



BOLETINES DEL OPCA

AÑO 7, NÚMERO 75, DICIEMBRE 2023

CONTENIDO

1] Indicadores anuales de comercio formal de leche cruda de vaca en los departamentos de Córdoba-Sucre, año 2023

2] Anexos: 1. Información anual
2. Información semestral
3. Información trimestral
4. Información mensual

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/opca/extension/>

1]. Indicadores anuales de comercio formal de leche cruda de vaca en los departamentos de Córdoba- Sucre.¹ 2023

i) Producción y oferta de leche cruda y acopio industrial

Producción y oferta

El modelo de predicción de la producción de leche cruda del OPCA, indica que esta durante el año 2023 en Córdoba, fue, aproximadamente, 446 millones de litros, inferior a los 448 millones del año 2022. Si se considera que el 25% de ella se consume y procesa en las unidades de producción, la oferta llegada al mercado fue 334 millones, por debajo de 336 millones del año 2022. En Sucre, la producción fue, aproximadamente, 221 millones de litros, superior a

los 220 millones del año 2022. La información histórica indica que alrededor del 28% se consume y procesa en finca; en consecuencia, la oferta de mercado fue 159 millones de litros, superior a los 158 del 2022.

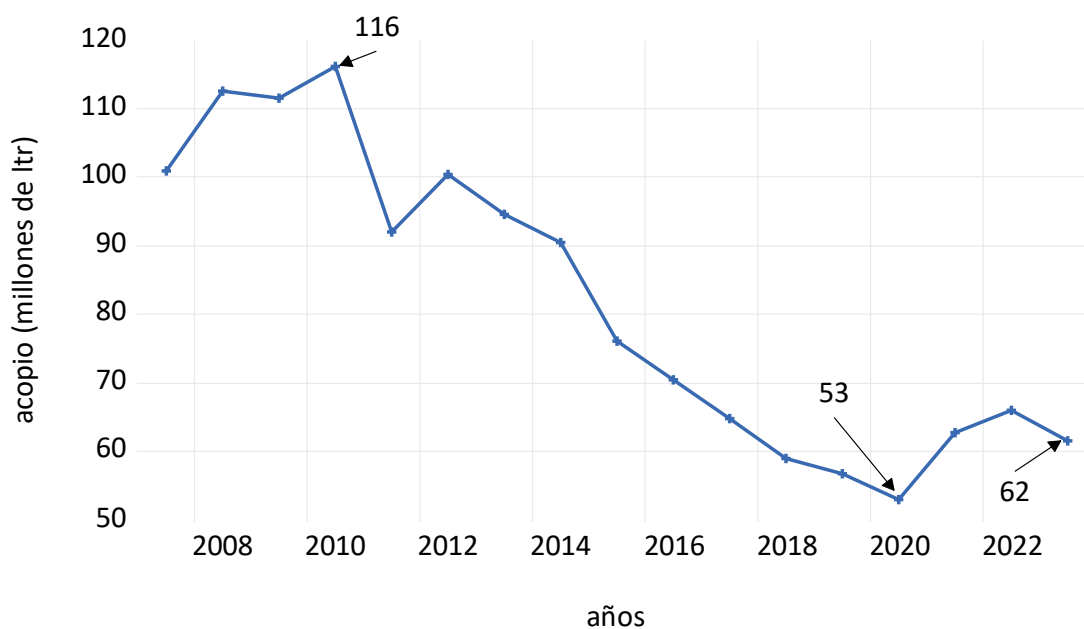
Acopio industrial

Durante el año 2023, la industria láctea compró 62 millones de litros de leche cruda de vaca en los

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.

departamentos de Córdoba y Sucre, inferior 6,6% al acopio del año anterior que había sido 66 millones, aproximadamente. La reducción provino en gran medida de las menores compras en Córdoba las cuales pasaron de 55 millones de litros en 2022 a 51 en el 2023; en Sucre, permaneció prácticamente igual en 11 millones (anexo tabla 1). En la gráfica 1 se muestra el comportamiento del acopio industrial entre 2007-2023. En general, este ha evolucionado de manera descendente a lo largo de este período de 17 años para el cual se tiene información empírica. Entre 2007-2010 el acopio industrial promedio fue 110 millones de litros, disminuyó hasta un mínimo de 53 millones en el 2020; aumentó entre 2021-2023, a 63 millones en promedio, pero representa solo el 57% de lo que era hace 13 años atrás.

