

OBSERVATORIO DE COMMODITIES



Arroz

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS ECONÓMICOS
DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICAS AGRARIAS



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



BICENTENARIO
DEL PERÚ
2021 - 2024



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

VICEMINISTERIO DE POLÍTICAS Y SUPERVISIÓN DEL DESARROLLO AGRARIO
DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICAS AGRARIAS - DGPA

La DGPA tiene entre sus objetivos dirigir la elaboración de investigaciones y estudios sobre el impacto de las variables macroeconómicas y sectoriales, así como de las tendencias económicas, sociales, tecnológicas, ambientales y otros en el desempeño del sector [ROF Midagri].

MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y RIEGO

Ministra de Desarrollo Agrario y Riego

Nelly Paredes del Castillo

Viceministro de Políticas y Supervisión del Desarrollo Agrario

Segundo Enrique Regalado Gamona

Directora General de Políticas Agrarias

Milagritos Pilar Pastor Paredes

Director de Estudios Económicos

Miguel Angel Coronado Medrano

Responsable de la elaboración

César Armando Romero

Soporte estadístico

Karin Sánchez Noel

Revisora de Estilo y Redacción

Edith Pari Capa

Diseñadora de Edición Digital

Jenny Miriam Acosta Reátegui

Gestión de Calidad y Divulgación

Liliana Raquel Galarreta Laurel

Editado por:

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

Dirección General de Políticas Agrarias / Dirección de Estudios Económicos

Jr. Yauyos N.º258 - Cercado de Lima. Lima 1, Perú.

Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2021-05356

Publicado en marzo 2023

[El documento contempla el periodo de análisis a diciembre de 2022.

Los datos de comercio exterior y los precios están actualizados a diciembre de 2022]

Índice de contenido

Resumen ejecutivo	4
1. Producción y comercio mundial	5
1.1 Producción	5
1.2 Consumo doméstico de arroz	6
1.3 Existencias finales	9
1.4 Comercio exterior	11
1.4.1 Exportaciones.....	12
1.4.2 Importaciones	13
1.5 Precios internacionales.....	14
2. Producción nacional y comercio exterior.....	16
2.1 Valor bruto y producción del arroz en el Perú	16
2.2 Avance de siembras en campaña agrícola 2022/2023 (de agosto 2022 a diciembre 2022)	20
2.3 Perspectivas agroclimáticas e hídricas para la siembra de arroz	21
2.4 Precios en chacra.....	22
2.5 Exportaciones peruanas	23
2.6 Importaciones	24
Referencias bibliográficas	27

Resumen ejecutivo

Producción, consumo y comercio mundial

- La producción mundial de arroz pilado, para la campaña 2021/2022, habría cerrado en 514,9 millones de toneladas, con un incremento de 1,1% respecto a la campaña anterior. En cuanto a la campaña 2022/2023, las proyecciones estiman una caída de 2,3% en relación con la campaña anterior, con 502,9 millones de toneladas, explicada por la menor producción de la India (4,1%) y China (2%), debido a problemas climáticos; no obstante, representan el 53,8% de la producción mundial.
- El consumo mundial de arroz muestra un incremento sostenido hasta la campaña 2021/2022, con un ajuste hacia arriba de su consumo final, a 517,9 millones de toneladas. Ello se explicaría por el ajuste hacia arriba del consumo de la India a 111,3 millones de toneladas, manteniéndose en 156,4 millones de toneladas el consumo de China. Para la campaña 2022/2023, se proyecta un consumo global de 515,1 millones de toneladas, cifra que, aun con los ajustes hacia abajo, sigue siendo récord, estimándose en 51% el consumo de China y la India, con 153,9 y 108,5 millones de toneladas, respectivamente.
- En las últimas cinco campañas, se viene observando una expansión de la producción y el consumo. Sin embargo, el incremento del consumo es de 1,4% promedio anual y de la producción de 0,3%, por lo que se ha observado una paulatina reducción de la brecha entre producción y consumo. A partir de la campaña 2021/2022 e incluso de la campaña 2022/2023, el volumen del consumo habría superado a la producción. La brecha entre producción y consumo tendría que ser cubierta con las existencias disponibles, que caerían a 183 millones y 170 millones de toneladas, respectivamente.
- En cuanto al comportamiento de los precios internacionales, hay dos tendencias. Por un lado, el arroz del área americana es de precios elevados, pero de mayor estabilidad en el tiempo. Desde comienzos del 2022, dichos precios se vienen recuperando, pues el arroz norteamericano ha pasado de un promedio de US\$ 600 a US\$ 707 por tonelada en enero de 2023; mientras que el arroz uruguayo se ha elevado de US\$ 500 a US\$ 576 por tonelada. Respecto al arroz de origen asiático, esta muestra una menor cotización, de precios muy fluctuantes y actualmente presenta una tendencia general hacia el alza en enero de 2023, en especial el tailandés (US\$ 489 por tonelada) y el hindú (US\$ 418 por tonelada).

