

AREA DE ECONOMIA RURAL FCA-UNA





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

Autor: Victor Enciso

Asistente: Meliza Johana Acosta Caballero

Dirección: Campus UNA-San Lorenzo-Paraguay

E-mail: venciso@agr.una.py

Este boletín fue preparado por Victor 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
Cuadro 1: Margen bruto de arroz con riego 2019/2020	. 4
Cuadro 2: Análisis financiero del margen bruto de arroz con riego 2019/2020	
Figura 1: Peso relativo de cada actividad en el costo total de los insumos físicos	
Figura 2: Peso relativo de cada insumo en el costo total de los insumos técnicos	. 5
Figura 3: Producción (t) y rendimiento (t/ha) de arroz con riego en Paraguay	. 6
Figura 4: Superficie sembrada (ha) con arroz con riego en Paraguay	. 6
Figura 5: Principales Departamentos productores de arroz con riego	. 6
Figura 6: Exportación de arroz (t)	. 7
Figura 7: VTE de arroz (USD) y VME (USD/t)	. 7
Figura 8: Principales mercados de exportación de arroz por peso (2020)	. 7
Figura 9: Precio promedio de arroz a nivel industrial y comercial en Paraguay (\$/kg)	. 8
Figura 10: Precio internacional del arroz (USD/t)	. 8
Figura 11: Precio medio mensual de arroz pagado al agricultor en Paraná-Brasil	. 8
Figura 12: Indicador de arroz con cáscara ESALQ/SENAR-RS	. 9
Figura 13: Precios de arroz blanco en Argentina (USD/t)	. 9
Figura 14: Precios de arroz blanco en Uruguay (USD/t)	. 9
Figura 15: Exportación de arroz con cáscara (t)	10
Figura 16: VTE de arroz con cascara (USD) y VME (USD/t)	10
Figura 17: Principales mercados de exportación de arroz con cascara por peso (2020.	10
Figura 18: Exportación de arroz blanqueado (t)	11
Figura 19: VTE de arroz blanqueado (USD) y VME (USD/t)	11
Figura 20: Principales mercados de exportación de arroz blanqueado por peso (2020)	11
Figura 21: Exportación de arroz descascarillado (t)	12
Figura 22: VTE de arroz descascarillado (USD) y VME (USD/t)	12
Figura 23: Principales mercados de exportación de arroz descascarillado por peso (2020)	12
Figura 24: Exportación de arroz partido (t)	13
Figura 25: VTE de arroz partido (USD) y VME (USD/t)	13
Figura 26: Principales mercados de exportación de arroz partido por peso (2020)	13
Figura 27: Crédito bruto de arroz en bancos y financieras de Paraguay (Millones de & peso relativo en el valor total del crédito agrícola (%)	
Figura 28: Principales bancos con créditos para arroz	14

Figura 29: Principales bancos con créditos para arroz.	14
Cuadro 3: Arroz irrigado y secano en Brasil: comparativo 2018/19-2019/2020	15
Cuadro 4: Balance de oferta y demanda de arroz con cascara en Brasil	15
Cuadro 5: Balance de oferta y demanda del USDA (Mill de t)	16
Fuentes consultadas	17

_

Resumen mensual

La cosecha de arroz está en plena marcha en **Paraguay**, y con ello las exportaciones que han tenido un arranque dinámico. En enero se exportaron 48 MT superando ampliamente a las 29 MT de enero del 2019, y las 38 MT de enero del 2018. El USDA en su informe de febrero realizó fuertes ajustes en las variables de oferta y demanda del país. El Departamento ahora estima un menor rendimiento y una menor superficie cosechada que se transmite en una reducción de la cosecha y exportación. Proyecta que Paraguay tendrá una producción de 981.000 toneladas las que procesadas darían 657.000 toneladas.

Balance de oferta y demanda

	Superficie	Stock	Producción	Importacion	Exportacion	Consumo	Stock final	Rendimiento
Meses	cosechada (ha)	inicial (t)	(t)	(t)	(t)	interno (t)	(t)	(kg/ha)
ene20	160,000	58,000	703,000	2,000	620,000	60,000	53,000	6,560
Feb-20	158,000	36,000	657,000	2,000	600,000	60,000	35,000	6,210

Fuente: USDA

La zafra de arroz de este año en **Brasil** sería de 10,51 MT, una suba de 0,6% en relación al año pasado. El grueso de la cosecha en la región sur donde se concentra el 80% de la oferta brasilera está por iniciarse. Las condiciones meteorológicas son, hasta el momento favorable, lo que augura una buena cosecha. El cultivo se encuentra 15% en germinación/desarrollo vegetativo, 36% en floración, 36% en relleno de grano, 11% en maduración, y 2% ya fueron cosechados. CONAB en su estimativa de febrero mantuvo las importaciones de arroz en 1,1 MT (0,85 MT en el 2017/18 y1,05 MT en el 2018/19).

