



# El alto costo de producir leche

**Federación Colombiana de Ganaderos**

**Fondo Nacional del Ganado**



**Oficina de Planeación y Estudios Económicos**

**2024**

## **El alto costo de producir leche**

Cada vez es más difícil producir leche en Colombia, no solo por las dificultades que se ocasionan desde un consumo que ha caído 11% entre 2021 y mediados de 2024; o por las crecientes importaciones de leche en polvo, lactosueros y otros derivados, desde países que subvencionan su producción en un franco escenario de competencia desleal; sino también por los crecientes costos de elaborarla.

El alto costo de producir leche afecta a pequeños, medianos y grandes productores. Podría pensarse que tener un hato con gran número de vacas en producción, un indicador elevado de litros día vaca, y alta capacidad de compra de insumos daría mayor eficiencia a los sistemas productivos de lechería; al contrario también es afectado por alto precio de insumos y materias primas, además de servicios públicos y mano de obra que siempre se encuentran al alza.

Un pequeño productor puede tener un menor costo absoluto por litro, sin embargo, su escala no es suficiente para tener adecuada capacidad de generación de riqueza, lo que lo expone a que las crisis de la estacionalidad lo saquen del mercado. Al contrario, el gran productor tiene mejor escala productiva pero los costos aumentan exageradamente en la medida en que invierte más. Al menos desde principios de la década de los noventa, con la apertura económica, no han existido en Colombia políticas de Estado para disminuir los costos de producción agropecuaria, pensando no solo en la seguridad y soberanía alimentaria, sino también, en hacer de lo rural una estrategia de desarrollo para el país.

Estructuralmente los costos de producir leche han sido elevados para el eslabón primario, pero ha resultado más volátil desde finales de 2021 y demasiado crítico entre 2022 y 2023 por cuenta de la crisis logística mundial y la crisis de materias primas originada por la guerra entre Rusia y Ucrania. Si bien hoy el valor de muchos insumos se ha reducido frente a las altas cotizaciones de 2022, nunca recuperaron la tendencia normal que traían hasta antes de la pandemia y hoy su precio es más elevado del que debería ser frente a 2019, más si se entiende que en la economía colombiana aún hay rezagos inflacionarios de años anteriores que apenas se empiezan a diluir.

### **1. Tendencias y variaciones**

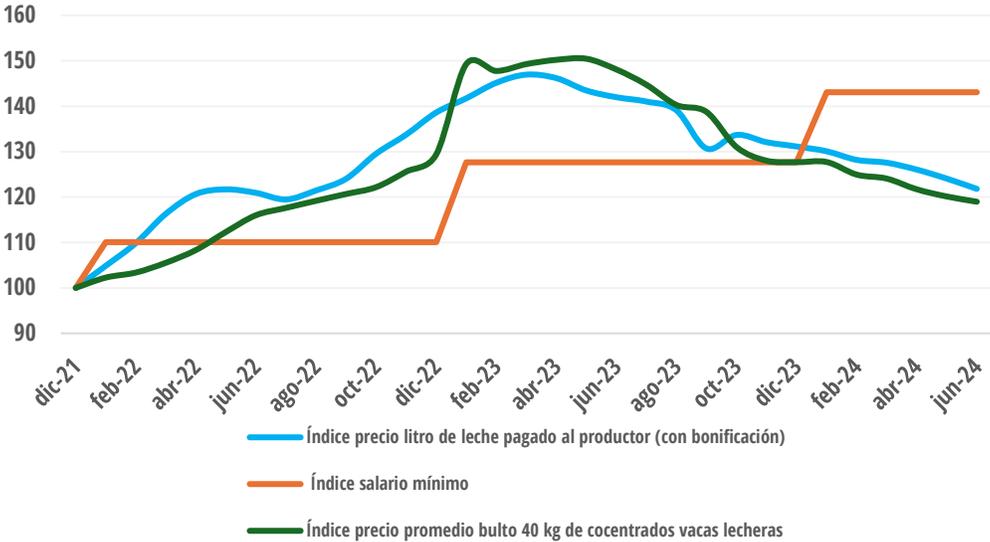
Empecemos con el siguiente dato para tener referencia sobre lo que han sido las alzas en los insumos de producción en los últimos años, luego de la pandemia: entre diciembre de 2021 y junio de 2024 el precio formal del litro de leche pagado al productor, con bonificaciones, se incrementó 22 %, lo que significa que el costo total para elaborarlo debería haber crecido menos para haber tenido rentabilidad en este período.