Producción nacional, precios y comercio exterior

- La producción de arroz con cáscara, en los últimos diecisiete años, se ha incrementado a una tasa promedio anual de 2,26%. Sin embargo, en los diez últimos años, su dinamismo ha caído a solo 1,7% anual.
- En el 2021, la producción ajustada fue de 3,54 millones (3,2% de incremento), que se ha mantenido casi en el mismo nivel del 2020. En el 2022, se ha registrado una producción de 3,47 millones de toneladas, cifra inferior en apenas 1,9% al volumen producido en el mismo período del 2021.
- Actualmente, la costa norte se encuentra en plena campaña de siembras. Los pronósticos climáticos e hídricos estiman una situación estable, con suficiente disponibilidad hídrica. Las siembras ejecutadas muestran un avance de un 0,8% por encima del promedio de las cinco últimas campañas.
- En cuanto al precio promedio en chacra, en el 2021 fue de S/ 1,16 por kilogramo, el cual se elevó a S/ 1,29 por kilogramo en el 2022 (11,5% de incremento). Es un precio muy bueno para el productor de arroz; así también, dicho precio se elevaría por encima de S/1,50 por kilogramo en las zonas productoras de la costa peruana como Tumbes, Piura y La Libertad; y, por encima de S/ 1,25 en los principales centros de cultivo de la selva alta como San Martín, Huánuco, Amazonas y Cajamarca.
- En cuanto a las exportaciones de arroz pilado, después de que se regularizara el suministro de arroz hacia Colombia, a partir de julio de 2022, se ha exportado en el año un total de 19,6 mil toneladas y un valor de US\$ 13,2 millones, de las cuales el 97% del volumen fueron dirigidas hacia Colombia.
- Las importaciones muestran una tendencia hacia la baja, debido al elevado precio del grano en el mercado internacional. En el 2022, se ha importado 116 mil toneladas, un 51% menos que en el 2021, equivalente a US\$ 81,8 millones en términos de valor.
- La producción nacional de arroz pilado de la Costa y la Selva ha logrado suplir con creces las necesidades de arroz de calidad del mercado interno.

1. Producción y comercio mundial

1.1 Producción

En el mes de enero de 2023, la Oficina de Análisis Global del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA, 2023) publicó cifras estimadas de la producción mundial de arroz. Con relación a las estimaciones anteriores realizadas alrededor del cuarto trimestre de 2022, dichas cifras muestran un ligero reajuste hacia la baja de los estimados de la campaña cerrada 2021/2022 y la campaña aún en proceso 2022/2023.

En cuanto a los estimados realizados sobre la producción mundial para la **campaña agrícola 2021/2022**, estos habrían cerrado con una cifra récord de 514,9 millones de toneladas, con una reducción marginal respecto a la estimación realizada en noviembre de 2022, cuando la producción de arroz se calculaba en 515 millones de toneladas. En ese sentido, se mantiene el volumen de la participación de los principales países productores, aunque China e India representan el 53,8% de la producción total.

Asimismo, para la **campaña agrícola 2022/2023**, se proyecta un volumen de producción mundial de 502,9 millones de toneladas, que representa un descenso de 2,3% respecto a la campaña 2021/2022, cuya diferencia absoluta es de 11,7 millones de toneladas. En general, esto se explica por el impacto del cambio climático y la caída de las áreas cosechadas en alrededor 2,3 millones de hectáreas. Cabe precisar que, en esta campaña, los estimados iniciales de la producción mundial apuntaban por encima de los 512 millones de toneladas. Sin embargo, estos se han ajustado hasta 502,9 millones de toneladas debido a los problemas señalados que aún continúan afectando a la producción mundial de arroz.

