



Universidad Nacional de Asunción
Facultad de Ciencias Agrarias

AREA DE
ECONOMIA RURAL
FCA-UNA



ARROZ

Datos, estadísticas y comentarios

Marzo-2020

Sitio web: http://www.agr.una.py/ecorural/ecorural_arroz.php

Autor: Víctor Enciso

Asistente: Pedro Germán Cardozo Benítez

Dirección: Campus UNA-San Lorenzo-Paraguay

E-mail: venciso@agr.una.py

Este boletín fue preparado por Víctor Enciso (venciso@agr.una.py). Las opiniones expresadas en este documento son de exclusiva responsabilidad del autor y no necesariamente representan la opinión de la Facultad de Ciencias Agrarias ni de la Universidad Nacional de Asunción.

Contenido

Resumen mensual	3
Figura 1: Precio promedio de arroz a nivel industrial y comercial en Paraguay (€/kg)...	4
Figura 2: Precio internacional del arroz (USD/t).....	4
Figura 3: Precio medio mensual de arroz pagado al agricultor en Paraná-Brasil.....	4
Figura 4: Indicador de arroz con cáscara ESALQ/SENAR-RS	5
Figura 5: Precios nacionales arroz paddy (USD/t FOB)	5
Figura 6: Precios nacionales arroz paddy (USD/t FOB)	5
Figura 7: Crédito bruto de arroz en bancos y financieras de Paraguay (Millones de €) y peso relativo en el valor total del crédito agrícola (%).....	6
Figura 8: Principales bancos con créditos para arroz.	6
Figura 9: Principales bancos con créditos para arroz.	6
Figura 10: Exportación de arroz (t)	7
Figura 11: VTE de arroz (USD) y VME (USD/t)	7
Figura 12: Principales mercados de exportación de arroz por peso (2020).....	7
Figura 13: Exportación de arroz con cáscara (t).....	8
Figura 14: VTE de arroz con cascara (USD) y VME (USD/t).....	8
Figura 15: Principales mercados de exportación de arroz con cascara por peso (2020 ...	8
Figura 16: Exportación de arroz blanqueado (t).....	9
Figura 17: VTE de arroz blanqueado (USD) y VME (USD/t).....	9
Figura 18: Principales mercados de exportación de arroz blanqueado por peso (2020)..	9
Figura 19: Exportación de arroz descascarillado (t).....	10
Figura 20: VTE de arroz descascarillado (USD) y VME (USD/t).....	10
Figura 21: Principales mercados de exportación de arroz descascarillado por peso (2020)	10
Figura 22: Exportación de arroz partido (t).....	11
Figura 23: VTE de arroz partido (USD) y VME (USD/t).....	11
Figura 24: Principales mercados de exportación de arroz partido por peso (2020)	11
Cuadro 1: Arroz irrigado y seco en Brasil: comparativo 2018/19-2019/2020	12
Cuadro 2: Balance de oferta y demanda de arroz con cascara en Brasil	12
Cuadro 3: Balance de oferta y demanda del USDA (Mill de t).....	13
Cuadro 4: Margen bruto de arroz con riego 2019/2020	14
Cuadro 5: Análisis financiero del margen bruto de arroz con riego 2019/2020.....	15

Figura 25: Peso relativo de cada actividad en el costo total de los insumos físicos.....	15
Figura 26: Peso relativo de cada insumo en el costo total de los insumos técnicos.....	15
Figura 27: Producción (t) y rendimiento (t/ha) de arroz con riego en Paraguay	16
Figura 28: Superficie sembrada (ha) con arroz con riego.....	16
Figura 29: Principales Departamentos productores de arroz con riego.....	16
Fuentes consultadas	17

-

Resumen mensual

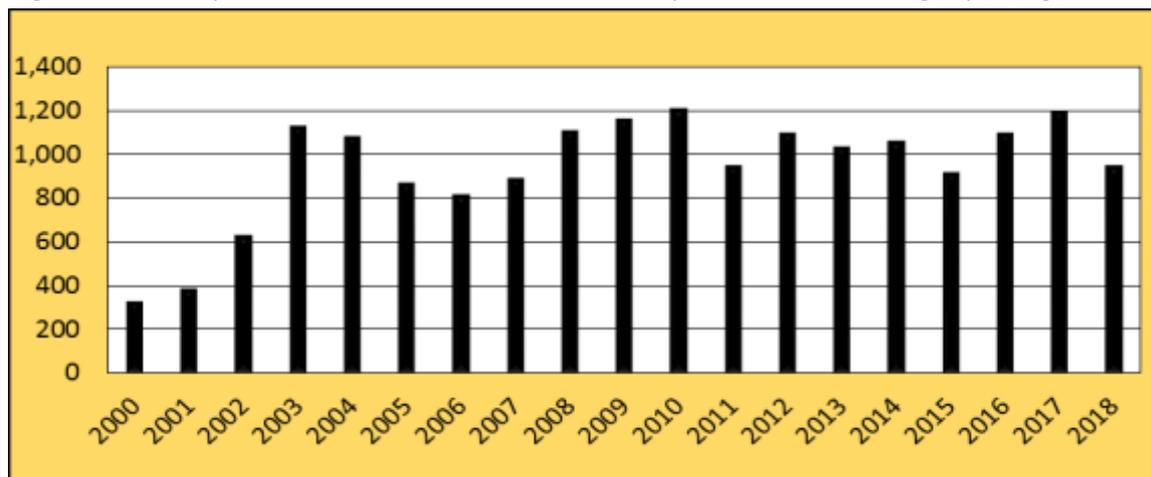
En Uruguay al igual que en Paraguay la cosecha ha finalizado. En **Argentina** Infocampo indicó que al 9 de abril ya se había cosechado el 30% de las 54.200 hectáreas sembradas en la Provincia de Entre Ríos, responsable de cerca del 32% de la producción argentina. El rendimiento está en 7.700 kg/ha.

En su informe de abril, **CONAB** estima un incremento en el precio del cereal durante esta zafra teniendo en cuenta el aumento del consumo que se espera con la implementación de los periodos de cuarentena debido a la crisis de COVID-19. Esta situación obligará a las personas a alimentarse en sus hogares que lo más probable es que se refleje en el incremento del consumo de arroz. Esto se refleja en la casilla de consumo de abril que presenta un incremento de 200.000 toneladas respecto a marzo, que es mayormente balanceado vía stocks. En lo que se refiere a las importaciones, estas se mantienen en 1,1 MT, (similar al USDA), solamente superada, en los últimos cinco años por las de 2015/2016 que fue 10,6 MT. **EMATER** indicó que en Rio Grande do Sul donde se concentra el 80% de la oferta brasilera, el 72% del arroz cultivado ya ha sido recogido, al 09 de abril. El ritmo de avance de la recolección está por encima de la media reciente así como del correspondiente al año pasado. En la semana que finalizó en la citada fecha el precio medio del arroz estuvo en 51,86 R\$/bolsa de 50 kg contra 52,44 R\$ de la semana anterior.

En la última semana de marzo el indicador ESALQ/SENAR-RS cotizó a 60,73 R\$/bolsa, suba semanal de 2,46% y mensual de 2,42%. En su informe mensual **CEPEA** señaló que la cotización del arroz el 31 de marzo fue el mayor desde que se lleva registro (2005). Igualmente el informe señala que la valorización del dólar ha incrementado la exportación de arroz brasilero, que se prefiere a abastecer el mercado interno. Esta situación ha incrementado las importaciones que en marzo fue 40,5% superior al de febrero con un precio medio de R\$/t 1.216, cerca de 10% superior al de febrero.