Gráfica 1. Córdoba-Sucre.Evolución del acopio industrial de leche cruda, 2007-2023, (millones de litros de leche cruda de vaca)



En el Caribe colombiano, incluyendo Córdoba y Sucre, el acopio se redujo de 306 millones el año 2022 a 256 millones el 2023, 16,4% menos. En el país, disminuyó 1,3% al pasar de 3.370 millones de litros a 3.327 millones durante 2022-2023 (anexo tabla 1).

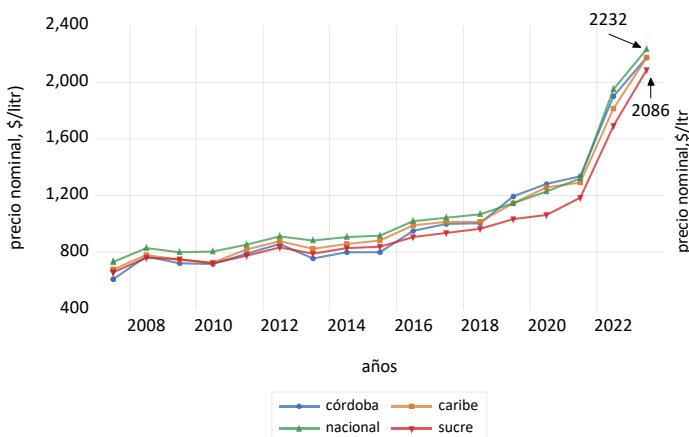
Si se coteja la información de oferta y acopio se puede inferir que la cobertura de compras de la industria láctea en Córdoba es alrededor del 15%; en Sucre, 7%. El resto de la oferta es comprada por otros agentes del mercado: queseros y otros productores de derivados lácteos por fuera de la legislación de precios y sanitaria existente.

ii) Precio nominal y real del litro de leche cruda

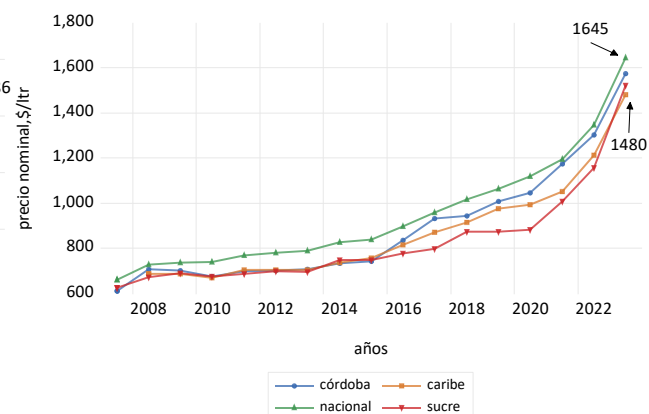
Precio nominal

En Córdoba, el precio promedio nominal del litro de leche cruda con bonificación en el 2023 fue \$2.174, superior al del año anterior, que fue \$1.901. El precio sin bonificación fue \$1.575, superior a \$1.302 (anexo tabla 2 y 2A). El precio reportado por el DANE de leche en finca también fue creciente: \$1.579 en 2022 a \$1.952. En el mismo orden, en Sucre el precio con bonificación, sin bonificación y el precio reportado por DANE aumentó: respectivamente, de \$ 1.690 a \$ 2.086; de \$1.156 a \$1.521, y de \$1.647 a \$2.017. En la gráfica 2 se muestra el comportamiento creciente del precio con bonificación a nivel nacional, \$2.232; caribe, \$2.176; córdoba, \$2.174; y sucre, \$2.086. En la gráfica 3 se muestra el comportamiento sin bonificación: nacional, \$1.645; caribe, \$1.480; córdoba, \$1.575; sucre, \$1.521, todos por encima de los niveles del 2007(anexo tabla 2 y 2A).

