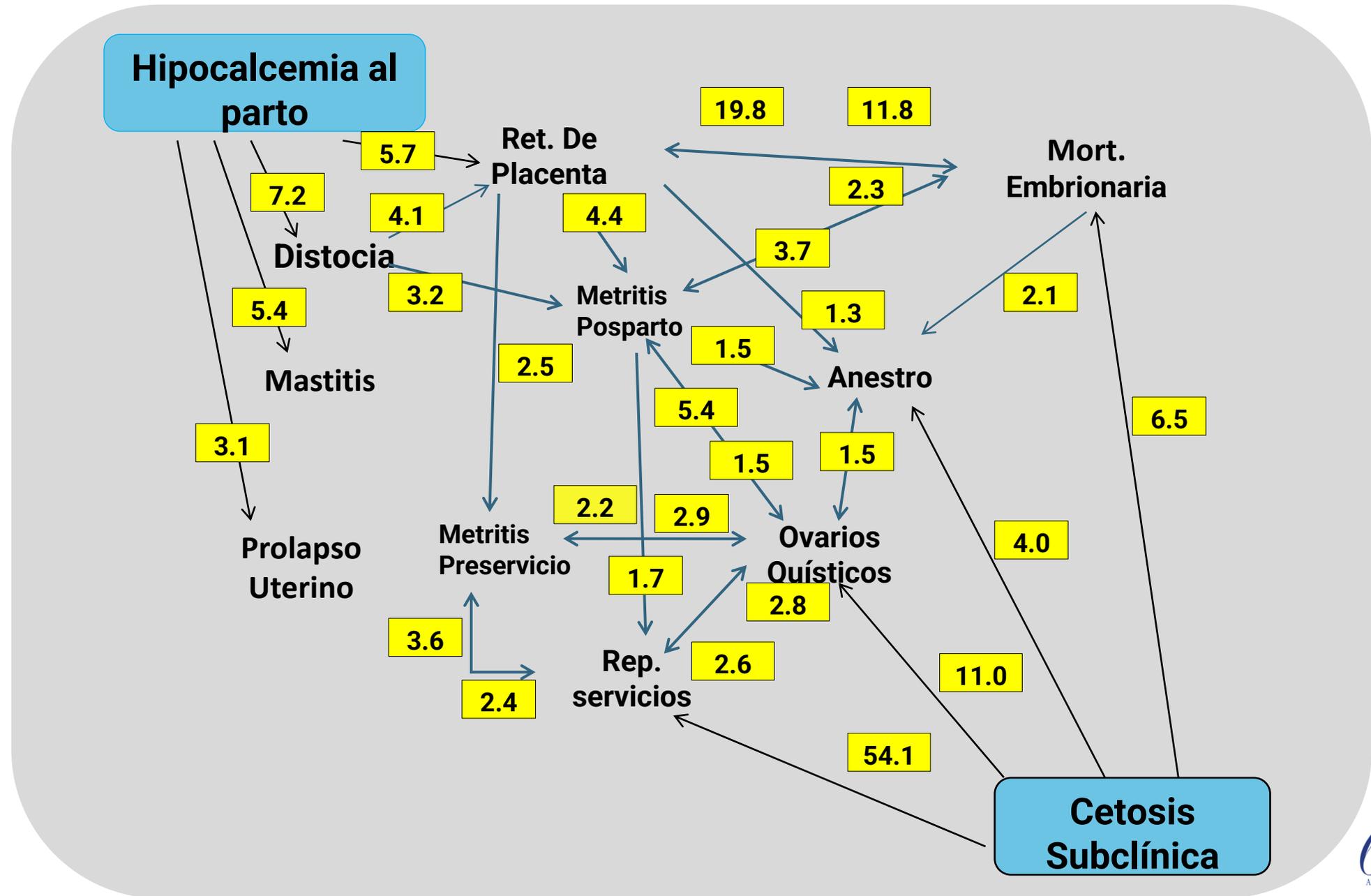
Recién parida

- ✓ Aumento paulatino de alimento balanceado
- ✓ Revisión diaria
- ✓ Agua

Todo el período

- ✓ Confort
- ✓ Salud
- ✓ Agua
- ✓ Pesa de leche
- ✓ Balance nutricional
- ✓ Listas de alimentación

Efecto de la cetosis y la hipocalcemia sobre la salud y la reproducción de la vaca lechera



