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

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

Este indicador es elaborado por el Observatorio de Precios y Costos Agrarios de la Zona Noroccidental 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 procedente de los pagos hechos por la industria a los proveedores directos e indirectos.

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

$P\_{0}$ = 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 $j, Q\_{j}$

El precio medio nominal del litro de leche cruda con bonificación de la subregión es un precio ponderado por la cantidad total de leche comprada individualmente por la industria en cada Departamento. Se calcula mediante la expresión:

$p\_{j}=\left(pscb\*ps\right)+(pccb\*pc)$

$p\_{j}=$precio medio con bonificación de la leche cruda en la subregion Córdoba- Sucre en el mes j

$pscb$= precio con 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

 $pccb$= 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.

Omar Castillo Nuñez, Econ.-profesor

Universidad de Córdoba, Colombia

Marzo 3/2023