

# Valores de referencia del litro de leche cruda



Boletín digital para el sector lácteo

Diciembre 2022

Año 6/ Nº 67  
Edición mensual

**El IAPUCo (Instituto Argentino de Profesores Universitarios de Costos) y el INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria), a través de este boletín, pretenden generar y difundir información comparable del valor de referencia del litro de leche cruda a nivel primario e industrial que contribuya a la toma de decisión del sector público y privado relacionado con la producción de leche.**

## INDICE

|   |          |
|---|----------|
| <i>Valor de Referencia de la Oferta de leche cruda</i>                                  | <b>2</b> |
| <i>Valor de Referencia de la Demanda de leche cruda</i>                                 | <b>2</b> |
| <i>Comparativo entre el Valor de Referencia Oferta (Sistema) y el valor "Pizarra"</i>   | <b>3</b> |
| <i>Comparativo entre el Valor de Referencia Oferta (por Pcia) y el valor "Pizarra"</i>  | <b>3</b> |
| <i>Comparativo entre el Valor de Referencia Demanda (Sistema) y valor "Pizarra"</i>     | <b>4</b> |
| <i>Comparativo entre el Valor de Referencia Demanda (Segmento) y valor "Pizarra".</i>   | <b>4</b> |
| <i>Comparativo entre el Valor de Referencia de Oferta, de Demanda y valor "Pizarra"</i> | <b>5</b> |
| <i>Valor Neto Creado - Distribución entre eslabones</i>                                 | <b>6</b> |
| <i>Aspectos metodológicos de cálculo</i>  | <b>7</b> |

## Valor de Referencia de la Oferta de leche cruda (\$/l de leche)

Por Provincia y a nivel Sistema

| Valores de Referencia Oferta | VdeR Oferta Santa Fe | VdeR Oferta Córdoba | VdeR Oferta Buenos Aires | VdeR Oferta Entre Ríos | VdeR Oferta SISTEMA |
|------------------------------|----------------------|---------------------|--------------------------|------------------------|---------------------|
| Diciembre de 2021            | \$ 37,041            | \$ 36,329           | \$ 33,134                | \$ 37,436              | \$ 35,744           |
| Enero de 2022                | \$ 38,176            | \$ 37,411           | \$ 33,997                | \$ 38,132              | \$ 36,762           |
| Febrero de 2022              | \$ 39,483            | \$ 40,065           | \$ 36,393                | \$ 41,950              | \$ 38,960           |
| Marzo de 2022                | \$ 43,764            | \$ 44,325           | \$ 40,614                | \$ 44,788              | \$ 43,139           |
| Abril de 2022                | \$ 49,799            | \$ 49,070           | \$ 44,601                | \$ 49,773              | \$ 48,117           |
| Mayo de 2022                 | \$ 52,468            | \$ 51,338           | \$ 46,992                | \$ 52,515              | \$ 50,578           |
| Junio de 2022                | \$ 52,887            | \$ 52,526           | \$ 48,216                | \$ 53,234              | \$ 51,494           |
| Julio de 2022                | \$ 56,690            | \$ 54,890           | \$ 50,930                | \$ 56,690              | \$ 54,490           |
| Agosto de 2022               | \$ 57,777            | \$ 56,311           | \$ 51,883                | \$ 58,536              | \$ 55,696           |
| Setiembre de 2022            | \$ 63,222            | \$ 61,014           | \$ 56,247                | \$ 62,914              | \$ 60,534           |
| Octubre de 2022              | \$ 69,279            | \$ 66,376           | \$ 60,852                | \$ 69,435              | \$ 65,982           |
| Diciembre de 2022            | \$ 71,119            | \$ 70,133           | \$ 64,832                | \$ 72,467              | \$ 69,123           |