Gráfica 2. Evolución del precio nominal del litro de leche cruda con bonificación, 2007-2023, \$/litro



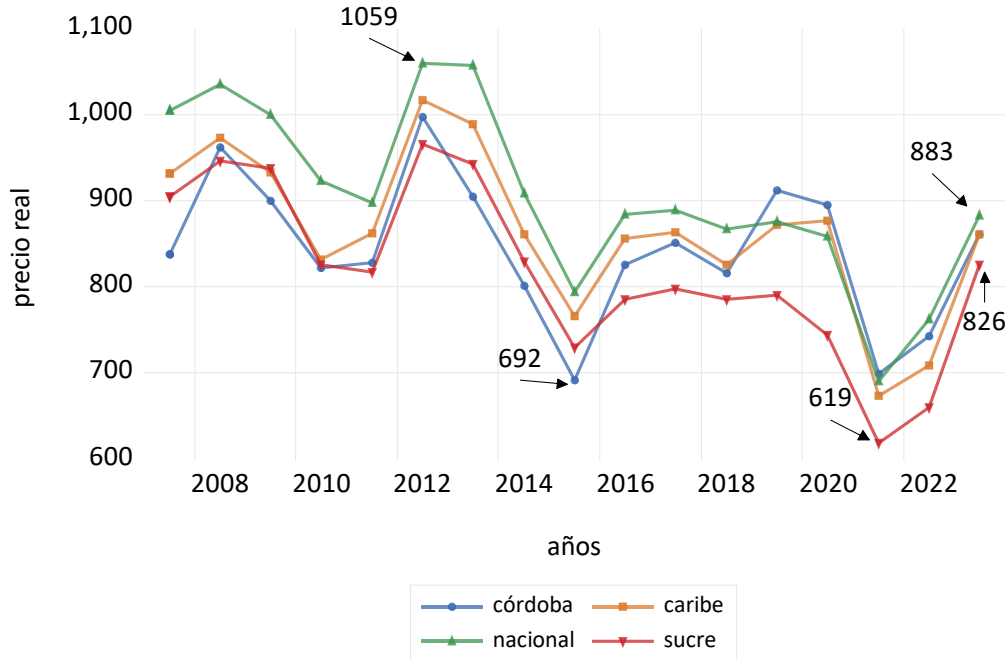
Gráfica 3. Evolución del precio nominal del litro de leche cruda sin bonificación, 2007-2023, (\$/ltr)



