ISSN 2683-9067

[2021]

Informe de Coyuntura

MONITOR DEL SECTOR AGROPECUARIO | DICIEMBRE 2020

Dedicación

Claridad Expositiva

Calidad Técnica

Exhaustividad

UNR Universidad Nacional de Rosario

OBSERVATORIO ECONÓMICO SOCIAL UNR

Monitor del sector agropecuario | diciembre 2020
Informes del Observatorio UNR N° 53
Informe de coyuntura N° 19 – enero de 2021

Autor/es:
- Alfredo Oscar Bula | alfredo.bula@unr.edu.ar | https://orcid.org/0000-0003-3085-6590
- Diego Marfetán Molina | diego.marfetan@unr.edu.ar | https://orcid.org/0000-0003-4638-0902
- Lucia Papa | lucia.papa@unr.edu.ar | https://orcid.org/0000-0003-1408-2978
- Germán Adolfo Tessmer | german.tessmer@unr.edu.ar | https://orcid.org/0000-0002-3827-7027 | https://germantessmer.github.io/
- Luciano Andrés Jara Musuruana | luciano.jara@unr.edu.ar | https://orcid.org/0000-0002-0203-180X

Responsabilidad editorial:
- Germán Adolfo Tessmer

- ISSN (serie Informes del Observatorio UNR): 2683-9067
- ISSN (sub-serie Informes de Coyuntura): 2683-9075
- Palabras Clave: Sector agropecuario, Granos, Cultivos, Lácteos, Carnes, Exportaciones
- Clasificación JEL: Q13, Q17, Q18

Cómo citar: Bula, A. O., Marfetán Molina, D., Papa, L., Tessmer, G. A. y Jara Musuruana, L. A. (2021). Monitor del sector agropecuario | diciembre 2020 (Informes del Observatorio UNR N.º 53; Serie Informes de Coyuntura N.º 19). Observatorio Económico Social, Universidad Nacional de Rosario. https://hdl.handle.net/2133/19563

Esta obra está licenciada bajo la Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-Compartir Igual 4.0 Internacional. Para ver una copia de esta licencia, visita http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/.

Universidad Nacional de Rosario (UNR)
- Rector: Franco Bartolacci
- Vicerrector: Héctor Darío Masía

Observatorio Económico Social | UNR
https://unr.edu.ar/observatoriounr/
ISSN (página web) 2683-8923
Córdoba 1814 - Rosario, Argentina (S2000AXD)
+54 9 341 4802620 / Interno 147
observatorioeconsocial@unr.edu.ar

Nota sobre esta versión

Esta es una versión revisada del informe publicado originalmente en enero de 2021. El contenido no fue modificado: los datos, el análisis y las conclusiones son los de la versión original, y la referencia bibliográfica del trabajo no cambia.

Los cambios son de forma, de enlaces y de metadatos: se agregó el bloque «Cómo citar» con la referencia normalizada y el enlace permanente; se completaron las propiedades del documento (título, autoría, palabras clave y códigos JEL); se reordenaron los logotipos institucionales de la página de datos; se incorporó la página personal del autor en la línea de autoría; se actualizó la responsabilidad editorial; se reconstruyó la portada con el diseño de la serie; se restituyó la familia tipográfica institucional en todo el documento; se corrigió el encabezado de las páginas interiores; se normalizaron las referencias a otros informes del Observatorio, con su enlace permanente; se actualizaron los números de página del índice; y se quitaron los hipervínculos a páginas que ya no existen, conservando el texto.

Revisión del 21 de septiembre de 2026, a cargo del Observatorio Económico Social (UNR).

Abreviaturas de uso frecuente

AS = área sembrada

M = millón

ha = hectáreas

Mha = millones de hectáreas

Tn = toneladas

MTn = millones de toneladas

qq = quintales

qq/ha = quintales por hectárea

lts = litros

kg = kilogramos

hab = habitantes

cab = cabezas

NEA = Noreste Argentino

NOA = Noroeste Argentino

LP = leche en polvo

LPD = leche en polvo descremada

LPE = leche en polvo entera

FOB = free on board (libre de gastos a bordo del buque)

FAS = free alongside ship (libre de gastos al costado del buque).

EEUU = Estados Unidos de Norteamérica

EU = Unión Europea

MAGYP = Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación

SIGLeA = Sistema Integrado de Gestión de la Lechería Argentina

INDEC = Instituto Nacional de Estadística y Censos

CONAB = Compañía Nacional de Abastecimento

USDA = United States Department of Agriculture

FAO = Food and Agriculture Organization of the United Nations

Resumen ejecutivo

- La sequía prolongada en el hemisferio sur, que afectó la campaña 2019/20 y el principio de la campaña 2020/21 determinó menores rendimientos para los cultivos argentinos, así como también cambios en el uso del suelo, una mayor proporción de soja y maíz de 2da (tardíos).
- La producción de granos en Argentina redondeó las 141 MTn para la campaña 2019/20, mientras que en la campaña 2018/19 había alcanzado una producción de 147 MTn. Para la campaña 2020/21 se espera un clima más benévolo y una mayor producción total.
- El área sembrada con maíz es la que más se ha incrementado en los últimos años, mientras que el área sembrada con soja, después de alcanzar un pico en la campaña 2016/17 ha ido disminuyendo. También se observa un crecimiento en el área utilizada para sembrar trigo.
- En un contexto de caída de la producción y los ingresos, generado, en principio, por la pandemia que azotó a todo el planeta (COVID-19) y por las medidas de aislamiento preventivo tomadas por el poder ejecutivo nacional, se puede apreciar como el sector agropecuario y agroindustrial funciona como amortiguador cíclico de la economía argentina. Dadas las inelasticidades de demanda que caracterizan a los productos agropecuarios, la demanda de exportaciones argentinas se ha mantenido y en algunos casos se ha incrementado. Al mismo tiempo, dada la caída de ingresos reales, las importaciones han disminuido notablemente este año. En conjunto, esto ha derivado en una gran mejoría de la cuenta corriente argentina en los primeros 3 trimestres de este año, lo que vuelve a evidenciar la importancia del sector para la generación de divisas.
- La gran emisión monetaria por parte de los principales bancos centrales de todo el mundo ha generado una gran liquidez que, en alguna proporción, se ha direccionado hacia las commodities. Con un contexto internacional más favorable, tasas de interés bajas, la aparición de diferentes vacunas para frenar el avance del COVID-19 y perspectivas de recuperación de la economía global, sumado a una demanda sostenida; se proyecta que los precios de los principales granos se mantengan o se eleven para el 2021.

- Con respecto a la producción láctea, durante el período ene-oct 2020 se observó un aumento en la producción de 7,5% en comparación al mismo período de 2019. Sin embargo, los precios para el productor llevan más de un año y medio de caída real, mientras que el precio de los insumos (principalmente maíz) se ha incrementado fuertemente en la segunda mitad de 2020. Esto deriva en una situación crítica para los tamberos dada la imposibilidad de cubrir costos.
- A nivel local, el consumo de lácteos viene disminuyendo en los 5 últimos años. Esta situación, junto con el aumento de la producción, llevó a un incremento notable de los saldos exportables. Entre los meses de enero y octubre de 2020 se exportó un 35% más de productos lácteos en comparación al mismo período de 2019. El mayor incremento se debió a la LPE, la LPD y los quesos de pasa semidura. En cuanto a la facturación en dólares, el incremento en el mismo período fue de 34,1%, habiendo comercializado productos lácteos por un valor total 860 millones de U$D.

- Las estadísticas de la industria cárnica muestran recientemente un retorno al crecimiento que se ve reflejado tanto en el mayor número de existencias, en el retroceso de la tierra destinada a la soja, en un leve repunte del precio internacional de la carne vacuna y los incrementos en la faena (de 11,7 millones de cabezas/año en 2016 a

cerca de 13,9 millones de cabezas/año en 2019). Esto obviamente se refleja en un mayor nivel de producción, llegando a casi 3Mtn el año pasado y proyectando una producción mayor para este año.

- La demanda de consumo interna, estos últimos años, muestra cambios en su composición. La cantidad total de carne que se consume por habitante se mantiene estable, alrededor de los 110 kg/año. Sin embargo, el consumo de carne vacuna viene disminuyendo, mientras que el consumo de carne de cerdo y de ave, se ha incrementado. Esto se debe fundamentalmente a un aumento de los precios relativos de la carne vacuna en comparación con las demás y a que continúan los cambios en los patrones de las dietas de consumo, que cada vez se hacen más variadas.

Índice

Abreviaturas de uso frecuente 2
Resumen ejecutivo 3
Introducción 6
1. El suelo argentino 8
1.1. Granos 10
1.1.1. Trigo 11
1.1.2. Cebada 12
1.1.3. Maíz 13
1.1.4. Soja 14
1.1.5. Girasol 15
1.1.6. Sorgo Granífero 16
1.2. Mercados 16
1.2.1. Mercado de Soja 17
1.2.2. Mercado de Maíz 18
1.2.3. Mercado de Trigo 20
2. Lácteos 22
2.1. Panorama mundial 22
2.2. Producción local 23
2.3. Precios 24
2.4. Consumo local 26
2.5. Exportaciones 26
3. Carnes 28
3.1. Panorama mundial 28
3.2. Argentina 28
3.2.1. Bovinos 28
3.2.2. Aves 31
3.2.3. Porcinos 31
3.3. Consumo de carne 32
4. Bibliografía 34

Índice de gráficos

Gráfico 1 | Evolución de la superficie sembrada de los principales cultivos. Desde 1989 a 2019. 9
Gráfico 2 | Evolución de la superficie sembrada y cosechada, y de la producción. Campaña 2015/2016 a campaña 2019/2020. 10
Gráfico 3 | Evolución diaria del precio FOB y FAS de la soja (U$D/Tn). Enero 2018 a diciembre 2020. 18
Gráfico 4 | Evolución diaria del precio FOB y FAS del maíz (U$D/Tn). Enero 2018 a diciembre 2020. 20
Gráfico 5 | Evolución diaria del precio FOB y FAS del trigo (U$D/Tn). 21
Gráfico 6 | Proyecciones de consumo de lácteos per cápita por países o regiones de elevada demanda 22
Gráfico 7 | Recepción millones de litros por mes. Producción primaria de leche. De 2018 a 2020 24
Gráfico 8 | Evolución mensual del precio promedio del litro de leche al productor. Precios constantes a octubre 2020. Enero 2018 a octubre 2020. 25
Gráfico 9 | Evolución mensual de la relación insumo/producto. Medido en kg. de maíz/litros de leche. Noviembre 2016 a octubre 2020. 25
Gráfico 10 | Evolución anual del consumo per cápita de leche. Medido en litros de leche equivalente. De 2015 a 2019. 26
Gráfico 11 | Exportaciones de productos lácteos. Enero a octubre de 2019 y 2020. 27
Gráfico 12 | Stock de bovinos según provincia. De 2008 a 2020 29
Gráfico 13 | Evolución de distintos aspectos de faena. De 2018 a 2020. 31
Gráfico 14 | Composición de consumo por tipo de carne. Acumulado 2019 y agosto 2020....33

Índice de tablas

Tabla 1 | Cosecha fina en principales cultivos. Campaña 2017/2018 a campaña 2019/2020. 11
Tabla 2 | Cosecha gruesa en principales cultivos. Campaña 2017/2018 a campaña 2019/2020. 13
Tabla 3 | Evolución de la producción y de las exportaciones de leche (en millones de libros anuales). De 2018 a 2020 23
Tabla 4 | Evolución la producción, consumo y exportaciones de carne vacuna. De 2016 a 2020. 30
Tabla 5 | Evolución la producción, consumo, importación y exportaciones de carne aviar. De 2016 a 2020. 31
Tabla 6 | Evolución la producción, consumo, importación y exportaciones de carne porcina. De 2016 a 2020. 32

Introducción

Este informe es el comienzo de una serie de informes semestrales a desarrollarse en el Observatorio Económico Social de la UNR, destinados a mostrar el panorama actual de las principales variables que conforman el sector agropecuario de nuestro país.

Al ser este el informe inaugural, se buscará de brindar al lector un resumen de la situación actual tanto de producción como de los mercados globales. Con la idea de permitir una mejor contextualización de la realidad argentina y de sus perspectivas futuras.

Primero, se analiza la producción de granos, sus mercados y perspectivas de corto plazo. Luego, se observa la producción láctea, su distribución, mercado primario y consumo. También se recorre la producción de carnes y su destino, excluyendo la actividad ictícola. Por último, se analizan las exportaciones agropecuarias en volumen e importancia en la generación de divisas para nuestro país.