El costo de la mano de obra que, en el mismo horizonte, desde diciembre de 2021 hasta junio de 2024 tuvo un alza de 43%, reflejó un comportamiento muchísimo más volátil dada la alta inflación registrada en el país desde 2021. Ya en ese sentido, el costo laboral tuvo el doble de incremento frente a lo que pudo subir el ingreso por cuenta de la venta de leche cruda por parte del productor. Vale la pena tener en cuenta que la mano de obra dentro de la estructura de costos de lechería pesa al menos 1/3 dentro del costo total del litro de leche.

Sin embargo, como lo muestra la gráfica número 1, el índice de costo de mano de obra tradicionalmente tuvo un importante respiro con las mejoras del precio entre octubre de 2021 (actualización del precio vía Resolución 017 de 2012), e incluso hasta inicios de 2024, cuando la caída en el precio pagado al productor da de nuevo paso a que los costos laborales influyan en la pérdida de rentabilidad en la actividad lechera.

En el caso de alimentación, y especialmente lo relacionado con balanceados y concentrados, en el mismo horizonte tuvo un crecimiento de 9%, pero con una variación máxima de 51% entre diciembre de 2021 y mayo de 2023. De hecho, la volatilidad en el precio de los concentrados en 2022 y su comparación con el costo de mano de obra y el precio de la leche puede verse en la gráfica 1:

**Gráfica 1: Índices de crecimiento del precio de la leche pagado al ganadero, del salario mínimo y del precio de concentrados**  
100 = dic 2021 precios nominales



Fuente: FEDEGAN – FNG, de acuerdo con datos SIPSA, USP, DANE, BANREP

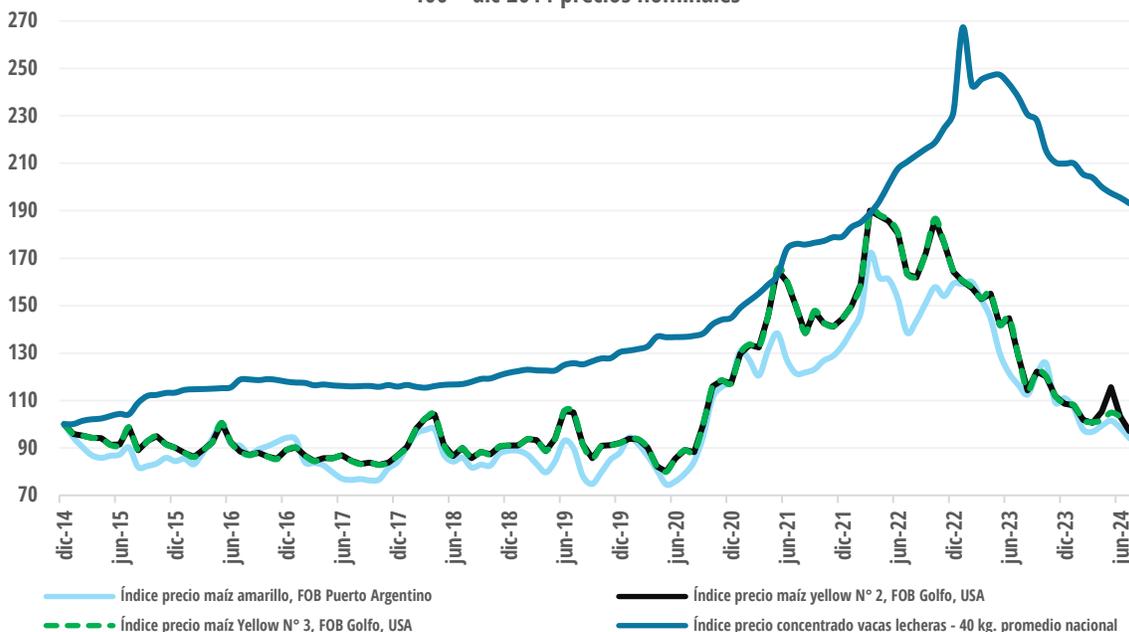
Las materias primas propias a la alimentación (directas e indirectas) dentro de la canasta de costos tienen un peso promedio a otro tercio del costo total, por lo cual su oscilación hace que en periodos muy cortos la actividad pueda pasar de rentable a no

rentable sino existe una respuesta adecuada de los precios pagados al productor por un litro de leche. Sin embargo, la cotización de los concentrados no es simétrica con el comportamiento de los precios internacionales de materias primas como el maíz.

Si el precio internacional del maíz sube el precio interno de los concentrados también lo hace, casi de manera idéntica; pero cuando el precio internacional cae, la transferencia sobre los precios internos tiene rezagos en donde el mercado es ajeno. En muchas ocasiones el precio interno no cae a pesar de las caídas en la cotización internacional. Algunos lo atribuyen a los inventarios que puedan existir, sin embargo, de ser así también ocurriría tal rezago al subir los precios internacionales, situación que no ocurre.

