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

B O L E T I N E S D E L O P C A

AÑO 4, NÚMERO 35, JULIO 2020

C O N T E N I D O

1]. Comercio formal de leche cruda de vaca.
2]. Vacas en ordeño y producción de leche en la ENA
3]. Anexos

Observatorio de Precios y Costos Agrarios de la Zona Noroccidental del Caribe Colombiano, OPCA.
Universidad de Córdoba | Montería - Córdoba, Colombia | Carrera 6 No 76-103
Contacto:
opca@correo.unicordoba.edu.co
Sitio web:
https://www.unicordoba.edu.co/index.php/investigacion/grupos-3/opca/boletines-indices-de-precio/

EL INDICE DE PRECIO AL PRODUCTOR DE LECHE CRUDA DE VACA EN LA SUBREGIÓN CÓRDOBA- SUCRE, COLOMBIA[1]

1]. Comercio formal de leche cruda de vaca

En el mes de julio el índice del precio al productor y comercializador de leche cruda de vaca formalizado en la subregión Córdoba-Sucre disminuyó respecto a junio. Disminuyó 7,2%, la caída más fuerte del presente año y lo ha devuelto al nivel que tuvo hace un año: 141,1 (véase anexo tabla 1).

El modelo de predicción de la producción de leche cruda de vaca del OPCA indica que en el mes de julio se produjo en promedio en Córdoba 35,8 millones de litros, ligeramente superior en 216 mil litros a la que se produjo en junio. En Sucre, la producción se estimó en 21,4 millones, por encima en 648 mil litros a la del mes anterior.

La cantidad acopiada por la industria lechera siguió en aumentó aunque sin alcanzar el nivel de enero, ni tampoco el de julio del 2019. Acopió alrededor de 5,7 millones de litros, 1,0 millón de litros más que en junio, pero 900 mil menos que julio de hace un año (6,6 millones). En Córdoba, compró 4,7 millones,

[1] Los comentarios contenidos en Boletines del OPCA no comprometen a las autoridades académicas y administrativas que representan a la Universidad de Córdoba, Colombia, entidad para la cual laboro.

superior a la del mes anterior, pero menor a la cantidad de hace un año. En Sucre 950 mil litros, un año atrás había acopiado 1,3 millones (ver anexo tabla 3).

El precio por litro ponderado sin bonificación y con bonificación, que venía en descenso desde abril y se había recuperado en junio, volvió a descender a $947 y $1.180. Este descenso ha llevado el nivel de precio al que se tuvo hace un año en julio/2019 ($946 y $1.169). En la región caribe disminuyó; en la región 2 del país también (ver anexo tabla 2 y 4).

En lo nacional, la industria láctea acopió 298,1 millones de litros de leche cruda, 5,4% más que el mes anterior, y la cantidad más alta comprada desde julio /2018. En el caribe colombiano compró 29,3 millones, 1,2 veces más que el mes anterior, pero solo 0,97 veces a la del mismo mes del año 2019 (ver anexo tabla 4).

2] Evolución de la cantidad de vacas en ordeño y la producción de leche en un día.

La Encuesta Nacional Agropecuaria, ENA, ha mantenido información durante 22 años continuos sobre vacas en ordeño y producción de leche cruda en finca el día antes de la encuesta aplicada. Lo cierto es que no hay en el país una única fuente estadística sobre estas variables. En este número de Boletines del OPCA, se echa una mirada a la evolución de estas variables provenientes de la ENA durante el período 1997-2018 en la subregión Córdoba-Sucre[2]. Se presenta la información original y se calcula la tendencia a través del filtro de Hodrick y Prescott, HP (1997).

El filtro HP descompone una serie de valores observados desde Q_1 hasta Q_T en una tendencia, μ_T, y en un ciclo o componente estacionario, $Q_t - \mu_T$.

El problema es minimizar la suma de cuadrados:

$$\arg\min_{(\mu_t)} Q = \left[\sum_{i=1}^{T}(Q_t - \mu_t)^2 + \lambda \sum_{t=2}^{T-1}[(\mu_{T+1} - \mu_t) - (\mu_t - \mu_{t-1})]^2\right]$$

λ es una constante y T es el número de observaciones. El problema es seleccionar los valores de la serie μ_T que minimice la suma de cuadrados. En el problema de minimización λ es una constante arbitraria que refleja el costo o la penalidad de incorporar fluctuaciones en la tendencia. En la mayoría de las aplicaciones λ es 100 para el caso de datos anuales.