1. El suelo argentino

La superficie continental argentina abarca 279 Mha y el área fértil es de 180 Mha. De ésta última, el 55% de la superficie se encuentran ocupadas por praderas. Aproximadamente 100 Mha, de las que 10% son artificiales, sobresaliendo las de base de alfalfa. Por su parte, los bosques[1] ocupan 29 Mha, de las cuales, un poco más de un millón son implantados por el hombre. Asimismo, al interior del área fértil existe una red de una superficie no apta, que se calcula que tiene una extensión total aproximada de 12 Mha, de las cuales más de 11% corresponden a caminos, parques o viviendas. De esta forma, restarían unas 40 Mha disponibles para cultivos agrícolas (López et al 2018).

De ese total, aproximadamente 37 Mha se encuentran ocupadas por granos y algodón; unas 28 Mha se cultivarían en verano y 9 Mha en invierno. Las hortalizas, legumbres, frutas y otros cultivos industriales como yerba mate, té, tabaco y azúcar ocupan una superficie que supera el millón y medio de ha.

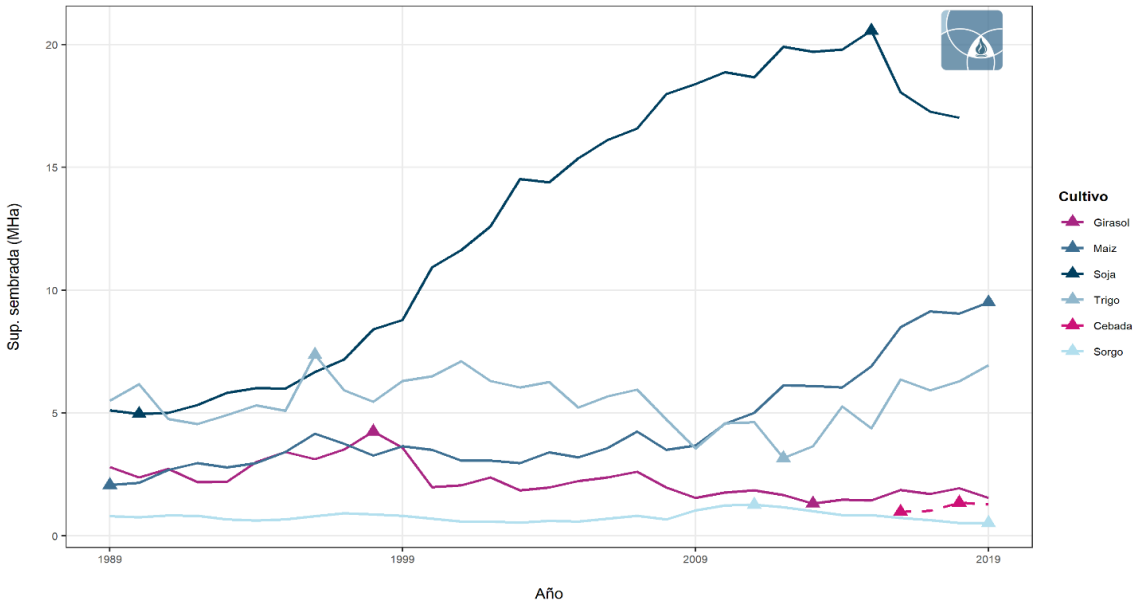
En nuestro país se producen más de 20 variedades distintas de cultivos. Tres de estos se destacan ampliamente de las demás, superando las 5 Mha sembradas. Asimismo, otras tres variedades les siguen en importancia, superando el millón de ha para la siembra.

Entre los cereales sobresalen el maíz (9,5 Mha) y el trigo (6,7 Mha). El resto es avena forrajera y para grano (1,5 Mha), cebada cervecera (1,3 Mha), sorgo granífero (0,5 Mha), y arroz (0,4 Mha). En menor medida, se siembra centeno y mijo. En las oleaginosas, los dos principales cultivos son: soja y girasol. El primero con 17 Mha y el segundo con 1,6 Mha. El resto está conformado por maní, colza y lino.

Al respecto, el Gráfico 1 muestra la evolución de los principales cultivos argentinos, desde 1989 a la 2019. Es imposible no observar la preponderancia que ha ido ganando la soja desde aquel entonces hasta la fecha, superando varias veces en superficie sembrada a cultivos más tradicionales en la historia argentina, como son el trigo y el maíz.

[1] Argentina pierde en promedio más de 200 mil hectáreas por año, por deforestación. Sin embargo, la tasa de desforestación parece mostrar una tendencia decreciente en los últimos años.

Gráfico 1 | Evolución de la superficie sembrada de los principales cultivos. Desde 1989 a 2019.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del MAGYP

La superficie sembrada rara vez se corresponde con la superficie cosechada. De hecho, la coincidencia de ambas es altamente improbable. Hay muchos factores que influyen en este fenómeno, pero uno de los fundamentales es el uso del grano. Para aquellos cultivos que se destinan principalmente a la alimentación humana es factible esperar una superficie cosechada de entre 90% y 100% de la sembrada. Por ejemplo, el trigo superó en las últimas tres campañas, 96% de superficie cosechada sobre AS. Sin embargo, en un año de clima desfavorable esa misma cifra ha alcanzado sólo el 90%.

En los cultivos cuyo uso alternativo puede ser la alimentación animal (como maíz y sorgo), la superficie cosechada se encuentra entre 60% y 90% del AS. Esto se debe a que gran parte de la producción tiene como finalidad la utilización propia, como forraje animal. Y en los cultivos que se utilizan principalmente para pastoreo directo, la superficie cosechada es aún menor y fluctúa entre el 10% y el 30%. Por ejemplo, la avena y el centeno (López, et al 2018).

Podemos destacar como cultivos regionales (que no son ni frutas ni hortalizas y que se producen fuera de la región pampeana) la caña de azúcar, la yerba mate, el té y el tabaco. Estos cultivos ocupan un área aproximada de medio millón de hectáreas.

Entre los cultivos hortícolas, se destaca la papa con más de 60% de la superficie. Luego le siguen, la cebolla y el ajo. Entre las legumbres, el poroto (blanco y negro).

Las frutas ocupan aproximadamente medio millón de ha y se pueden agrupar en frutas de carozo, de pepita y cítricos. En los frutales de carozo se destaca el durazno y la ciruela. Entre las frutas de pepita, la principal es la uva (con más de 60% de la superficie); luego la manzana y la pera. Entre los cítricos se destacan la naranja (con el 40% de la superficie); la mandarina; el limón y el pomelo (López, et al 2018).

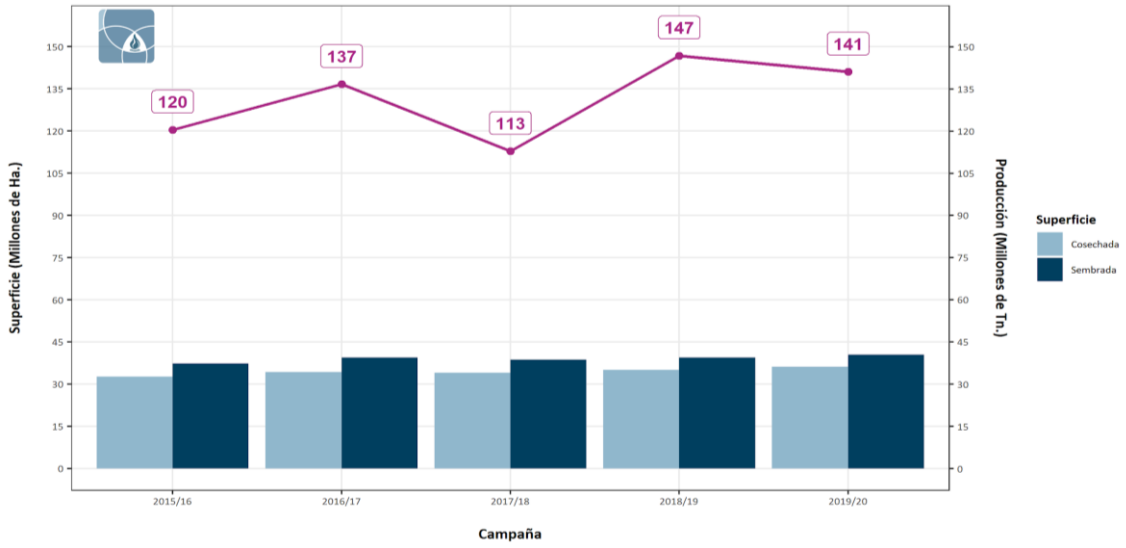
Argentina, es el 1º exportador de aceite y harina de soja, y un importante abastecedor de poroto de soja (menos de 10% de lo comercializado internacionalmente). Entre Brasil, EE.UU. y Argentina se concentra más de 85% de la oferta total de soja y subproductos.

A escala mundial, las oleaginosas crecieron más que los cereales en los últimos 60 años. En 1961 representaban el 5% del total de la producción de granos. Hoy, la producción de oleaginosas supera el 10% de la producción mundial de granos. Esto se debe fundamentalmente a una mayor demanda de proteínas animales y aceites comestibles, resultante del crecimiento tanto de la población como de los ingresos *per cápita* mundiales. El incremento en la producción porcina y de aves, implicó mayor consumo de harina de soja y maíz (López, et al 2018).

1.1. Granos

Como se puede observar en el Gráfico 2, la producción de granos en Argentina redondea aproximadamente 140 MTn que se obtienen de una superficie cultivable de aproximadamente 37 Mha. Esto es, sumando las hectáreas cultivadas en invierno y en verano.

Gráfico 2 | Evolución de la superficie sembrada y cosechada, y de la producción. Campaña 2015/2016 a campaña 2019/2020.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del MAGYP

En la jerga del sector, una campaña abarca la mitad final de un año y la mitad inicial del año siguiente. Es decir, el invierno y el verano siguiente. Por ese motivo es que, por ejemplo, a la cosecha y siembra del último período se le denomina campaña 2019/20.

Los cultivos de invierno se los conoce como cosecha fina, ya que el grano es delgado, debido a la baja actividad relativa de fotosíntesis que realiza la planta. Al respecto, la Tabla 1 muestra una selección de los principales cultivos de cosecha fina, para las últimas tres campañas. Como se puede observar, la lista corresponde fundamentalmente a

cereales: trigo, cebada, alpiste, arveja, avena, centeno, cártamo, colza, coriandro, garbanzo, lenteja, lino, y mijo. Siendo trigo y cebada, los principales cultivos de este grupo.

Por su parte, a los cultivos de verano se los conoce como cosecha gruesa. Contrario a la época invernal, al realizar la planta mayor cantidad de fotosíntesis la misma genera granos más gordos y oleaginosos. Replicando el esquema, la Tabla 2 muestra una selección de los principales cultivos de cosecha fina, para las últimas tres campañas. La lista abarca los cultivos de: algodón, arroz, girasol, maíz, maní, papa, poroto, soja y sorgo. Siendo, girasol, maíz, soja y sorgo, los principales cultivos de este grupo.

Al momento de redactarse este informe, al final de 2020, ya han comenzado a cosecharse los cultivos de invierno, mientras que las labores de siembra han comenzado para los cultivos de verano. Es decir, el comienzo de 2021 nos sitúa en la mitad de la campaña 2020/21.

Tabla 1 | Cosecha fina en principales cultivos. Campaña 2017/2018 a campaña 2019/2020.

