

Metodología de construcción del índice de precios al productor y comercializador de ganado vacuno en pie de primera calidad en la subregión Córdoba-Sucre, Colombia.

Base febrero-marzo 2018=100

El índice de precios al productor y comercializador de ganado vacuno en pie de primera calidad es un indicador agregado del precio por cabeza recibido por estos agentes económicos en la subregión conformada por los departamentos de Córdoba y Sucre.

Este indicador es elaborado mensualmente 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 semanales de las subastas comerciales de ganado vacuno de primera clase realizadas en estos dos departamentos.

Departamento de Córdoba:

En Montería: CC Ganadera, el viernes, actualmente; Subastar, día martes y jueves.

Planeta Rica: Subagan, día miércoles y viernes; Subastar, viernes actualmente.

Sahagún: Subastar, día el martes; Santa Clara, el lunes.

En el pasado se incluyó las subastas de los municipios de Buenavista y Pueblo nuevo.

Departamento de Sucre:

Sincelejo: Cogasucre, día miércoles

Sampués: Subastar, día viernes

San Pedro: Subastar, día sábado

San Marcos: Sugasam, sábado.

En el pasado se incluyó la subasta del municipio de Sincé.

El índice de precio al productor y comercializador de ganado vacuno en pie macho y hembra de levante se construye con animales de las edades 1, 1 $\frac{1}{4}$, 1 $\frac{1}{2}$ y 1 $\frac{3}{4}$ cuyo peso físico oscila entre 130 y 250 kilogramos.

El índice de precio del ganado macho precebado comprende el precio de las edades 2, 2 $\frac{1}{4}$, y 2 $\frac{1}{2}$, cuyo peso oscila entre 250 y 350 kilogramos en pie. El de hembras de vientre comprende el precio por cabeza de las edades y pesos 2, 2 $\frac{1}{4}$, 2 $\frac{1}{2}$ y 2 $\frac{3}{4}$.

El índice del ganado macho gordo o cebado es construido con el precio del ganado de 2 $\frac{3}{4}$, 3 años y toros. El de la hembra con el precio de las vacas escoteradas de edad 2 $\frac{3}{4}$ y 3 años.

El precio- base que se toma desde enero/2020 es el precio por cabeza de febrero-marzo del año 2018 obtenido como una media móvil de 12 meses comprendida entre el período enero/2018- diciembre/2018. Tal precio es una media simple entre los más altos y los más bajos que caracterizaron a dicho período.

El precio base por cabeza de las distintas edades se muestran en la tabla siguiente.

Ganado vacuno en pie macho de primera calidad					
Levante		Preceba		Cebado	
Edad (años)	Precio base (\$)	Edad (años)	Precio base (\$)	Edad (años)	Precio base (\$)
1	701.335	2	1.226.496	2 $\frac{3}{4}$	1.635.204
1 $\frac{1}{4}$	794.464	2 $\frac{1}{4}$	1.348.410	3	1.854.565
1 $\frac{1}{2}$	987.080	2 $\frac{1}{2}$	1.497.625	toros	2.303.554
1 $\frac{3}{4}$	1.124.271				

Ganado vacuno en pie hembra de primera calidad					
Levante		Preceba		Cebado	
Edad (años)	Precio base (\$)	Edad (años)	Precio base (\$)	Edad (años)	Precio base (\$)
1	567.975	2	1.000.577	2 $\frac{3}{4}$ y 3 años	1.353.514
1 $\frac{1}{4}$	426.172	2 $\frac{1}{4}$	1.112.600		
1 $\frac{1}{2}$	782.178	2 $\frac{1}{2}$	1.246.843		
1 $\frac{3}{4}$	896.547		1.400.037		

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. En el caso del ganado de levante, se calcula mediante la expresión:



OPCA

Observatorio de Precios y Costos Agrarios de la Zona Noroccidental del Caribe Colombiano



$$I_j = \frac{[(q_{j1})(p_{j1}) + (q_{j2})(p_{j2}) + (q_{j3})(p_{j4})(q_{j4})]}{[(q_{j1})(p_{01}) + (q_{j2})(p_{02}) + (q_{j3})(p_{03}) + (q_{j4})(p_{04})]}$$

I_j = índice de precio al productor y comercializador de ganado de levante en el mes j ;

p_0 = precio base por cabeza

Los subíndices 1, 2, 3 y 4 que acompañan a p_j (precio del mes j) y a q_j (cantidades del mes j) corresponde a los precios por cabeza, y a las cantidades comercializadas de las edades 1, $1^{1/4}$, $1^{1/2}$, y $1^{3/4}$ años, respectivamente, subastadas mensualmente en la subregión.

De forma equivalente se calcula el índice de ganado macho precebado, el de la hembra de vientre, y el del macho y hembra para sacrificio final

En resumen, el índice mide la variación del precio por cabeza del mes j con respecto al precio base p_0 , ponderado por las cantidades del mes j, q_j . Si el número índice está por encima de 100, significa que el precio es superior en un determinado por ciento al precio-base. Ese por ciento es la diferencia entre el índice del mes j y la base 100. Si el número índice está por debajo de 100 significa que el precio es inferior en un porcentaje igual a la diferencia entre 100 y el índice del mes j .

El precio medio por kilogramo se calcula como una media aritmética ponderada por las cantidades comercializadas mensualmente de las distintas edades que conforman la categoría levante, macho y hembra; preceba y vientre; y gordo, macho y hembra para sacrificio y preceba y vientre.

Precio medio por kilogramo

El precio medio por kilo del levante, por ejemplo, se calcula:

$$pl = \frac{[(q_1)(p_1) + (q_2)(p_2) + (q_3)(p_3) + (q_4)(p_4)]}{(q_1 + q_2 + q_3 + q_4)}$$

pl = precio medio por kilo del ganado de levante

q_1, q_2, q_3, q_4 = cantidades de ganado vacuno en pie de las edades 1, $1^{1/4}$, $1^{1/2}$ y $1^{3/4}$ año

p_1, p_2, p_3, p_4 = precio por kilogramo de las edades 1, $1^{1/4}$, $1^{1/2}$ y $1^{3/4}$ año.

Igual procedimiento se utiliza para calcular el precio medio por kilo del ganado de las categorías macho precebado, hembra de vientre y gordo para sacrificio.

La construcción del ciclo del precio del ganado vacuno

El ciclo de precios del ganado vacuno en pie en la región es medido por el Observatorio de precios y costos agrarios del noroccidente del Caribe colombiano, OPCA, calculando la tasa de crecimiento de la media de los precios por kilogramo durante 12 meses con respecto a la media de los 12 meses del año inmediatamente anterior, conocida como la tasa de crecimiento sobre las medias anuales, según la expresión:

$$T_{12}^{12}(t) = \frac{\sum_{j=0}^{11} P_{t+j}}{\sum_{r=1}^{12} P_{t-r}} - 1$$

T_{12}^{12} = tasa media de crecimiento del precio por kilo en 12 meses con respecto a los 12 meses del año anterior

P_{t+j} = media móvil de 12 meses del precio por kilo adelantado, $j = 0, 1, 2, \dots, 11$ meses;

P_{t-r} = media móvil de 12 meses del precio por kilo retardado, $r = 1, 2, 3, \dots, 12$ meses