[2] El tema de la producción de leche en la subregión ha sido abordado en Boletines del OPCA número 18 y 19 de febrero y marzo 2019, y en el documento de trabajo ¿Cuánta leche cruda de vaca se produce en Córdoba y Sucre? https://drive.google.com/file/d/1SHjb0oozRGmavgtgVgjQfl1tr6PkRxyl/view

En la gráfica 1 se presenta la evolución de las vacas en ordeño y la tendencia, en la 2 la producción de leche el día antes de la encuesta.

El número de vacas en ordeño creció aproximadamente desde 394 mil en 1997 hasta un máximo de 943 mil en 2005. En 2006 descendió desde 785 mil a un mínimo de 373 mil en 2013. Entre 2014-2018 se ha mantenido entre 372 (2017) y 517 mil (2015). En el 2018 hubo 438 mil. La tendencia, según el filtro HP, es descendente desde 2005-2006 (gráfica 1).

La producción de leche aumentó desde algo más de 1 millón, aproximadamente, en 1997 a 2,1 millón en 2005-2006. Descendió hasta 1,1 millón en el año 2012. Creció en 2012 a 2,8 millones pero luego cayó sin superar la cantidad de 1,8 millones, un máximo en 2015. En 2018 fue 1,2 millón. La tendencia ha sido decreciente desde 2005-2006, como se ve en la tendencia de la gráfica 2.

Omar Castillo Nuñez,
Economista-profesor
Universidad de Córdoba, Colombia
Montería, septiembre 3/2020

2]. Anexos

Tabla 1. Subregión **Córdoba-Sucre**. Índice de precio al productor de leche cruda de vaca sin bonificación, 2020. Base febrero 2011=100.

Mes	Índice	Variación porcentual (%)	Comportamiento
Enero	154,8	-2,5	(-)
Febrero	147,9	-4,5	(-)
Marzo	156,9	6,1	(+)
Abril	147,3	-6,1	(-)
Mayo	146,5	-1,2	(-)
Junio	152,1	3,8	(+)
Julio	141,1	-7,2	(-)

Fuente. Cálculos del OPCA, con base en información del MADR.
Unidad de seguimiento de precios.
(+) = comportamiento positivo; (-) = comportamiento negativo; (=) estable

Tabla 2. Subregión Córdoba-Sucre. Precio nominal de la leche cruda pagado por la industria lechera, sin y con bonificación; precio medio ponderado sin y con bonificación, 2020 ($/litro)

Mes	Precio Córdoba ($/litro)			Precio Sucre ($/litro)			Precio ponderado[2] Córdoba-Sucre ($/litro)	
	Sin bonific	Con bonific	Precio Dane[1]	Sin bonific.	Con bonific	Precio Dane[1]	Sin bonific	Con bonific
Enero	1.067	1.276	1.110	815	1.073	1.158	1.039	1.253
Febrero	1.031	1.383	1.134	792	1.082	1.176	992	1.334
Marzo	1.086	1.381	1.150	867	1.120	1.179	1.053	1.342
Abril	1.001	1.302	1.142	879	1.125	1.151	989	1.284
Mayo	997	1.300	1.095	883	1.059	1.099	983	1.271
Junio	1.038	1.315	1.050	891	1.041	1.080	1.020	1.282
Julio	963	1.206		865	1.050		947	1.180

[1]Promedio mensual simple del precio en finca en 12 municipios del Departamento de Córdoba, y de 8 municipios del Departamento de Sucre, según DANE.
[2] Precio ponderado con las cantidades compradas por la industria en cada Departamento
Fuente: Unidad de seguimiento de precios de la leche, MADR y DANE. Cálculos del OPCA.