Hoy los precios internos de los concentrados deberían ser mucho más bajos si realmente reflejaran la dinámica internacional, lo que equilibraría en mejor proporción los periodos en donde se ocasionan pérdidas. En un horizonte más largo, en la gráfica 2, puede apreciarse como estacionalmente los precios internacionales bajan, pero no existe un reflejo en los precios internos lo que genera que en términos reales el rubro de balanceados y concentrados pese más dentro de la canasta de costos.

Gráfica 2: Índice precios internacionales maíz y precio nacional de concentrados  
100 = dic 2014 precios nominales

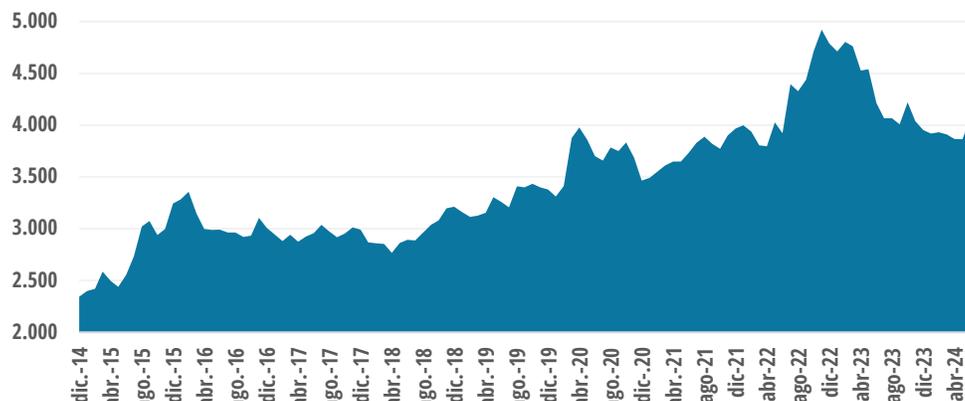


Fuente: FEDEGAN – FNG, de acuerdo con datos SIPSA, Bolsa de Chicago. ODEPA.

Pero además la canasta de costos tiene un gran componente de importados, o de productos nacionales que requieren gran volumen de materias primas traídas desde el exterior. Al respecto, la tasa de cambio también colocó importante presión desde mediados de 2022 hasta mediados de 2023, influyendo en el encarecimiento de la

producción lechera. Están allí vacunas y drogas, fertilizantes, maquinarias, herramientas y algunos tipos de semillas e inseminación.

Gráfica 3: Tasa de Cambio (pesos x dólar)



Fuente: Banco de la República

Al respecto, no es coincidente que desde mediados de 2021 y hasta 2023 se tuviera gran presión sobre los precios de insumos por cuenta de una situación inflacionaria mundial, ocasionada por la falta de contenedores para transporte de bienes intermedios y bienes finales, y, que terminó agravada por menor oferta de algunas materias primas necesarias para la alimentación animal, así como de contracción en la oferta de fertilizantes.

Solo vale recordar que entre Rusia y Ucrania se comercializa el 14% de la oferta mundial de trigo y el 4% de la oferta mundial de maíz, además de ser Rusia un importante jugador en la producción de fertilizantes a partir de Nitrógeno (N), Fósforo (P) y Potasio (K).