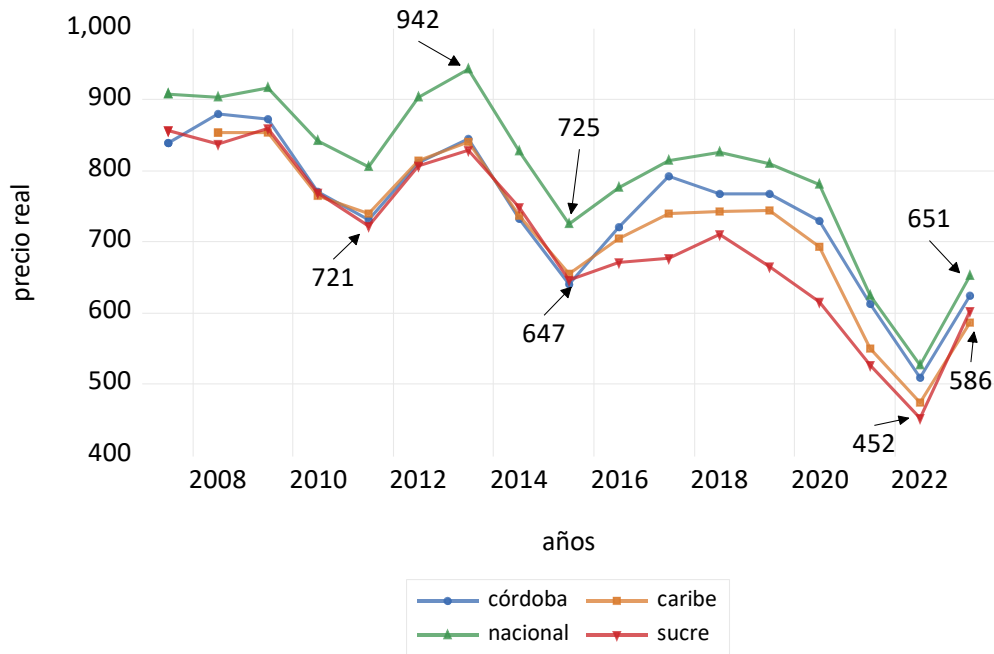
Precio real

Deflactado por el índice anual de precio de la agricultura del DANE pagado por el productor para desarrollar la actividad agraria, el precio real del litro de leche cruda de vaca con bonificación y sin bonificación tendió a reducirse durante el período 2007-2023, como se muestra en las gráficas 4 y 5 respectivamente. El primero alcanzó picos máximos en el año 2012 y mínimos en el 2015 y 2021; se recuperó entre 2022-2023, así: nacional, \$883; córdoba y caribe, \$861; sucre, \$826, todos por debajo del nivel que tenían entre 2007-2008, lo que supone pérdida de capacidad de compra del productor en el eslabón primario de la cadena productiva de valor (tabla 2 y gráfica 4). El segundo, el precio real sin bonificación, tuvo valores mínimos en el año 2011, 2015 y 2022, en el año 2023 se recuperó, así: nacional, \$651; córdoba, \$624; sucre, \$602; caribe, \$586; sin embargo, todos por debajo del nivel de los picos máximos durante los últimos 17 años (tabla 2A y gráfica 5).

Gráfica 4. Evolución del precio real del litro de leche cruda con bonificación
2007-2023, pesos constantes del del 2014=100



Gráfica 5. Evolución del precio real del litro de leche cruda sin bonificación
2007-2023, pesos constantes del 2014



La relación existente entre oferta y precio real en el largo plazo ha sido establecida por el OPCA con datos de frecuencia mensual: una variación del 10% en el precio real en Córdoba provoca una respuesta en el mismo sentido en la oferta de 9,6%. La variación climática, medida por la desviación estándar de las lluvias, la afecta en sentido inverso, esto es desviaciones por encima o por debajo de la media de lluvias reduce la oferta.

En resumen, durante el año 2023, el comercio formal de leche cruda se caracterizó por: i) la oferta de leche cruda de vaca en Córdoba disminuyó en 2 millones respecto a la del 2022. En Sucre, aumentó en 1 millón de litros. La evidencia empírica existente en el OPCA indica que con datos de frecuencia mensual la oferta de leche cruda responde de manera positiva al precio real en el largo plazo; la variación climática, medida por la desviación estándar de las lluvias, la afecta de manera inversa. ii) El acopio de la industria láctea en Córdoba fue 51 millones de litros, 15% de la oferta del mercado; en Sucre, fue 11 millones, 7% de la oferta. En general, la cobertura del acopio industrial se ha reducido en esta subregión durante el período 2007-2023. iii) El precio nominal con y sin bonificación siguió en ascenso a lo largo de este período. iv) El precio real con y sin bonificación, sin embargo, aunque se recuperó entre 2022-2023, esta no alcanza a tener los niveles que tenía entre 2007-2008, lo cual refleja el deterioro de los ingresos económicos de los productores primarios procedente de la actividad económica de producción de leche cruda.

Omar Castillo Nuñez, Econ.-profesor
 Universidad de Córdoba, Colombia
 Montería, febrero 29/2024

3]. Anexos

Anexo 1. Información anual

Tabla 1. Acopio industrial de leche cruda (millones de litros)

Años	Córdoba	Sucre	Total	Caribe	Colombia
2020	45,2	7,8	53,0	273	3.347
2021	55,8	6,9	62,7	284	3.121
2022	55,1	10,9	66,0	306	3.370
2023	51,0	10,5	61,6	256	3.327