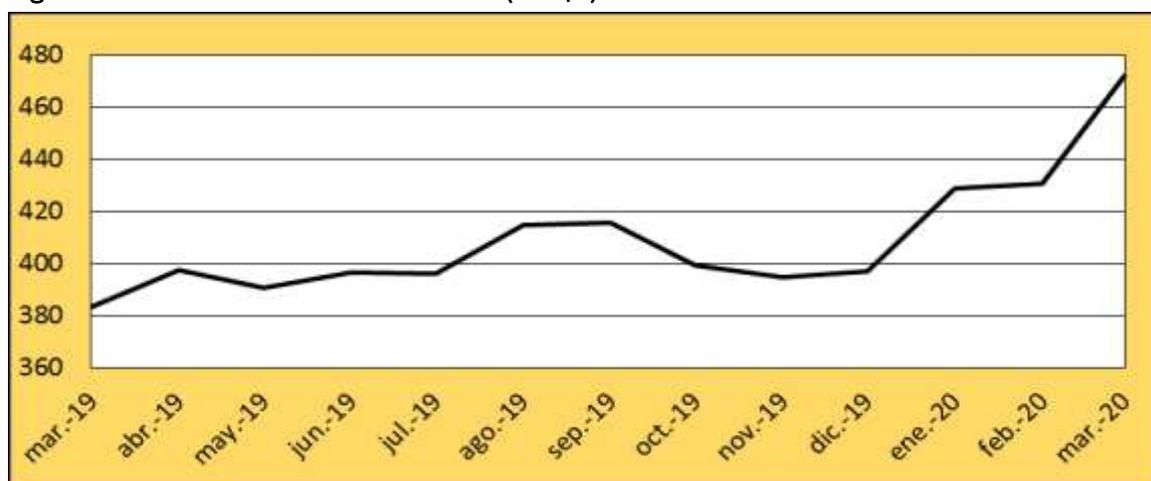
El **USDA** ajustó fuertemente su balance de oferta y demanda de arroz en su informe de abril reduciendo oferta (-2,8 MT), consumo (-2,1 MT), comercio (-2,2 MT) y stock final (-0,7 MT). Básicamente la menor producción en importantes productores y exportadores del Sudeste asiático (Vietnam y Burma) impacta en la oferta y por extensión en las exportaciones (priorizan el consumo interno) y consumo de otros países ante la falta de oferta. Estos factores se conjugan para elevar el precio internacional del arroz a un nivel no visto en siete años. Los stocks mundiales se reducen en 0,7 MT en la nueva estimación, aunque siguen al nivel record de 181,6 MT, aunque hay que tener en cuenta que casi dos tercios de estos se encuentra en China y no son comercializados internacionalmente. El precio índice del arroz de FAO se situó en 178 en el mes de marzo, un incremento intermensual de 4,9% y de 11,3% año a año. Alcanzó su valor más elevado en más de cinco años, apoyado por el aumento de la demanda de consumo provocado por el coronavirus, señaló el IGC.

Figura 1: Precio promedio de arroz a nivel industrial y comercial en Paraguay (₲/kg)



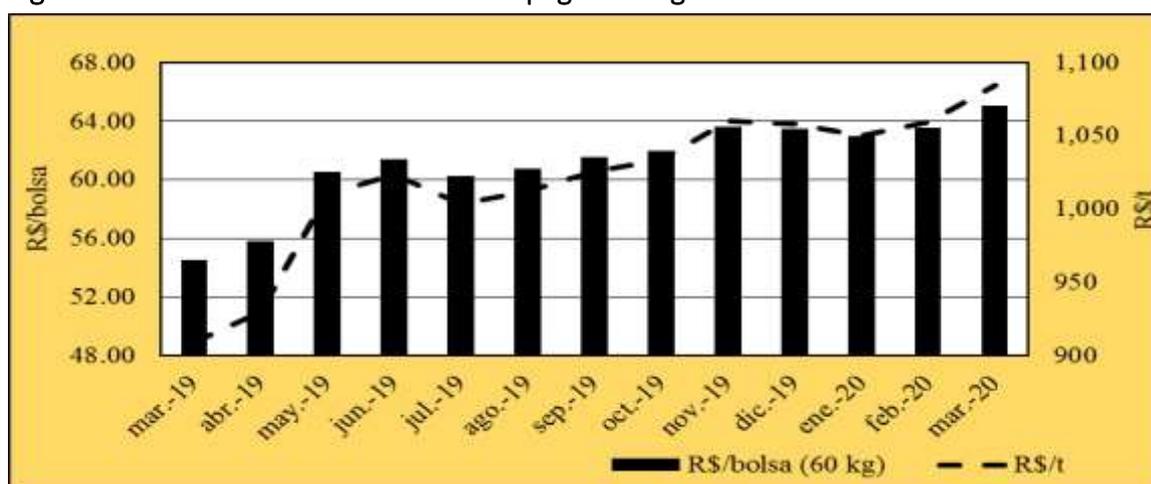
Fuente: DCEA/MAG Obs. El precio 2009 de promedio del 2008 y 2010

Figura 2: Precio internacional del arroz (USD/t)



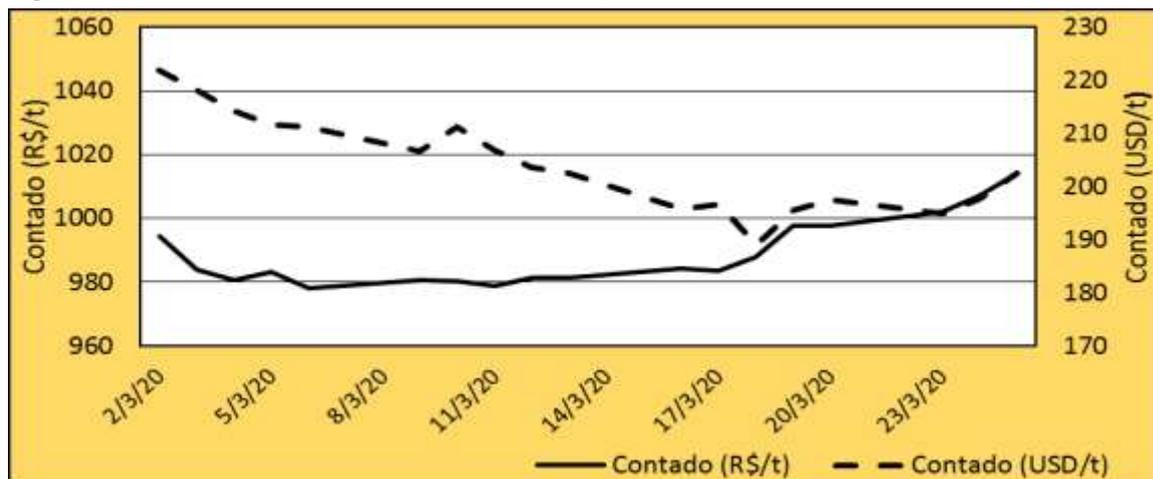
Fuente: FMI. Arroz blanco 5% quebrado o partido en Bangkok-Tailandia

Figura 3: Precio medio mensual de arroz pagado al agricultor en Paraná-Brasil



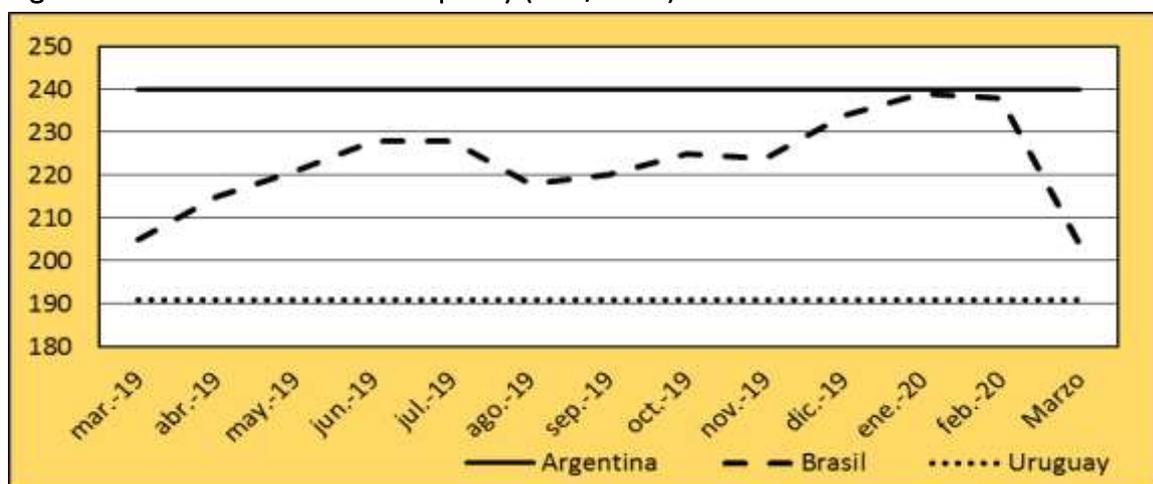
Fuente: DERAL

Figura 4: Indicador de arroz con cáscara ESALQ/SENAR-RS



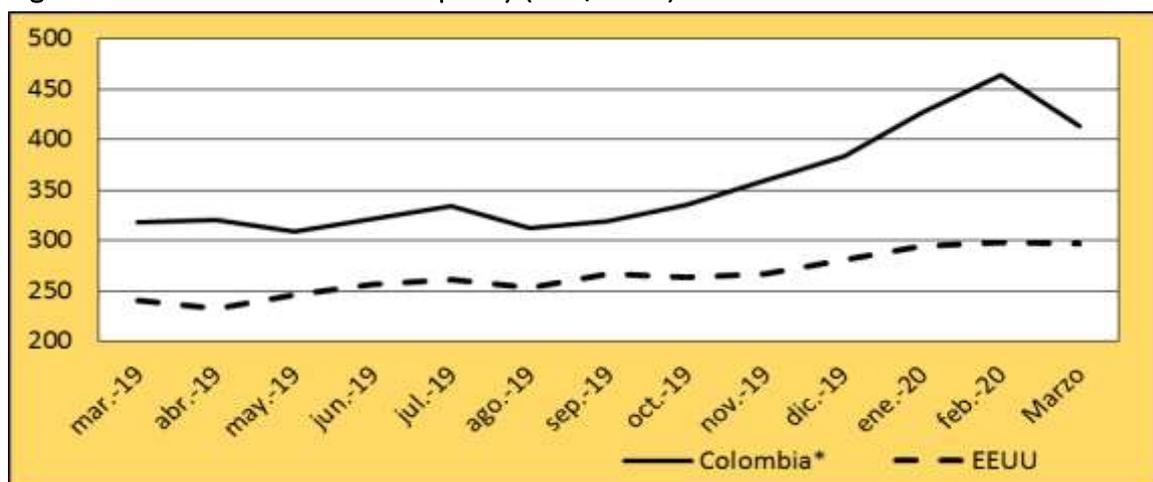
Fuente: CEPEA

Figura 5: Precios nacionales arroz paddy (USD/t FOB)