En la encuesta semanal (6 al 13 de febrero) de precios realizada por EMATER/ RS-ASCAR, el precio del arroz en RS alcanzó un precio promedio de 48,28 R\$/bolsa de 50 kg, un aumento del 0,50% en relación con el de semana anterior. Un año atrás cotizaba a 41,59 R\$/bolsa. Por su lado CEPEA señaló en su último informe que "entre el 4 y el 11 de febrero, el indicador ESALQ/SENAR-RS, 58% de granos enteros (promedio ponderado), permaneció prácticamente estable (-0,17%), cerrando a 51,13 R\$/bolsa de 50 kg el día 11. El lunes 10, el indicador alcanzó un nuevo récord nominal de 51,58 R\$/bolsa".

El informe del USDA fue poco amigable para el arroz a nivel **global**. Las exportaciones se reducen debido principalmente a una menor participación de India. En el lado de las importaciones, estas igualmente disminuyen al igual que el consumo mundial. Finalmente el informe cierra con un aumento de las existencias finales al récord de 178,1 MT. Entre los importadores de interés para el Paraguay se mantuvo en 1,1 MT las importaciones de Brasil, se elevó a 2,0 MT las de Centroamérica y el Caribe, y se dejó sin cambios en 0,79 MT las de México. Igualmente se incrementó las compras desde países de Oriente Medio que incluyen a Irán, Iraq e Israel entre otros.

En **Uruguay**, los cultivos sembrados en la ventana ideal (octubre) están mostrando un buen desarrollo, en tanto que los sembrados en la etapa posterior precisan más temperatura y horas de sol para su etapa reproductiva señala el portal de ACA.

Cuadro 1: Margen bruto de arroz con riego 2019/2020

Caracata			Anliancianas	Cos	itos
Concepto	Unidad	Cantidad	Aplicaciones	Unitario	Total
I. Costos directos					1,233
A. Insumos técnicos					510.39
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 Glyfosato 66,2%	I	3.5	1	6.3	22.05
4.2 Metsulfuron	kg	0.004	1	25.2	0.10
4.3 (Clomazonw 48%)	I	0.6	1	12	7.20
4.4 (Bispiribac sodium 40%)	I	0.135	1	64	8.64
5. Insecticida					
5.1 (Lambdacialotrina 25%)	I	0.04	1	35	1.40
5.2 (Thiodicarb 37,5%)	ı	0.25	1	22	5.50
5.3 (Thiametoxan 35%9	I	0.2	1	22	4.40
5.4 (Teflubenzuron 15%)	I	0.08	2	22	3.52
5.5 (Carbosulfan 30% + Bifentrin 10%)	I	0.2	1	35	7.00
6. Fungicidas					
6.1 (Azoxystrobin 20% + Ciproconazole 8%)	I	0.5	2	30	30.00
7. Adherentes					
7.1 Ultra Fix	I	0.015	1	15	0.23
7.2 Nimbus	I	0.2	2	4	1.60
B. Insumos fisicos					596.90
1. Disqueada 1era pasada/roleada	На	1	1	40	40.00
2. Disqueada 2da pasada	На	1	1	35	35.00
3. Plaineada	На	1	1	35	35.00
4. Rastra	Ha	1	1	18	18.00
5. Altimetria	На	1	1	13	13.00
6. Taipas	На	1	1	23	23.00
7. Siembra	Ha	1	1	50	50.00
8. Pulverizador	На	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	На	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
C. Otros					126.00
1. Arrendamiento	Kg	700	1	0.18	126.00