Entre los países, el responsable de esta caída sería la India, dado que sus estimados de producción disminuirían a 125 millones de toneladas, con una reducción de 4,1% y una caída absoluta de 5,3 millones de toneladas en relación con la campaña anterior. No obstante, los últimos estimados para este país permiten determinar una ligera recuperación de sus cifras, que se calculaba en 124 millones de toneladas en noviembre último.

A esta situación se suma la producción de China, que habría acentuado su deterioro, con una caída relativa de 2% y una caída absoluta de 3 millones de toneladas, respecto a la campaña 2021/2022, estimándose su producción actual en 145,9 millones de toneladas. Dicha disminución se explica por la sequía que estaría afectando a las principales provincias productoras de arroz (Méndez, 2023).

Otros países del Asia que habrían sufrido una significativa caída de su producción, entre los más importantes, son Pakistán con 29,2%, Bangladesh con 0,6%, Filipinas con 1%, Japón con 2,8% y Corea del Sur con 3%. A este grupo se



suma un conjunto de países africanos afectados por el impacto climático, los cuales se encuentran atravesando por serios problemas de desabastecimiento, entre los cuales se tiene a Nigeria y Tanzania, entre otros.

En el ámbito del continente americano, el USDA (2023) estima que el Mercado Común del Sur (Mercosur) ha producido un volumen de 9,8 millones de toneladas, cifra casi similar al registrado en la campaña anterior, manteniéndose en 73,9% la participación de Brasil, respecto al total del Mercosur. En tanto, Estados Unidos ha acentuado su caída con -16,3%, hasta 5 millones de toneladas, debido a la reducción de las áreas cosechadas en 127 mil hectáreas (a 879 mil hectáreas) y a causa de un menor rendimiento por los fenómenos climáticos y la ausencia de lluvias.

En cuanto al Perú, para la campaña agrícola 2022/2023, el USDA (2023) mantiene su estimación de incremento de la producción a 2,48 millones de toneladas (2,2% de incremento), gracias a un ligero aumento de su rendimiento (ver cuadro N.º 1).

Cuadro N.º 1
MUNDO: PRODUCCIÓN DE ARROZ PILADO POR PRINCIPALES PAISES, 2017/2018 - 2022/2023
(Millones de toneladas)

Nº	Países	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023 (Ene)
	TOTAL	494,83	498,22	498,94	509,33	514,95	502,97
1	China	148,87	148,49	146,73	148,30	148,99	145,95
2	India	112,76	116,48	118,87	124,37	130,29	125,00
3	Indonesia	37,00	34,20	34,70	34,50	34,40	34,60
4	Bangladesh	32,65	34,91	35,85	34,60	35,85	35,65
5	Vietnam	27,66	27,34	27,10	27,38	26,94	27,23
6	Thailand	20,58	20,34	17,66	18,86	19,88	20,10
7	Burma	13,20	13,20	12,65	12,60	12,35	12,50
8	Philippines	12,24	11,73	11,93	12,42	12,54	12,41
9	Brazil	8,20	7,14	7,60	8,00	7,34	7,24
10	Japan	7,79	7,66	7,61	7,57	7,67	7,45
11	Pakistán	7,45	7,20	7,21	8,42	9,32	6,60
12	United States	5,66	7,11	5,88	7,22	6,08	5,09
13	Cambodia	5,55	5,74	5,74	5,74	5,77	5,93
14	Nigeria	4,47	5,29	5,31	5,15	5,26	5,04
20	Perú	2,13	2,45	2,29	2,34	2,43	2,48
	Otros países	48,62	48,93	51,82	51,85	49,85	49,70

Fuente: USDA (2023, enero)

Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

1.2 Consumo doméstico de arroz

Para las últimas cinco campañas agrícolas, los estimados del USDA (2023) muestran una expansión sostenida del consumo doméstico mundial de arroz a una tasa promedio por campaña de 1,4%, en comparación con la producción que se incrementa a 0,3%.