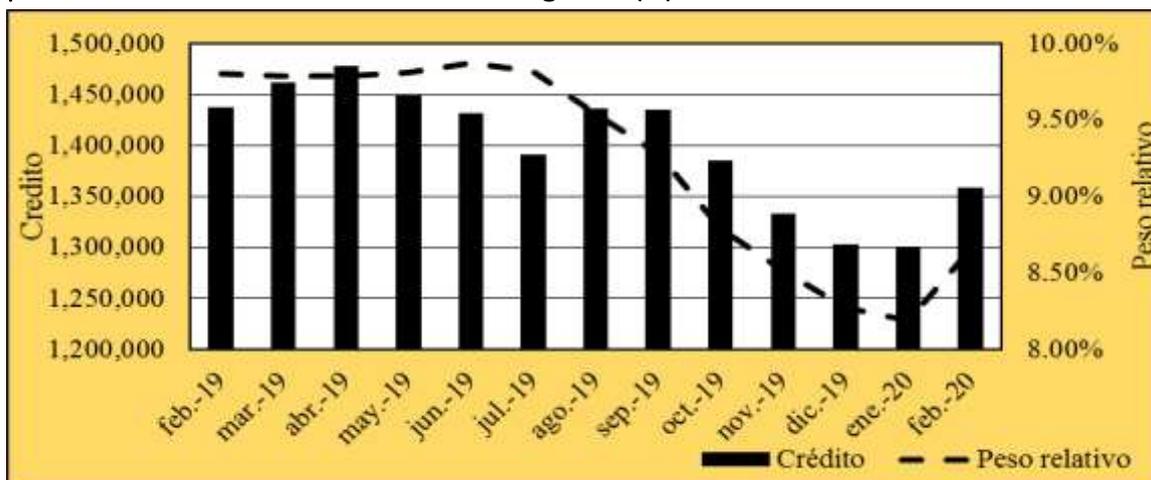
Fuente: OSIRIZ/InfoArroz

Figura 6: Precios nacionales arroz paddy (USD/t FOB)



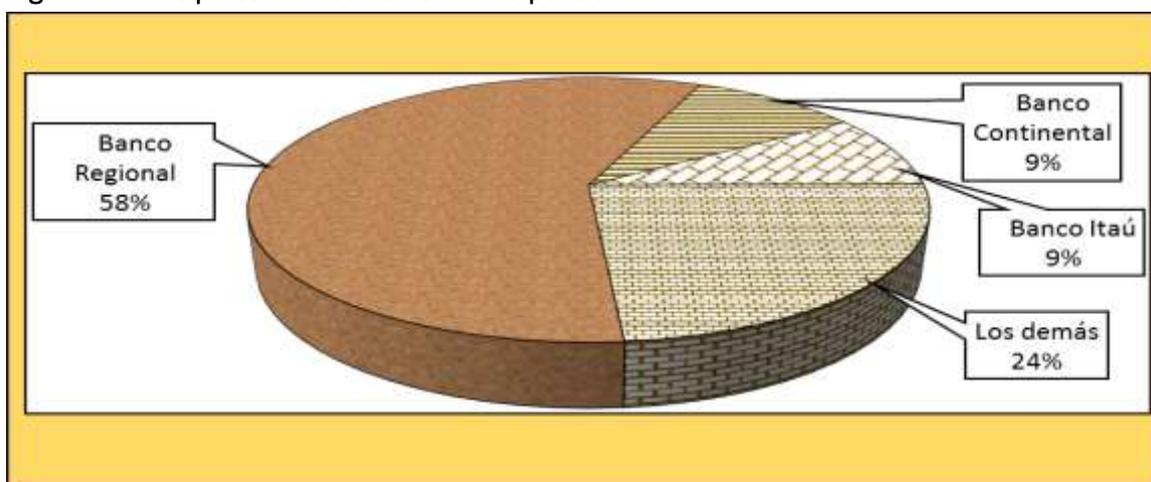
Fuente: OSIRIZ/InfoArroz

Figura 7: Crédito bruto de arroz en bancos y financieras de Paraguay (Millones de ₡) y peso relativo en el valor total del crédito agrícola (%)



Fuente: BCP

Figura 8: Principales bancos con créditos para arroz.



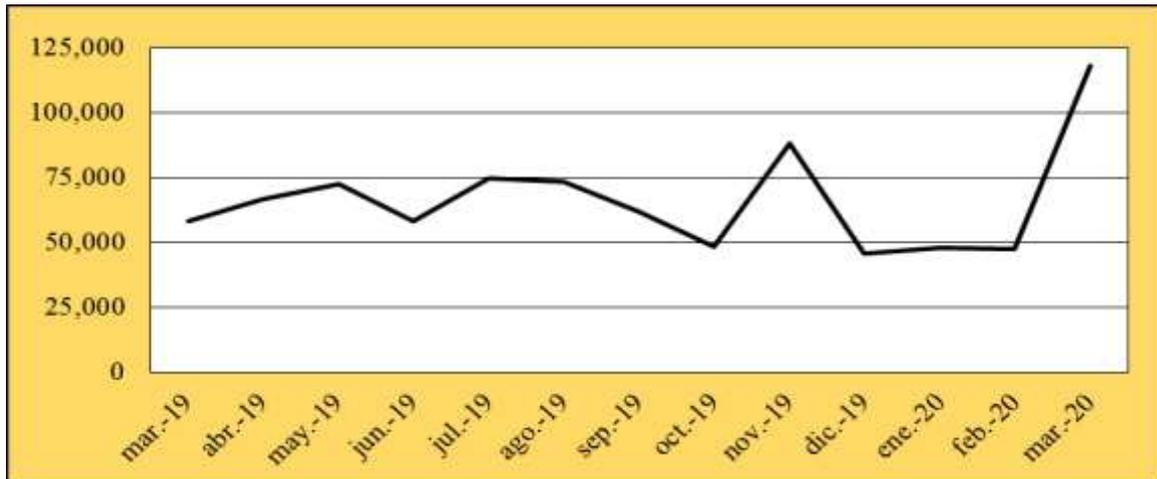
Fuente: BCP

Figura 9: Principales bancos con créditos para arroz.



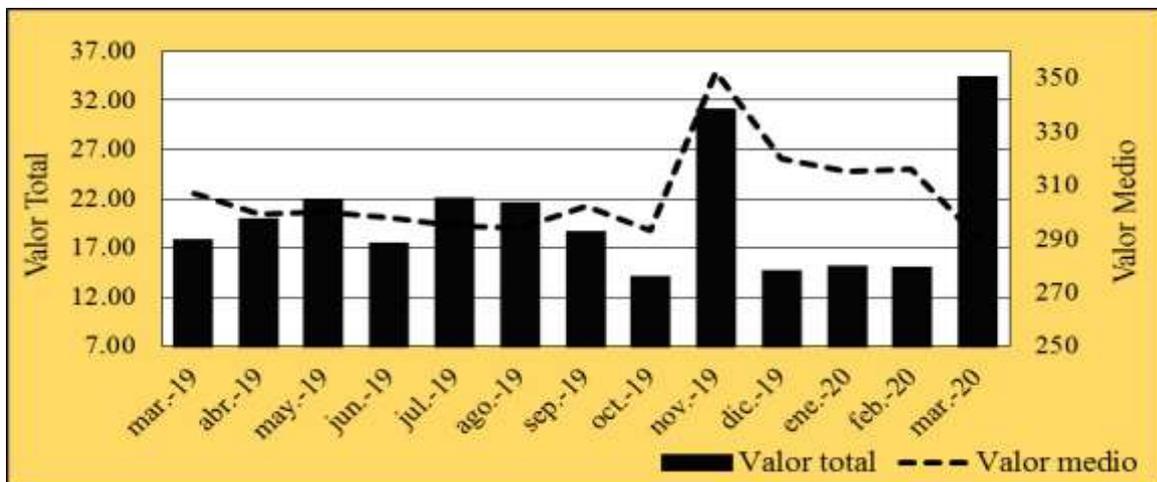
Fuente: BCP

Figura 10: Exportación de arroz (t)