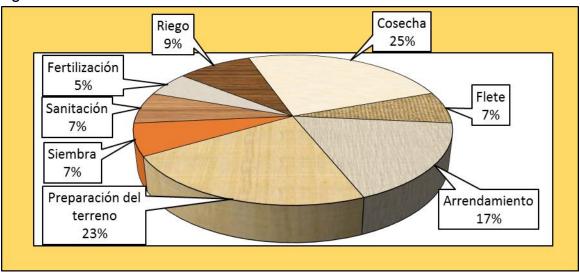
Fuente: Ing. Agr. Marcelo Barua

Cuadro 2: Análisis financiero del margen bruto de arroz con riego 2019/2020

Variables	Unidades			Valor		
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)

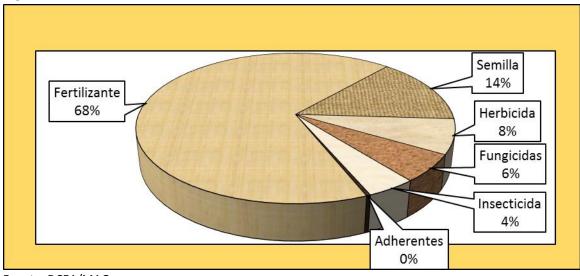
Fuente: Con datos del Cuadro 1

Figura 1: Peso relativo de cada actividad en el costo total de los insumos físicos



Fuente: DCEA/MAG

Figura 2: Peso relativo de cada insumo en el costo total de los insumos técnicos

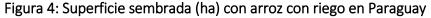


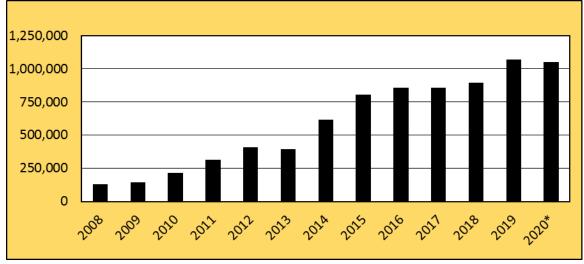
Fuente: DCEA/MAG

Arroz: producción (t) y rendimiento (t/ha) 1,250,000 7.00 1,000,000 PRODUCCION (t) 6.00 750,000 5.00 500,000 4.00 250,000 2012 2014 2016 Rendimiento (t/ha) Fuente: DCEA/MAG * proyección ■ Producción (t)

Figura 3: Producción (t) y rendimiento (t/ha) de arroz con riego en Paraguay

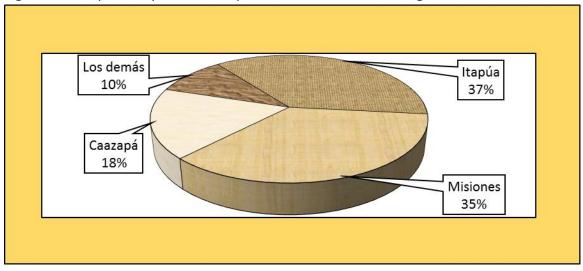
Fuente: DCEA/MAG





Fuente: DCEA/MAG

Figura 5: Principales Departamentos productores de arroz con riego



Fuente: DCEA/MAG

Figura 6: Exportación de arroz (t)

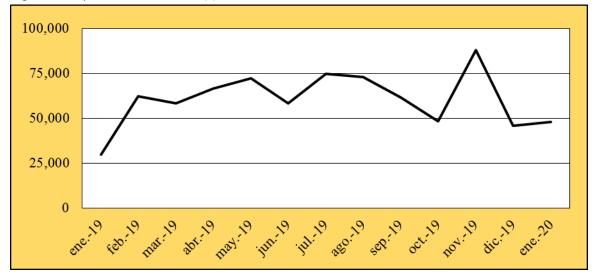
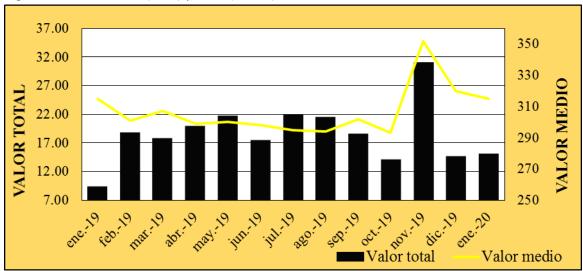
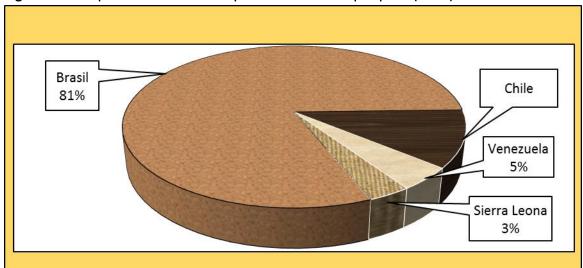