Costo promedio en USD de enfermedades asociadas a problemas metabólicos

Fiebre de Leche

Costo \$344 (- 500 kg leche, +5 días de aumento de IEP, + 8% mortalidad y + 12% descartes prematuros)

Cetosis

Costo \$145 (- 200 kg leche, + 1% mortalidad, + 5% descartes prematuros)

Desplazamiento de abomaso

Costo \$340 (- 380 kg leche, + 2% mortalidad, + 10% descartes prematuros y + 6 días de aumento en IEP)

Retención de placenta

Costo \$285 (- 200 kg leche, + 1% mortalidad, + 18% descartes prematuros y +19 días de aumento en IEP)

Factores claves para optimizar el costo de producción

La crianza de reemplazos

Meta de ganancia de peso promedio por día, desde el nacimiento hasta el primer parto

Pérdidas por edad tardía al parto

480 g/día

Razas pequeñas



680 g/día

Razas grandes



↓ Vida productiva

↓ Cantidad de leche total producida en la vida útil

↓ El número de crías a futuro y reduce capacidad de selección

↑ Inventario de reemplazos

↑ Costos de producción

Retorno de inversión más lenta y reduce el flujo de caja

Si no logra las ganancias de peso, revise

Calidad de calostro



Tiempo y cantidad calostro



Parásitos y enfermedades



Cantidad y calidad de pasto



Suplemento



Agua



Higiene y confort



Registros



Efecto de la crianza sobre la producción

Resumen de datos productivos y reproductivos para novillas paridas con más de 26 y menos de 24 meses de edad							
Edad al parto	# lactancias	Promedio edad	Prod. Kgs	Días IEP	Kg/día IEP	Días secas	Días Prod
> 26 meses	624	26.9	4200.5	376.5	11.2	61.5	315.0
< 24 meses	199	23.7	4555.3	384.8	11.9	61.8	323.0
Diferencia	823	-98.0	354.7	8.3	0.7	0.3	8.0

Resumen de datos productivos y reproductivos para vacas de segundo parto de 2000 al 2015						
	# lactancias	Prod. Kgs	Días IEP	Kg/día IEP	Días secas	Días Prod
> 26 meses EPP	581	5232.0	381.0	13.7	67.0	314.0
< 24 meses EPP	181	5514.0	379.0	14.6	62.0	317.0
	762	282.0	-2.0	0.9	-5.0	3.0

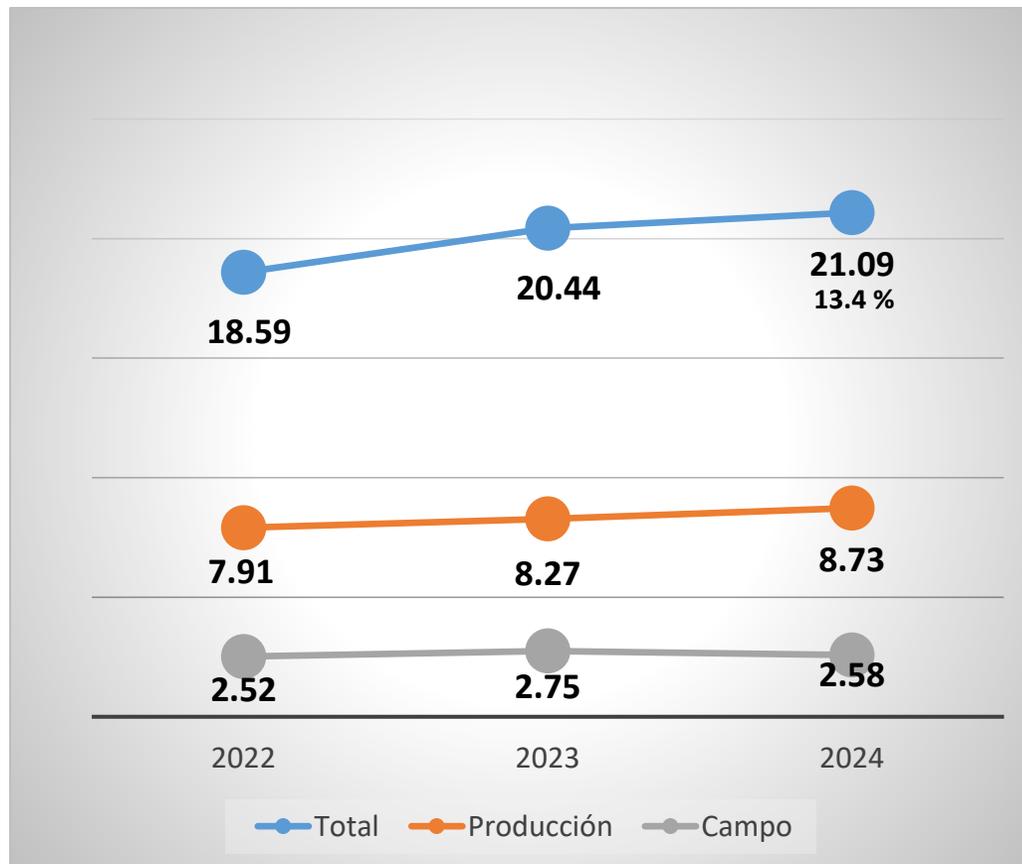
Fuente: Alvarado. E. 2015. Estudio de caso con animales de raza Jersey