Tabla 3. Subregión Córdoba-Sucre. Cantidades acopiadas de leche cruda por la industria lechera, 2020

Mes	Córdoba	Sucre	Total	
	Total	Total	Proveedores directos	Total subregión
Enero	5.574.958	695.185	6.210.913	6.270.143
Febrero	3.016.664	581.016	3.265.465	3.597.680
Marzo	2.634.753	465.123	2.916.365	3.099.876
Abril	2.449.970	276.865	2.521.488	2.726.835
Mayo	3.152.580	434.387	3.269.348	3.586.967
Junio	4.155.612	565.104	4.181.718	4.720.716
Julio	4.712.746	948.997	4.681.062	5.661.743

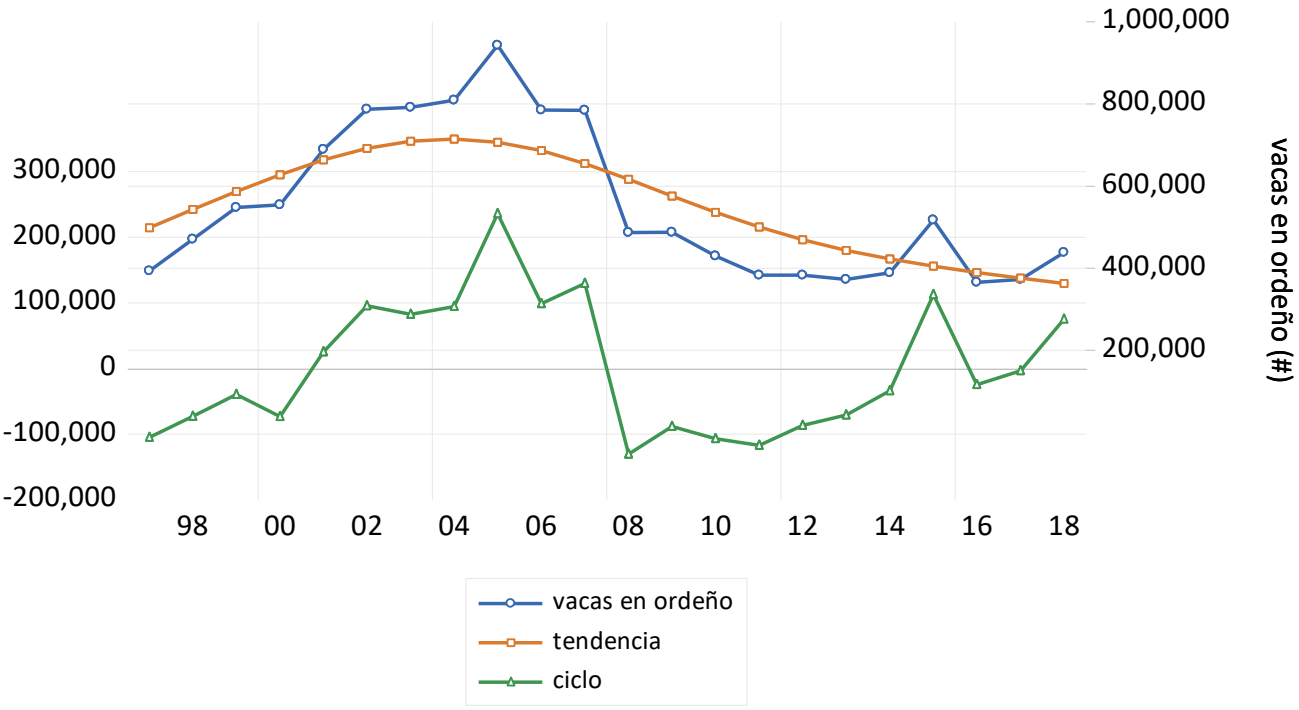
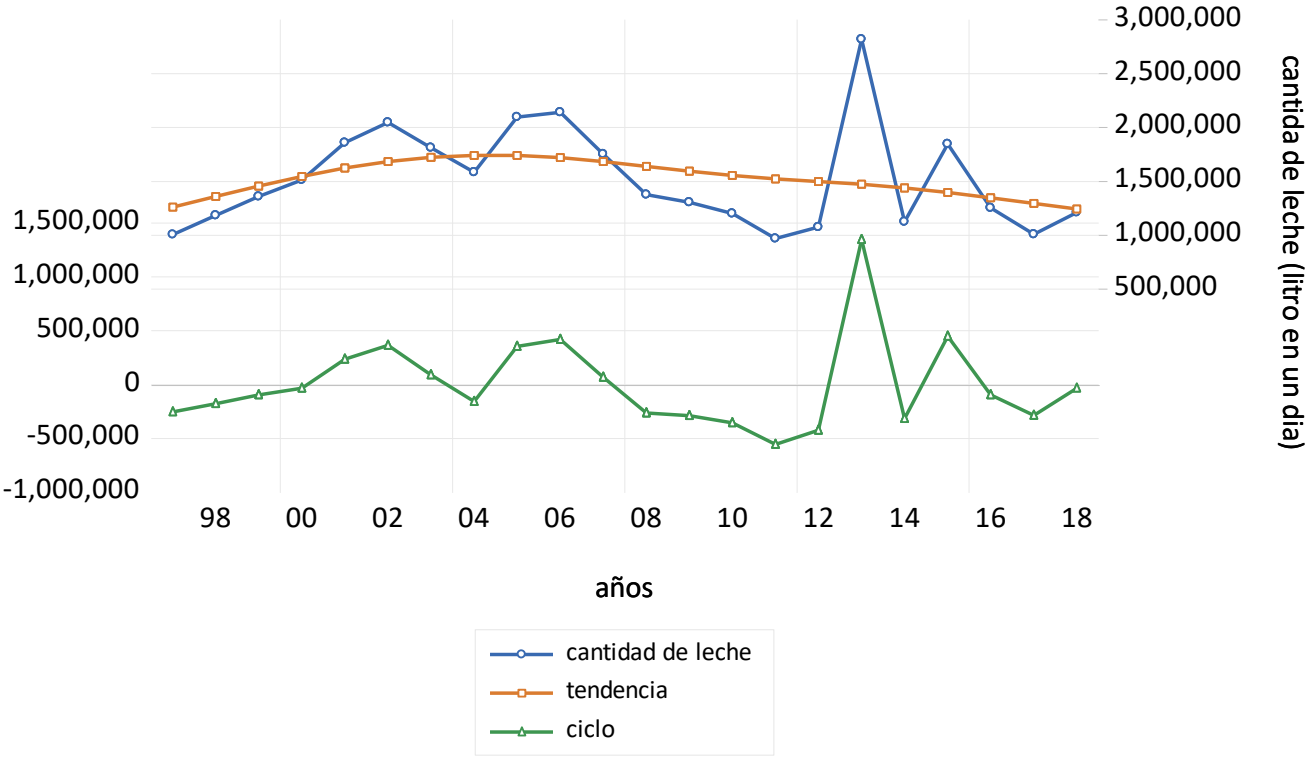
Fuente: Unidad de seguimiento de precios de la leche, MADR. Cálculos del OPCA