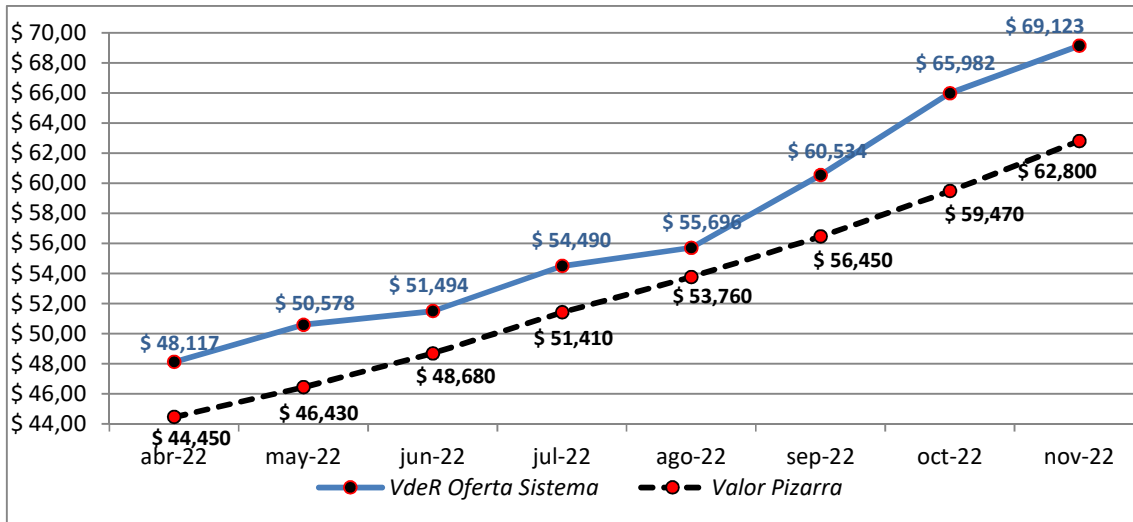
## Valor de Referencia de la Demanda de leche cruda (\$/l de leche)

Por Segmento Industrial y a nivel Sistema

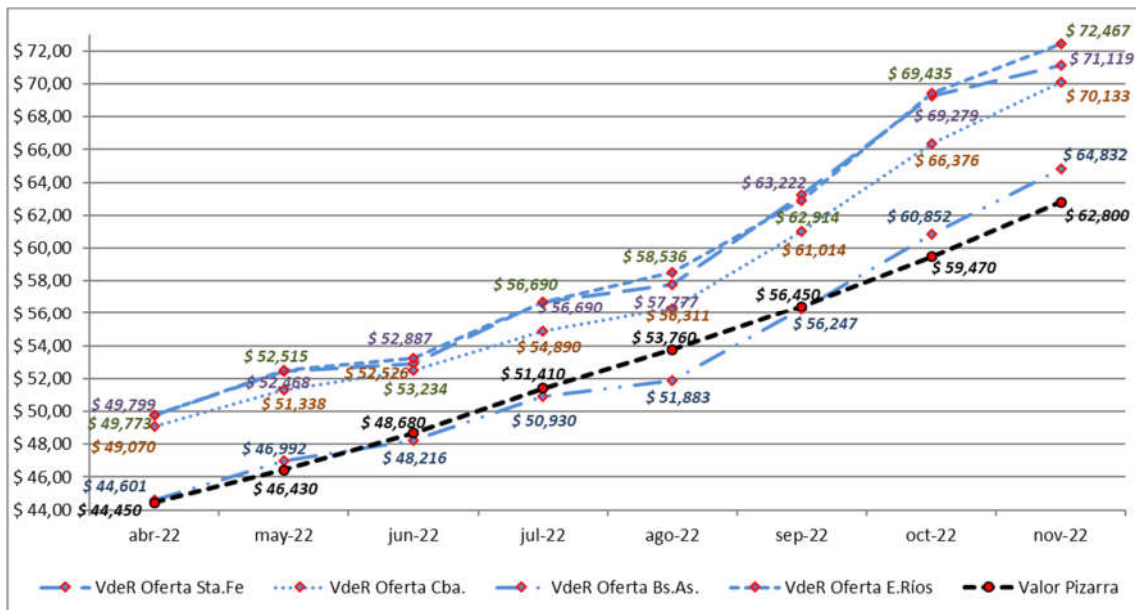
| Valores de Referencia Demanda | VdeR Demanda Segmento MyGEs | VdeR Demanda Segmento PyMEs | VdeR Demanda SISTEMA |
|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------|
| Diciembre de 2021             | \$ 35,696                   | \$ 34,125                   | \$ 35,034            |
| Enero de 2022                 | \$ 37,779                   | \$ 35,856                   | \$ 36,991            |
| Febrero de 2022               | \$ 40,349                   | \$ 37,759                   | \$ 39,288            |
| Marzo de 2022                 | \$ 43,116                   | \$ 40,761                   | \$ 42,152            |
| Abril de 2022                 | \$ 47,040                   | \$ 43,922                   | \$ 45,763            |
| Mayo de 2022                  | \$ 48,396                   | \$ 43,924                   | \$ 46,564            |
| Junio de 2022                 | \$ 50,725                   | \$ 46,387                   | \$ 48,948            |
| Julio de 2022                 | \$ 54,070                   | \$ 49,011                   | \$ 51,998            |
| Agosto de 2022                | \$ 57,314                   | \$ 51,660                   | \$ 54,998            |
| Setiembre de 2022             | \$ 59,252                   | \$ 51,133                   | \$ 55,926            |
| Octubre de 2022               | \$ 64,020                   | \$ 56,200                   | \$ 60,817            |
| Noviembre de 2022             | \$ 64,091                   | \$ 59,669                   | \$ 62,280            |