Cultivo	Campaña	Sup. Sembrada (Ha)	Var. Interanual (en pp)	Sup. Cosechada	Var. Interanual (en pp)	Producción (Tn)	Var. Interanual (en pp)	Rendimiento (Kg/Ha)
Trigo	2017/18	5.927.610	-6,86%	5.822.173	4,60%	18.518.045	0,67%	3.180,61
	2018/19	6.287.149	6,07%	6.050.953	3,93%	19.459.727	5,09%	3.215,98
	2019/20	6.946.541	10,49%	6.725.208	11,14%	19.759.811	1,54%	2.938,17
Cebada	2017/18	1.019.710	4,05%	936.434	7,61%	3.741.158	13,08%	3.995,11
	2018/19	1.353.128	32,70%	1.209.995	29,21%	5.061.069	35,28%	4.182,72
	2019/20	1.277.045	-5,62%	1.121.449	-7,32%	3.784.823	-25,22%	3.374,94
Avena	2017/18	1.150.896	-14,94%	218.399	-31,97%	491.713	-37,36%	2.251,44
	2018/19	1.364.520	18,56%	238.166	9,05%	571.630	16,25%	2.400,13
	2019/20	1.484.966	8,83%	322.328	35,34%	600.105	4,98%	1.861,78
Centeno	2017/18	322.710	4,94%	45.034	10,13%	86.098	9,25%	1.911,84
	2018/19	344.708	6,82%	49.321	9,52%	86.566	0,54%	1.755,16
	2019/20	726.379	110,72%	108.532	120,05%	221.201	155,53%	2.038,12
Colza	2017/18	18.340	-26,76%	18.220	-26,92%	35.449	-28,87%	1.945,61
	2018/19	18.714	2,04%	18.574	1,94%	39.689	11,96%	2.136,80
	2019/20	16.582	-11,39%	16.562	-10,83%	32.514	-18,08%	1.963,17
Cartamo	2017/18	34.799	33,16%	34.799	33,16%	27.839	58,32%	799,99
	2018/19	28.646	-17,68%	28.646	-17,68%	24.327	-12,62%	849,23
	2019/20	27.349	-4,53%	27.349	-4,53%	22.565	-7,24%	825,08
Alpiste	2017/18	14.595	-54,02%	14.495	-54,33%	22.278	-49,77%	1.536,94
	2018/19	27.108	85,73%	26.708	84,26%	41.137	84,65%	1.540,25
	2019/20	14.754	-45,57%	14.754	-44,76%	20.544	-50,06%	1.392,44
Lino	2017/18	12.400	-4,62%	12.400	-4,62%	13.575	-18,27%	1.094,76
	2018/19	14.246	14,89%	14.246	14,89%	19.515	43,76%	1.369,86
	2019/20	9.046	-36,50%	9.046	-36,50%	9.950	-49,01%	1.099,93

Fuente: Elaboración propia en base a datos del MAGYP

1.1.1. Trigo

Aproximadamente se siembran 220 Mha de trigo en el mundo. Tiene la particularidad de ser un grano dedicado prácticamente al consumo humano, aunque por sus propiedades también puede dársele uso forrajero. El trigo es un cereal cuya producción tiene amplia difusión mundial. Su producción global ronda las 770 MTn. Se cosechan 86 MTn en América del Norte (53 en USA y 33 en Canadá), 156 en la Unión Europea (UE), 100 MTn en el resto de Europa y la ex URSS (principalmente Rusia, Ucrania y Kazajstán), 130 MTn en China y otros 100 MTn en India. En el hemisferio sur sobresalen Australia y Argentina, con menos de 50 MTn entre ambos.

En Argentina, la mayor área sembrada (AS) tuvo lugar en 1928, con una superficie de 9 Mha. A la fecha, se estima un AS de 6,7 Mha para la campaña 2020/21, que indicaría un descenso de 3,5% con respecto a la campaña anterior, en la que se sembraron aproximadamente 6,95 Mha. Sin embargo, la cantidad de hectáreas sembradas con trigo ha ido creciendo a lo largo de la última década. El AS tuvo un mínimo en la campaña 2012/13 donde se sembraron 3,16 Mha y desde ese momento a la actualidad, ha crecido a un ritmo de aproximadamente 12% anual.

El trigo se siembra mayoritariamente en la provincia de Buenos Aires, abarcando un poco más de 1/3 de la superficie total, que representaron 2,48 Mha en la última campaña. Dentro de la provincia, la explotación del cultivo se da fundamentalmente en el sudeste de la misma.

Entre Córdoba y Santa Fe también se siembra un poco más de un tercio del área total (1,44 y 1,3 Mha respectivamente), en Entre Ríos unas 500 mil ha y, en La Pampa, el área sembrada supera las 300 mil ha. Cabe hacer una distinción con el área sembrada en Santiago del Estero: en la campaña 2019/20 superó las 500 mil ha, mientras que en la campaña anterior apenas superaba las 300 mil ha.

En cuanto al volumen de producción argentino, la campaña 2019/20 fue récord histórico, alcanzando las 19,75 MTn. Esto se debió fundamentalmente al incremento de la superficie sembrada ya que los rendimientos estuvieron 3,24 quintales por hectárea (qq/ha) por debajo de los de la campaña anterior. El rinde de la última campaña fue de 29,35 qq/ha, mientras que en la campaña 2018/19 el rinde alcanzado fue de 32,16 Mha.

Para la campaña 2020/21 se estima una producción final aproximada de 17Mtn. Según el MAGYP, al 17 de diciembre se lleva cosechado 69% de la superficie viable a nivel nacional. La cosecha finalizó en el NOA y NEA, y está prácticamente terminada en Santa Fe y Córdoba. Si se observa la dinámica de la campaña en marcha en las principales provincias, se obtiene el siguiente detalle:

- En Córdoba los valores de rendimiento observados son relativamente bajos debido a la falta de lluvias que afectó al cultivo a lo largo de casi todo su ciclo (un promedio de 17 qq/ha).
- En la provincia de Santa Fe, donde la falta de precipitaciones también afectó la productividad del cultivo, el valor medio de rinde es de 21 qq/ha.
- Finalmente, en la provincia de Buenos Aires el avance de siembra es de 33% y los rindes logrados son muy buenos, con promedios de entre 38 y 40 qq/ha al no sufrir una limitante hídrica.

1.1.2. Cebada

Este cultivo viene creciendo en los últimos años en Argentina, por eso se justifica comenzar a incluirlo en la lista de los cultivos relevantes. A nivel mundial su producción supera las 150 MTn, lo que también indica su importancia por fuera del contexto local o regional. Los principales exportadores son Australia, Canadá, Ucrania, Rusia, y Francia. Por su parte, los principales importadores son Arabia Saudita, China, Norte de África y Brasil.

En nuestro país se cultiva casi exclusivamente en Buenos Aires, que nuclea más de 86% del AS. Al interior de la provincia, el cultivo se localiza fundamentalmente en el norte, cerca de las principales fábricas cerveceras, y en el sudeste, compitiendo con el trigo.

En la campaña 2019/20 se sembraron 1,27 Mha, lo que se tradujo en una producción de 3,78 MTn. Para la campaña 2020/21 se estima un AS similar. Este cultivo de invierno ha sido afectado por falta de humedad en etapas más

avanzadas y más sensibles a la escasez hídrica. Según el MAGYP, al 17 de diciembre, la cosecha registra un avance de 38%. El detalle por las principales provincias es el siguiente:

- Ya finalizó en las provincias de Córdoba (rinde 17 qq/ha) y Santiago del Estero (rinde 13 qq/ha), obteniéndose rindes bajos debido a la sequía que afectó al cultivo a lo largo de todo su ciclo.
- En Entre Ríos los rendimientos fueron mejores (27 qq/ha).
- En Buenos Aires, el avance de cosecha es de 32%. A la fecha, el promedio provincial se ubica en los 42 qq/ha.
- En Santa Fe sólo restan levantar algunos lotes en la zona sudoeste de la provincia. El rinde promedio es de 23 qq/ha.
- En La Pampa, el avance de cosecha es de 76%, con un rinde promedio de 25 qq/ha.

Tabla 2 | Cosecha gruesa en principales cultivos. Campaña 2017/2018 a campaña 2019/2020.

Cultivo	Campaña	Sup. Sembrada (Ha)	Var. Interanual (en pp)	Sup. Cosechada	Var. Interanual (en pp)	Producción (Tn)	Var. Interanual (en pp)	Rendimiento (Kg/Ha)
Soja	2017/18	17.259.260	-4,42%	16.318.060	-5,87%	37.785.927	-31,26%	2.315,59
	2018/19	17.010.277	-1,44%	16.575.887	1,58%	55.263.891	46,26%	3.333,99
	2019/20	NA	NA	16.900.000	1,96%	49.000.000	-11,33%	2.899,41
Maiz	2017/18	9.139.766	7,70%	7.138.620	9,21%	43.462.323	-12,18%	6.088,34
	2018/19	9.039.594	-1,10%	7.232.761	1,32%	56.860.704	30,83%	7.861,55
	2019/20	9.504.473	5,14%	7.730.506	6,88%	58.395.811	2,70%	7.553,94
Girasol	2017/18	1.704.296	-8,45%	1.678.031	-7,75%	3.537.545	-0,26%	2.108,15
	2018/19	1.941.002	13,89%	1.875.938	11,79%	3.825.750	8,15%	2.039,38
	2019/20	1.551.764	-20,05%	1.528.569	-18,52%	3.232.649	-15,50%	2.114,82
Sorgo	2017/18	640.620	-12,04%	437.463	-19,28%	1.563.445	-38,13%	3.573,89
	2018/19	522.221	-18,48%	342.623	-21,68%	1.601.435	2,43%	4.674,04
	2019/20	520.128	-0,40%	395.204	15,35%	1.829.914	14,27%	4.630,30
Mani	2017/18	452.118	24,14%	443.864	32,87%	921.231	-14,78%	2.075,48
	2018/19	389.054	-13,95%	387.014	-12,81%	1.337.229	45,16%	3.455,25
	2019/20	368.651	-5,24%	367.377	-5,07%	1.285.431	-3,87%	3.498,94
Arroz	2017/18	202.060	-2,15%	198.170	-2,91%	1.367.968	2,98%	6.903,00
	2018/19	194.835	-3,58%	183.285	-7,51%	1.189.866	-13,02%	6.491,89
	2019/20	185.300	-4,89%	185.300	1,10%	1.222.910	2,78%	6.599,62
Algodon	2017/18	327.465	29,27%	319.285	32,14%	813.692	32,06%	2.548,48
	2018/19	441.103	34,70%	332.896	4,26%	872.721	7,25%	2.621,60
	2019/20	440.410	-0,16%	417.550	25,43%	1.055.244	20,91%	2.527,23
Poroto	2017/18	418.129	-1,35%	416.209	0,21%	473.389	14,45%	1.137,38
	2018/19	420.827	0,65%	419.927	0,89%	578.713	22,25%	1.378,13
	2019/20	489.602	16,34%	488.232	16,27%	633.823	9,52%	1.298,20

Fuente: Elaboración propia en base a datos del MAGYP

1.1.3. Maíz

El maíz es un grano típicamente forrajero, del cual se siembran globalmente más de 190 Mha, con una producción que supera las 1.100 MTn. Fundamentalmente se cultiva en América y China. Dos tercios del consumo de maíz se hace con la finalidad de ser utilizado como forraje para los animales, más de un cuarto tiene uso industrial y un 10% es para consumo humano directo.

El gran productor maicero es Estados Unidos, con un aporte global de aproximadamente 350 MTn. China produce 250 MTn, Brasil 100 y la Unión Europea supera las 60 MTn. También existen casos destables en el hemisferio sur. Argentina ha generado una campaña récord, que supera las 55 Mtn y Sudáfrica, ha realizado un aporte de 14 MTn.

Otra de las principales causas que explica el crecimiento año tras año de este cereal, es el uso al que se lo puede destinar para producir etanol (biocombustible). Sólo en Estados Unidos, ya supera los 120 MTn con este objetivo.

En Argentina, el maíz es el cultivo que más aumentó el rendimiento en los últimos 50 años. Pasó de 22 qq/ha promedio en 1971, a 72 qq/ha en 2008. Es decir, la productividad del cultivo creció a una tasa de 3,3% anual durante ese período. Desde allí, los rindes se han mantenido en un rango entre los 58 y 78 qq/ha. Cabe señalarse que el maíz es uno de los cultivos que genera mayor valor agregado, dado sus múltiples usos.

De los cultivos principales, también es el que más ha incrementado su área sembrada en la última década. En la última campaña 2019/20 se estimó un AS de 9,5 Mha Para la campaña 2020/21 se estima una pequeña reducción, proyectando la misma en 9,4 Mha, aproximadamente 1,1% menor con respecto a la última campaña finalizada. El AS con maíz tuvo un mínimo en la campaña 2008/09, donde se sembraron aproximadamente 3,5 Mha. Desde aquel momento a la actualidad, ha crecido a un ritmo promedio de 9,5% anual.

Se siembra mayoritariamente en:

- La provincia de Córdoba y Buenos Aires (con 2,9 y 2,47 Mha respectivamente).
- En Santa Fe se siembra un poco más de un millón de ha.
- En Santiago del Estero la última campaña alcanzó las 800 mil ha.
- En Entre Ríos y La Pampa ronda las 500 mil ha.
- En San Luis el año pasado se sembraron 375 mil ha.

En cuanto a la producción argentina, la campaña 2019/20 fue récord histórico alcanzando las 58,4 MTn, con un rinde de 75,54 qq/ha.