Así, las estadísticas del USDA señalan un creciente incremento de los niveles de consumo de arroz pilado. Se espera que alcancen el pico más elevado de todos los tiempos con 517,9 millones de toneladas al cierre de la campaña 2021/2022 y se estima una caída de dicho nivel de consumo en 0,5%, a 515,1 millones de toneladas, en la nueva campaña agrícola 2022/2023. Es importante mencionar que la revisión de las cifras en enero reciente ha reducido ligeramente los estimados de consumo en ambas campañas.

Estas cifras de consumo se explican principalmente porque el arroz es uno de los pocos productos que ha sufrido alzas moderadas de sus precios, comparadas con el incremento de los precios de otros granos como el trigo, el maíz amarillo o la soya.

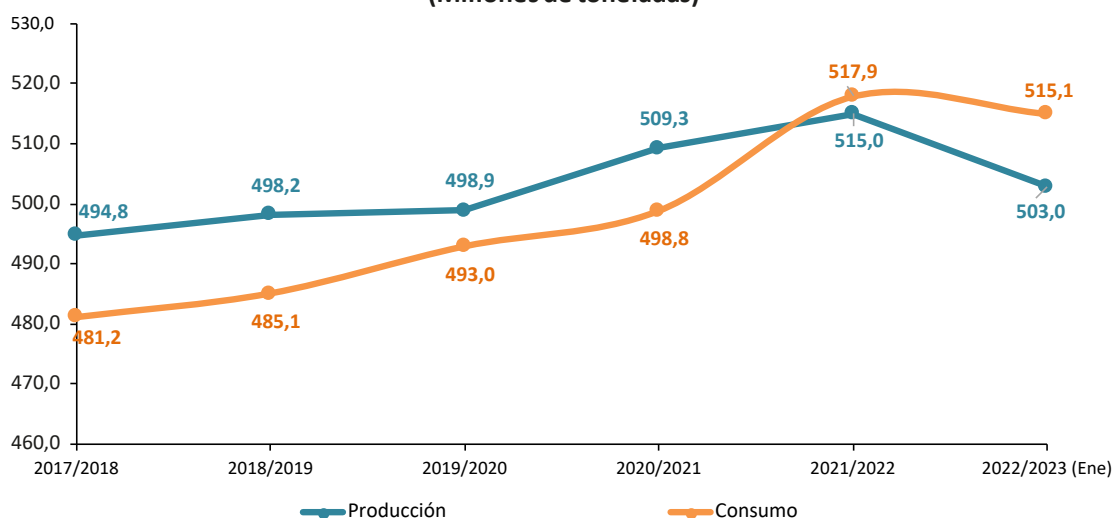
El consumo doméstico mundial ha mostrado un crecimiento más estable y moderado, aunque en las dos últimas campañas se ha acelerado abruptamente. Siendo el volumen de la producción mayor que el volumen del consumo, la diferencia entre estas dos variables se ha venido acortando, debido a la diferente velocidad de crecimiento de ambas variables, de tal manera que, en la campaña 2021/2022, el estimado del volumen del consumo habría superado a la producción en 2,9 millones de toneladas. Esto sería por causa del fuerte incremento del consumo en 19 millones de toneladas respecto a la campaña 2020/2021, a diferencia de la producción que solo aumentó en 5,7 millones de toneladas.

Para la nueva campaña 2022/2023, la diferencia se acentuaría debido a la fuerte caída de la producción a 503 millones de toneladas (-2,3%) con relación al consumo, que se prevé disminuya a 515 millones de toneladas (-0,5%). De esta manera, la diferencia entre la producción y el consumo en esta campaña alcanzaría un volumen de 12,1 millones de toneladas, cifra nunca antes observada y que posiblemente genere impactos en las existencias disponibles, en los precios y en el comercio mundial del arroz (ver gráfico N.º 1).