Nota: "MyGEs" = Mega y Grandes Empresas - "PyMEs" = Pequeñas y Medianas Empresas.

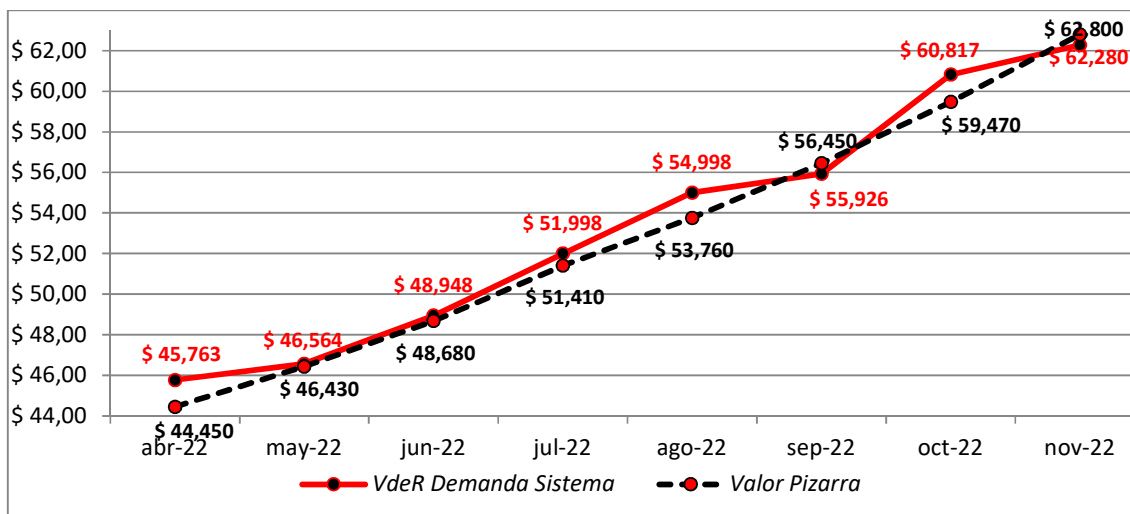
**Comparativo entre el Valor de Referencia Oferta (Sistema) y el valor “Pizarra”**  
 (“Pizarra” = precios pagados al productor informado por la industria)