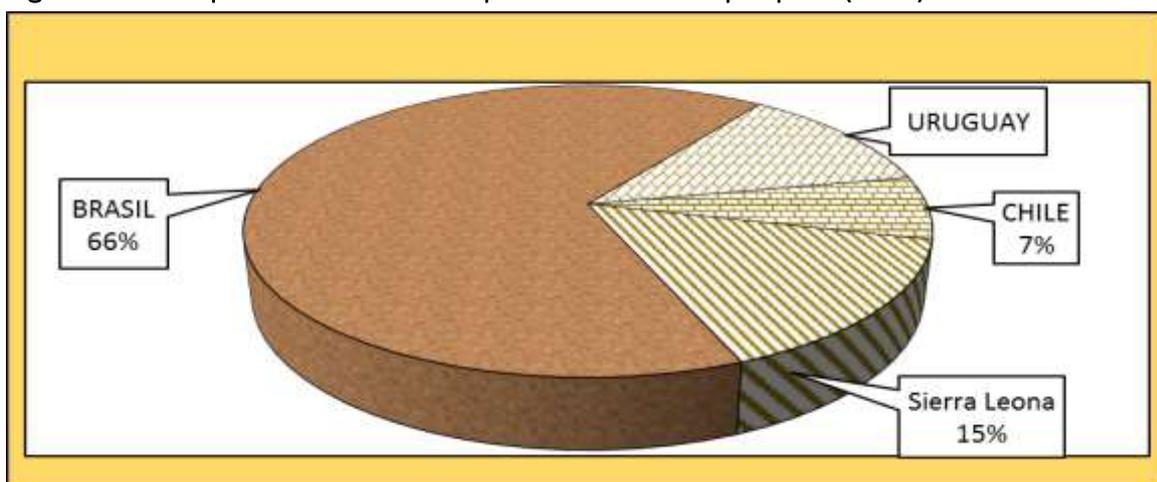
Fuente: SICEX/BCP

Figura 11: VTE de arroz (USD) y VME (USD/t)



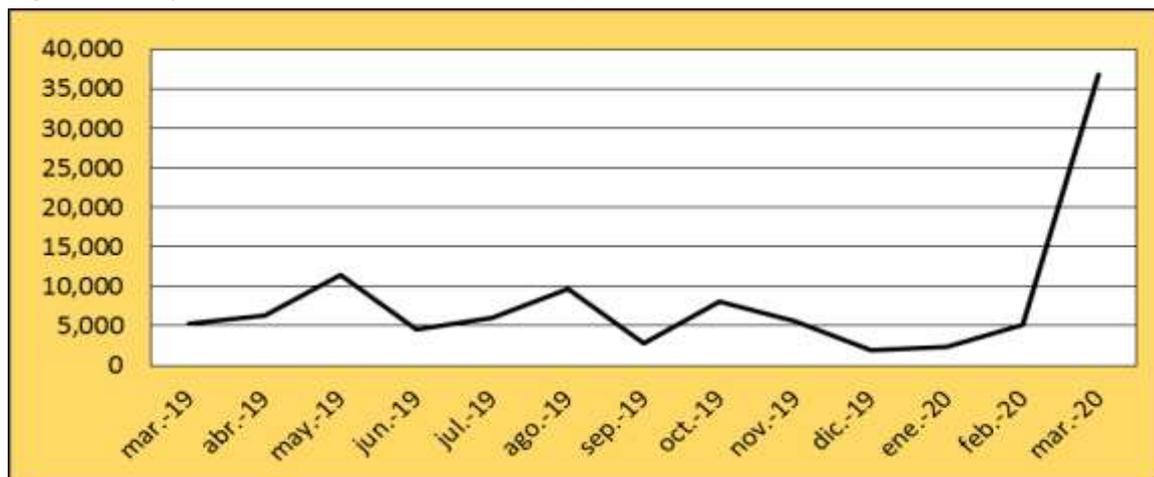
Fuente: SICEX/BCP. VTE (valor total exportado), VME (valor medio de exportación)

Figura 12: Principales mercados de exportación de arroz por peso (2020)



Fuente: SICEX/BCP

Figura 13: Exportación de arroz con cáscara (t)



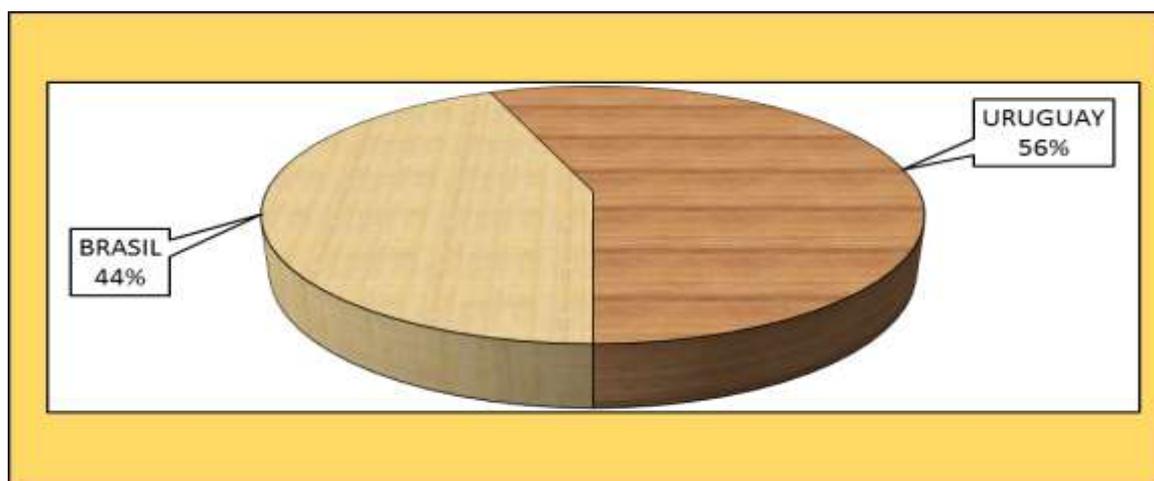
Fuente: SICEX/BCP

Figura 14: VTE de arroz con cascara (USD) y VME (USD/t)



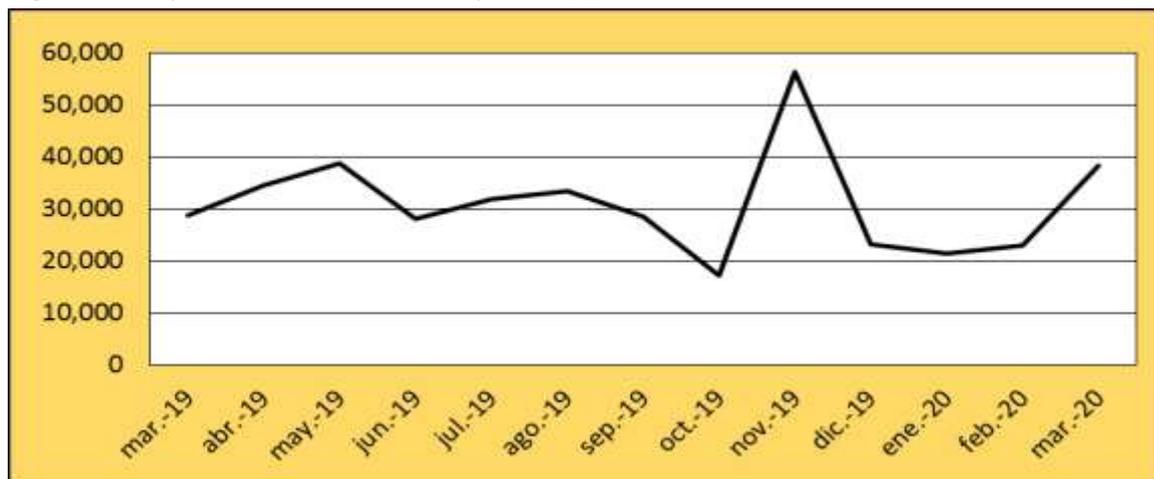
Fuente: SICEX/BCP. VTE (valor total exportado), VME (valor medio de exportación)

Figura 15: Principales mercados de exportación de arroz con cascara por peso (2020)



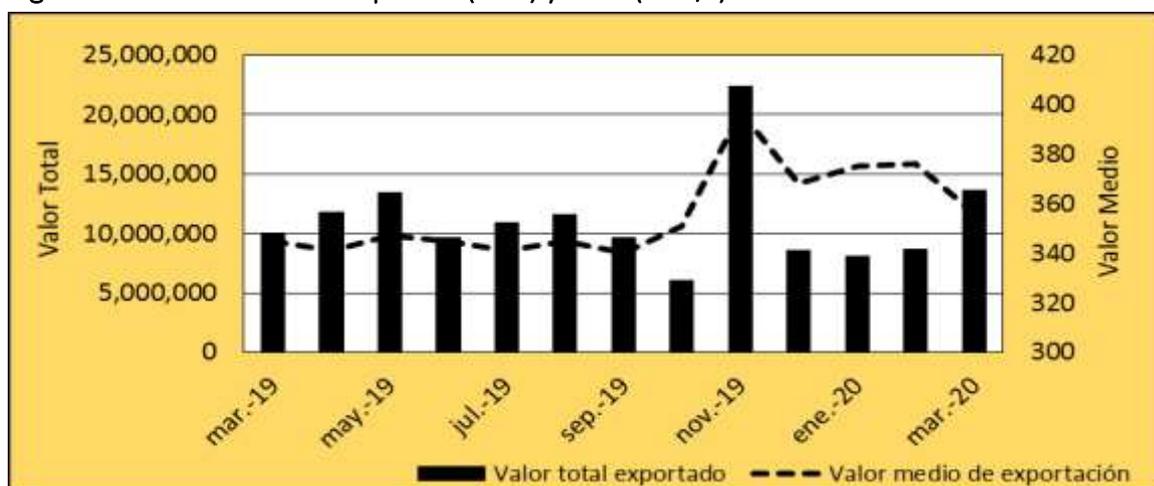
Fuente: SICEX/BCP

Figura 16: Exportación de arroz blanqueado (t)