Con respecto a la campaña 2020/21, según el MAGYP al 17 de diciembre 2020, la siembra a nivel país alcanza el 68% de la intención. Aún resta la siembra de los maíces tardíos. La ausencia de lluvias en una amplia región productiva, que abarca, principalmente, el sur y oeste de Córdoba, Santiago del Estero, Chaco y norte de Santa Fe; determinó una menor superficie destinada al maíz temprano, y un incremento en la superficie destinada al tardío. Para los lotes que inician estadios reproductivos, la escasez de humedad adecuada podría repercutir en los rindes finales. Para el grueso de los cultivos, que están en etapas vegetativas, aún existen posibilidades de recuperación, en la medida que se produzcan lluvias suficientes.

1.1.4. Soja

En el mundo, la soja se siembra en aproximadamente 120 Mha. La producción global ronda las 350 MTn. Más de 80% se produce en América y el resto en Asia. Estados Unidos y Brasil producen cerca de 120 MTn cada uno (sin embargo, para la campaña 2019/20 la producción en los EEUU no llegó a 100 MTn) y Argentina ha llegado en

campañas anteriores a 60 MTn. La última campaña también fue baja para nuestro país, no alcanzando siquiera las 50 MTn.

En el 2019 se exportó un 15% de la producción (poroto de soja). Sin embargo, este grano tiene un alto coeficiente de industrialización, de los que se obtienen harinas y aceite. En total, el año pasado Argentina exportó 43,5 MTn de todo el complejo sojero. Los principales exportadores de poroto son Brasil, EUA y Argentina. Más de 50% del total de importaciones son demandadas por China.

En Argentina, el AS de soja se ha mantenido siempre por encima de las 16,6 Mha en los últimos 15 años, siendo, por lo tanto, el cultivo más generalizado en el país. En la campaña 2019/20 se sembraron 16,88 Mha. La soja se siembra mayoritariamente en:

- Buenos Aires y Córdoba, que en conjunto suman más de la mitad del AS (5,54 y 4,45 Mha respectivamente).
- Luego sigue Santa Fe con 2,83 Mha.
- Finalmente, en Entre Ríos y Santiago del Estero el AS supera el millón de ha.

La campaña 2019/20 fue relativamente mala, obteniendo un volumen de los más bajos en los últimos 10 años. La producción total de este año registró 48,78 MTn, es decir, 11,1% menor a la obtenida en la campaña anterior (55,26 MTn). Esto determinó un rinde de la campaña de 29,27 qq/ha, mientras que el rinde promedio de la década supera los 31 qq/ha. Sin embargo, dicha baja en el rendimiento total en parte se debe a un incremento en el cultivo de soja de segunda (tardía), que permite un doble cultivo anual. En la campaña 2019/20 la producción de soja de segunda representó 26,5% de la producción total.

Para la campaña 2020/21, se espera un AS de similares dimensiones a la campaña anterior. En noviembre se generalizó la siembra del cultivo, alcanzándose, al 17 de diciembre 2020 según el MAGyP, aproximadamente 71% de la intención de siembra. La implantación de soja de primera (temprana) se vio demorada e interrumpida en varias zonas por falta de humedad edáfica en toda la región productiva a excepción de la provincia de Buenos Aires.

1.1.5. Girasol

El girasol se siembra en Argentina, en Europa Oriental y en los países de la ex URSS (Rusia y Ucrania). La superficie sembrada sobrepasa las 20 Mha y la producción es mayor a las 30 MT. Sin embargo, debe aclararse que se comercializa una proporción menor a 20% de la producción como grano.

En Argentina, el girasol es el cuarto cultivo en importancia. El AS ronda entre 1,4 y 1,9 Mha. En la campaña 2019/20 se sembraron aproximadamente 1,55 Mha y se obtuvo una producción 3,2 MTn, alcanzando un buen rinde promedio de 21,15 qq/ha.

Entre las zonas productoras de este cultivo se destacan, Buenos Aires con más de la mitad del AS; y las provincias de Chaco y Santa Fe, con más de 200 mil ha cada una.

Para la campaña 2020/21 se espera -en principio- una reducción de 12,5% en la superficie sembrada (1,4 Mha). Según el MAGYP, habiendo finalizado la siembra, al 17 de diciembre 2020, el cultivo se muestra en buen estado

general en la provincia de Buenos Aires, pero en el resto de la zona productiva se observa una gran irregularidad en el estado de los lotes según la ocurrencia de lluvias.

1.1.6. Sorgo Granífero

El sorgo granífero se siembra a nivel global en aproximadamente 40 Mha y tiene una producción de entre 55-70 MTn. Sobresalen como productores:

- Estados Unidos, principal productor con una producción de entre 9-10 MTn.
- Nigeria, con una producción que ronda entre 7 a 8 MTn.
- India y México, con 7 MTn cada uno.

África es una región típicamente productora de este cereal. El coeficiente de exportación de ese continente se sitúa en torno al 12%. Sin embargo, EEUU y Argentina son los principales exportadores. Por su parte, México y Japón, son los principales compradores.

En nuestro país se siembra principalmente en: Buenos Aires, Santa Fe (casi 100 mil ha cada uno), y Santiago del Estero (80 mil ha).

En la campaña 2019/20, se sembraron 520 mil ha y se produjeron 1,6 MTn. Para la campaña 2020/21 se espera un incremento de 21% en el AS y, por lo tanto, un incremento de la producción total. Este aumento estaría dado por los precios del mercado, menor costo de implantación y una mejor resistencia a la falta de agua con respecto al maíz ante un pronóstico de escasas lluvias. Según el MAGYP al 17 de diciembre 2020, ya se ha sembrado el 58% del área estimada.

1.2. Mercados

En esta sección se analizan los mercados de los principales productos de exportación, considerando los volúmenes globales de producción, oferta, la demanda y la tendencia de precios. Al evaluar los precios, se distinguirá entre los precios internacionales (FOB), y los precios que en teoría y promedio recibirían los productores primarios (FAS).

Debido a los altos niveles inflacionarios en nuestro país[2], los precios se observarán en dólares corrientes. En términos relativos, el dólar es una moneda mucho más estable y todas las transacciones internacionales se expresan en dicha moneda. Sin embargo, la misma no escapa de propios procesos inflacionarios. Propiamente deberíamos comparar los precios a moneda constante, pero los mostraremos en dólares corrientes para poder evidenciar la carga impositiva explícita real que soportan los productores nacionales.

Los precios FOB en los puertos argentinos, son indicadores del valor que los clientes externos están dispuestos a pagar por nuestros productos. Si a estos precios FOB se le descuentan los derechos de exportación (retenciones)

[2] Sólo 4 países además de Argentina presentan una inflación anual superior al 30%, 3 países africanos: Angola, Sudán y la República del Congo; y otro país sudamericano, Venezuela (88% anual).

que percibe el Estado Nacional y los gastos que se producen en el proceso de exportación (comisiones, carga y descarga en puertos, costos aduaneros, etc.); se obtendrá el denominado FAS teórico o precio paridad de exportación. Se le denomina "teórico", porque la estructura de costos considerada intenta promediar los costos del conjunto de la exportación. Por lo tanto, no contempla los costos de una única empresa, y tampoco considera márgenes ni las primas por incertidumbre o riesgo que cada empresa pueda tomar.

Entonces, la diferencia entre los precios FOB y FAS teórico expresados en dólares a dólar mayorista oficial, indicarían la cuantía de los impuestos explícitos totales a las exportaciones; mientras que el impuesto total real, debería considerar además, la estructura diferencial del tipo de cambio. Esta última aclaración es relevante, dado que los productores argentinos venden sus dólares a precio dólar mayorista, y compran insumos a precio dólar de importación que es diferente).

Para ampliar información sobre los principales tipos de cambio utilizados en la economía argentina durante 2020, se puede consultar el documento de nuestra autoría: Informe de Política Monetaria | agosto 2020

1.2.1. Mercado de Soja

Con la cosecha de soja prácticamente finalizada en Estados Unidos, la producción norteamericana se ubicaría en 114 MTn, 2,5 MTn menor a lo que el USDA[3] había estimado en su reporte de octubre. De esta manera, con consumo y exportaciones récord (casi 60 MTn), las existencias finales bajarían respecto al ciclo previo, y se ubicarían en el nivel más bajo de los últimos siete años. A la fecha, los productores norteamericanos vendieron más de 80% de su cosecha.

Las estimaciones de oferta global se redujeron como consecuencia de menores cosechas en Estados Unidos, Argentina e India. Más allá de estos recortes, este año se mantiene como el mayor nivel de producción de la historia. Por el lado de la demanda, si bien el consumo y las exportaciones fueron recortadas, se mantienen ambas variables en los niveles más altos de la historia. Así que, la demanda de la oleaginosa supera a la oferta por segunda campaña consecutiva, lo cual reducirá las existencias finales que se ubicarían en el valor más bajo de las últimas cinco campañas. La relación stocks/consumo, por su parte, caería por debajo del promedio histórico y representa el valor más bajo de los últimos siete ciclos, generando un sostén para los precios y fundamenta futuras subas.

En el mercado de Chicago, los fondos financieros han recortado sus posiciones compradas, principalmente por toma de ganancias. Sin embargo, todavía la posición neta es compradora y una de las mayores de los últimos años. La mayor liquidez creada por los principales bancos centrales del mundo, en el contexto de una pandemia que azota a todo el planeta, parece haberse dirigido, en parte, a las commodities. Por lo tanto, los datos de una demanda robusta y un contexto internacional que comienza a mostrar señales de recuperación, permiten sostener las posiciones actuales y esperar una perspectiva favorable para los precios de todos los granos, en particular de la soja.

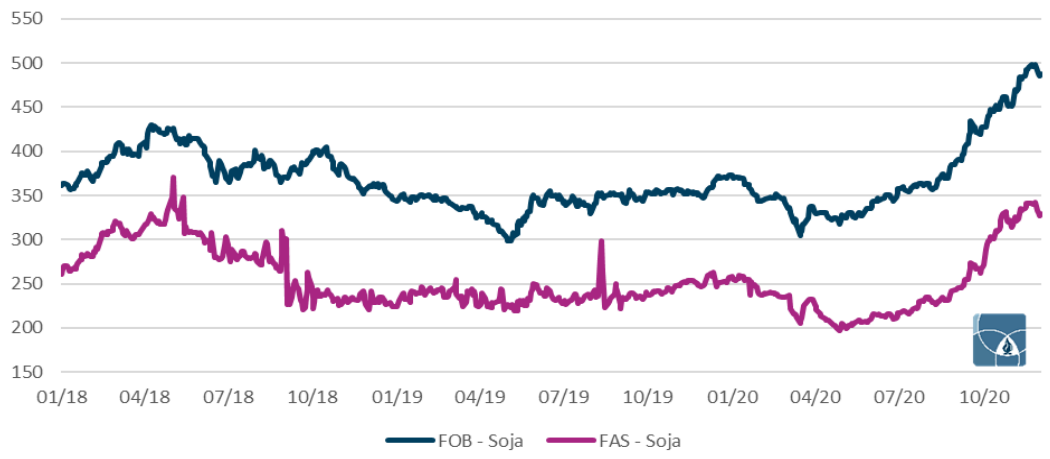
[3] United States Department of Agriculture

Con el fin de la cosecha en el hemisferio norte, las miradas apuntan ahora a Sudamérica donde las tareas de siembra van ganando terreno. En Argentina, la siembra 2020/2021 ya supera el 68% del área estimada. De acuerdo con el USDA la producción argentina alcanzaría las 51 MTn; 2,5 MTn por debajo de lo que se había proyectado en octubre.

A pesar del retraso inicial de la siembra en Brasil por falta de precipitaciones, las labores tomaron dinamismo en la mayor parte del país a medida que las lluvias se volvieron más regulares. Dadas condiciones favorables por la demanda china y los precios atractivos, los productores brasileños sembrarán más soja esta campaña. Para la campaña 2020/21 la Companhia Nacional de Abastecimento de Brasil (CONAB[4]) estima un AS de 38 Mha y una producción que rondaría las 135 MTn, valor que posicionaría a Brasil nuevamente como el principal productor de soja del mundo.

Como se puede observar en el Gráfico 3, el precio FOB de la soja alcanzó los 488 U$D/Tn en la primera semana de diciembre. Registrando un valor para el productor (FAS), de 329,25 U$D/Tn. De esta manera, los precios locales han seguido los incrementos registrados en el mercado de Chicago y han alcanzado los mayores valores registrados desde marzo de 2014. Así, los aranceles explícitos a la exportación de soja ascienden a 32,5%.