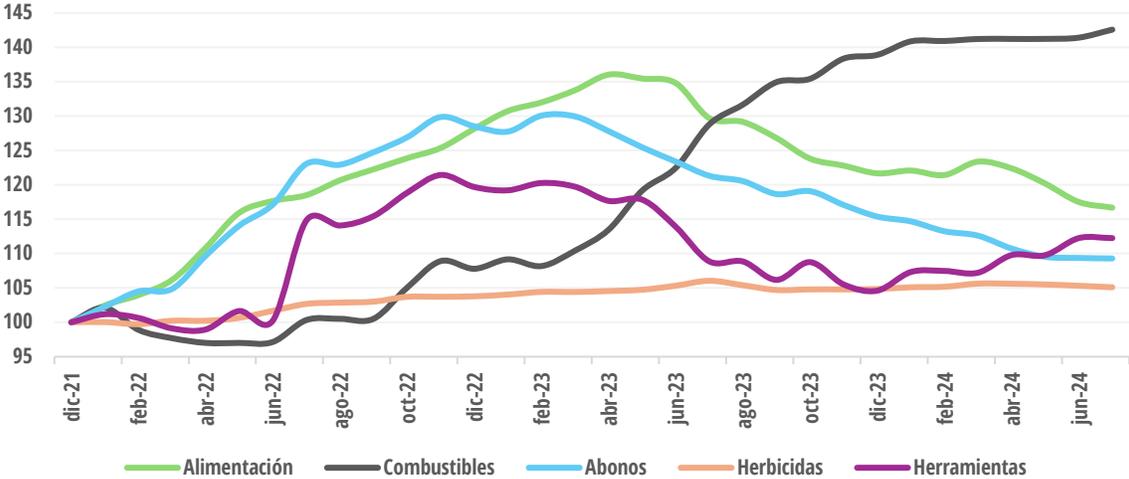


Fuente: FAO, y [https://www.3tres3.com/ultima-hora/la-relevancia-de-los-fertilizantes-de-rusia-en-el-conflicto-actual\\_47780/](https://www.3tres3.com/ultima-hora/la-relevancia-de-los-fertilizantes-de-rusia-en-el-conflicto-actual_47780/)

De hecho, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE – en el seguimiento de precios que hace a los productores muestra a través del IPP un comportamiento al alza en los precios de los insumos y materias primas para la elaboración de leche cruda de vaca de producción nacional, registrado desde finales de 2021 hasta mediados de 2023 en su etapa más fuerte, pero que incluso a pesar de mostrar un importante descenso, no está cerca de recuperar la tendencia de mediano plazo que traía antes de generarse toda la situación inflacionaria.

La tendencia de la curva (gráfica 4) revela gran coincidencia con los picos altos de los precios de balanceados, así como de tasa de cambio, sin embargo, profundiza fuertemente la brecha frente al ingreso monetario que recibe el productor, al registrarse precios que caen con mayor velocidad. Esto indica que, desde finales de 2021 hasta mediados de 2023, en donde el precio nominal del litro de leche pagado al productor se incrementó de manera importante, la rentabilidad no necesariamente lo hizo pues los buenos precios siempre estuvieron seguidos por un abrupto y mantenido crecimiento de los costos de producción; situación que hoy es aún más crítica.

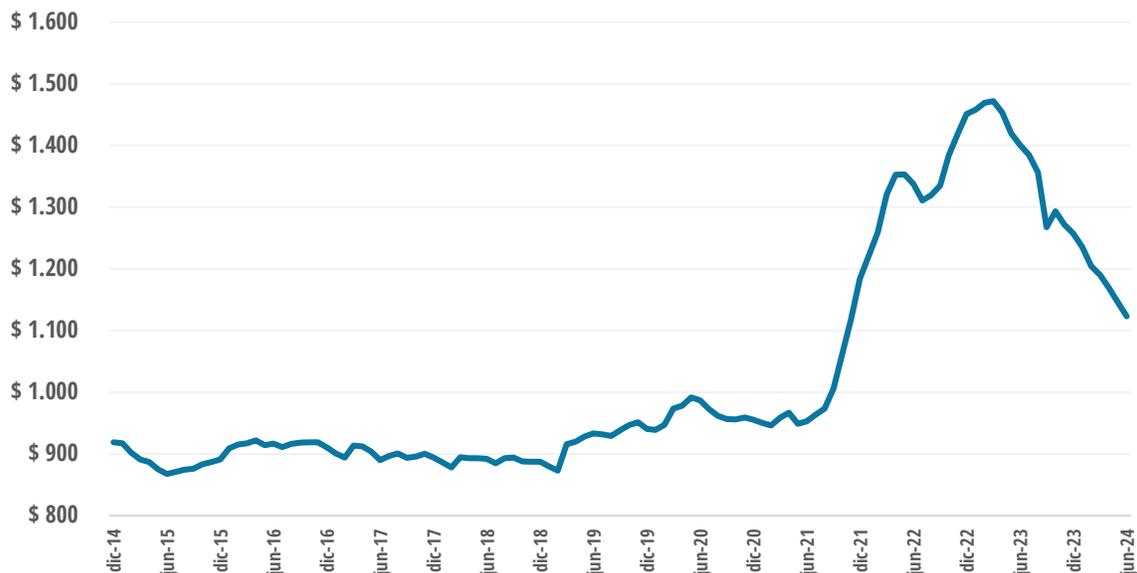
**Gráfica 4: IPP de insumos y materias primas agrupadas y requeridas en la producción de leche cruda**  
100 = dic 2021



Fuente: FEDEGAN\_FNG, de acuerdo con datos DANE

Precisamente, al observar el precio constante del litro de leche pagada al productor, es decir sin el factor inflacionario total, se denota que el precio remunerado en junio de 2024 es equivalente al de diciembre de 2021, pero estando más cerca de encontrar su tendencia de mediano plazo, a diferencia de lo que ocurre con los índices de costos que se encuentran más elevados.