Figura 7: VTE de arroz (USD) y VME (USD/t)



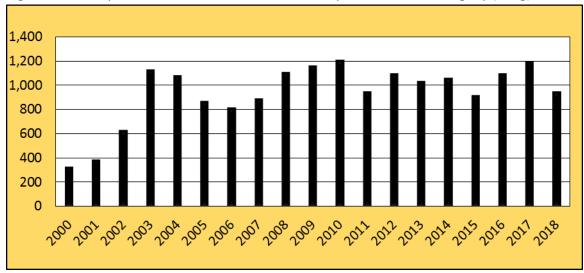
Fuente: SICEX/BCP. VTE (valor total exportado), VME (valor medio de exportación)

Figura 8: Principales mercados de exportación de arroz por peso (2020)



Fuente: SICEX/BCP

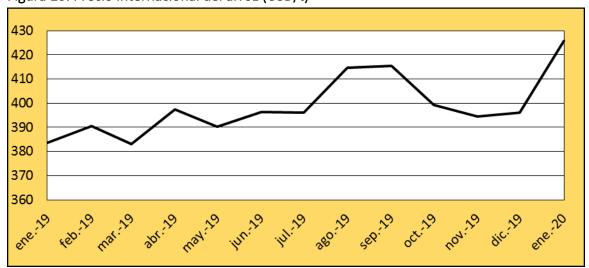
Figura 9: Precio promedio de arroz a nivel industrial y comercial en Paraguay (\$\dagger\$/kg)



Fuente: DCEA/MAG

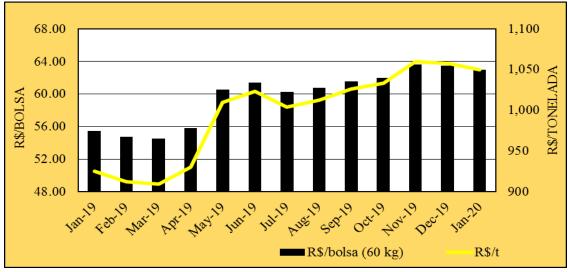
Obs. El precio 2009 de promedio del 2008 y 2010

Figura 10: Precio internacional del arroz (USD/t)



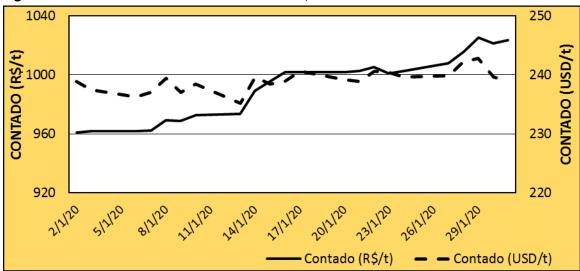
Fuente: FMI. Arroz blanco 5% quebrado o partido en Bangkok-Tailandia

Figura 11: Precio medio mensual de arroz pagado al agricultor en Paraná-Brasil



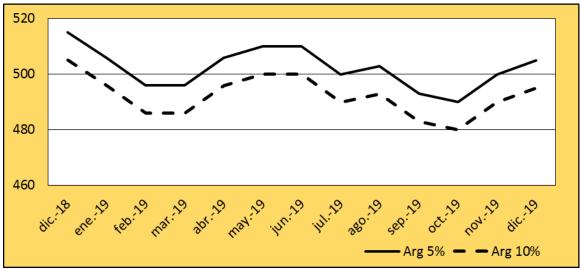
Fuente: DERAL

Figura 12: Indicador de arroz con cáscara ESALQ/SENAR-RS



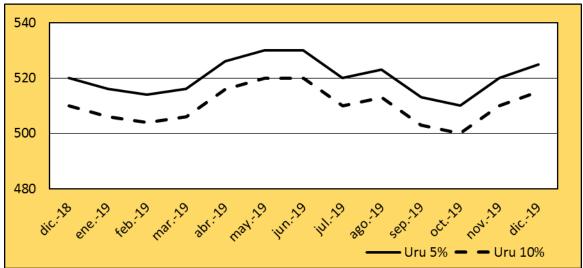
Fuente: CEPEA

Figura 13: Precios de arroz blanco en Argentina (USD/t)