“ Por cada centímetro de incremento de altura a la cruz al momento de la inseminación; la ternera produce 1000 libras más de leche en su primera lactancia ”

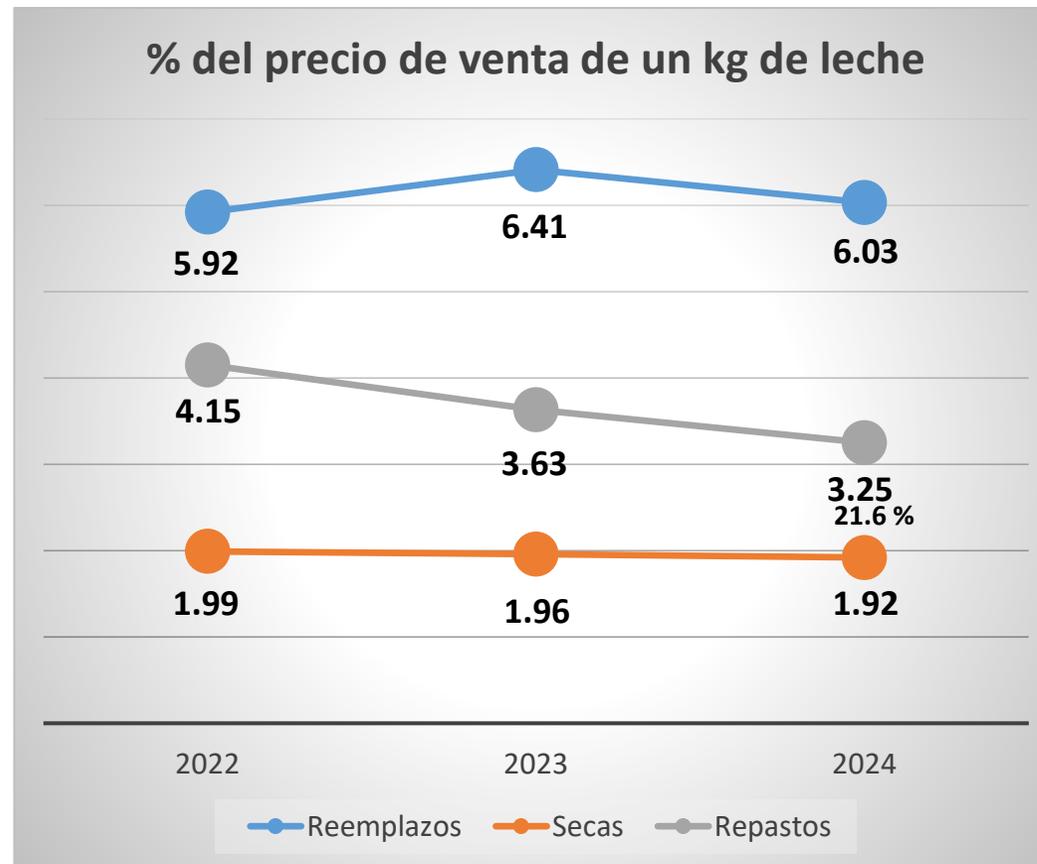
Dr. Israel Flamembaun, 1998

Evolución del costo de la mano de obra como % del precio de venta de un kg de leche

