

Documentos de trabajo OPCA

Metodología de construcción del índice de precios sin y con bonificación recibido por el productor y comercializador de leche cruda de vaca en la subregión Córdoba-Sucre, Colombia, base febrero 2018=100

i) Índice de precio sin bonificación

El índice de precios recibido por el productor de leche cruda de vaca es un indicador agregado del precio por litro sin bonificación recibido por el productor y comercializador de leche que vende a la industria láctea, acopiadora y transformadora de leche en los departamentos de Córdoba y Sucre. Por tanto, se trata de un índice de precio del productor formalizado. El precio que se toma es el precio sin bonificación.

Este indicador es elaborado por el Observatorio de precios y costos agrarios del noroccidente del caribe colombiano, OPCA, de la Universidad de Córdoba, Colombia, con base en la información de precios mensuales del Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural a través de la Oficina de seguimiento de precios de la leche y derivados lácteos, USP, procedentes de los pagos hechos por la industria a los proveedores directos e indirectos.

El precio base que se toma desde enero del año 2021 es el precio nominal por litro del mes de febrero del año 2018 obtenido como una media móvil de 12 meses comprendida entre el período enero/2018 a diciembre/2018. El precio que se tomó como base es el de febrero del año 2018, el cual coincidió con el valor de la mediana de la serie. El precio base por litro de leche cruda sin bonificación es \$909 por litro de leche cruda.

La ponderación del índice se hace con las cantidades comercializadas, que varían mensualmente. En la literatura de los índices de precios se conoce como Índice de Paasche. Se calcula mediante la expresión:

$$I_j = \frac{Q_j P_j}{Q_j P_0}$$

I_j = índice de precio sin bonificación recibido por el productor y comercializador de leche cruda en el mes j ;

Q_j = cantidad total mensual de leche cruda acopiada por la industria en los dos departamentos durante el mes j

P_j = precio del mes j del litro de leche cruda calculado como un precio ponderado por las cantidades compradas mensualmente en cada uno de los dos departamentos, según la expresión:

$$P_j = (pssb * ps) + (pcsb * pc)$$

$pssb$ = precio sin bonificación en Sucre de la leche cruda en el mes j

ps = participación porcentual de Sucre en las compras totales de la industria lechera en la subregión durante el mes j

$pcsb$ = precio sin bonificación de la leche cruda de vaca en Córdoba en el mes j

pc = participación porcentual de Córdoba en las compras totales de la industria lechera en la subregión durante el mes j

Finalmente, P_0 = el precio- base del litro de leche cruda.

ii) El índice de precio con bonificación

En este caso, el precio base que se toma desde enero 2023 es el precio nominal por litro con bonificación del mes de febrero del año 2018 obtenido como una media móvil de 12 meses comprendida entre el período enero/2018 - diciembre/2018. El precio que se tomó como base es el de febrero del año 2018, el cual coincidió con el valor de la mediana de la serie. El precio nominal base por litro de leche cruda con bonificación es \$987.

La ponderación del índice se hace con las cantidades comercializadas, las cuales varían mensualmente. En la literatura de los índices de precios se conoce como Índice de Paasche. Se calcula mediante la expresión:

$$I_j = \frac{Q_j P_j}{Q_j P_0}$$

I_j = índice de precio con bonificación recibido por el productor y comercializador de leche cruda en el mes j

Q_j = cantidad total mensual de leche cruda acopiada por la industria en los dos departamentos durante el mes j

P_j = precio con bonificación del mes j del litro de leche cruda calculado como un precio ponderado por las cantidades compradas mensualmente en cada uno de los dos departamentos, mediante la expresión:

$$P_j = (pscb * ps) + (pccb * pc)$$

ps = participación porcentual de Sucre en las compras totales de la industria lechera en la subregión durante el mes j

$pccb$ = precio con bonificación de la leche cruda de vaca en Córdoba en el mes j

pc = participación porcentual de Córdoba en las compras totales de la industria lechera en la subregión durante el mes j .

P_0 = el precio-base con bonificación del litro de leche cruda.

En resumen, el índice mide la variación mensual del precio por litro de leche cruda del mes j con respecto al precio base, P_0 , ponderado por las cantidades del mes j , Q_j