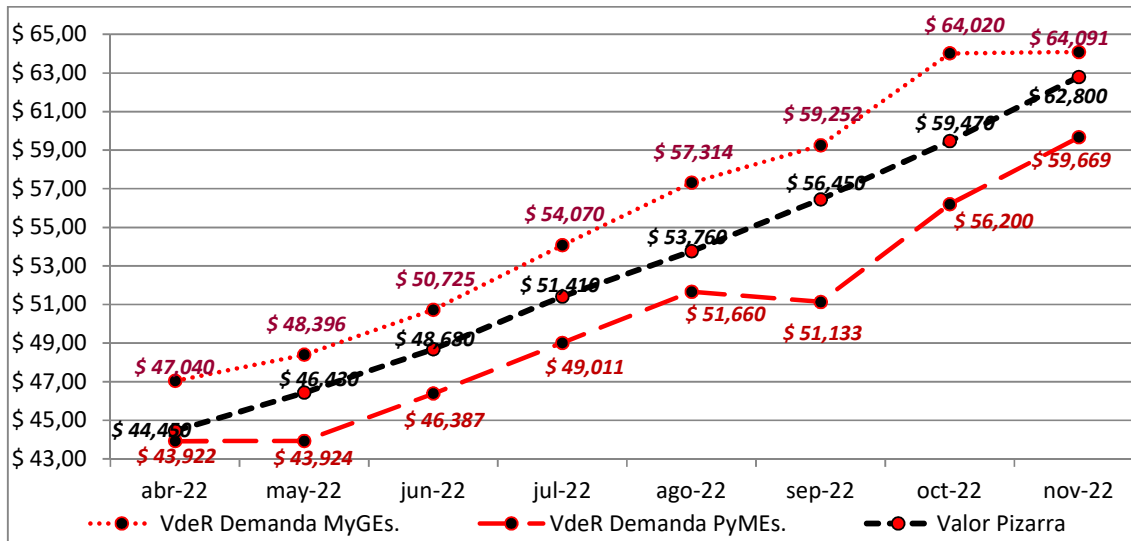
**Comparativo entre el Valor de Referencia Oferta (Provincia) y el valor “Pizarra”**



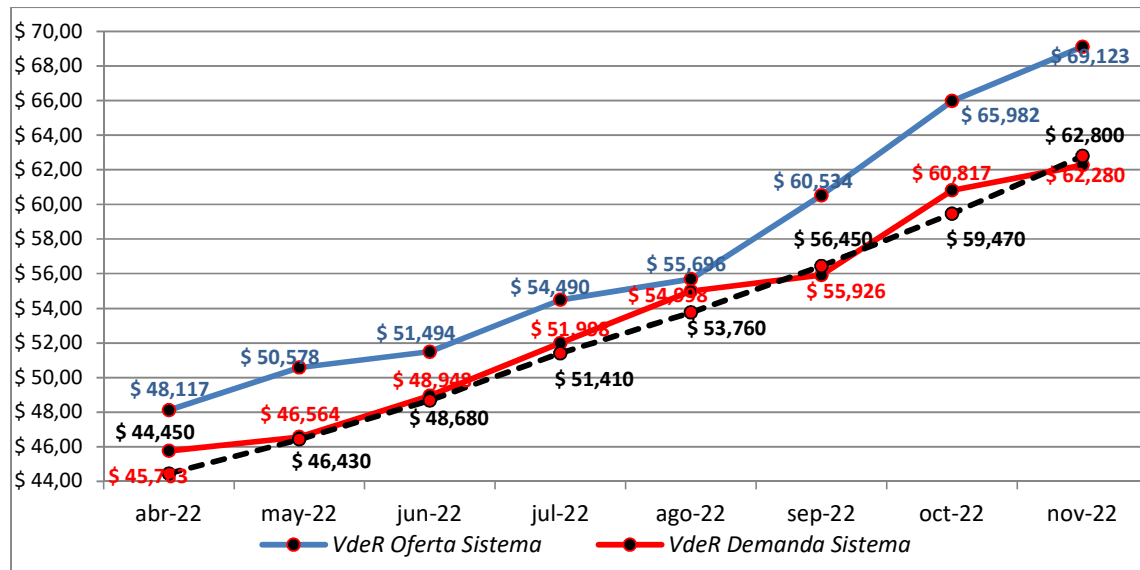
### Comparativo entre el Valor de Referencia de Demanda (Sistema) y el valor "Pizarra"