MO total, vacas en producción y labores de campo



MO en reemplazos, vacas secas y manejo de repastos



Factores claves para optimizar el costo de producción

La administración del recurso humano



Promedio: 288 Litros de leche
por colaborador/día

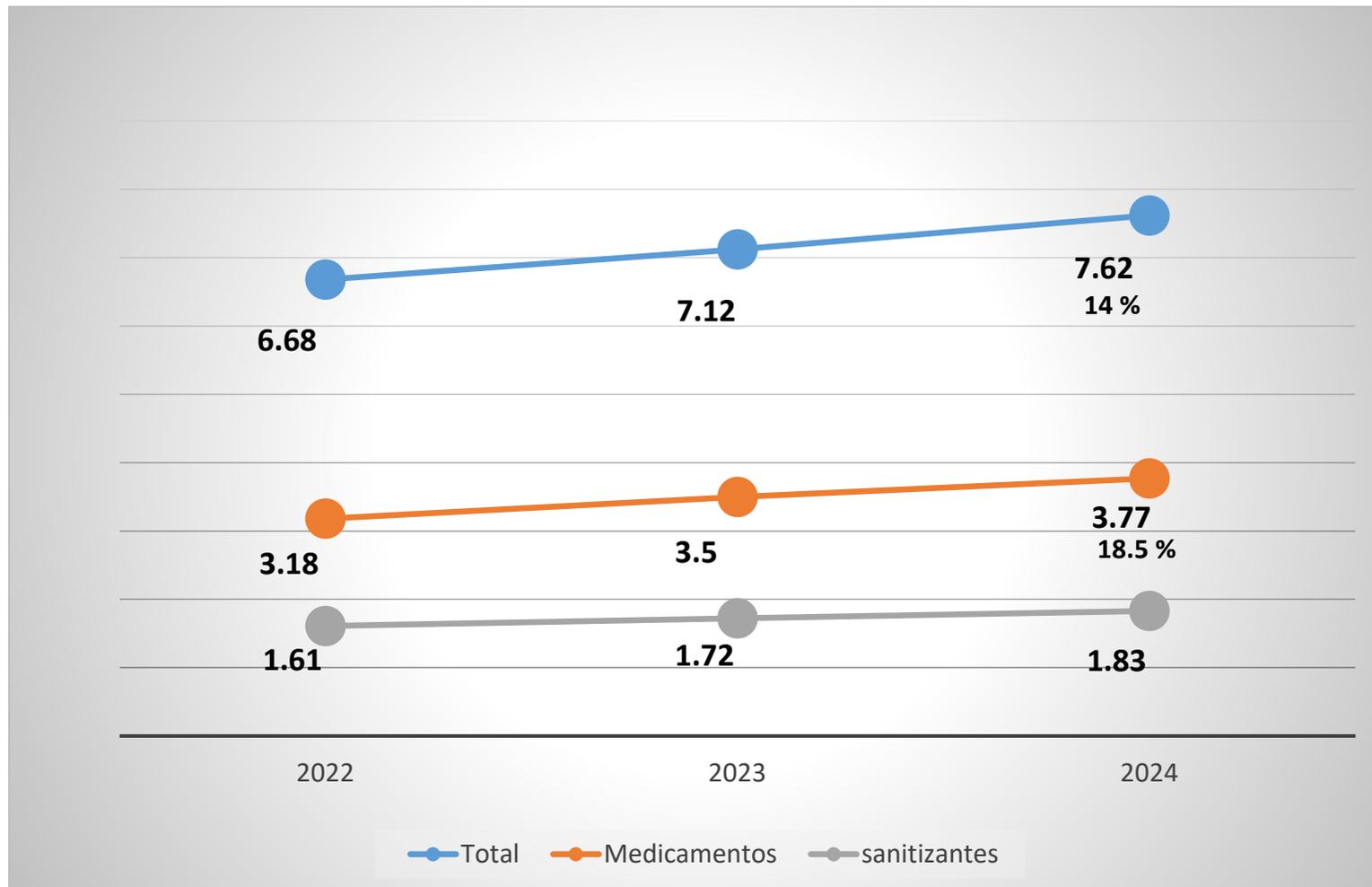
Fincas de mayor eficiencia producen más de
335 Litros de leche por colaborador por día

Promedio: 21 animales adultos
por colaborador

Fincas con mayor eficiencia manejan más
de 25 animales adultos por colaborador

Evolución del costo de la reproducción y salud como % del precio de venta de un kg de leche