Gráfico 3 | Evolución diaria del precio FOB y FAS de la soja (U$D/Tn).
Enero 2018 a diciembre 2020.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del MAGYP

1.2.2. Mercado de Maíz

A nivel mundial, el USDA disminuyó la estimación de producción mundial para la campaña 2020/21 debido a menores cosechas esperadas en Estados Unidos, Ucrania, Unión Europea y Rusia. De esta manera, la producción se estima en 1.145 MTn, 28,4 MTn por debajo del reporte de octubre. Más allá de este recorte, se mantiene en el mayor nivel de la historia.

Por el lado de la demanda, el consumo global fue recortado respecto al mes previo, aunque también se mantiene en un nivel récord de 1.156,5 MTn. El recorte en la producción fue mayor al del consumo, lo cual resulta en una

[4] Companhia Nacional de Abastecimento

reducción de los stocks y ubica a la relación stocks/consumo en el nivel más bajo de las últimas siete campañas. En la Bolsa de Chicago los fondos continúan comprados al igual que en el caso de la soja, reflejando las expectativas de precios sostenidos del cereal en el corto plazo.

En Estados Unidos, la cosecha está llegando a su tramo final. Se han revisado los rendimientos esperados pasando de 112 a 110 qq/ha, derivando en una contracción de la producción de 5,5 MTn respecto a la estimación de octubre. La producción norteamericana se ubicaría en torno a los 368,5 MTn, el tercer valor más elevado de la historia, pero muy por debajo de 406 MTn proyectadas al inicio del ciclo agrícola.

Por otra parte, se espera que el consumo interno y la exportación alcancen 376,6 MTn en dicho país. Lo anterior, conduciría a una reducción en los stocks finales, llegando a 43 MTn. De materializarse dicha estimación, se estaría ante el nivel más bajo de stocks desde 2013/14. Las exportaciones del país del norte son las principales responsables de este comportamiento, ya que durante la campaña 2020/21 alcanzarían un volumen récord de 67,3 MTn.

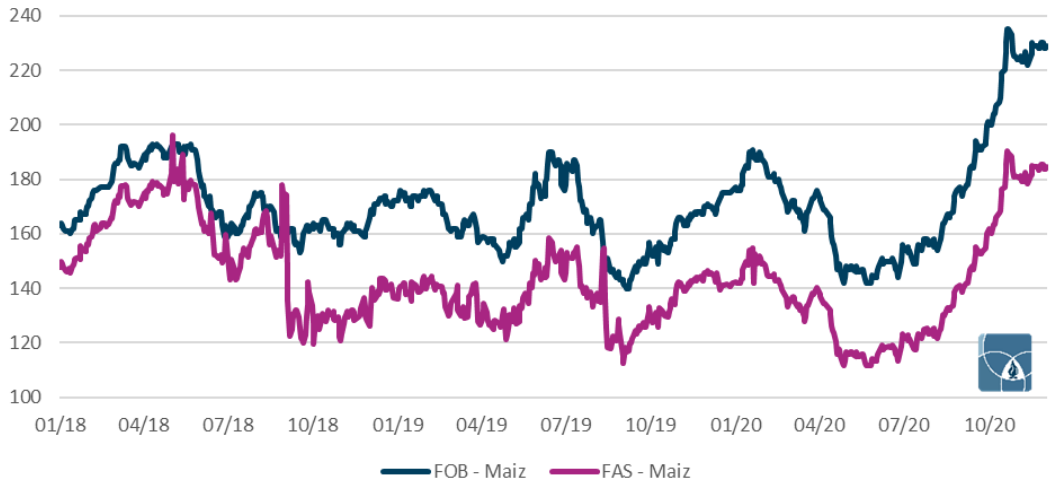
En Sudamérica, de acuerdo con la CONAB, el maíz de primera, que representa el 25% de la producción, ya ha sido sembrado. El maíz de segunda o safrinha, que aporta el 75% restante, y cuya implantación comienza en enero; podría ver demorada las labores de siembra debido al retraso en la cosecha de la soja por la falta de precipitaciones. Por el momento, se estima una producción de aproximadamente 103 MTn (BCCBA Informe Mercados Agrícolas, dic 2020).

En Argentina la siembra alcanzó el 46% de las 9,4 Mha previstas por el MAGyP. De acuerdo con las estimaciones del USDA, la producción nacional alcanzaría las 51 MTn, 7 MTn menos que el ciclo anterior. Para octubre, el sector exportador ya había comprado 34,5 MTn, un 10% más que en el mismo período del año anterior, y superando aproximadamente 4 MTn, lo que representa el promedio de las últimas cinco campañas.

Los precios en el mercado interno han alcanzado, en la primera semana de diciembre, un valor FOB de 229 U$D/Tn, En septiembre de este año el precio FOB del maíz rondaba los 180 U$D/Tn, habiendo subido prácticamente 50 U$D/Tn en dos meses (oct y nov). En Chicago, las cotizaciones subieron debido a que la cosecha norteamericana fue menor a la esperada, mientras que las exportaciones norteamericanas tuvieron un mejor desempeño que el año anterior.

El Gráfico 4 muestra la evolución diaria de los precios FOB y FAS del maíz. Localmente, el precio FAS del maíz llega a 184,4 U$D/Tn (FAS teórico) mientras que a principios de este año rondaba los 140 U$D/Tn. La diferencia entre los precios FOB y FAS evidencia un impuesto explícito total a las exportaciones de maíz de 19,5%.

Gráfico 4 | Evolución diaria del precio FOB y FAS del maíz (U$D/Tn). Enero 2018 a diciembre 2020.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del MAGYP

1.2.3. Mercado de Trigo

La perspectiva mundial de trigo para 2020/21 es de mayores suministros, mayor consumo, mayores exportaciones y menores existencias. Las estimaciones de oferta aumentaron llegando a valores aproximados de 1.073,1 MTn. Esto se debe a que unas mayores existencias iniciales compensaron la menor producción mundial. De todas maneras, se mantiene en un nivel de récord histórico, aproximadamente 765 MTn.

La mayor parte de la disminución de la producción de este mes es para Argentina, donde la producción estimada se redujo en aproximadamente 2 MTn, pronosticando una producción total de 17 MTn. Los impactos persistentes de la sequía y los daños causados por las heladas han provocado que el rendimiento previsto en nuestro país sea el más bajo en ocho años (USDA, WASDE Report, dic 2020).

El consumo mundial se incrementó en 1,7 MTn, llegando a 752,7 MTn. Lo anterior se explica, principalmente, por un mayor uso de piensos y residuos para China y la UE. Por su parte, el comercio mundial proyectado para 2020/21 aumenta a 190,8 MTn, debido a que las mayores exportaciones de Rusia y la UE compensan con creces las menores exportaciones de Argentina. Los aumentos de las importaciones están liderados por China, Pakistán y Turquía. El ritmo de las importaciones de China sigue siendo sólido y, con 8 MTn, las importaciones serían las mayores desde 1995/96. Por lo tanto, las existencias finales mundiales proyectadas para 2020/21 se reducen a 320,5 MTn, pero siguen siendo las más altas de la historia (USDA, WASDE Report, dic 2020).

En Argentina, de enero a octubre 2020, el sector exportador llevaba adquirido cerca de 9,5 MTn; mientras que, para el mismo período en el 2019 se habían vendido 8,5 MTn. Los efectos de la sequía redujeron la producción local y, en consecuencia, los saldos exportables. Así, se espera que las exportaciones de trigo lleguen a 10 MTn, cuando en el 2019 fueron de 11,3 MTn. Sin embargo, la suba de precios que experimentó este cereal durante el año y las perspectivas de sostenimiento del mismo, permiten anticipar un incremento del valor de las exportaciones del complejo triguero de casi 3.000 M U$D.

El Gráfico 5 capta la evolución de los precios FOB y FAS del cereal. Si bien los precios en el mercado de Chicago han caído durante el mes de noviembre, se mantienen por encima de los niveles previos, debido a los problemas climáticos en Estados Unidos, Europa y Rusia; y la sequía en Australia y parte de Argentina. La primera semana de diciembre la cotización en Chicago rondó 208 U$D/Tn. A nivel local, el precio del trigo para panificación se ubica entorno a los 263 U$D/Tn precio FOB, y un valor para el productor de 212,8 U$D/Tn, lo que indica unos aranceles explícitos de 19,1%. Se espera que los precios del trigo se mantengan o suban como consecuencia de la menor producción esperada y la demanda de importadores sostenida.

Gráfico 5 | Evolución diaria del precio FOB y FAS del trigo (U$D/Tn).
Enero 2018 a diciembre 2020.

Fuente: Elaboración propia en base a datos del MAGYP

2. Lácteos

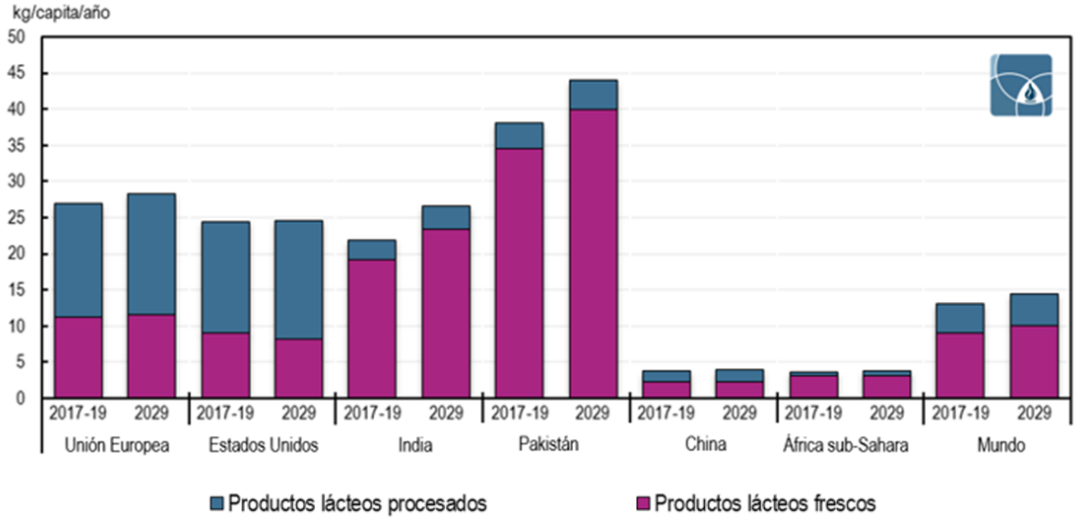
2.1. Panorama mundial

Se pronostica que la producción mundial de leche en 2020 ronde las 860 MTn, superando levemente el valor de 2019; debido principalmente a incrementos en las proyecciones de la producción en Asia y América del Norte, con aumentos moderados en América Central y el Caribe, Oceanía y África, compensados en parte por ligeros descensos anticipados en Europa y Sudamérica.

Visto por regiones, China e India[5] mantienen el crecimiento de la producción de leche en Asia. En EE.UU. se esperan mejores rendimientos, mientras que la producción de leche de México se está expandiendo basada en una sólida demanda de consumo final e industrial. En Australia se prevé un aumento de la producción, mientras que, en Nueva Zelanda, el clima seco mantuvo la producción similar a la del año pasado. En la UE y el Reino Unido, la reducción del rodeo para tambo generó una leve contracción en la producción esperada. Rusia también estaría incrementando levemente su producción. Por último, se espera una recuperación de la producción en Argentina, mientras que el clima seco atenta contra el crecimiento de la producción en otras partes de América del Sur (USDA, WASDE Report, dic 2020).

Con respecto a la demanda, a nivel global la FAO[6] prevé que el consumo de productos lácteos aumente los próximos años, impulsado fundamentalmente por el crecimiento poblacional y una mayor demanda de productos elaborados principalmente en los países desarrollados.

Gráfico 6 | Proyecciones de consumo de lácteos per cápita por países o regiones de elevada demanda



Nota: Los sólidos lácteos se calculan sumando la cantidad de sólidos grasos y no grasos de cada producto. Los productos lácteos procesados incluyen queso, manteca, LPE y LPD.

Fuente: OCDE / FAO (2020), "OCDE-FAO Agricultural Outlook", Estadísticas agrícolas de la OCDE (base de datos).