### Comparativo entre el Valor de Referencia Demanda (segmento industrial) y el valor "Pizarra"



### Comparativo entre el Valor de Referencia Oferta, de Demanda y valor "Pizarra" (Sistema)



## Valor Neto Creado - Distribución entre Eslabones

Valores en Millones de \$ mensuales (a precios corrientes)

| Millones de \$/Mes                          | Diciembre 2021 | Enero 2022  | Febrero 2022 | Marzo 2022    | Abril 2022    | Mayo 2022     | Junio 2022    | Julio 2022    | Agosto 2022   | Septiembre 2022 | Octubre 2022  | Noviembre 2022 |
|---|----------------|-------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|---------------|----------------|
| <b>CADENA LACTEA</b>                        |                |             |              |               |               |               |               |               |               |                 |               |                |
| Valor Generado Bruto (Ind.+Prod.)           | 94.963         | 104.332     | 108.134      | 113.566       | 122.887       | 128.810       | 135.193       | 145.792       | 152.259       | 157.049         | 168.752       | 172.509        |
| Función Distribución                        | -34.091        | -39.690     | -39.484      | -41.089       | -45.851       | -47.063       | -50.293       | -55.006       | -56.726       | -57.973         | -63.792       | -64.288        |
| Valor Generado Neto                         | 60.872         | 64.642      | 68.650       | 72.477        | 77.036        | 81.747        | 84.900        | 90.786        | 95.533        | 99.076          | 104.960       | 108.221        |
| Valor Aplicado Industrial                   | -24.601        | -25.561     | -26.822      | -27.719       | -28.279       | -31.236       | -32.849       | -34.868       | -36.324       | -38.763         | -40.276       | -42.630        |
| Valor Aplicado Producción Primaria          | -36.938        | -38.859     | -41.511      | -45.713       | -51.037       | -54.397       | -54.517       | -58.332       | -59.884       | -64.775         | -69.685       | -72.218        |
| <b>VALOR CREADO</b>                         | <b>-667</b>    | <b>222</b>  | <b>317</b>   | <b>-956</b>   | <b>-2.279</b> | <b>-3.887</b> | <b>-2.466</b> | <b>-2.415</b> | <b>-675</b>   | <b>-4.462</b>   | <b>-5.001</b> | <b>-6.627</b>  |
| <b>ESLABÓN INDUSTRIAL</b>                   |                |             |              |               |               |               |               |               |               |                 |               |                |
| Valor Recibido en Planchada                 | 57.536         | 61.381      | 64.866       | 68.536        | 72.592        | 76.325        | 80.247        | 85.219        | 89.581        | 92.918          | 99.167        | 102.937        |
| Valor Aplicado (ex Leche)                   | -24.601        | -25.561     | -26.822      | -27.719       | -28.279       | -31.236       | -32.849       | -34.868       | -36.324       | -38.763         | -40.276       | -42.630        |
| Valor Transferido (Leche a Tambos)          | -32.884        | -35.422     | -37.349      | -40.012       | -43.042       | -44.960       | -47.138       | -49.782       | -52.058       | -54.662         | -57.587       | -60.811        |
| <b>Valor Neto Retenido Industria</b>        | <b>51</b>      | <b>398</b>  | <b>695</b>   | <b>805</b>    | <b>1.271</b>  | <b>130</b>    | <b>260</b>    | <b>569</b>    | <b>1.199</b>  | <b>-507</b>     | <b>1.304</b>  | <b>-504</b>    |
| <b>ESLABÓN PRODUCCIÓN PRIMARIA</b>          |                |             |              |               |               |               |               |               |               |                 |               |                |
| Valor Recibido en Tranquera                 | 32.884         | 35.422      | 37.349       | 40.012        | 43.042        | 44.960        | 47.138        | 49.782        | 52.058        | 54.662          | 57.587        | 60.811         |
| Valor Generado Carne                        | 3.336          | 3.261       | 3.784        | 3.941         | 4.443         | 5.421         | 4.654         | 5.566         | 5.952         | 6.158           | 5.792         | 5.284          |
| Valor Aplicado Total                        | -36.938        | -38.859     | -41.511      | -45.713       | -51.037       | -54.397       | -54.517       | -58.332       | -59.884       | -64.775         | -69.685       | -72.218        |
| <b>Valor Neto Retenido Producc.Primaria</b> | <b>-718</b>    | <b>-176</b> | <b>-378</b>  | <b>-1.761</b> | <b>-3.551</b> | <b>-4.016</b> | <b>-2.725</b> | <b>-2.984</b> | <b>-1.874</b> | <b>-3.955</b>   | <b>-6.305</b> | <b>-6.123</b>  |
| <b>VALOR NETO CREADO</b>                    | <b>-667</b>    | <b>222</b>  | <b>317</b>   | <b>-956</b>   | <b>-2.279</b> | <b>-3.887</b> | <b>-2.466</b> | <b>-2.415</b> | <b>-675</b>   | <b>-4.462</b>   | <b>-5.001</b> | <b>-6.627</b>  |