Total, medicamentos y sanitizantes



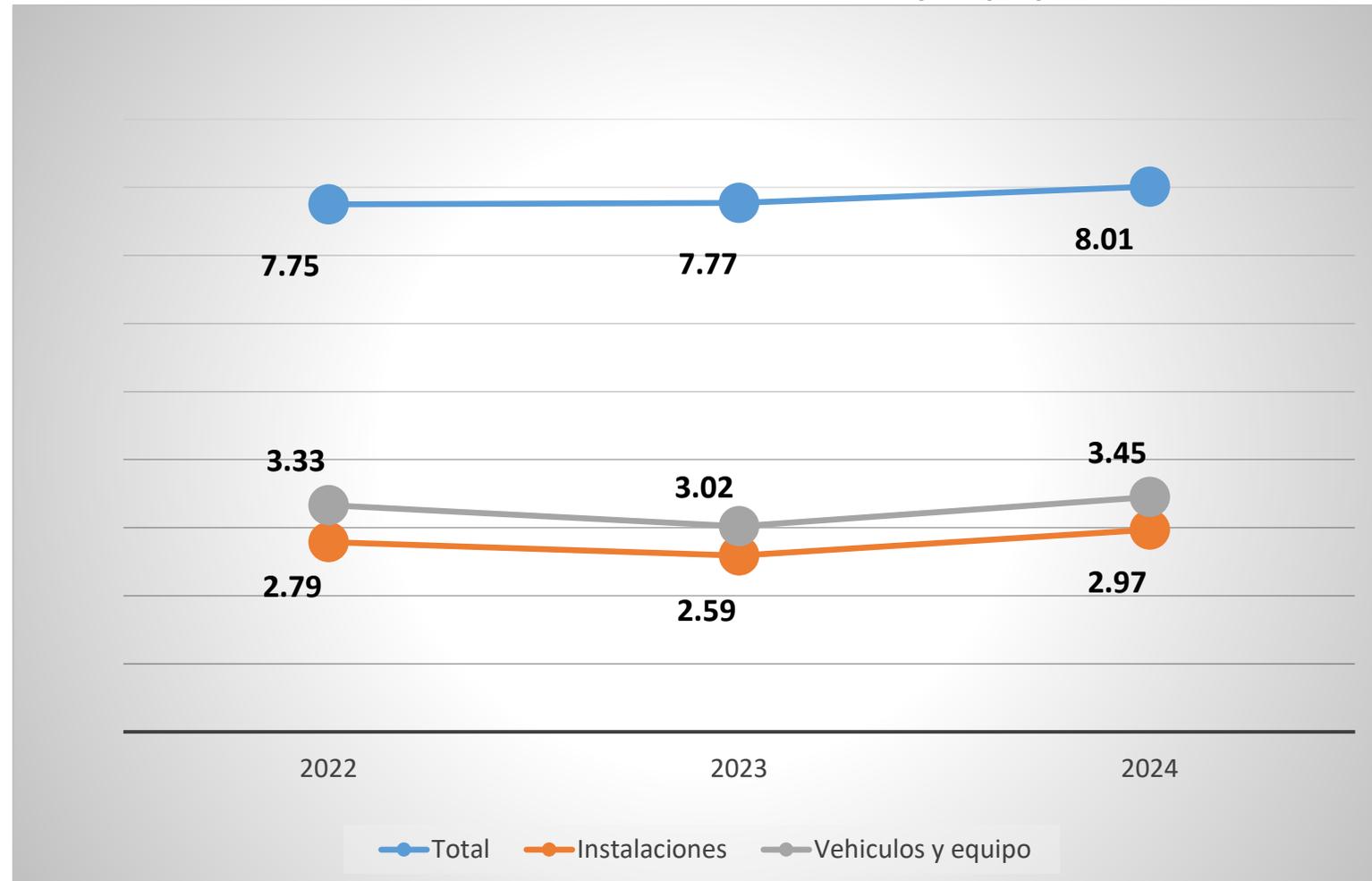
El 30 % de los gastos por medicamentos corresponde al uso de antibióticos y muestran un crecimiento sostenido estimulado por fenómenos climáticos que han incrementado la presencia de cojeras y mastitis

Las cojeras representan una pérdida promedio anual de 43 mil colones/vaca/año

Las mastitis clínicas representan una pérdida promedio anual de 37 mil colones/vaca/año