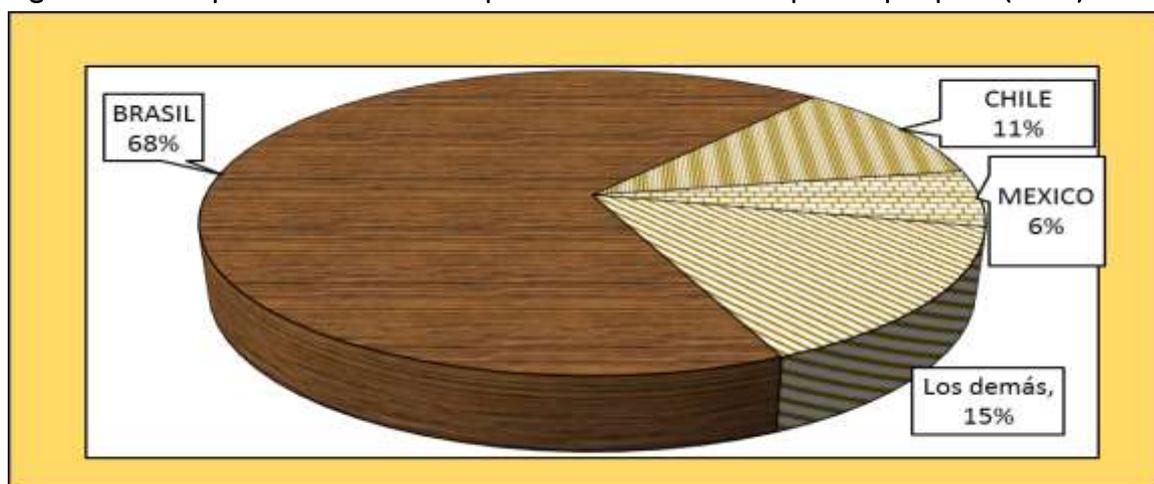
Fuente: SICEX/BCP

Figura 17: VTE de arroz blanqueado (USD) y VME (USD/t)



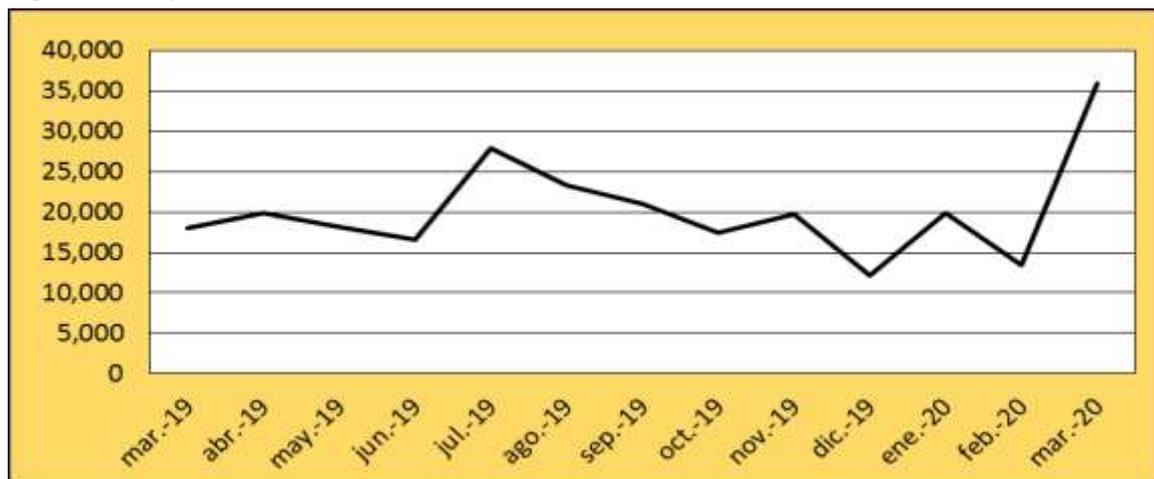
Fuente: SICEX/BCP. VTE (valor total exportado), VME (valor medio de exportación)

Figura 18: Principales mercados de exportación de arroz blanqueado por peso (2020)



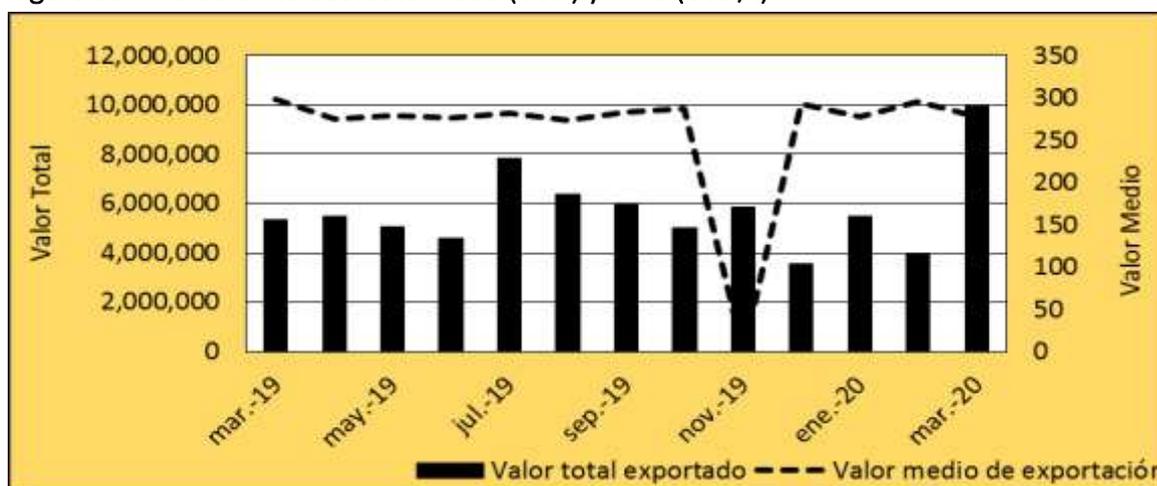
Fuente: SICEX/BCP

Figura 19: Exportación de arroz descascarillado (t)



Fuente: SICEX/BCP

Figura 20: VTE de arroz descascarillado (USD) y VME (USD/t)



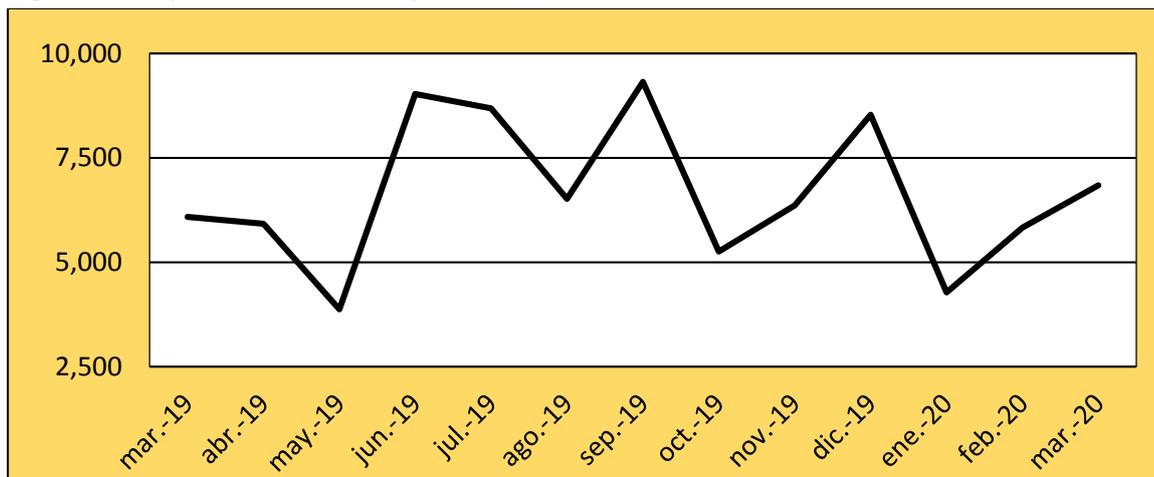
Fuente: SICEX/BCP. VTE (valor total exportado), VME (valor medio de exportación)