### Variables computadas:

- Producción/Procesamiento de 968,33 millones de litros/mes (según proyección mensual del año 2022).
- Características composicionales de la leche cruda (según promedio resultante del año 2021):
  - Tenor Graso 3,70%.
  - Tenor Proteínas 3,36%
- Valores de Referencia de Oferta por litro de leche.
- Valores de Referencia de Demanda por litro de leche.
- Valores por Litro Equivalente (IAPUCo).
- Valores de "Pizarra".

Valores de referencia del litro de leche cruda- Boletín Digital  
 Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria  
**Instituto Argentino de Profesores Universitarios de Costos**  
 Responsables: Engler, P.; Gastaldi, M.; Marino, M. (INTA);  
 Cartier, E. (IAPUCo)  
 Contacto: engler.patricia@inta.gov.ar  
 cartier@chivilcoy2.com



## Aspectos metodológicos de cálculo <sup>1</sup>

Las cadenas agroalimentarias son complejos productivos que se inician en una actividad agropecuaria y finalizan en los consumidores de los alimentos que elaboran. Las fases genéricas en que se suele dividir sus procesos para su análisis y estudio son: la “producción primaria”, la “transformación industrial” y la “distribución y comercialización”.

Estas características son comunes a todas las cadenas. Sin embargo, cada una de ellas posee particularidades que las distinguen. Uno de los rasgos de la “cadena láctea” es que solo dos de las tres fases genéricas, son desarrolladas por actores que tienen el total de su negocio puesto en la cadena: los tambos y las industrias.

La restante, en cambio, es desplegada por un conjunto de operadores (distribuidores, transportistas, comerciantes, etc.) que -generalmente- son “terceros” prestadores de servicios imprescindibles para poner a disposición de los consumidores los productos lácteos. Son actores que tienen una participación como un canal circunstancial, alternativo o de servicio. Por su tarea retienen una porción del valor que el consumidor reconoce a través del precio que paga por los productos lácteos.

Esta interpretación permite concluir en que, la láctea, es una cadena de dos eslabones, cuyos integrantes (tambos e industria) interactúan entre sí en dos planos complementarios: como “socios” de un mismo complejo productivo, por un lado; y en una relación “proveedor-cliente” en sus transacciones cotidianas, por el otro. De este modo, los intereses económicos de los actores, son compartidos en el primer plano, pero opuestos y encontrados en el segundo.