[5] India es el principal productor mundial, alcanzando casi los 200 MTn, aunque aproximadamente la mitad de su producción es de búfala.
[6] Food and Agriculture Organization of the United Nations

Para este año, se pronostica que las exportaciones globales se contraigan con respecto al año anterior, rondando las 74 MTn; lo que conduciría a una de las mayores disminuciones interanuales en las últimas tres décadas. Esta perspectiva negativa se basa en disminuciones en las importaciones, principalmente de China, Argelia, Arabia Saudita y Emiratos Árabes Unidos, atribuibles a los bloqueos de COVID-19 y las medidas de distanciamiento físico, pero también a la desaceleración económica generalizada y los bajos precios del petróleo. Es probable que la deprimida demanda mundial de productos lácteos frene las exportaciones de la UE y el Reino Unido, Nueva Zelanda, Emiratos Árabes Unidos y Uruguay, mientras que los envíos de EE.UU. y Argentina mostraron mejoras este año.

Los precios internacionales de los productos lácteos se refieren a productos procesados, no a la leche fluida que prácticamente no se comercializa. La manteca es la referencia para la grasa butirosa y la LPD para "otros sólidos lácteos". La grasa butirosa y otros sólidos lácteos juntos representan aproximadamente el 13% del peso de la leche, y el resto es agua. Aunque el precio mundial de la manteca siguió bajando en comparación con sus niveles récord de 2017, se mantuvo alto en términos reales. La fortaleza de los precios de la grasa butirosa (manteca) está respaldada por la fuerte demanda en América del Norte y Europa de crema, manteca y otros productos lácteos enteros. Para 2021, los pronósticos de precios de queso, leche en polvo (LP) y suero aumentan, debido a la fortaleza continua de la demanda. El pronóstico del precio de la manteca se reduce para la primera parte del 2021.

2.2. Producción local

La producción argentina desde principios de este siglo ronda entre los 10 y 11 mil millones de litros anuales. Y, hoy por hoy, posee un rodeo aproximado de 1,62 millones de vacas para tambo.

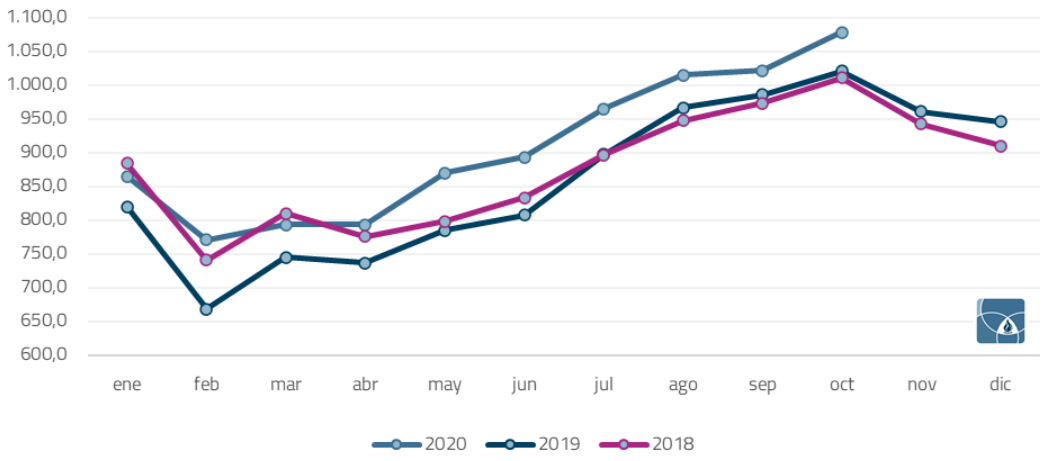
Tabla 3 | Evolución de la producción y de las exportaciones de leche (en millones de libros anuales). De 2018 a 2020

Año	Perídodo	Producción	Exportaciones
2018	Ene-Dic	10.527	2.853
2019	Ene-Dic	10.343	2.585
	Enero	865	281
	Febrero	771	238
	Marzo	794	207
	Abril	794	175
2020	Mayo	871	173
	Junio	894	179
	Julio	965	298
	Agosto	1.016	308
	Septiembre	1.022	331
2020	Ene-Sep	7.992	2.190

Fuente: Elaboración propia en base a datos del MAGYP

Como se puede observar en el Gráfico 7, durante el período que comprende enero a octubre de 2020, se observó un aumento en la producción de 7,5% en comparación al mismo período de 2019, en base a datos suministrados por el MAGYP. Vale aclarar que para los meses de noviembre y diciembre siempre se espera una caída en la producción debido a las altas temperaturas. Sin embrago, se estima que la producción de este año superará a la de los dos ciclos anteriores.

Gráfico 7 | Recepción millones de litros por mes. Producción primaria de leche. De 2018 a 2020



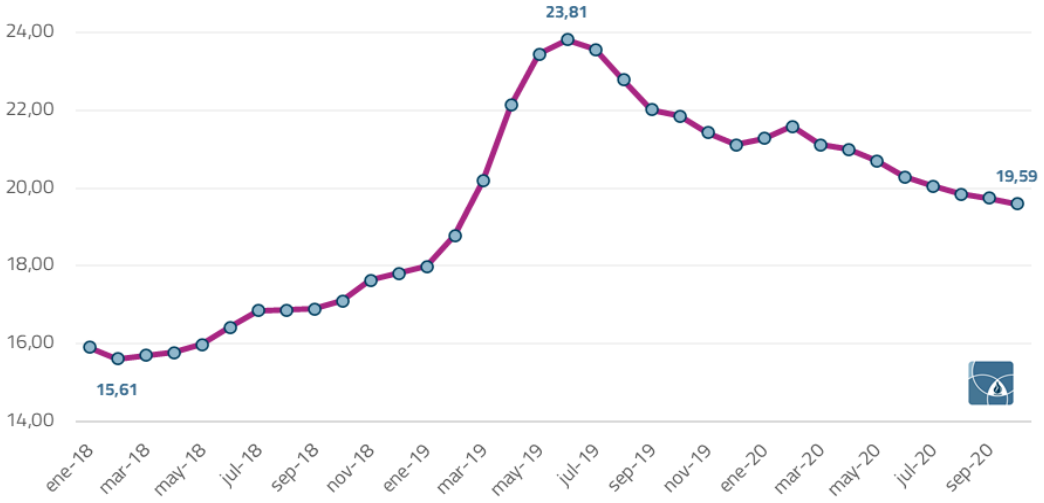
Fuente: Elaboración propia en base a datos del MAGYP

2.3. Precios

El Gráfico 8 muestra la evolución mensual del precio promedio del litro de leche al productor. Utilizando el Índice de Precios al Consumidor (IPC) que publica INDEC; exceptuando los leves repuntes de enero y febrero de 2020, se observa que el precio de leche al productor lleva acumulado prácticamente un año y medio de caída real, aunque aún se encuentra por encima de los niveles de principios de 2018.

Así, el precio de la leche al productor ha quedado muy por detrás del ajuste experimentado por los insumos dolarizados, semillas, fertilizantes, fitosanitarios, balanceados y maíz, que es el principal grano utilizado para la alimentación animal.

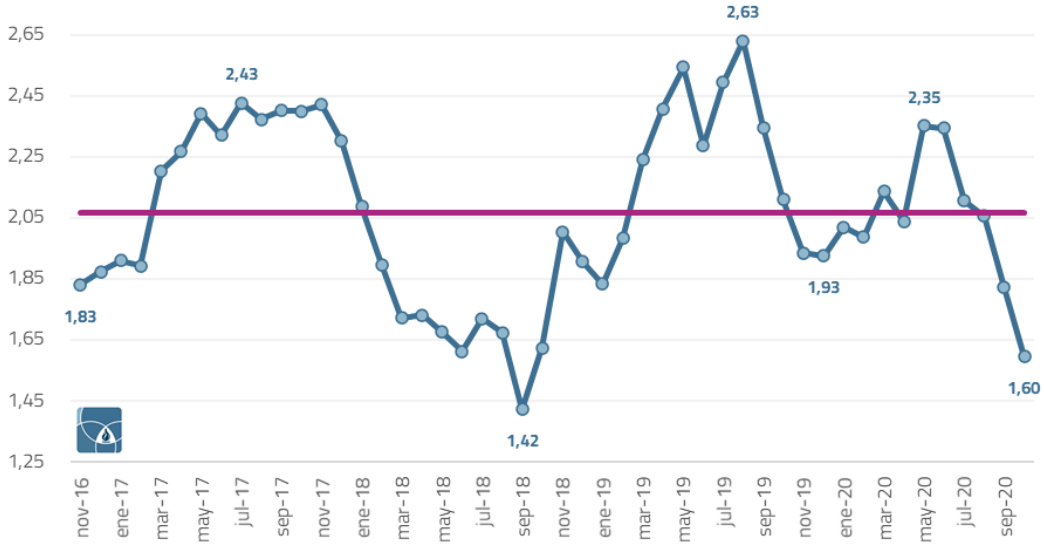
Gráfico 8 | Evolución mensual del precio promedio del litro de leche al productor. Precios constantes a octubre 2020. Enero 2018 a octubre 2020.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del MAGYP

En cuanto a la relación insumo/producto más utilizada por los tamberos, medida en kg. de maíz por litros de leche que se muestra en el Gráfico 9; en el mes de octubre un productor podía comprar 1,6 kg de maíz con un litro de leche. Esta relación es aproximadamente un 23% menor que el promedio de los últimos 5 años (2,07) y una de las más bajas de toda la década, llegando a los niveles registrados a principios de 2011.

Gráfico 9 | Evolución mensual de la relación insumo/producto. Medido en kg. de maíz/litros de leche. Noviembre 2016 a octubre 2020.



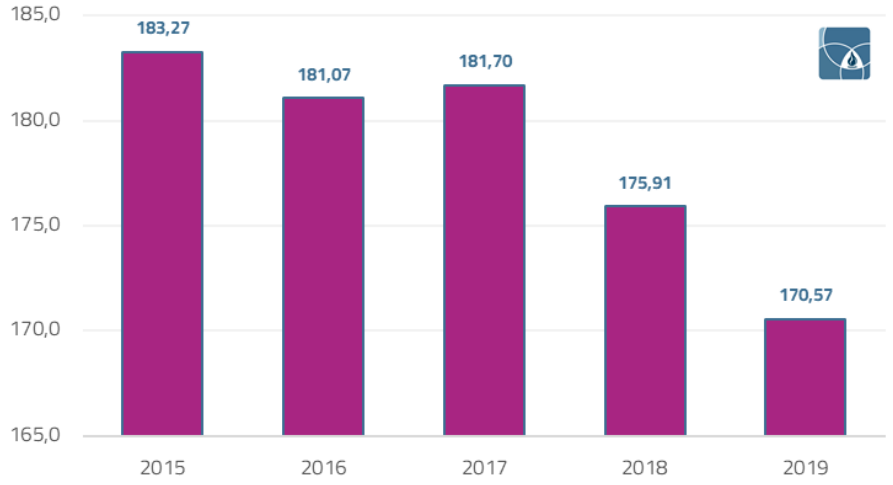
Fuente: Elaboración propia en base a datos del MAGYP y del BCRA

2.4. Consumo local

El consumo local de productos lácteos viene disminuyendo los últimos años. Utilizando una metodología que combina los factores de conversión proporcionados por el SIGLeA[7], junto los factores de conversión utilizados por Capellini en un informe de 2011 de la FAO para los productos restantes; se realizó una estimación del consumo interno de lácteos, expresada en litros de leche equivalente.

Los resultados obtenidos, son los que se muestran en el Gráfico 10. Como se puede observar, en 2019 el consumo de litros de leche apenas superó los 170 lts per cápita anuales, cuando en el 2015 el consumo era de más de 183 lts per cápita. Asimismo, si se compara el consumo estimado entre 2018 y 2019, se registra una caída aproximada de 3,04%.

Gráfico 10 | Evolución anual del consumo per cápita de leche. Medido en litros de leche equivalente. De 2015 a 2019.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del MAGYP

2.5. Exportaciones

En Argentina se exporta más de 20% de la producción (aproximadamente unas 300 mil Tn al año), principalmente leche en polvo (LPE y LPD), quesos y suero. Entre los meses de enero y octubre de 2020 se exportó 35% más de productos lácteos, en comparación al mismo período de 2019. En cuanto a la facturación en dólares, el incremento en el mismo período fue de 34,1%, habiéndose comercializado productos lácteos por un valor total de 860 millones de dólares.