Gráfica 5: Precio x litro de leche (cifras constantes, dic 2014)

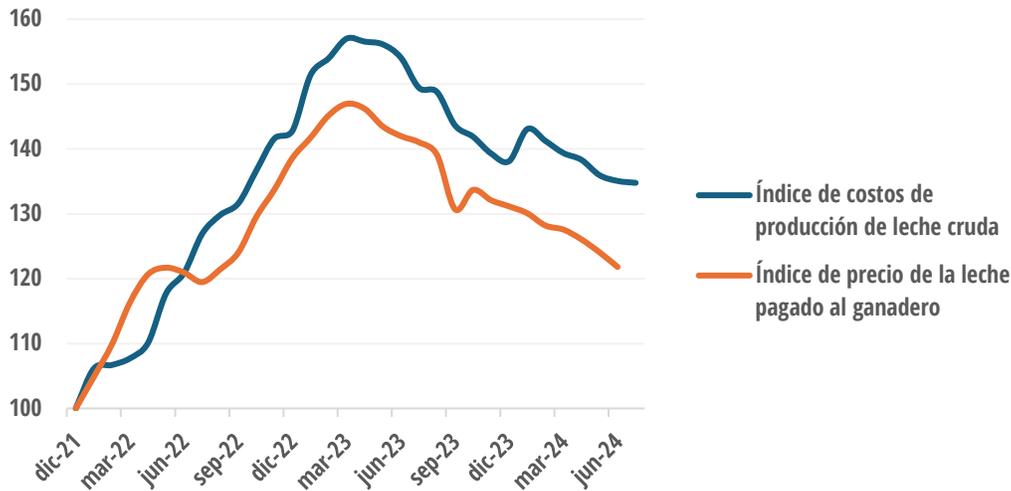


Fuente: FEDEGAN – FNG, de acuerdo con datos USP y DANE.

Al respecto vale la pena tener en cuenta hacia los años venideros que algunos precios de insumo podrán mantener un reajuste a la baja, seguramente no de manera tan acelerada como se quisiera. Así mismo el precio del litro de leche continuaría su tendencia bajista, siguiendo en un escenario idéntico de pérdida de rentabilidad, a menos de tener situaciones climáticas adversas que lleven su producción a disminuir. Mas complejo es el entorno si se tiene en cuenta que el costo de mano de obra nunca se reajusta a la baja, siempre tiende al alza; y con un posible reajuste del salario mínimo para 2025 cercano al 8%, evidentemente el costo de producción de leche entrará a un escenario de mayor rentabilidad negativa, a menos que el otro 69% de la canasta de costos tenga significativas caídas en los precios que corresponden a sus insumos y materias primas; situación poco probable en un entorno en donde aún se percibe un rezago inflacionario y la tasa de cambio se encuentra lejos de sus niveles prepandemia.

Como lo indica la gráfica 6 en los últimos tres años, y luego de finalizada la pandemia, la brecha entre ingresos y costos de producción de ha acentuado. Bien precios pagados al productor por el litro de leche como costos de producción han tenido tendencias semejantes, siendo el período más crítico el primer trimestre de 2023, antes de empezar su descenso. Sin embargo, ya desde mediados de 2022 era más dinámico el crecimiento en los precios de las materias primas e insumos de producción que el de los precios. Peor resulta el escenario en las economías informales en donde el precio por litro puede ser un 25% menos.

Gráfica 6: Índice de costos total vs Índice de precio de la leche pagado al ganadero 100 = dic 2021



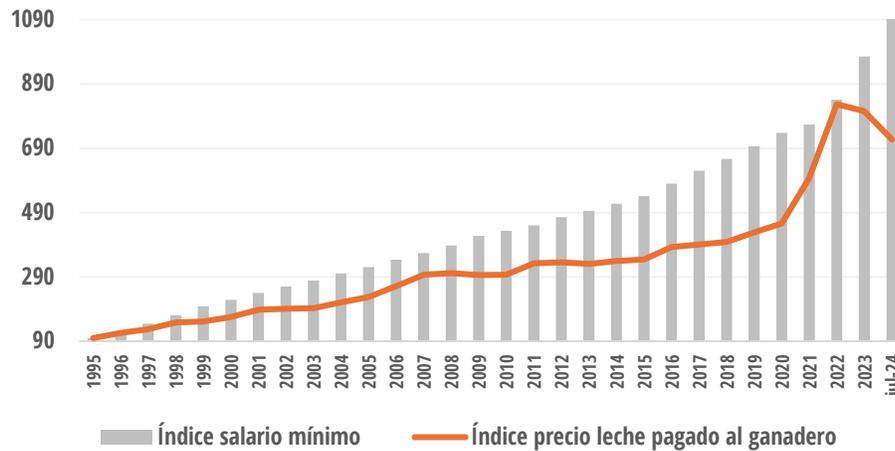
Fuente: FEDEGAN – FNG. De acuerdo con datos FEDEGAN-FNG y Unidad de Seguimiento de Precios de la Leche