Es frecuente observar que esto genera tensiones que afectan la optimización de resultados comunes, derivando en un efecto negativo sobre los consumidores quienes son los que financian las actividades de la cadena.

### Valores de Referencia

Un factor que ayudaría a reducir el grado de desconfianza entre los actores sería contar con información confiable y ecuaníme sobre el valor económico del producto objeto de intercambio entre los eslabones: la leche cruda.

En ese marco, existirían dos perspectivas simultáneas y simétricas sobre el valor del producto leche cruda:

- a. El mínimo valor que garantizaría la sustentabilidad económica de los oferentes en el tiempo o *Valor de Referencia de Oferta* (VRO).
- b. El máximo valor que garantizaría la sustentabilidad económica de los demandantes en el tiempo o *Valor de Referencia de Demanda* (VRD).

---

<sup>1</sup> Cartier, E. Engler, P. Gastaldi, L. y Marino, M.  
Convenio INTA- IAPUCo: “Valores de Referencia del litro de leche cruda”

La condición de que el VRD se ubique por encima (sea mayor) del VRO es la que garantizaría la sustentabilidad económica de la cadena; toda vez que ello implica que existe “creación de valor”.

Lograr esta condición ( $VRD > VRO$ ) debería ser un objetivo de supervivencia tanto de los actores de uno y otro eslabón. También debería serlo el evitar la situación inversa ( $VRD < VRO$ ) de “destrucción de valor”, el salir prontamente de ella, el tener “alertas tempranas” de su ocurrencia. De igual forma, monitorear estos aspectos y actuar en consecuencia debería ser una preocupación central del sector gubernamental que define las políticas del sector.

Contar con información adecuada sobre sendos “valores de referencia” adopta entonces un carácter estratégico.

### **Características de los Valores de Referencia**

Resulta natural asociar el concepto de VRO con el costo de producción primaria y el VRD con el remanente de los ingresos luego de detraerles los costos industriales, excluido el de la materia prima leche.

Sin embargo, para que ambos valores de referencia sean efectivamente comparables, los criterios deben ser compatibles, al menos, en aquellas variables y aspectos usados en ambos esquemas.

Un rápido análisis de los criterios con que la producción y la industria calculan sus costos permite concluir en que la imprescindible condición aludida no se verifica. Esto, obviamente, es una fuente adicional de conflicto entre los actores.

La información sobre Valores de Referencia que se presentan, no son -ni pretenden ser- expresiones de los costos de la producción primaria, ni expresiones (o derivaciones) de los costos de la producción industrial, toda vez que, en ambos casos, no han sido calculados siguiendo los criterios habituales que unos y otros emplean para sus determinaciones.

Por el contrario, los Valores de Referencia que se presentan SOLO pretenden ser útiles para los objetivos arriba indicados. Las particularidades con que han sido calculados se detallan seguidamente.

### **Valor de Referencia de Oferta de la Leche Cruda**

Expresa la necesidad de ingreso por litro de leche del sector de producción primario, tomando como unidad de análisis el tambo. Para su cálculo, se consideran los gastos (directos y de estructura), las amortizaciones y una tasa de interés.

Para llevar adelante la estimación del VdR Oferta, se considera la estructura de costos de los sistemas de producción representativos de las cuencas lecheras de Córdoba, Santa Fe, Buenos Aires y Entre Ríos, que surgieron de talleres donde participaron referentes del sector primario de producción de leche de cada provincia.



En cada cuenca se consideran tres escalas productivas: chico, mediano y grande (según entrega diaria de leche) que se determinaron utilizando bases de datos del SIGLeA y SENASA.

En total son 30 sistemas de producción de leche modelizados. El periodo analizado es un año, y por tratarse de un análisis económico, no se contemplan aspectos financieros.