Figura 21: Principales mercados de exportación de arroz descascarillado por peso (2020)



Fuente: SICEX/BCP

Figura 22: Exportación de arroz partido (t)



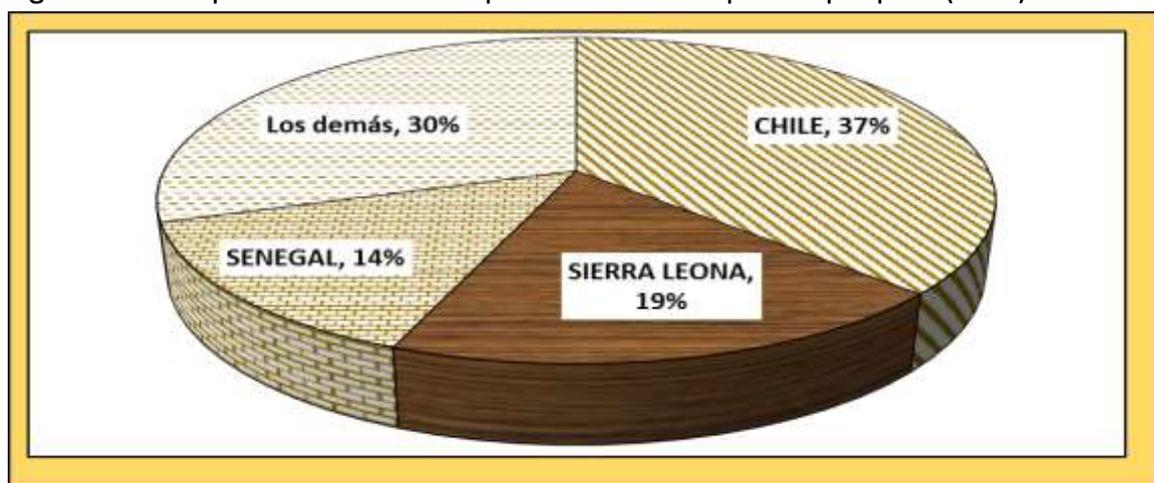
Fuente: SICEX/BCP

Figura 23: VTE de arroz partido (USD) y VME (USD/t)



Fuente: SICEX/BCP. VTE (valor total exportado), VME (valor medio de exportación)

Figura 24: Principales mercados de exportación de arroz partido por peso (2020)



Fuente: SICEX/BCP

Cuadro 1: Arroz irrigado y seco en Brasil: comparativo 2018/19-2019/2020

Región	Superficie (Mil ha)			Rendimiento (kg/ha)			Producción (Mil t)		
	2018/2019	2019/2020	Variación	2018/2019	2019/2020	Variación	2018/2019	2019/2020	Variación
	(a)	(b)	(b/a)	(c)	(d)	(d/c)	(e)	(f)	(f/e)
NORTE	216.8	225.9	4.2	4,335.2	4,370.5	0.8	940.0	987.3	5.0
RR	10.4	10.3	(1.0)	7,075.0	7,042.0	(0.5)	73.6	72.5	(1.5)
PA	37.3	41.8	12.1	2,546.3	2,394.0	(6.0)	95.0	100.0	5.3
TO	119.8	122.9	2.6	5,207.3	5,388.9	3.5	623.9	662.3	6.2
NORDESTE	143.8	155.8	8.3	1,890.9	1,964.1	3.9	272.0	306.1	12.5
MA	84.4	89.8	6.4	1,543.4	1,690.9	9.6	130.3	151.8	16.5
PI	46.6	53.6	15.0	1,709.2	1,675.1	(2.0)	79.6	89.8	12.8
CE	3.7	3.2	(13.5)	1,634.5	2,412.5	47.6	6.1	7.7	26.2
RN	0.8	0.8	0.0	3,354.0	3,481.0	3.8	2.7	2.8	3.7
PE	0.4	0.5	25.0	8,150.0	8,500.0	4.3	3.3	4.3	30.3
AL	2.8	2.8	0.0	6,930.0	6,930.0	0.0	19.4	19.4	0.0
SE	4.0	4.0	0.0	7,322.0	7,263.0	(0.8)	29.3	29.1	(0.7)
CENTRO-OESTE	154.8	152.1	(1.7)	3,633.1	3,837.1	5.6	562.4	583.7	3.8
MT	121.3	118.3	(2.5)	3,196.5	3,389.1	6.0	387.7	401.0	3.4
MS	10.7	11.2	4.7	5,800.0	6,300.0	8.6	62.1	70.6	13.7
GO	22.8	22.6	(0.9)	4,939.5	4,961.7	0.4	112.6	112.1	(0.4)
SUDESTE	13.2	10.9	(17.4)	3,666.5	4,171.0	13.8	48.5	45.5	(6.2)
MG	3.5	2.0	(42.9)	2,786.7	4,972.8	78.4	9.8	10.0	2.0
SP	9.3	8.5	(8.6)	4,046.3	4,016.5	(0.7)	37.6	34.1	(9.3)
SUL	1,168.8	1,105.8	(5.4)	7,376.9	7,818.9	6.0	8,622.2	8,646.2	0.3
PR	23.2	21.8	(6.0)	6,124.1	7,184.1	17.3	142.1	156.7	10.3
SC	144.5	144.0	(0.3)	7,550.0	7,823.0	3.6	1,091.0	1,126.5	3.3
RS	1,001.1	940.0	(6.1)	7,381.0	7,833.0	6.1	7,389.1	7,363.0	(0.4)
NORTE/NORDESTE	360.6	381.7	5.9	3,360.5	3,388.3	0.8	1,212.0	1,293.4	6.7
CENTRO-SUL	1,336.8	1,268.8	(5.1)	6,906.8	7,310.2	5.8	9,233.1	9,275.4	0.5
BRASIL	1,697.4	1,650.5	(2.8)	6,153.4	6,403.2	4.1	10,445.1	10,568.8	1.2

Fuente: Conab.

Fuente: CONAB, estimativo abril2020. Puntos indican decimales y comas miles.

Cuadro 2: Balance de oferta y demanda de arroz con cascara en Brasil

Años	Stock inicial	Producción	Importación	Oferta	Consumo	Exportación	Stock final
2013/14	1,082.1	12,121.6	807.2	14,010.9	11,954.3	1,188.4	868.2
2014/15	868.2	12,448.6	503.3	13,820.1	11,495.1	1,362.1	962.9
2015/16	962.9	10,603.0	1,187.4	12,753.3	11,428.8	893.7	430.8
2016/17	430.8	12,327.8	1,042.0	13,800.6	12,024.3	1,064.7	711.6
2017/18	711.6	12,064.2	845.2	13,621.0	11,239.0	1,710.2	671.8
2018/19	671.8	10,445.1	1,037.7	12,154.6	10,250.0	1,360.9	543.7
2019/2020 Marzo	393.7	10,524.5	1,100.0	12,018.2	10,400.0	1,100.0	518.2
2019/20 Abril	543.7	10,568.8	1,100.0	12,212.5	10,600.0	1,100.0	512.5

Fuente: CONAB, estimativo abril/2020. Puntos indican decimales y comas miles. Año agrícola: 31 de enero al 28 de febrero.

Cuadro 3: Balance de oferta y demanda del USDA (Mill de t)