## 2. Los costos de producir

Como se ha podido evidenciar en general los diferentes insumos de producción tuvieron una tendencia al alza desde mediados de 2021 y hasta principios de 2023, fecha a partir de la cual han empezado a tener descensos, eso sí, menos dinámicos que los del precio de la leche. En general todos los insumos tuvieron tal afectación por cuenta de las condiciones económicas mundiales. Sin embargo, el costo de la mano de obra tiene una propensión alcista por naturaleza, entendido a partir del ajuste del salario mínimo anual y que depende del IPC. Claro, la inflación interna e internacional tuvieron una fuerte explosión luego de pasada la pandemia por cuenta de las crisis que ya hemos mencionado, trasladando esta dinámica al ajuste del salario mínimo (por fórmula interna laboral).

Al respecto, los costos de mano de obra ganan permanentemente más terreno dentro del costo de producción final. Históricamente puede evidenciarse, en el gráfico 7, como el salario mínimo tiene más dinamismo que el precio del litro de leche. En la economía clásica podría indicarse que una forma de resolverlo es aumentar la productividad, es decir obtener más litros de leche por hora trabajada. Sin embargo, ya sabemos la consecuencia de producir más leche: el precio pagado al productor cae en un escenario económico en donde la capacidad de transformación industrial es menos de la mitad de la producción lechera anual.

Gráfico 7: Índice del salario mínimo e Índice del precio de la leche (1996 - jul 2024)  
100 = 1995



Fuente: De acuerdo con datos FEDEGAN – FNG, MADR y Banco de la República.

Precisamente, dentro de la canasta de costos, la mano de obra y los insumos de alimentación de los bovinos, terminan pesando aproximadamente 2/3 del costo total de producción. Al respecto, con los incrementos que tuvo el precio nominal del litro de leche en 2021 y 2022, el productor percibió un relativo alivio frente a sus costos laborales. ¿Por qué relativo? Porque al fin y al cabo los costos en general también seguían subiendo dado un entorno inflacionario general.

Ya en 2023, cuando inicia la crisis del sector lechero, la brecha de rentabilidad negativa se agudiza pues el costo laboral entre el 1 de enero de 2023 y el 1 de enero de 2024 se incrementó 30% (ajuste del salario mínimo de 16% en 2023 y de 12% en 2024 - Indexado), mientras que el precio de la leche cayó en el mismo período 6%.

Establecer una sola canasta de costos para el sector lechero resulta complejo dada la heterogeneidad en los sistemas de producción, (grandes, pequeños, medianos, intensivos, extensivos, silvopastoriles; alta, mediana y baja tecnología, etc.) lo que además incluirá las actividades de doble propósito. Sin embargo, existen importantes aproximaciones del peso por rubro de costo en ejercicios realizados anteriormente, y de todos ellos puede concluirse que producir leche en Colombia no otorga rentabilidades amplias, y en muchos casos, dada la fluctuación de los precios de los insumos y del mismo precio de la leche, entrar en rentabilidades negativas resulta muy frecuente y común (tabla 1).

¿Entonces por qué hay mas propensión a producir leche? La producción de leche otorga una rápida entrada de ingresos a una familia o comunidad y en muchas ocasiones, especialmente en las de crisis, al deprimirse los precios los productores tratan de compensar la caída de su ingreso monetario produciendo

más leche, lo que agrava el escenario de disminución de precios pagados al productor e implícitamente disminuye el margen de ganancia.

Tabla 1: Canasta de costos para diferentes ejercicios en la producción de leche – FEDEGAN FNG

Rubro	Canasta de costos 2003	Canasta de costos 2015	Promedio muestra fincas 2024
Mano de obra	30%	54%	33%
Alimentación	32%	22%	38%
Sanidad	8%	9%	14%
Inseminación	1%	-	2%
Fertilización	11%	4%	3%
Maquinaria y herramientas	10%	11%	1%
Transporte	3%		2%
Otros	5%		7%

Fuente: FEDEGAN -FNG

Como se muestra en la tabla 1, lo que sí es claro es el alto peso del rubro de mano de obra en la formación total del costo del litro de leche. Sin duda, esto podría compensarse con mayor acceso a tecnología que diera más eficiencia a los procesos rutinarios en el proceso productivo. Aquí existe una importante barrera.