Fuente. MADR-USP. Cálculos del OPCA

Tabla 2. Precio nominal y real anual del litro de leche cruda de vaca con bonificación, (\$/ litro)

años	Precio con bonificación ¹ (\$/litro de leche cruda de vaca)							
	Nominal				Real ²			
	córdoba	sucre	caribe	país	córdob	sucre	caribe	país
2020	1.282	1.066	1.257	1.230	895	744	877	858
2021	1.338	1.185	1.291	1.324	699	619	674	691
2022	1.901	1.690	1.813	1.949	743	661	709	762
2023	2.174	2.086	2.176	2.232	861	826	861	883

¹ promedio simple de 12 meses; ² deflactado por el índice de precio anual de la agricultura, DANE, 2014=100
 Fuente. MADR-USP, cálculos del OPCA

Tabla 2A. Precio nominal y real anual del litro de leche cruda de vaca sin bonificación, (\$/ litro)

años	Precio sin bonificación ¹ (\$/litro de leche cruda de vaca)							
	Nominal				Real ²			
	córdoba	sucre	caribe	país	córdob	sucre	caribe	país
2020	1.046	881	993	1.119	730	615	693	781
2021	1.173	1.008	1.052	1.195	612	526	549	623
2022	1.302	1.156	1.212	1.345	509	452	474	526
2023	1.575	1.521	1.480	1.645	624	602	586	651

¹ promedio simple de 12 meses; ² deflactado por el índice de precio anual de la agricultura, DANE, 2014=100
Fuente. MADR-USP, cálculos del OPCA

Anexo 2. Información semestral

Tabla 1. Córdoba-Sucre. Cantidades acopiadas de leche cruda por la industria láctea, por semestres (millones de litros)

Acopio				Tasas de crecimiento del total, %	
Mes	Córdoba	Sucre	Total	Variación mensual	Variación anual
2022s1	29,3	5,5	34,8	30,6	-3,7
2022s2	25,8	5,4	31,2	-10,2	17,2
2023s1	21,7	4,3	26,0	-16,6	-25,1
2023s2	29,3	6,3	35,5	36,5	13,9

Fuente: Cálculos del OPCA con base en MADR-USP.

Tabla 2. Córdoba- y Sucre. Precio nominal semestral de la leche cruda pagado por la industria láctea, sin y con bonificación (\$/litro)

Año/semestre	Precio nominal Córdoba		Precio nominal Sucre	
	Sin bonificación	Con bonificación	Sin bonificación	Con bonificación
2022s1	1.253	1.792	1.076	1.495
2022s2	1.350	2.010	1.237	1.884
2023s1	1.513	2.336	1.379	2.179
2023s2	1.637	2.013	1.663	1.994

Fuente: Cálculos del OPCA con base en USP -MADR

Tabla 3. Cantidad acopiada de leche por la industria en Colombia y el caribe y precio medio nominal por semestre (\$/litr)

meses	Acopio (millones de litros)		Precio con bonificación		Precio sin bonificación	
	Colombia	Caribe	Colombia	Caribe	Colombia	Caribe
2022s1	1.692,0	157,0	1.852	1.707	1.320	1.171
2022s2	1.677,0	150,0	2.046	1.919	1.370	1.253
2023s1	1.598,0	118,0	2.309	2.306	1.582	1.382
2023s2	1.729,0	138,0	2.155	2.406	1.709	1.579

Fuente: MADR-USP. Cálculos del OPCA

Anexo 3. Información trimestral

Tabla 1. Córdoba-Sucre. Cantidades acopiadas de leche cruda por la industria láctea, por trimestres (millones de litros)

Acopio				Tasas de crecimiento, %	
Mes	Córdoba	Sucre	Total	Básica, %	Anual, %
2022q4	11,8	2,3	14,1		
2023q1	10,1	2,3	12,4	-12,5	-16,4
2023q2	11,7	2,0	13,7	10,3	-31,5
2023q3	14,4	3,0	17,4	27,3	2,0
2023s2	14,9	3,2	18,1	4,4	28,3

Fuente: Cálculos del OPCA con base en MADR-USP.