Zafra 2019/20 Proyectado	Meses	Stock inicial	Producción	Importación	Total uso local	Exportación	Stock final
Global	Mar	175.32	499.31	42.04	492.32	44.28	182.3
	Apr	175.71	496.08	41.21	490.19	42.17	181.6
Global menos China	Mar	60.32	352.58	39.64	349.39	41.08	64.3
	Apr	60.71	349.35	38.81	347.26	38.97	63.6
EEUU	Mar	1.42	5.86	1.03	4.22	3.14	0.95
	Apr	1.42	5.86	1.02	4.22	3.14	0.94
Resto del mundo	Mar	173.9	493.45	41.01	488.1	41.14	181.35
	Apr	174.29	490.22	40.2	485.97	39.03	180.67
Principales exportadores	Mar	36.88	185.6	0.66	149.05	32.1	41.99
	Apr	37.13	183.57	0.66	149.05	30.6	41.71
Burma	Mar	1.1	13.3	0.01	10.55	2.7	1.16
	Apr	1.07	12.7	0.01	10.45	2.2	1.13
India	Mar	29.5	118	0	102	10.5	35
	Apr	29.5	118	0	102.3	10.2	35
Pakistan	Mar	0.92	7.5	0	3.3	4.4	0.72
	Apr	0.92	7.5	0	3.3	4.4	0.72
Tailandia	Mar	4.24	18.5	0.25	11.7	7.5	3.79
	Apr	4.54	18	0.25	11.5	7.5	3.79
Vietnam	Mar	1.12	28.3	0.4	21.5	7	1.32
	Apr	1.1	27.37	0.4	21.5	6.3	1.07
Principales importadores	Mar	127.12	241.64	14.86	250.38	3.61	129.63
	Apr	127.14	241.06	14.21	249.73	3.61	129.07
China	Mar	115	146.73	2.4	142.93	3.2	118
	Apr	115	146.73	2.4	142.93	3.2	118
UE	Mar	1.18	1.97	2.2	3.9	0.3	1.15
	Apr	1.2	1.99	2.2	3.9	0.3	1.19
Indonesia	Mar	3.36	36.5	1	37.8	0	3.06
	Apr	3.36	36.5	1	37.8	0	3.06
Nigeria	Mar	1.38	4.9	1.5	6.8	0	0.98
	Apr	1.38	4.9	1.2	6.5	0	0.98
Filipinas	Mar	3.52	12	2.6	14.4	0	3.72
	Apr	3.52	11.4	2.6	14.4	0	3.12
Oriente Medio	Mar	0.84	2.29	3.75	6.1	0	0.79
	Apr	0.84	2.29	3.4	5.75	0	0.79
Otros							
Brazil	Mar	0.23	7.14	1.1	7.5	0.6	0.37
	Apr	0.11	7.14	0.85	7.45	0.5	0.15
America Central y el Caribe	Mar	0.65	1.52	1.95	3.45	0.03	0.64
	Apr	0.67	1.5	1.91	3.39	0.03	0.65
Egipto	Mar	1	4.3	0.2	4.35	0.1	1.05
	Apr	1	4.3	0.2	4.35	0.1	1.05
Japon	Mar	1.95	7.8	0.69	8.4	0.07	1.97
	Apr	2.05	7.61	0.69	8.3	0.07	1.97
Mexico	Mar	0.14	0.18	0.79	0.93	0.01	0.16
	Apr	0.14	0.18	0.79	0.93	0.01	0.16
Corea del Sur	Mar	0.95	3.74	0.55	4.45	0.06	0.74
	Apr	1.09	3.74	0.55	4.1	0.06	1.23

Fuente: USDA 10 marzo 2020

Cuadro 4: Margen bruto de arroz con riego 2019/2020

Concepto	Unidad	Cantidad	Aplicaciones	Costos	
				Unitario	Total
I. Costos directos					1,233
<i>A. Insumos técnicos</i>					<i>510.39</i>
1. Semilla	Kg	100	1	0.625	62.50
2. Tratamiento de semilla	Kg	100	1	0.11	11.00
3. Fertilizante					
3.1 Abono 10-27-10	kg	250	1	0.715	178.75
3.2 Urea 46-00-00	Kg	200	1	0.472	94.40
3.3 Potasio 00-00-60	Kg	140	1	0.515	72.10
4. Herbicida					
4.1 Glyphosato 66,2%	l	3.5	1	6.3	22.05
4.2 Metsulfuron	kg	0.004	1	25.2	0.10
4.3 (Clomazonw 48%)	l	0.6	1	12	7.20
4.4 (Bispiribac sodium 40%)	l	0.135	1	64	8.64
5. Insecticida					
5.1 (Lambdacialotrina 25%)	l	0.04	1	35	1.40
5.2 (Thiodicarb 37,5%)	l	0.25	1	22	5.50
5.3 (Thiametoxan 35%9	l	0.2	1	22	4.40
5.4 (Teflubenzuron 15%)	l	0.08	2	22	3.52
5.5 (Carbosulfan 30% + Bifentrin 10%)	l	0.2	1	35	7.00
6. Fungicidas					
6.1 (Azoxystrobin 20% + Ciproconazole 8%)	l	0.5	2	30	30.00
7. Adherentes					
7.1 Ultra Fix	l	0.015	1	15	0.23
7.2 Nimbus	l	0.2	2	4	1.60
<i>B. Insumos físicos</i>					<i>596.90</i>
1. Disqueada 1era pasada/roleada	Ha	1	1	40	40.00
2. Disqueada 2da pasada	Ha	1	1	35	35.00
3. Plaineada	Ha	1	1	35	35.00
4. Rastra	Ha	1	1	18	18.00
5. Altimetria	Ha	1	1	13	13.00
6. Taipas	Ha	1	1	23	23.00
7. Siembra	Ha	1	1	50	50.00
8. Pulverizador	Ha	1	2	9	18.00
9. Aplicación terrestre					
9.1 Potasio	kg	90	1	0.05	4.50
9.2 Urea	kg	150	1	0.05	7.50
10. Pulverización aerea	Ha	1	3	10.5	31.50
11. Aplicación aerea					
11.1 Urea	kg	50	1	0.264	13.20
11.2 Potasio	kg	50	1	0.264	13.20
12. Riego	Ha	1	1	65	65.00
13. Cosecha	Ha	1	1	180	180.00
14. Flete	kg	10,000	1	0.005	50.00
<i>C. Otros</i>					<i>126.00</i>
1. Arrendamiento	Kg	700	1	0.18	126.00

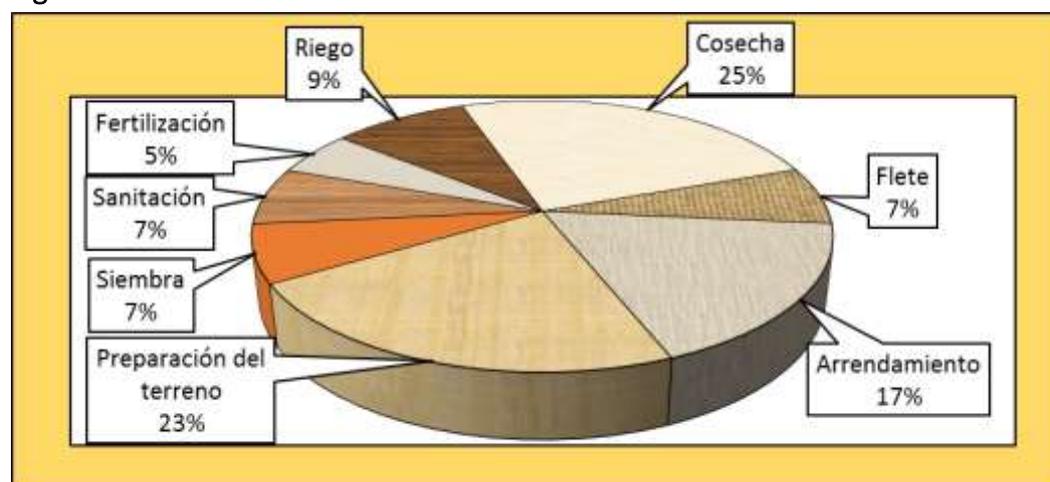
Fuente: Ing. Agr. Marcelo Barua

Cuadro 5: Análisis financiero del margen bruto de arroz con riego 2019/2020

Variables	Unidades	Valor				
		10.00	9.00	8.00	7.00	6.00
1.- Rendimiento	t/ha	10.00	9.00	8.00	7.00	6.00
2.- Precio de venta neto	USD/t	175	175	175	175	175
3.- Ingreso bruto (1*2)	USD/ha	1,750	1,575	1,400	1,225	1,050
4.- Costos directos	USD/ha	1,233	1,233	1,233	1,233	1,233
5.- Margen Bruto (3-4)	USD/ha	517	342	167	(8)	(183)
6.- Costo directo medio (4/1)	USD/t	123	137	154	176	206
7.- Rentabilidad del Margen bruto (5/4)*100	%	41.90	27.71	13.52	(0.67)	(14.86)

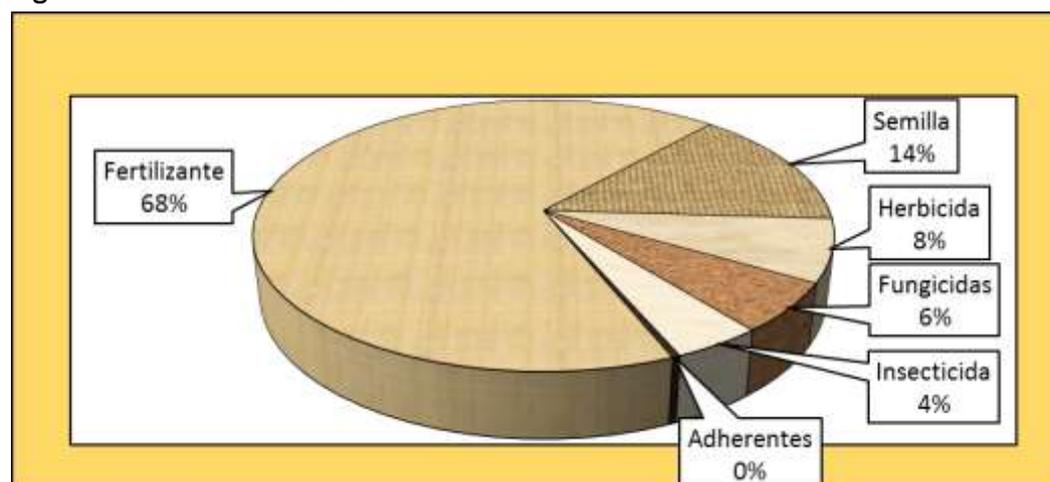
Fuente: Con datos del Cuadro 1

Figura 25: Peso relativo de cada actividad en el costo total de los insumos físicos