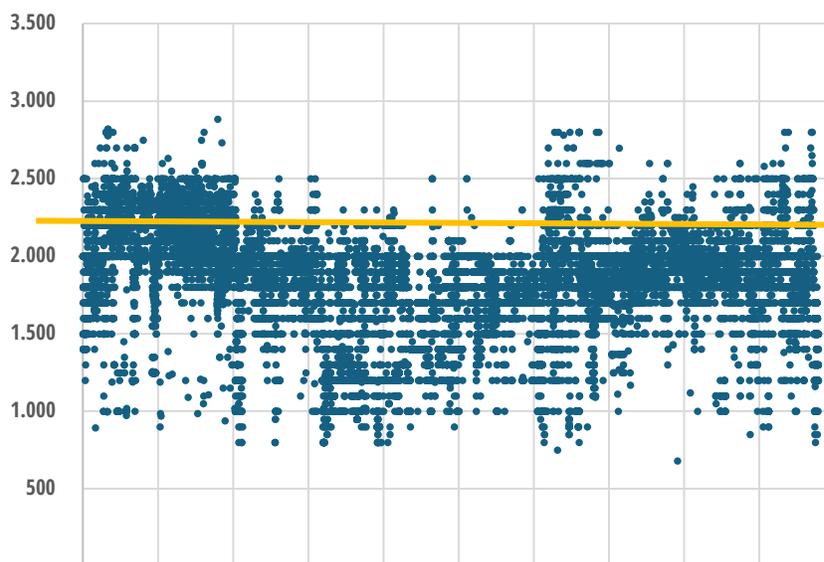
Hoy producir un litro de leche (julio de 2024) de la mejor calidad, tal cual como lo exige la industria (bien por grasa, proteína y/o sólidos), se encuentra entre \$1.850 y por litro \$2.100 por litro de leche, sin embargo, el pago por litro para este mismo mes fue de \$1.960 en la región 1, zona de trópico alto con mayor orientación a la lechería especializada, y de \$1.745 por litro en la región 2, más propia al trópico bajo.

En ese sentido, y en el mejor de los casos un productor pudo ganar \$110 por litro, pero también perder hasta \$355 por litro de leche de acuerdo con su estructura de producción. Por supuesto, aquí una segunda conclusión es que con márgenes tan estrechos el productor siempre se encuentra en una situación de no generar riqueza y desarrollo, sin que muchas veces lo note.

Por ejemplo, de 48.932 predios que respondieron a la pregunta sobre el precio pagado por litro de leche, a través de la Encuesta de Caracterización Ganadera (solo para algunos municipios de Antioquia, Cundinamarca, Boyacá, Quindío, Risaralda y Caldas), solo 3.533 predios (7,2% del total muestral), tuvieron un precio por encima del costo de producción de la época, \$2.220 por litro.

Por supuesto, se encontrarán escenarios en donde el costo de producción es mucho más bajo, pero la calidad de la leche sustancialmente menor frente a los requerimientos que hace la industria transformadora, y que en muchas ocasiones termina llevando al productor a encontrar otras formas de comercialización, por supuesto con menor remuneración.

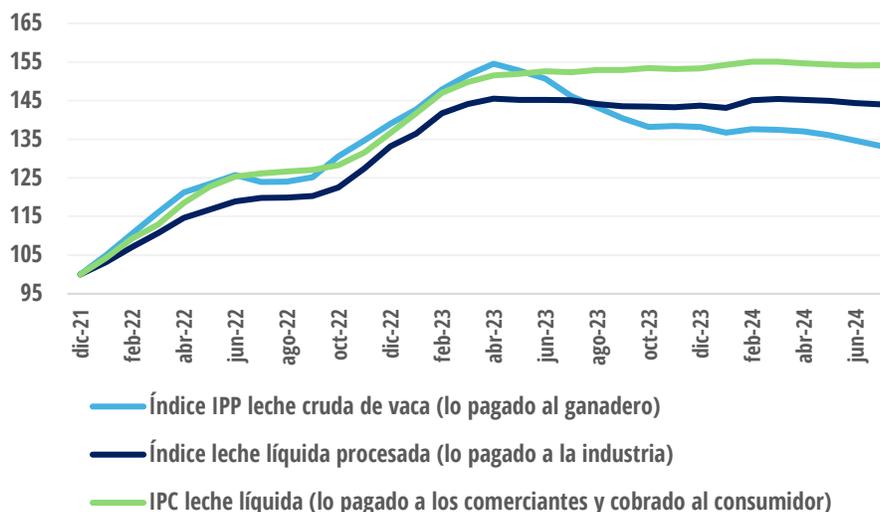
Gráfico 8: Precio promedio pagado en noviembre de 2023



Fuente: De acuerdo con datos FEDEGAN – FNG.