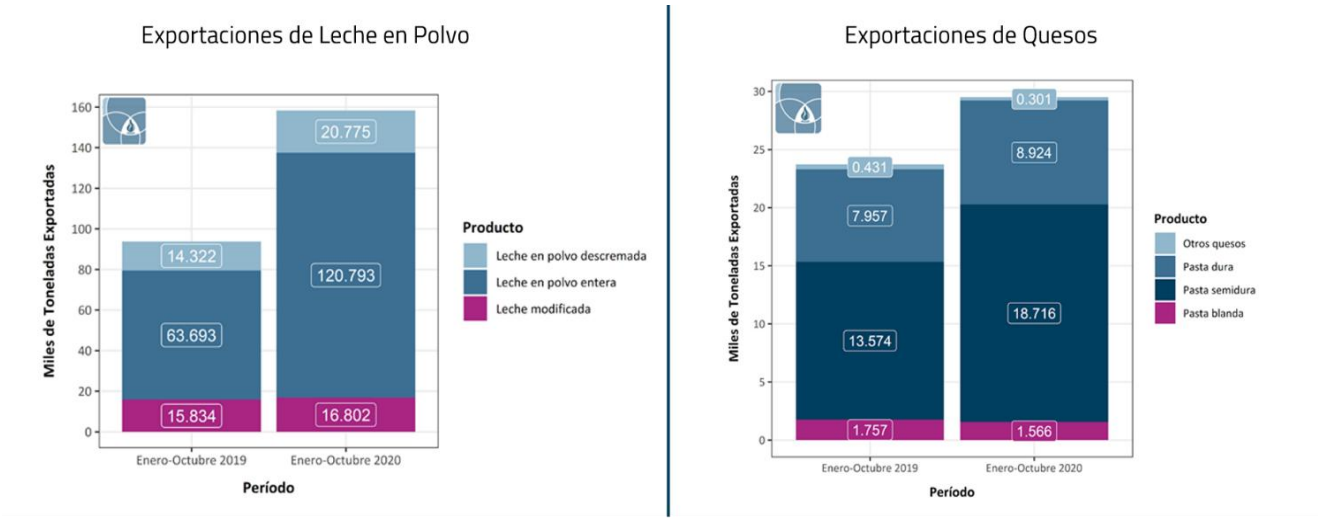
Al respecto, el Gráfico 11 muestra las exportaciones de leche en polvo y quesos, para el período enero a octubre de los años 2019 y 2020. Como se puede observar, las exportaciones de leche en polvo mostraron un incremento de

[7] Sistema Integrado de Gestión de la Lechería Argentina

80% en comparación al mismo período de 2019. El principal aumento en porcentaje se dio en la LPE (+90%) seguido de la LPD (+45%), y la LP Modificada (+6%).

En ese mismo período, nuestro país exportó 56,6 mil Tn de quesos, 6.300 Tn más que en los mismos meses de 2019. El tipo de queso que más se exportó durante ese período fue el tipo pasta semidura, representando el 63% de las exportaciones de queso de nuestro país, seguido del tipo pasta dura (30%) y pasta banda (7%). Se destaca el aumento en la exportación de quesos de pasta semidura, el cual fue de 38% (5.142 Tn).

Gráfico 11 | Exportaciones de productos lácteos. Enero a octubre de 2019 y 2020.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del MAGYP

3. Carnes

3.1. Panorama mundial

La producción de carnes en el mundo ya supera las 300 MTn. En 2019, la producción global alcanzó las 307 MTn, de las cuales: 71,7 MTn fueron de carne vacuna, 111,8 MTn de carne porcina y 124,2 MTn de carne de aves[8]. Hoy en día, la carne que más se consume, sin considerar el pescado, es la carne de ave. Sin embargo, hasta 2018 se consumía más carne porcina a nivel global.

Hace varias décadas que el ritmo de crecimiento del consumo de carne aviar supera a las demás. A fines de los 90´ ya había superado al consumo de carne vacuna, y se pronosticaba que superaría a la carne porcina para el 2010. Estos pronósticos no se cumplieron, debido a que la gripe aviar desatada en Asia a fines de 2003, frenó el crecimiento relativo de la carne de ave. Como consecuencia, la carne de cerdo retuvo posiciones y continuó siendo la primera carne consumida en el mundo hasta 2018. A partir de ahora, se estima que la carne aviar será la de mayor consumo. Además de estas carnes, se consumen ovinos y caprinos en proporciones mucho menores (López, et al 2018).

La comercialización internacional de carnes ronda el 11% de la producción:

- 15,6% de lo producido de carne vacuna.
- 8,5% de lo producido de cerdos.
- Y 10,6% de lo producido de aves.

Los principales exportadores de carne porcina son Canadá, EEUU, la UE y Brasil. El principal importador: Lejano Oriente, en general. China es el principal productor, pero también un gran consumidor. En cuanto a la comercialización internacional de carne de aves, sobresalen como exportadores Brasil y EEUU. Entre los importadores: Japón, Corea del Sur y Méjico.

Por otra parte, los principales exportadores de carne vacuna son: Brasil[9] con 2,2 MTn, Australia 1,7 MTn, India 1,6 MTn y EEUU 1,4 MTn. En los dos últimos años las exportaciones argentinas crecieron muy por encima del promedio, situándonos en el 5to lugar. Los principales importadores son: China, EEUU, Japón y Corea.

3.2. Argentina

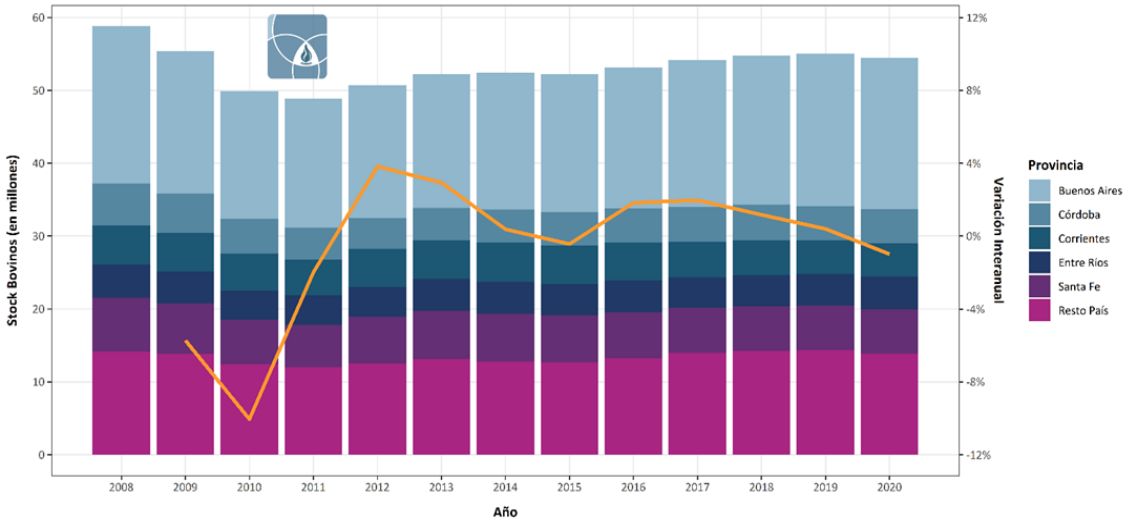
3.2.1. Bovinos

El Gráfico 12 muestra la evolución del stock de bovinos por provincia. Se estima que el rodeo vacuno argentino se ubica en 54,46 M de cabezas[10]. La provincia de Buenos Aires concentra más de un 1/3 del rodeo nacional (20,76 M

[8] Incluye pavos y gallos.
[9] Aumentó su producción exportable a un ritmo exponencial en los últimos años. En la década de 1980, Brasil compraba carne a Argentina. Hoy, produce más de 10 MTn.

de cab., que representan 38,12%), seguido por Santa Fe (6,07 M de cab.) y Córdoba, Corrientes y Entre Ríos que tienen un rodeo aproximado de 4,5 M de cab. cada una. Luego, viene el norte del país. Es importante señalar el crecimiento que viene evidenciando el Noreste argentino (NEA)

Gráfico 12 | Stock de bovinos según provincia. De 2008 a 2020



Fuente: Elaboración propia en base a datos del MAGYP

La ganadería se corre año a año hacia el norte. El NEA, se consolida como zona típica de cría (especialmente Formosa), aunque en algunas regiones como Corrientes, se realizan cada vez más operaciones de recría e invernada. En los últimos años sobresale Santiago del Estero como zona ganadera del NOA. La otra zona típica de cría se ubica en la cuenca del Salado en Buenos Aires, aunque ya también se está expandiendo la recría como en otros lados. El oeste de Buenos Aires fue, durante años, la zona más representativa de invernada en el país pero con el avance de los feed-lots (engorde intensivo) y el auge de la soja, esto se va desvaneciendo (López, et al 2018).

La Tabla 4 muestra la evolución la producción, consumo y exportaciones de carne vacuna. A lo largo de las últimas tres décadas, el desarrollo de este sector sufrió una postergación en pos de otros rubros agrícolas que compiten en la utilización del recurso tierra[11]. Sin embargo, las estadísticas recientes de la industria cárnica, muestran un retorno al crecimiento, que ha quedado plasmado por el mayor número de existencias, en el retroceso de la tierra destinada a la soja, en un leve repunte del precio internacional de la carne vacuna y en los aumentos en la faena (de 11,7 millones de cabezas/año en 2016 a cerca de 13,9 millones de cabezas/año en 2019). Lo que obviamente se refleja en un mayor nivel de producción, llegando a casi 3Mtn el año pasado, y proyectando una producción mayor para este año.

[10] En la década de 1950 existían en Argentina cerca de 60 M de cab. con una población menor de 20 M de habitantes. Brasil en 1975 tenía 57 M de cabezas de bovinos (casi como Argentina hoy), y hoy tiene más de 200 M.

[11] Debido a las innovaciones tecnológicas que incrementaron mucho los rendimientos y a precios sostenidos por un crecimiento de la demanda, los cultivos fueron los que más crecieron de los 90´, a la fecha.

En contraposición, la demanda de consumo interna, viene en retroceso en los últimos años. Esto ocurre -fundamentalmente- por un incremento de los precios relativos de la carne vacuna en comparación con las demás, y a que continúan los cambios en los patrones de las dietas de consumo, que cada vez se hacen más variadas. En el 2018 se consumieron en promedio 56,7kg/habitante de carne vacuna, mientras que el año pasado esa cifra descendió a 51,4kg/habitante, y se espera que este año el consumo interno sea aún menor debido a la gran caída de los ingresos reales.

Tabla 4 | Evolución la producción, consumo y exportaciones de carne vacuna. De 2016 a 2020.

Año	Perídodo	Carne Vacuna			Exportaciones		Mercado Interno	
		Faena (cabezas)	Producción (miles de Tn.)	Peso promedio (Kg/cabeza)	Volumen (miles de Tn.)	Valor (miles de u$s)	Consumo (miles de Tn.)	Consumo per cápita (Kg/hab)
2016	Ene-Dic	11.720.350	2.644	225,61	230	1.029.799	2.414	54,25
2017	Ene-Dic	12.616.459	2.845	225,46	313	1.302.513	2.531	56,33
2018	Ene-Dic	13.452.831	3.066	227,91	562	1.980.892	2.524	56,73
2019	Ene-Dic	13.924.936	3.136	225,20	846	3.108.451	2.308	51,36
2020	Enero	1.143.239	258	225,49	62	225.625	197	4,34
	Febrero	1.012.402	226	223,13	51	177.666	176	3,87
	Marzo	1.092.247	243	222,74	63	208.711	181	4,00
	Abril	1.168.783	262	224,04	67	205.561	196	4,31
	Mayo	1.144.491	257	224,35	87	257.352	173	3,81
	Junio	1.201.027	272	226,28	73	208.374	201	4,43
	Julio	1.210.753	277	228,91	80	229.569	197	4,35
	Agosto	1.153.263	265	229,63	77	243.627	186	4,11
	Septiembre	1.206.647	277	229,27	86	2.901	192	4,23
2020	Ene-Sep	10.332.852	2.336	226,09	646	1.759.386	1.699	37,45

Fuente: Elaboración propia en base a datos del MAGYP

Por su parte, el Gráfico 13 muestra la evolución de distintos aspectos de la faena. Al respecto, la participación de hembras en faena permite analizar las proyecciones del rodeo. Cuando este valor supera el rango establecido entre 43% a 45%, se estaría indicando una liquidación de vientres, lo que proyecta una disminución del rodeo para el próximo ciclo. Como se puede observar en el gráfico, la participación de hembras en faena en lo que va del año, fue inferior a la del año pasado, pero superior a la de 2018.