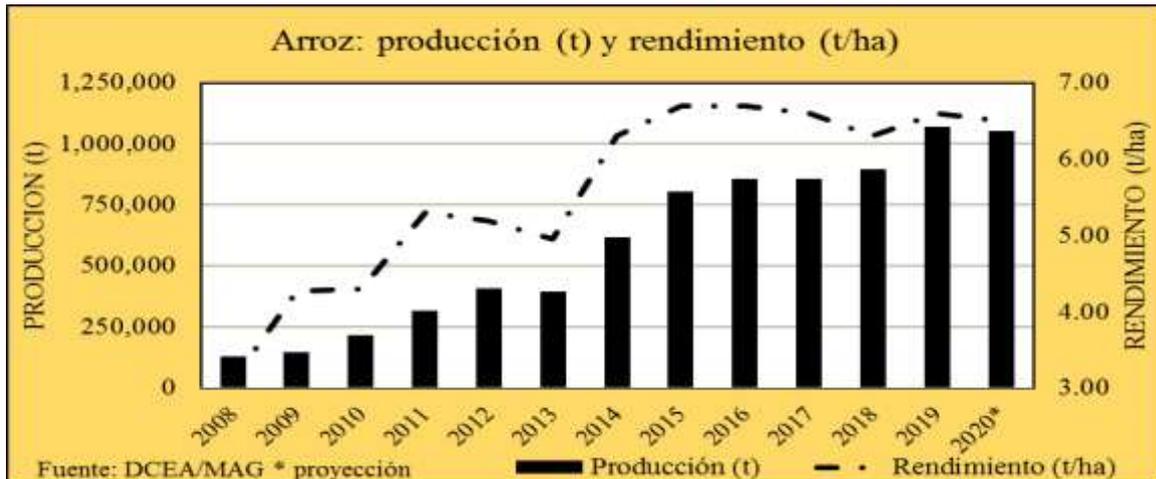
Fuente: DCEA/MAG

Figura 26: Peso relativo de cada insumo en el costo total de los insumos técnicos



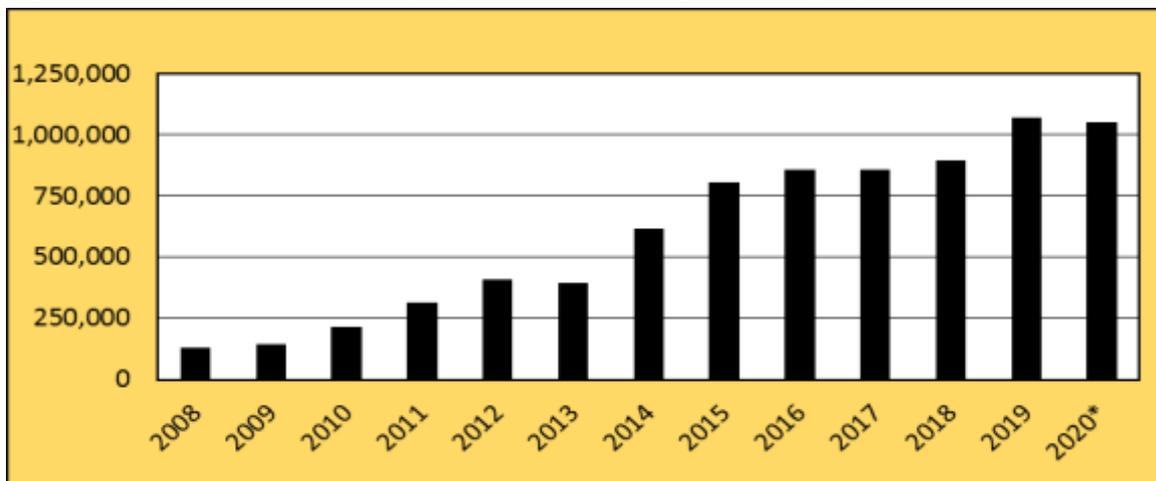
Fuente: DCEA/MAG

Figura 27: Producción (t) y rendimiento (t/ha) de arroz con riego en Paraguay



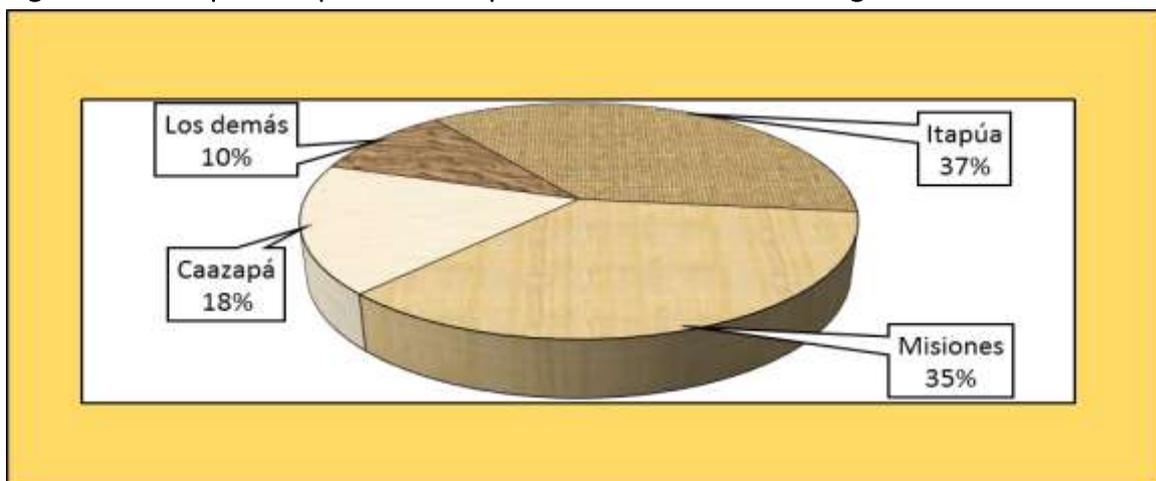
Fuente: DCEA/MAG

Figura 28: Superficie sembrada (ha) con arroz con riego en Paraguay



Fuente: DCEA/MAG

Figura 29: Principales Departamentos productores de arroz con riego



Fuente: DCEA/MAG

Fuentes consultadas

ACA (2020). Noticias, Disponible en <http://aca.com.uy/portfolio/arroceros-priorizan-su-atencion-en-las-chacras-y-en-el-cambio-de-gobierno>

BCP (2020). Sistema de información de comercio exterior (SIICEX). Disponible en <https://apps.bcp.gov.py:8444/>

BCR (2020). Guía estratégica del agro. Disponible en <https://www.bcr.com.ar/es/mercados/gea>

Bolsa de Cereales de Buenos Aires. (2020). Panorama agrícola semanal. Disponible en <http://www.bolsadecereales.com/descargar-documento1-0/pass-descargar>

CAPECO (2020). Área de siembra, producción y rendimiento de maíz. Disponible en <http://capeco.org.py/area-de-siembra-produccion-y-rendimiento/>

CEPEA (2020). Agromensal. Marzo 2020. Disponible en <https://cepea.esalq.usp.br/upload/revista/pdf/0345177001586351703.pdf>

CONAB (2020). Cuarto levantamiento de zafra de granos enero 2020. Disponible en <https://www.conab.gov.br/info-agro/safras/graos/boletim-da-safra-de-graos>

DERAL (2020). Relatórios de preços. Disponible en <http://www.agricultura.pr.gov.br/deral/precos>

FAO (2020). Market monitor-Marzo 2020. Disponible en <http://www.amis-outlook.org/index.php?id=48513>

EMATER/RS (2020). Informativo coyuntural. Disponible en http://www.emater.tche.br/site/info-agro/informativo_conjuntural.php#.Xhns8v5KjIU

FMI (2020). Commodity Data Portal. Disponible en <https://www.imf.org/~media/Files/Research/CommodityPrices/Monthly/ExternalData.ashx>

IGC (2020). Informe Mercado de cereales. Disponible en https://www.igc.int/es/gmr_summary.aspx

INBIO (2020). Superficie de siembra. Disponible en https://inbio.org.py/superficie-de-siembra_2019/

INFOCAMPO (2020). Ya se cosechó el 30% del arroz entrerriano con un promedio de 7.700 kilos por hectárea. Disponible en <https://www.infocampo.com.ar/ya-se-cosecho-el-30-del-arroz-entrerriano-con-un-promedio-de-7-700-kilos-por-hectarea/>

MAG (2020). Síntesis estadísticas. Producción agropecuaria. Disponible en <http://www.mag.gov.py/index.php/institucion/dependencias/sintesis-estadistica>

MAG (2020). Boletines de precios. Disponible en <http://www.mag.gov.py/index.php?cID=282>

USDA (2020). Informe de oferta y demanda de enero 2020. Disponible en <https://www.usda.gov/oce/commodity/wasde/>