Con relación a los principales países, en esta nueva campaña, los ajustes efectuados en el nivel de consumo han afectado, entre otros, a China. Se espera que dicha nación mantenga su nivel de consumo alrededor de 153,9 millones de toneladas que, salvo el mayor volumen de consumo registrado en la campaña 2021/2022, es superior al nivel alcanzado en períodos anteriores. No obstante, China ha mostrado una caída absoluta de 2,4 millones de toneladas y una caída relativa de 1,5 % respecto a la campaña anterior. Una situación similar se observa en el la India. Se espera que dicho país decline su consumo en 2,7 millones de toneladas en volúmenes absolutos y un 2,5% en términos porcentuales. En cambio, se mantendrían crecientes los consumos de Bangladesh, Indonesia, Vietnam, Filipinas, Tailandia, Corea del Sur y mercados africanos como Nigeria, Egipto, Tanzania, Costa de Marfil, Guinea e, incluso, el mercado de la Unión Europea, entre otros.

En cuanto a la zona americana, el USDA (2023) estima que el bloque económico del Mercosur mantendrá sus mismos niveles de consumo respecto al año anterior de 7,8 millones de toneladas, de los cuales más del 92% de dicho consumo corresponde a Brasil; mientras que el consumo de los demás países miembros serían muy limitados. Respecto a Estados Unidos, este país ha declinado en 2,7% hasta 4,7 millones de toneladas. Con relación al Perú, el USDA (2023) estima su consumo en 2,6 millones de toneladas, cuya cifra ha sido mostrada en la publicación de noviembre pasado.

Gráfico N.º 1
MUNDO: ESTIMADOS DE PRODUCCIÓN Y CONSUMO MUNDIAL DE ARROZ PILADO, 2017/2018-2022/2023
(Millones de toneladas)



Fuente: USDA (2023, enero)

Elaboración: Midagri-DGPA - Dirección de Estudios Económicos

En relación con los bloques económicos, los principales consumidores de arroz son los países del continente asiático, que participan con más del 82% del consumo total mundial. En cuanto al continente africano, en conjunto, representan alrededor del 7% del total mundial; no obstante, actualmente enfrentan muy serios problemas climáticos que pueden afectar sensiblemente la creciente demanda de arroz de una región con alto crecimiento poblacional. Respecto a los países del continente americano, estos suman alrededor del 5% del total, entre los que destacan Brasil, Estados Unidos, Perú, Colombia, Ecuador y México, en ese orden de importancia.

Cabe señalar que, debido a los menores precios de este grano, comparado con otros sustitutos, se ha acentuado su demanda para consumo humano y como insumo para la elaboración de alimentos balanceados para los animales, especialmente el arroz quebrado.

Cuadro N.º 2
MUNDO: CONSUMO DOMESTICO DE ARROZ PILADO, 2017/2018 - 2022/2023
(Millones de toneladas)

Nº	Países	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023 (Ene)
	TOTAL MUNDO	481,2	485,1	493,0	498,8	517,9	515,1
1	China	142,5	142,9	145,2	150,3	156,4	153,9
2	India	98,7	99,2	102,0	101,1	111,3	108,5
3	Indonesia	37,0	36,3	36,0	35,4	35,3	35,5
4	Bangladesh	35,2	35,4	35,7	36,1	36,5	36,8
5	Vietnam	21,5	21,2	21,3	21,5	21,5	21,5
6	Philippines	13,3	14,1	14,3	14,5	15,4	15,8
7	Thailand	11,0	11,8	12,3	12,7	12,8	12,8
8	Burma	10,2	10,3	10,4	10,5	10,4	10,3
9	Japan	8,6	8,4	8,4	8,2	8,2	8,2
10	Brazil	7,7	7,4	7,3	7,4	7,2	7,2
11	Nigeria	6,8	7,0	7,1	7,2	7,4	7,5
12	United States	4,3	4,6	4,6	4,9	4,8	4,7
13	Nepal	4,1	4,4	4,5	5,0	4,4	4,8
14	Korea, South	4,7	4,6	4,1	4,0	4,0	4,0
24	Perú	2,5	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6
	Otros países	73,2	75,2	77,4	77,9	79,9	81,1

Fuente: USDA (2023, enero)

Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

Si se relaciona la lista de los principales países productores con los principales países consumidores de arroz en el mundo, como se puede apreciar en el cuadro N.º 3, se verifica que los grandes países productores de arroz son también grandes consumidores de arroz, muy pocos son exclusivamente exportadores o importadores netos. En ese sentido, los quince principales países considerados representan el 84,1% del consumo mundial. Del mismo modo, son los más grandes países productores de arroz y representan el 90,1% de la producción mundial. Sin embargo, es importante diferenciar entre aquellos países que muestran saldos positivos y saldos negativos. Al respecto, los países con saldos positivos se caracterizan también por ser los más importantes países exportadores mundiales de arroz pilado; mientras que aquellos que tienen saldos negativos son los más importantes países compradores, cuyos déficits son cubiertos con importaciones y/o recurren a sus stocks disponibles.