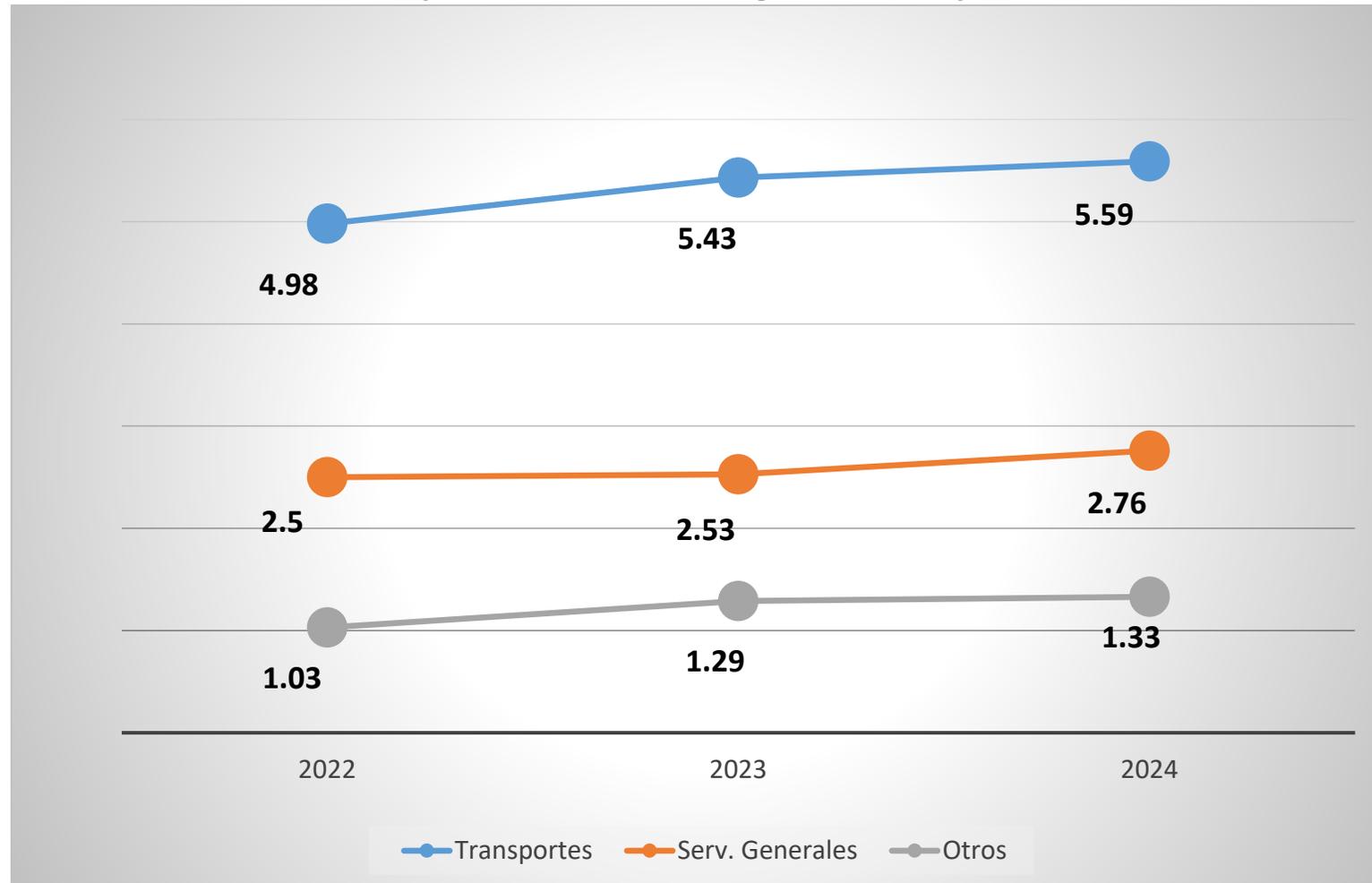
Evolución del costo del mantenimiento como % del precio de venta de un kg de leche

Total, instalaciones, vehículos y equipo



Evolución del costo de transportes, serv. generales y otros como % del precio de venta de un kg de leche