Fuente: INFOARROZ

Figura 14: Precios de arroz blanco en Uruguay (USD/t)



Fuente: INFOARROZ

Figura 15: Exportación de arroz con cáscara (t)

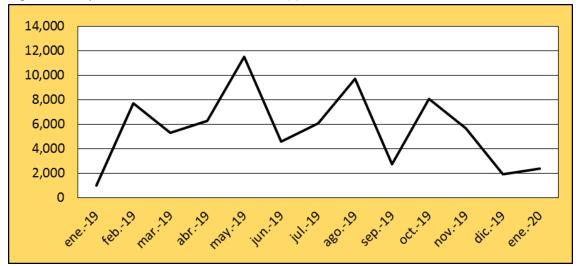
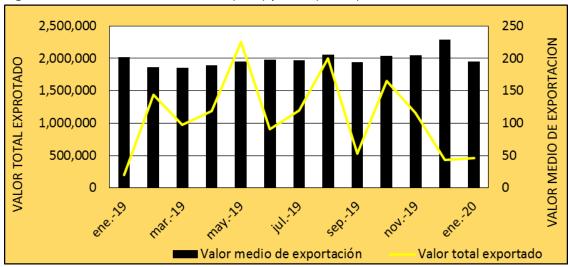
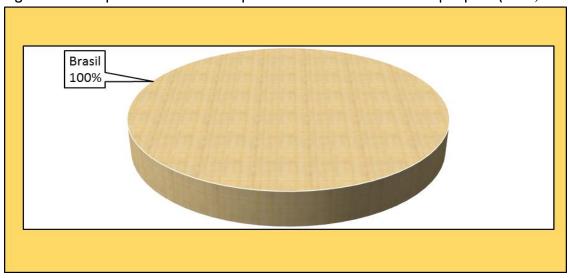


Figura 16: VTE de arroz con cascara (USD) y VME (USD/t)



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

Figura 17: Principales mercados de exportación de arroz con cascara por peso (2020)



Fuente: SICEX/BCP

Figura 18: Exportación de arroz blanqueado (t)

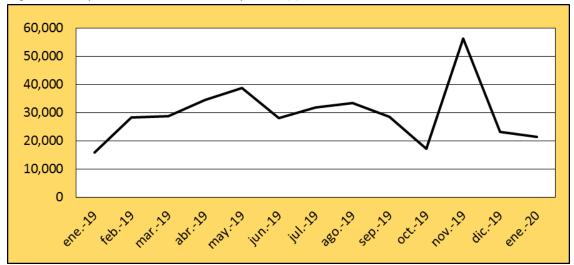
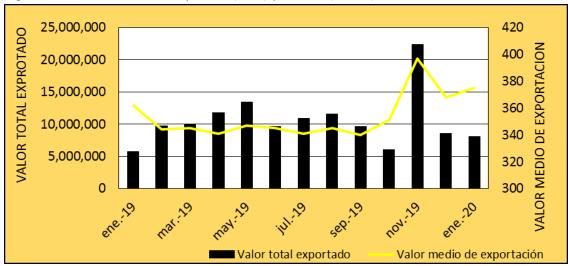
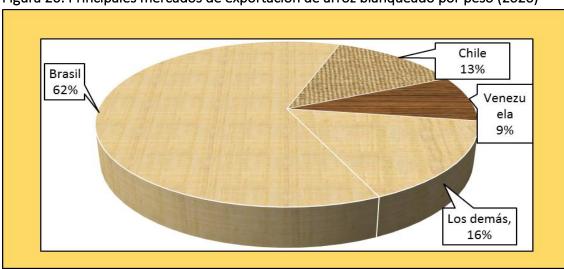


Figura 19: VTE de arroz blanqueado (USD) y VME (USD/t)



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

Figura 20: Principales mercados de exportación de arroz blanqueado por peso (2020)



Fuente: SICEX/BCP

Figura 21: Exportación de arroz descascarillado (t)