Los modelos se basaron en sistemas sin cambios en el stock del rodeo (estabilizados), y son evaluados bajo condiciones climáticas y de manejo normales para la cuenca lechera.

La reposición de vacas no es propia, sino que se realiza mediante la compra de vaquillonas a valor de mercado, por lo que todos los terneros (machos y hembras) se venden una vez cumplido con el suministro de calostro.

En todos los casos la mano de obra fue asalariada.

Para obtener el valor de referencia del litro de leche para el sector primario, se realizó la ponderación por litros producidos en cada sistema de producción modelizado y la representatividad de dichos sistemas a nivel pampeano.

### **Valor de Referencia de Demanda de la Leche Cruda**

Expresa la capacidad de pago por litro de leche cruda por parte de las industrias, en condiciones normales de operación y para una situación de “nivelación” en los resultados de la empresa, esto es, sin margen de renta alguno (o renta cero).

Para su determinación se detraen del “valor generado” (en planchada) por la totalidad de los productos lácteos elaborados a partir del procesamiento de los volúmenes de leche cruda producidos y remitidos por los tambos, el “valor aplicado” por la industria para disponer del resto de los factores y recursos necesarios para su elaboración.

Los “instrumentos” con que realiza las observaciones son modelos de simulación que interpretan los procesos de producción implicados desde la tranquera del tambo hasta la “planchada” de fábrica.

Cuatro tipos de modelos interpretan las actividades industriales que convierten la materia prima básica (leche cruda) en productos puestos “en planchada” de fábrica:

- Modelos Tipo I - de “Generación de Valor”.

Explican la función técnica de producción de cada uno de los productos específicos observados. Miden el volumen de producción a partir de los litros de leche cruda destinados a cada uno de ellos.

- Modelos Tipo II - de “Aplicación de Valor en Factores Variables”.

Miden los consumos de factores variables (leche, insumos, envases y energías) necesarios para la elaboración de los productos específicos observados.

- Modelos Tipo III - de “Aplicación de Valor en Factores Fijos de Operación”.

Miden los consumos de factores fijos de operación (bienes durables, bienes consumibles, servicios de terceros, recursos humanos y capital inmovilizado) de las plantas de productos genéricos donde se elaboran los productos específicos observados. Se modelizaron plantas de diez (10) productos genéricos, cada una de ellas en tres (3) escalas diferentes: grandes, medianas y pequeñas.

- Modelos Tipo IV - de “Aplicación de Valor en Factores Fijos de Estructura”.

Miden los consumos de factores fijos de estructura (bienes durables, bienes consumibles, servicios de terceros, recursos humanos y capital inmovilizado) de siete (7) perfiles de industriales según escala y diversificación de productos; tres de ellos agrupados en el “Segmento MyGEs” (Mega y Grandes Empresas) y los otros cuatro en el “Segmento PyMEs” (Pequeñas y Medianas Empresas).

Los modelos descriptos pueden observar “escenarios” presentes, pretéritos o proyectados conforme se le incorporen las variables (físicas o monetarias) correspondientes.

Las principales variables con que se define un “escenario” a observar son:

Variables físicas:

- *Total de litros de leche procesados en el período bajo análisis.*
- *Calidad composicional de la leche cruda.*
- *Destinos de los litros según perfil industrial.*
- *Destinos de los litros según productos genéricos.*
- *Destinos de los litros según escala de planta de producto genérico.*
- *Destinos de los litros según productos específicos.*

Variables Monetarias:

- *Variables precios de productos.*
- *Variables precio de factores.*

Los Valores de Referencia de Demanda (VRD) derivan de la observación de lo que se considera un “escenario en condiciones normales de operación”.

Este escenario es el que se corresponde con condiciones históricas habituales para el sistema industrial lácteo argentino, referidas a las “variables físicas” descriptas, luego expresadas en términos de valor mediante las “variables monetarias” vigentes en cada momento (mes) de medición.