En ese sentido, China y la India son dos mercados cuyos comportamientos vienen influyendo sustancialmente en el sostenido aumento del consumo mundial de arroz pilado. En cuanto a China, dado que su demanda es mayor que su producción, muestra un déficit de 8 millones de toneladas, que deben ser cubiertas recurriendo a mayores

importaciones y sus elevados stocks disponibles. En cuanto a la India, su consumo ha sido siempre menor que su producción, de ahí que se estima un saldo disponible para la acumulación de sus stocks o para su exportación de aproximadamente 16,5 millones de toneladas, aunque es un volumen mucho menor que los estimados iniciales, los cuales estaban por encima de 20 millones de toneladas.

Otros principales países con saldos negativos, debido a su mayor consumo respecto a su producción, son Bangladesh, Indonesia, Filipinas, Japón, Nigeria y Perú, cuyas diferencias deben cubrirse con mayores importaciones y/o sus stocks disponibles. En cambio, los países que tienen saldos favorables son calificados de exportadores netos de arroz, entre los cuales se observa además de la India, a Vietnam, Tailandia, Burma, Brasil, Pakistán, Camboya y Estados Unidos.

Por consiguiente, se puede concluir que el comercio internacional de arroz es un comercio de saldos.

Cuadro N.º 3
MUNDO: PRINCIPALES PAÍSES COMERCIALIZADORES DE ARROZ, 2022-2023
(Miles de toneladas)

Países	Producción	Consumo Interno	Saldo
Total	503,0	515,1	-12,7
China	145,9	153,9	-8,0
India	125,0	108,5	15,0
Indonesia	34,6	35,5	-1,2
Bangladesh	35,7	36,8	-0,9
Vietnam	27,2	21,5	5,7
Thailand	20,1	12,8	7,2
Burma	12,5	10,3	2,2
Philippines	12,4	15,8	-3,2
Brazil	7,2	7,2	-0,8
Japan	7,5	8,2	0,1
Pakistan	6,6	3,8	2,9
United States	5,1	4,7	1,6
Cambodia	5,9	4,1	0,7
Nigeria	5,0	7,5	-2,4
Perú	2,5	2,6	-0,1
Otros países	49,7	515,1	-31,5

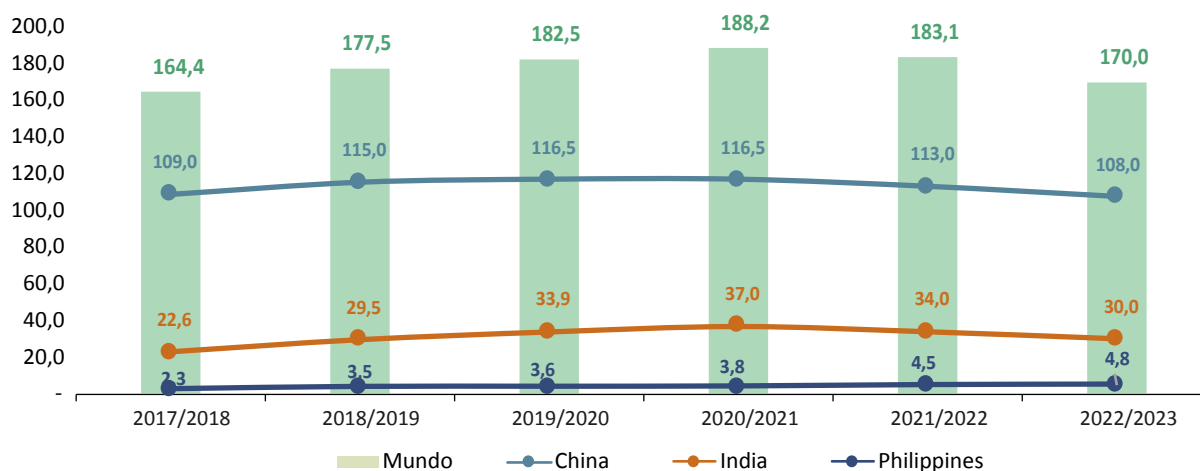
Fuente: USDA (2023, enero)

Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

1.3 Existencias finales

En cuanto al volumen de existencias finales, su evolución se encuentra en función del comportamiento de la producción y el consumo. En ese sentido, desde la campaña 2017/2018 hasta la campaña 2020/2021, muestra un crecimiento permanente, de ahí que en la campaña agrícola 2020/2021 alcanza un nivel de existencias récord con 188,2 millones de toneladas. Por el contrario, en las siguientes campañas 2021/2022 y 2022/2023, se observa una caída de las existencias en 2,7% (a 183,1 millones de toneladas) y 7,1% (a 170 millones de toneladas), respectivamente. En principio, ello se debe a la fuerte caída de las existencias en China durante las dos últimas campañas de 3% y 4,6%, respectivamente, cuya disminución en un importante volumen de existencias se experimentaron a fin de cubrir sus déficits de producción y las mayores necesidades de consumo. Así mismo, con menores volúmenes absolutos, la India declinará en una mayor proporción en 8,1% y 11,8% durante las dos últimas campañas, respectivamente, a fin de mantener sus compromisos de abastecimiento de arroz con el exterior (ver gráfico N.º 2).

Gráfico N.º 2
MUNDO: COMPORTAMIENTO DE LAS EXISTENCIAS FINALES DE ARROZ, 2017/2018-2022/2023
(Millones de toneladas)



Fuente: USDA (2023, enero)

Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

Otros países que disminuyeron sus existencias o stocks son todos los principales países productores de arroz asiático, tales como Filipinas, Indonesia, Japón, Vietnam, Bangladesh, Pakistán, entre otros. Así también, se incluye a los Estados Unidos.

En el cuadro N.º 4, se observa que China dispone del 61,7 % de las existencias mundiales de arroz en la campaña 2021/2022, que ascendería a 113 millones de toneladas, lo cual representa una enorme acumulación de stocks, pues equivale al 61,7 % del total y un 73,4% de su consumo. En la campaña 2022/2023, dadas las circunstancias observadas, se proyecta una caída de su participación a un 63,5% de las existencias totales y a un 70 % de su consumo interno. Estas cifras estimadas tienden hacia la baja, pero aún son cifras muy elevadas, cuya acumulación se mantiene en el marco de su política de seguridad alimentaria que este país promueve sobre la base del acopio de existencias y; además, le permite incrementar su consumo a costa de sus stocks disponibles y, de alguna manera, controlar el mercado en épocas de alza del consumo muy por encima de la producción.

Cuadro N.º 4
MUNDO: EXISTENCIAS FINALES, 2017/2018 - 2022/2023
(Millones de toneladas)

Nº	Países	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2020	2021/2022	2022/2023 (Ene)
TOTAL EXISTENCIAS MUNDO		164,4	177,5	182,5	188,2	183,1	170,0
1	China	109,0	115,0	116,5	116,5	113,0	108,0
2	India	22,6	29,5	33,9	37,0	34,0	30,0
3	Philippines	5,6	4,1	3,3	3,1	2,9	2,8
4	Thailand	2,3	3,5	3,6	3,8	4,5	4,8
5	Indonesia	2,8	4,0	3,9	4,0	3,3	2,2
6	Japan	2,2	2,0	2,0	1,9	2,0	1,8
7	Nigeria	1,6	1,8	1,5	1,7	2,0	1,8
8	Vietnam	1,0	1,1	1,2	2,6	2,4	1,7
9	Bangladesh	1,4	0,9	0,9	1,9	2,7	1,5
10	Korea, South	1,5	1,4	1,6	1,5	2,1	1,8
11	Pakistán	1,6	1,1	1,1	1,0	1,3	1,5
12	United States	0,9	1,4	0,9	1,4	1,3	1,0
13	European Union	1,6	0,9	1,2	1,2	0,6	0,7
14	Egypt	1,2	0,9	0,8	1,2	0,9	0,6
22	Perú	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	0,4
	Otros	8,8	9,4	9,7	9,2	9,8	9,4

Fuente: USDA (2023, enero)

Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

Con relación a la India, también se estima un descenso sostenido del volumen de sus existencias. En la campaña 2021/2022, se observa una caída estimada de 8,1% respecto a la campaña anterior, a 34 millones de toneladas; en la campaña 2022/2023, en 11,8 %, a 30 millones de toneladas, cifras que muestran una acentuación de las caídas de sus existencias debido a los eventos climáticos adversos que han afectado el comportamiento de su producción.