Tabla 2. Córdoba- y Sucre. Precio nominal trimestral de la leche cruda pagado por la industria láctea, sin y con bonificación (\$/litro)

Año/semestre	Precio nominal Córdoba		Precio nominal Sucre		Precio DANE	
	Sin bonificación	Con bonificación	Sin bonificación	Con bonificación	Córd.	Suc.
2022q4	1.383	2.167	1.231	2.004	1.771	1.956
2023q1	1.440	2.438	1.248	2.195	2.060	2.140
2023q2	1.586	2.233	1.509	2.162	2.053	2.032
2023q3	1.570	1.989	1.556	1.916	1.841	1.948
2023s2	1.705	2.036	1.769	2.072	1.851	1.948

Fuente: Cálculos del OPCA con base en USP -MADR, y DANE

Tabla 3. Cantidad acopiada de leche por la industria en Colombia y el caribe y precio medio nominal por trimestre (\$/litr)

meses	Acopio (millones de litros)		Precio con bonificación		Precio sin bonificación	
	Colombia	Caribe	Colombia	Caribe	Colombia	Caribe
2022q4	813,0	63,0	2.144	2.033	1.381	1.282
2023q1	754,0	52,0	2.314	2.310	1.480	1.274
2023q2	844,0	66,0	2.303	2.302	1.684	1.489
2023q3	878,0	73,0	2.192	2.096	1.701	1.559
2023s2	851,0	66,0	2.118	1.995	1.716	1.599

Fuente: MADR-USP. Cálculos del OPCA

Anexo 4. Información mensual,

Tabla 1. **Córdoba-Sucre.** Índice de precio recibido por el productor de leche cruda de vaca sin y con bonificación, 2023. Base febrero 2018=100.

Mes	Índice de precio sin bonificación			Índice de precio con bonificación		
	Índice	Variación mensual, %	Variación acumulada de 12 meses, %	Índice	Variación mensual, %	Variación acumulada de 12 meses, %
Enero	145,2	-3,0	10,8	243,1	6,7	46,4
Febrero	140,4	-3,3	9,8	243,2	0,02	43,1
Marzo	178,0	26,7	30,9	240,8	-1,0	34,2
Abril	167,1	-6,1	20,1	229,7	-4,6	24,5
Mayo	178,6	6,9	31,7	227,2	-1,1	25,1
Junio	173,3	-3,0	25,3	218,2	-3,9	21,9
Julio	174,3	0,6	23,6	208,1	-4,6	15,7
Agosto	174,1	-0,1	22,4	194,9	-6,3	5,3
Sept.	168,6	-3,2	14,7	197,3	1,2	2,3
Oct.	189,3	12,3	27,6	208,5	5,7	1,8
Nov.	188,9	-0,2	25,8	205,2	-1,5	-5,8
Dic.	188,2	-0,4	25,8	207,0	0,8	-9,2

Fuente. Cálculos del OPCA, con base en información del MADR- Unidad de seguimiento de precios, USP

Tabla 2. **Córdoba-Sucre.** Cantidad acopiada de leche cruda por la industria láctea, 2023 (miles de litros de leche cruda)

Acopio				Tasas de crecimiento del total, %	
Mes	Córdoba	Sucre	Total	Variación mensual	Variación acumulada 12 meses
Enero	3.515	842	4.357	-8,6	-15,4
Febrero	3.066	785	3.851	-11,6	-16,8
Marzo	3.494	680	4.174	8,4	-17,2
Abril	3.362	635	3.977	-4,2	-30,7
Mayo	3.724	466	4.190	4,8	-38,5
Junio	4.568	907	5.475	30,7	-25,6
Julio	3.840	1.047	4.887	-10,7	-27,6
Agosto	5.134	971	6.105	24,9	10,6
Sept.	5.403	994	6.397	4,8	33,6
Oct.	4.779	1.072	5.851	-8,5	21,7
Nov	5.021	1.102	6.123	4,6	33,7
Dic	5.137	1.406	6.182	1,0	29,7