Tabla 4. Cantidades acopiadas de leche y precios pagados por la industria en Colombia, el caribe colombiano y en la subregión Córdoba-Sucre, 2020

Meses	Cantidades de leche cruda (millones de litros)			Precio con bonificación (pesos colombianos por litro)		
	Colomb	Caribe	Córdoba-Sucre	Colombia[1]	Caribe[2]	Córdoba-Sucre
Enero	278,8	21,7	6,3	1.184	1.247	1.253
Febrero	252,7	18,0	3,6	1.226	1.321	1.334
Marzo	259,3	15,9	3,1	1.237	1.340	1.342
Abril	275,3	15,1	2,7	1.223	1.345	1.284
Mayo	288,9	20,8	3,6	1.218	1.302	1.271
Junio	282,9	24,4	4,7	1.225	1.286	1.282
Julio	298,1	29,3	5,7	1.203	1.244	1.180

[1] Precio en la región 2, según Minagricultura; [2] Precio ponderado por las cantidades
Fuente: Unidad de seguimiento de precios de la leche, MADR. Cálculos del OPCA

Gráfica 1. Subregión Córdoba-Sucre. Vacas en ordeño , tendencia y ciclo, 1997-2018



Gráfica 2. Córdoba-Sucre. Producción de leche cruda de vaca el dia antes de la encuesta, y tendencia, 1997-2018