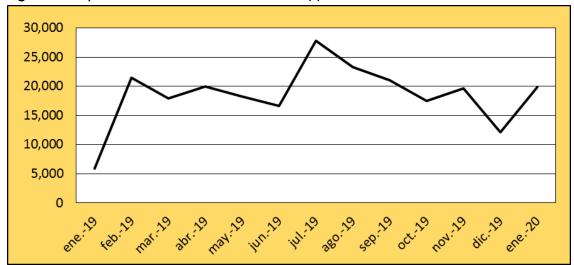
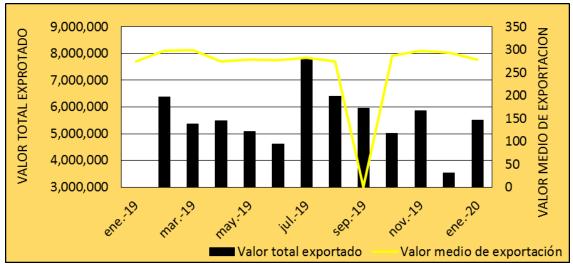
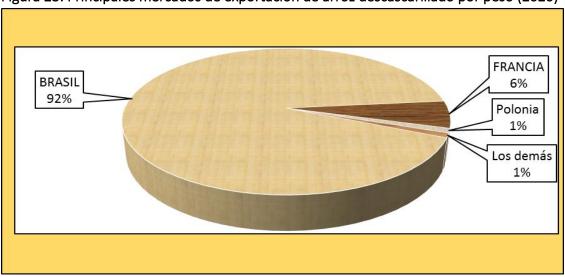


Figura 22: VTE de arroz descascarillado (USD) y VME (USD/t)



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

Figura 23: Principales mercados de exportación de arroz descascarillado por peso (2020)



Fuente: SICEX/BCP

Figura 24: Exportación de arroz partido (t)

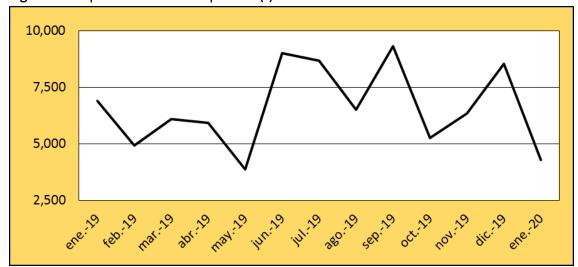
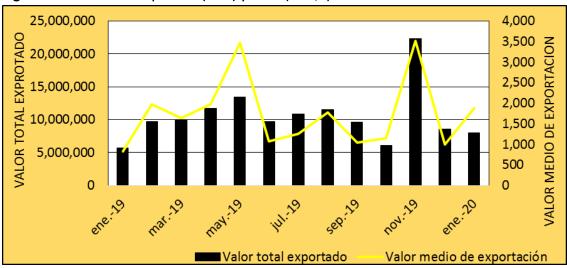


Figura 25: VTE de arroz partido (USD) y VME (USD/t)



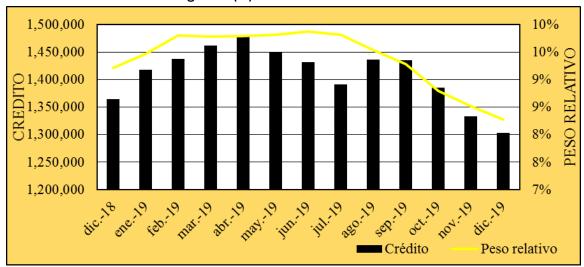
Fuente: SICEX/BCP. VTE (valor total exportado), VME (valor medio de exportación)

Figura 26: Principales mercados de exportación de arroz partido por peso (2020)



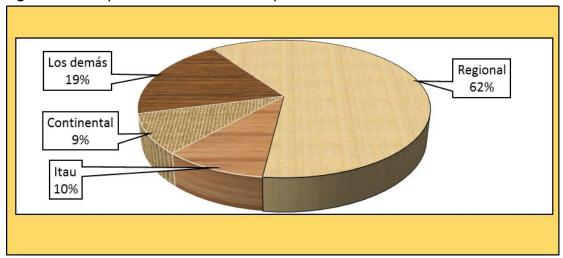
Fuente: SICEX/BCP

Figura 27: Crédito bruto de arroz en bancos y financieras de Paraguay (Millones de 🗘) y peso relativo en el valor total del crédito agrícola (%)



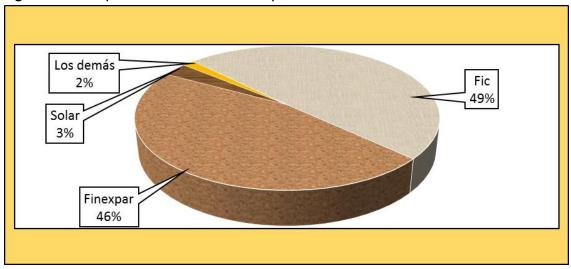
Fuente: BCP

Figura 28: Principales bancos con créditos para arroz.