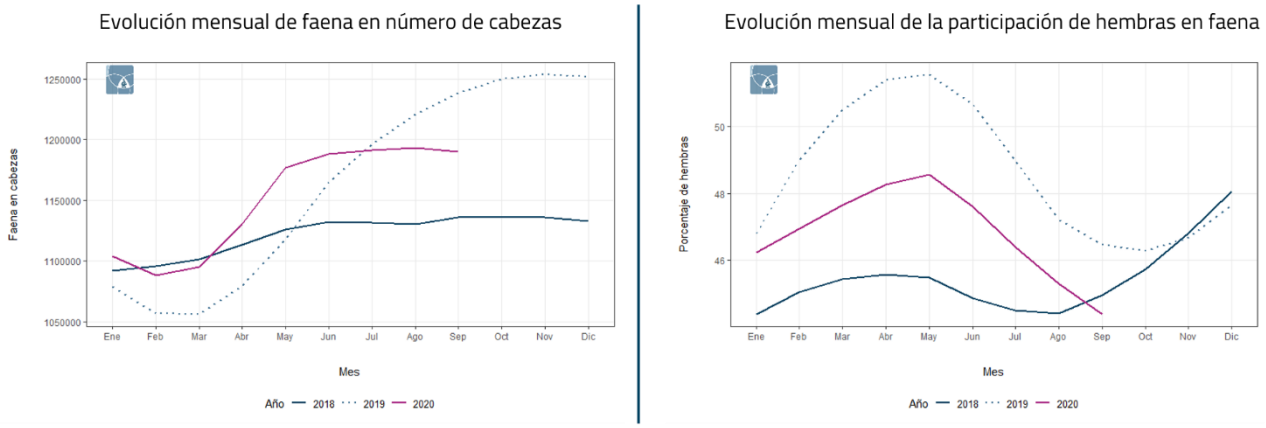
Finalmente, en 2019 se exportaron alrededor de 850 mil Tn[12] fundamentalmente con destino a China, UE[13], Rusia, Chile[14], EEUU e Israel. El consumo per cápita en nuestro país ha ido descendiendo en los últimos años, sustituida en parte con un mayor consumo de aves y de cerdos.

[12] En la década de 1930, Argentina exportaba más de 400 mil Tn y Australia algo más de 100 mil T. Hoy, Australia exporta 1,4 MT.

[13] Se debe mencionar los denominados cortes "Hilton" que hacen a la cuota de igual nombre, los cuales son cortes de alta calidad y superiores al precio promedio. La cuota que asigna la UE a nuestro país para el ciclo 2020/21 es de 29500 Tn.

[14] Este mercado también es interesante para nuestro país, ya que es complementario de la UE, porque requiere los cortes delanteros, lo que ayuda a integrar el animal para la exportación.

Gráfico 13 | Evolución de distintos aspectos de faena. De 2018 a 2020.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del MAGYP

3.2.2. Aves

La Tabla 5 muestra la evolución la producción, consumo, importación y exportaciones de carne aviar. En Argentina se faenaron durante 2019 más de 750 millones de aves, generando una producción de carne de 2,2 MTn. El consumo per cápita ha ido creciendo los últimos años, pero en menor proporción que el cerdo. Tal es así, que en 2019 el consumo llegó a 43,16 kg por año por persona, y se exportaron 267 mil Tn (coeficiente de exportación aprox. 12%). Los principales destinos de exportación son: Chile, China y Alemania.

El sector avícola tiene su principal asiento en Entre Ríos y Buenos Aires.

Tabla 5 | Evolución la producción, consumo, importación y exportaciones de carne aviar. De 2016 a 2020.

Año	Perídodo	Carne Aviar			Importaciones		Exportaciones		Mercado Interno	
		Faena (miles de cabezas)	Producción (miles de Tn.)	Peso promedio (Kg/cabeza)	Volumen (miles de Tn.)	Valor (miles de u$s)	Volumen (miles de Tn.)	Valor (miles de u$s)	Consumo (miles de Tn.)	Consumo per cápita (Kg/hab)
2016	Ene-Dic	704.023	2.055	2,92	7,95	15.630	186	249.370	1.876	42,17
2017	Ene-Dic	722.119	2.116	2,93	5,77	11.710	207	295.546	1.914	42,58
2018	Ene-Dic	711.460	2.069	2,91	7,15	14.960	193	285.951	1.882	42,30
2019	Ene-Dic	756.949	2.203	2,91	4,92	6.196	267	425.180	1.940	43,16
2020	Enero	68.355	196	2,87	0,16	183	22	31.719	174	3,83
	Febrero	58.403	167	2,86	0,21	172	21	29.458	146	3,22
	Marzo	61.319	180	2,94	0,16	187	18	26.633	162	3,57
	Abril	68.668	201	2,93	0,74	911	17	24.596	185	4,08
	Mayo	61.057	180	2,95	0,44	482	21	31.473	159	3,50
	Junio	62.608	184	2,94	0,37	454	19	24.612	166	3,66
	Julio	63.887	190	2,97	0,48	601	19	23.234	172	3,79
	Agosto	59.826	178	2,98	0,20	292	17	21.787	161	3,55
	Septiembre	64.010	188	2,94	0,44	457	19	24.600	169	3,72
2020	Ene-Sep	568.133	1.664	2,93	3,20	3.739	174	238.112	1.494	32,92

Fuente: Elaboración propia en base a datos del MAGYP

3.2.3. Porcinos

Finalmente, la Tabla 6 muestra la evolución la producción, consumo, importación y exportaciones de carne porcina En el sector, la producción nacional viene creciendo. Los últimos 5 años aumentó más de un 20% llegando a 610

mil Tn. Este incremento se debe tanto a un aumento de la faena, como del peso promedio de los animales. El consumo per cápita en Argentina también ha ido creciendo en los últimos años (19,8% entre el 2016 y el 2019) y alcanzaría los 14,15 kg por año por habitante de carne fresca. Se importa carne de cerdo, preferentemente para chacinados.

La producción porcina se concentra en Córdoba, Buenos Aires, y en menor medida en Santa Fe.

Tabla 6 | Evolución la producción, consumo, importación y exportaciones de carne porcina. De 2016 a 2020.

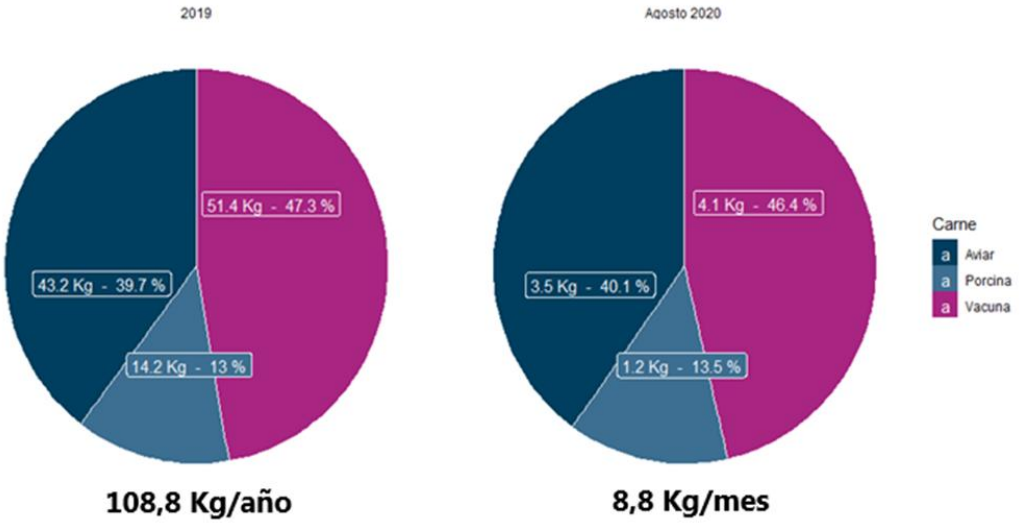
Año	Perídodo	Carne Porcina			Importaciones		Exportaciones		Mercado Interno	
		Faena (cabezas)	Producción (miles de Tn.)	Peso promedio (Kg/cabeza)	Volumen (miles de Tn.)	Valor (miles de u$s)	Volumen (miles de Tn.)	Valor (miles de u$s)	Consumo (miles de Tn.)	Consumo per cápita (Kg/hab)
2016	Ene-Dic	5.861.106	502	85,66	29,70	83.619	12	13.213	525	11,81
2017	Ene-Dic	6.325.080	554	87,65	38,80	127.762	15	22.524	597	13,28
2018	Ene-Dic	6.653.091	588	88,43	44,60	119.339	23	38.940	628	14,12
2019	Ene-Dic	6.747.245	610	90,46	34,00	87.212	26	42.797	636	14,15
2020	Enero	559.090	50	89,77	2,00	6.299	3	3.688	51	1,13
	Febrero	511.171	46	90,07	1,80	5.124	2	3.763	47	1,03
	Marzo	521.603	48	92,27	2,00	5.918	2	3.664	49	1,08
	Abril	558.962	54	96,73	1,50	4.893	3	1.446	54	1,20
	Mayo	569.639	56	97,95	1,40	4.255	4	6.670	54	1,20
	Junio	652.060	63	96,76	1,00	3.284	5	6.698	60	1,33
	Julio	616.076	59	95,70	1,20	4.105	5	7.310	56	1,23
	Agosto	595.460	56	93,79	1,50	4.089	4	6.568	54	1,20
	Septiembre	588.305	55	93,34	2,30	6.495	4	6.702	55	1,21
2020	Ene-Sep	5.172.366	487	94,15	14,70	44.462	30	46.509	481	10,61

Fuente: Elaboración propia en base a datos del MAGYP

3.3. Consumo de carne

Durante 2019, hubo un consumo promedio de 108,8 kg de carne por persona en nuestro país. Este año, en el acumulado de los primeros tres trimestres ya se llevaban consumidos 79,78 Kg de carne por persona, lo que indica una leve caída con respecto al mismo período del año pasado. Probablemente, esto se deba a la caída de los ingresos reales y del nivel de actividad ocurridos en un contexto de pandemia global, freno de la actividad generado por medidas de aislamiento preventivo e inflación persistente.

Gráfico 14 | Composición de consumo por tipo de carne.
Acumulado 2019 y agosto 2020.



Fuente: Elaboración propia en base a datos del MAGYP

4. Bibliografía

BCCBA – Departamento de Economía de la Bolsa de Comercio de Córdoba – Informe de Mercados Agrícolas N° 50, diciembre 2020.

BCR – Instituto de Estudios Económicos de la Bolsa de Cereales de Rosario – Informe mensual de comercialización, noviembre 2020.

CREA - Informe Lácteo N°24 – noviembre 2020 - https://www.crea.org.ar/wp-content/uploads/2020/11/Informe-L%C3%A1cteo-n%C2%B024.pdf

Jara Musuruana, L. A., Bula, A. O., Almeida Gentile, P. H., Marfetán Molina, D., Papa, L. y Tessmer, G. A. (2020). Informe de Política Monetaria | agosto 2020 (Informes del Observatorio UNR N.º 51; Serie Informes de Coyuntura N.º 17). Observatorio Económico Social, Universidad Nacional de Rosario. https://hdl.handle.net/2133/18964

LOPEZ, R. E., (2018), "Oferta y Demanda Agroalimentaria" – Facultad de Ciencias Agrarias de la UNR, Zavalla.

FAO – FAOSTAT Data; web: http://www.fao.org/faostat/en/#home (visitado diciembre 2020)

FAO – Dairy Development in Argentina — O. R. Cappellini (2011), Roma

IPCVA – Instituto de Promoción de la Carne Vacuna Argentina; web: http://www.ipcva.com.ar/index.php (visitado diciembre 2020)

KPMG, "La industria de la carne bovina en Argentina", M. Cano (2018), KPMG Argentina.

MAGYP – Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca de la Nación – Datos Agroindustriales; web: https://datos.magyp.gob.ar/ (visitado diciembre 2020)

MAGYP – Dirección Nacional de Lechería; web: https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/ss_lecheria/ (visitado diciembre de 2020

OCLA – Observatorio de la Cadena Láctea; web: http://www.ocla.org.ar/ (visitado diciembre 2020)

USDA – Agricultural Baseline Database; web: https://www.ers.usda.gov/data-products/agricultural-baseline-database/ (visitado diciembre 2020)

USDA – WASDE Report; web: https://www.usda.gov/oce/commodity/wasde (visitado diciembre 2020)