Ahora bien, lo que también resulta cierto en la problemática actual es hacia adelante en la cadena de valor, pues evidentemente (gráfica 9), tanto industria como comercializadores no han transferido las bajas de precio al ganadero en los demás eslabones de la cadena de suministro. Evidentemente cuando el precio del litro de leche pagado al ganadero subió, la transmisión fue inmediata al consumidor, pero no ha sido así cuando ha caído el precio al productor lechero.

Gráfica 9: IPP de leche cruda de vaca, IPP de leche líquida procesada, IPC de leche líquida



Fuente: De acuerdo con datos DANE.

Esto abre muchos interrogantes acerca de la eficiencia en el eslabón industrial y en el eslabón de la comercialización. Claro, la competitividad del producto, bien para el mercado interno como para el internacional no puede ser solo a expensas de la baja en el precio al productor, que además se expone a una situación idéntica de transferencia precios frente a los insumos y materias primas que debe adquirir. Si los demás eslabones no contribuyen eficientemente en mayor competitividad, el consumo de leche y derivados lácteos seguirá cayendo como lo ha hecho desde 2021.

### **3. Para la reflexión**

Muchos elementos bien deben resolverse frente a los costos que debe asumir el productor lechero en un escenario que le exige ser más competitivo. Lo primero, deben existir políticas de costos para la producción agropecuaria, bien elaborando internamente muchas de las materias primas que se requieren, y es un elemento que va más allá de la industria lechera.

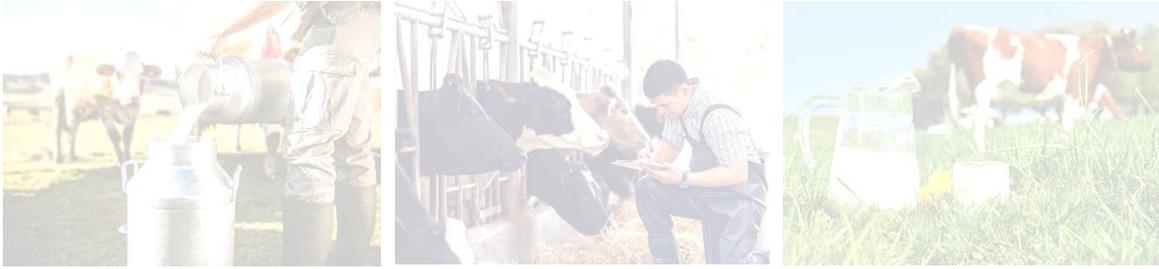
La dependencia de materias primas internacionales, más factores asimétricos en la transferencia de precios interna frente a los insumos requeridos es una constante en el sector que bien puede mitigarse con producción interna de granos para concentrados, minerales para fertilizantes, vacunas y en muchos casos herramientas a partir de la industria siderúrgica existente en el país.

Es fundamental avanzar en la asociatividad, y especialmente en modelos cooperativos para la producción lechera. Es una ecuación ya probada a nivel mundial e incluso a nivel interno, pero que debe enfrentar la cultura de individualismo que es característica en las formas de producción nacional. Además, la asociatividad da más elementos de poder colectivo de negociación frente a adquisición de insumos y maquinaria.

Fundamental resulta empezar a planear la producción con el fin de evitar épocas críticas desde la escasez o la sobreproducción y que además dará mejor panorama sobre la adquisición de materias primas en volúmenes más agregados desde la asociatividad. Aquí deberán vincularse con los contratos de proveeduría a los que la industria lechera le ha realizado el “quite” durante muchos años.

Estratégico también es el registro adecuado de información para saber cuál es el costo de producción de cada ganadero. Aun la toma de decisiones se hace por “feeling” y no por registros y estadísticas adecuadas.

Las reflexiones de costos y eficiencias también las debe hacer cada eslabón, que a pesar de moderna tecnología suponen tener alta competitividad cuando no necesariamente es así.



# El alto costo de producir leche

**Federación Colombiana de Ganaderos**

**Fondo Nacional del Ganado**



**Oficina de Planeación y Estudios Económicos**

**2024**