Fuente: BCP

Figura 29: Principales bancos con créditos para arroz.



Fuente: BCP

Cuadro 3: Arroz irrigado y secano en Brasil: comparativo 2018/19-2019/2020

	Super	ficie (Mil ha	1)	Rendi	Rendimiento (kg/ha)			Producción (Mil t)			
Región	2018/2019	2019/2020	Variaci	2018/2019	2019/2020	Variació	2018/2019	2019/2020	Variaci		
	(a)	(b)	(b/a)	(c)	(d)	(d/c)	(e)	(f)	(f/e)		
NORTE	216.8	222.0	2.4	4,335	4,359	0.6	940.0	967.6	2.9		
RR	10.4	10.3	(1.0)	7,075	7,042	(0.5)	73.6	72.5	(1.5)		
PA	37.3	38.8	4.0	2,546	2,708	6.4	95.0	105.1	10.6		
ТО	119.8	123.1	2.8	5,207	5,231	0.5	623.9	643.9	3.2		
NORDESTE	143.8	154.4	7.4	1,891	1,828	(3.3)	272.0	282.4	3.8		
MA	84.4	90.4	7.1	1,543	1,569	1.6	130.3	141.8	8.8		
PI	46.6	51.2	9.9	1,709	1,597	(6.6)	79.6	81.8	2.8		
CE	3.7	3.7	-	1,634	1,645	0.6	6.1	6.1	-		
RN	0.8	0.8	-	3,354	3,481	3.8	2.7	2.8	3.7		
PE	0.4	0.4	-	8,150	5,389	(33.9)	3.3	2.2	(33.3)		
AL	2.8	2.8	-	6,930	6,205	(10.5)	19.4	17.4	(10.3)		
SE	4.0	4.0	-	7,322	7,263	(0.8)	29.3	29.1	(0.7)		
CENTRO-OESTE	154.8	183.4	18.5	3,633	3,626	(0.2)	562.4	664.9	18.2		
MT	121.3	149.6	23.3	3,196	3,246	1.6	387.7	485.6	25.3		
MS	10.7	11.2	4.7	5,800	6,000	3.4	62.1	67.2	8.2		
GO	22.8	22.6	(0.9)	4,939	4,962	0.4	112.6	112.1	(0.4)		
SUDESTE	13.2	14.0	6.1	3,666	3,790	3.4	48.5	53.1	9.5		
MG	3.5	4.6	31.4	2,787	2,420	(13.2)	9.8	11.2	14.3		
SP	9.3	9.0	(3.2)	4,046	4,540	12.2	37.6	40.9	8.8		
SUL	1,168.8	1,105.5	(5.4)	7,377	7,728	4.8	8,622.2	8,542.7	(0.9)		
PR	23.2	21.5	(7.3)	6,124	6,943	13.4	142.1	149.2	5.0		
SC	144.5	144.0	(0.3)	7,550	7,600	0.7	1,091.0	1,094.4	0.3		
RS	1,001.1	940.0	(6.1)	7,381	7,765	5.2	7,389.1	7,299.1	(1.2)		
NORTE/NORDESTE	360.6	376.4	4.4	3,360	3,321	(1.2)	1,212.0	1,250.0	3.1		
CENTRO-SUL	1,336.8	1,302.9	(2.5)	6,907	7,108	2.9	9,233.1	9,260.7	0.3		
BRASIL	1,697.4	1,679.3	(1.1)	6,153	6,259	1.7	10,445.1	10,510.7	0.6		

Fuente: CONAB, estimativo enero/2020. Puntos indican miles y comas decimales.

Cuadro 4: Balance de oferta y demanda de arroz con cascara en Brasil

Arroz en cascara-Brasil: Balance de oferta y demanda (Miles de toneladas)											
Años	Stock inicial	Producción	Importación	Oferta	Consumo	Exportacióm	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	10,449.4	1,100.0	12,221.2	10,600.0	1,100.0	521.2				
2019/2020 Enero	521.2	10,516.6	1,100.0	12,137.8	10,600.0	1,100.0	437.8				
2019/20 Febrero	521.2	10,563.4	1,100.0	12,184.6	10,600.0	1,100.0	484.6				

Fuente: CONAB. Estimativo enero 2020. Puntos indican miles y comas decimales. Año agrícola: 31 de enero al 28 de febrero.