Transportes, servicios generales y otros



**Evolución del margen operativo
como % del precio de venta de un kg de leche**



2022



2023



2024

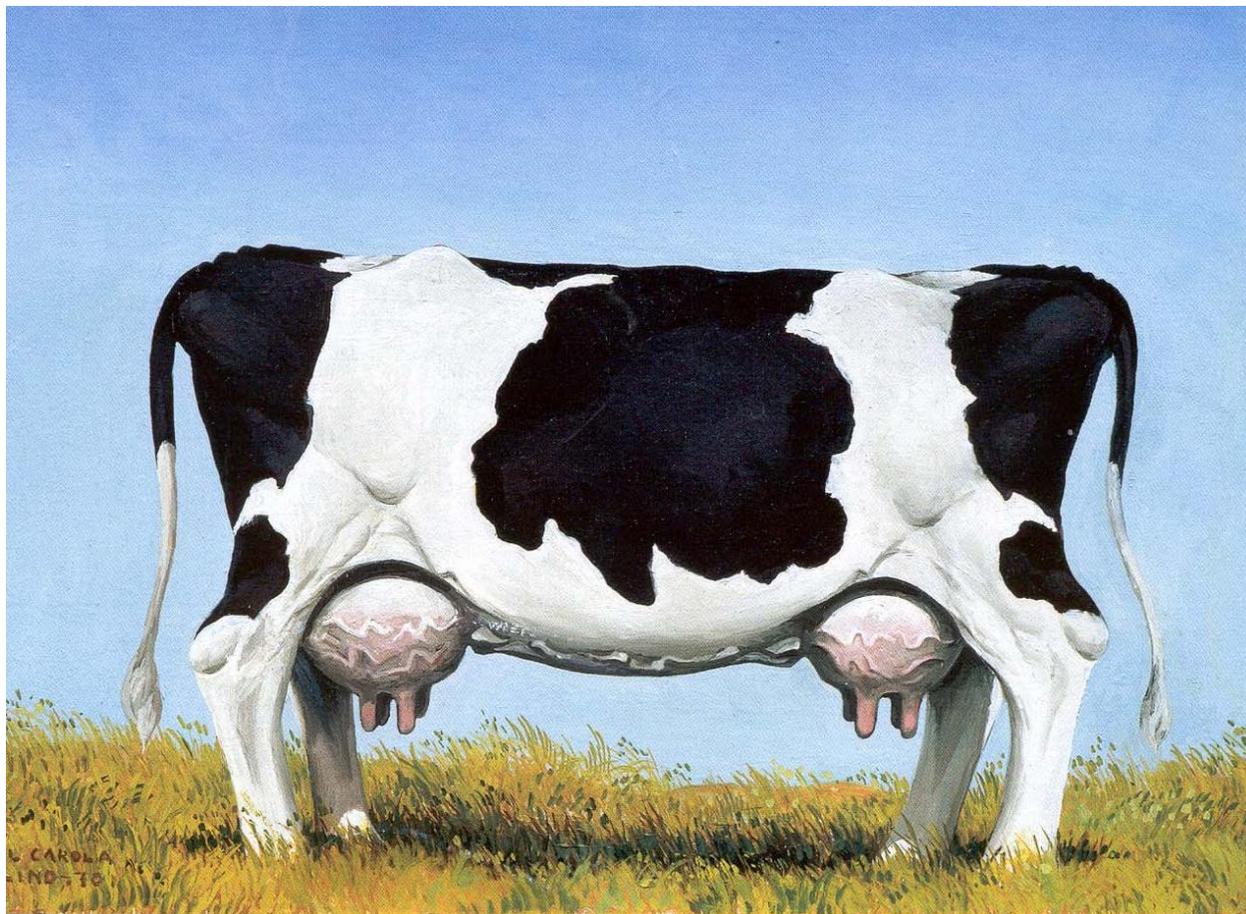
Reflexiones finales

El costo de materias primas sigue mostrando comportamientos cíclicos asociados a la oferta, la demanda, el clima, las políticas agrícolas y los eventos globales

El modelo de producción lácteo de nuestro país resulta relativamente sensible a las variaciones en el precio de los granos y fertilizantes; lo que impacta directamente el margen operativo de las unidades productivas

Actualmente tenemos oportunidad de implementar ciertas acciones básicas en el manejo de la finca, las cuales tienen gran impacto sobre la producción y por ende en la gestión de los costos de producción

La vaca que todos soñamos....





**Encuesta conferencia Eladio
Alvarado Ugalde**

3⁰



**SIMPOSIO NACIONAL DE
LECHERIA TROPICAL**

**25 - 26 JUNIO 2025
TILAJARI ECO RESORT, SAN CARLOS**



¡Su opinión cuenta!