Fuente: MADR-USP. Cálculos del OPCA

Tabla 3. Cantidad acopiada de leche por la industria en Colombia y el caribe; precio nominal y real en el país, 2023 (\$/ltr)

meses	Acopio (millones de litros)		Precios con bonificación, país		Precios sin bonificación, país	
	Colombia	Caribe	Nominal	Real	Nominal	Real
Enero	242,3	17,1	2.268	1.079	1.376	654
Febrero	233,7	15,4	2.323	1.067	1.377	632
Marzo	278,4	19,3	2.352	1.053	1.686	755
Abril	274,7	20,7	2.340	1.028	1.697	746
Mayo	287,0	20,3	2.296	1.021	1.685	749
Junio	282,1	25,2	2.272	1.024	1.669	752
Julio	295,2	24,1	2.257	1.048	1.722	800
Agosto	298,0	24,7	2.226	1.055	1.720	815
Sept.	284,6	24,2	2.092	1.012	1.661	803
Oct.	287,7	23,1	2.140	1.051	1.696	833
Nov.	281,0	21,9	2.114	1.037	1.727	847
Dic.	282,6	20,5	2.099	1.031	1.726	848

Fuente: MADR-USP. Cálculos del OPCA

Tabla 5. Córdoba- y Sucre. Precio nominal de la leche cruda pagado por la industria láctea, sin y con bonificación, 2023 (\$/litro)

	Precio nominal Córdoba (\$/litro)			Precio nominal Sucre (\$/litro)		
	Sin bonificación	Con bonificac	Precio Dane ¹	Sin bonificac	Con bonificac	Precio Dane ¹
Enero	1.359	2.445	1.975	1.156	2.211	2.096
Febrero	1.306	2.455	2.068	1.162	2.186	2.203
Marzo	1.655	2.414	2.138	1.426	2.187	2.121
Abril	1.539	2.272	2.147	1.413	2.241	2.134
Mayo	1.621	2.238	2.089	1.647	2.275	2.006
Junio	1.597	2.190	1.924	1.467	1.971	1.955
Julio	1.598	2.086	1.855	1.534	1.937	1.930
Agosto	1.579	1.931	1.850	1.602	1.886	1.992
Sept	1.532	1.951	1.819	1.533	1.925	1.921
Oct.	1.704	2.060	1.806	1.798	2.046	1.924
Nov	1.701	2.011	1.841	1.792	2.093	1.921
Dic.	1.710	2.036	1.907	1.717	2.076	1.998

¹El precio DANE es calculado por OPCA como un promedio mensual simple del precio en finca de 12 municipios del dpto. de Córdoba, y de 8 municipios del dpto. de Sucre, reportado por DANE.

Fuente: USP -MADR y DANE. Cálculos del OPCA.

Tabla 5 A. Córdoba-Sucre y caribe colombiano. Precio nominal y real con y sin bonificación, 2023

Mes	Córdoba-Sucre (\$/litro leche cruda)				Caribe colombiano (\$/litro leche cruda)			
	Precio ponderado ¹ sin bonificación		Precio ponderado ¹ con bonificación		Precio ponderado ¹ sin bonificación		Precio ponderado ¹ con bonificación	
	Nominal	Real ²	Nominal	Real ²	Nominal	Real ²	Nominal	Real ²
Enero	1.320	628	2.400	1.141	1.208	575	2.244	1.067
Febrero	1.277	586	2.400	1.102	1.169	537	2.316	1.063
Marzo	1.618	725	2.377	1.064	1.446	648	2.369	1.061
Abril	1.519	667	2.267	996	1.461	642	2.314	1.017
Mayo	1.624	722	2.242	997	1.503	668	2.346	1.043
Junio	1.575	710	2.154	970	1.502	677	2.245	1.011
Julio	1.584	736	2.054	954	1.562	725	2.170	1.008
Agosto	1.583	750	1.924	912	1.583	750	2.104	997
Sept	1.532	741	1.947	942	1.531	740	2.013	973
Oct	1.721	846	2.057	1.011	1.601	787	2.050	1.007
Nov.	1.717	842	2.026	994	1.585	777	1.971	967
Dic.	1.711	841	2.043	1.004	1.611	792	1.965	966

¹ponderado por las cantidades acopiadas en cada departamento; ² deflactado por el índice de precio al productor de leche cruda a nivel nacional del DANE, base diciembre 2014=100

Fuente. Cálculos del OPCA con base en MADR y DANE