Cuadro 5: Balance de oferta y demanda del USDA (Mill de t)

Zafra 2019/20		Stock	·		Total uso		Stock
Proyectado	Meses	inicial	Producción	Importación	local	Exportación	final
	Ene	174.39	496.67	43.1	494	45.59	177.05
Global	Feb	175	496.22	42.68	493.13	44.81	178.09
	Ene	59.97	349.94	40.7	351	42.29	59.8
Global menos China	Feb	60	349.49	40.28	350.2	41.61	60.09
	Ene	1.42	5.86	0.96	4.22	3.11	0.91
EEUU	Feb	1.42	5.86	1.03	4.22	3.14	0.95
	Ene	172.96	490.8	42.14	489.78	42.48	176.14
Resto del mundo	Feb	173.58	490.35	41.65	488.9	41.66	177.14
Principales	Ene	36.42	182.6	0.66	149.35	33.3	37.03
exportadores	Feb	36.76	182.6	0.66	149.55	32.7	37.77
Burma	Ene	1.1	13.3	0.01	10.55	2.6	1.26
	Feb	1.1	13.3	0.01	10.55	2.6	1.26
India	Ene	29.5	115	0	102.5	11.8	30.2
	Feb	29.5	115	0	102.5	11.2	30.8
Pakistan	Ene	0.92	7.5	0	3.3	4.4	0.72
	Feb	0.92	7.5	0	3.3	4.4	0.72
Tailandia	Ene	3.9	18.5	0.25	11.5	7.5	3.65
	Feb	4.24	18.5	0.25	11.7	7.5	3.79
Vietnam	Ene	1	28.3	0.4	21.5	7	1.2
	Feb	1	28.3	0.4	21.5	7	1.2
Principales	Ene	126.31	241.68	15.04	250.43	3.71	128.89
importadores	Feb	126.97	241.64	15.04	250.41	3.61	129.63
China	Ene	114.42	146.73	2.4	143	3.3	117.25
· · · · · · ·	Feb	115	146.73	2.4	142.93	3.2	118
UE	Ene	1.13	2	2.05	3.8	0.3	1.09
	Feb	1.18	1.97	2.2	3.9	0.3	1.15
Indonesia	Ene	3.26	36.5	1	37.7	0	3.06
	Feb	3.26	36.5	1	37.7	0	3.06
Nigeria	Ene	1.38	4.9	1.8	7	0	1.08
	Feb	1.38	4.9	1.8	7	0	1.08
Filipinas	Ene	3.49	12	2.7	14.4	0	3.79
•	Feb	3.52	12	2.6	14.4	0	3.72
	Ene	0.8	2.29	3.68	6.08	0	0.69
Oriente Medio	Feb	0.8	2.29	3.63	6.03	0	0.69
Otros			l				<u> </u>
Brazil	Ene	0.23	7.14	1.1	7.5	0.6	0.37
	Feb	0.23	7.14	1.1	7.5	0.6	0.37
America Central y	Ene	0.67	1.55	2	3.54	0.03	0.65
el Caribe	Feb	0.66	1.52	1.95	3.45	0.03	0.65
Egipto	Ene	1.09	4.3	0.3	4.35	0.1	1.24
_ ·	Feb	1	4.3	0.2	4.35	0.1	1.05
Japon	Ene	2.01	7.8	0.69	8.4	0.07	2.03
	Feb	1.95	7.8	0.69	8.4	0.07	1.97
Mexico	Ene	0.15	0.2	0.79	0.93	0.02	0.19
	Feb	0.14	0.18	0.79	0.93	0.01	0.16
Corea del Sur	Ene	1.02	3.74	0.41	4.4	0.06	0.72
	Feb	1.02	3.74	0.41	4.4	0.06	0.72

Fuente: USDA febrero 2020

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/

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

EMATER/RS (2020). Informativo coyuntural. Disponible en http://www.emater.tche.br/site/info-agro/informativo conjuntural.php#.Xhns8v5KjlU

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

INBIO (2020). Superficie de siembra. Disponible en https://inbio.org.py/superficie-de-siembra 2019/

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/