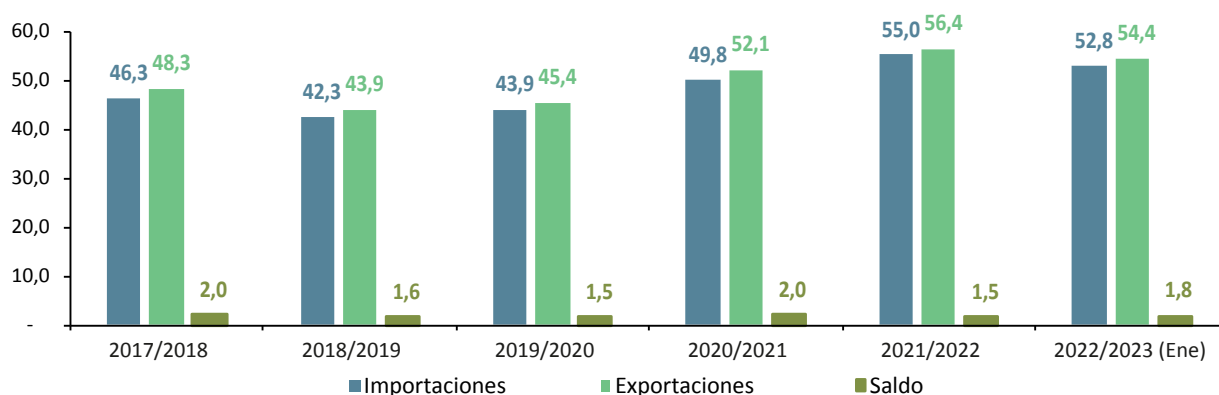
Respecto a las existencias del Perú, de acuerdo con los recientes ajustes del USDA (2023), para la campaña 2022/2023, se espera que se incrementen sus existencias, de 396 mil toneladas a 410 mil toneladas, debido a que se proyecta un alza de la producción, que debe ser complementada con importación de arroz pilado, aunque de menores volúmenes.

1.4 Comercio exterior

Los nuevos estimados del comercio mundial de arroz nos muestran que en la campaña 2021/2022 se habría alcanzado una de las cifras de intercambio más elevados de todos los tiempos, 6,8% de incremento, como se puede observar en el gráfico N.º 3. Es el dinamismo de las importaciones de China, Filipinas, Unión Europea y Nigeria, complementadas con el dinamismo de las exportaciones de Tailandia, Vietnam y Pakistán, las que explican dicho comportamiento.

En la nueva campaña 2022/2023, la continuidad de la crisis ruso-ucraniana, la vigencia de los altos precios de los fertilizantes, los brotes de recesión en muchas de las más importantes economías del mundo, especialmente la menor producción de arroz esperada para esta campaña, estarían llevando a una caída del comercio mundial de arroz en aproximadamente un 4%.

Gráfico N.º 3
MUNDO: EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES E IMPORTACIONES DE ARROZ , 2017/2018-2022/2023
(Millones de toneladas)



Fuente: USDA (2023, enero)

Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos



1.4.1 Exportaciones

Respecto al comportamiento de las exportaciones mundiales de arroz, la actualización de los estimados del USDA (2023) señalan un crecimiento de 8,4% en las exportaciones y un volumen de 56,43 millones de toneladas durante la campaña 2021/2022, cifra muy pocas veces alcanzada. Sin embargo, para la campaña 2022/2023, se proyecta exportaciones de 54,38 millones de toneladas, esto es, 3,6% menor que el volumen exportado en la campaña anterior.

Explican este comportamiento mercados como la India, país que ha sido muy dinámico en este último quinquenio, lo cual le ha permitido acumular stocks y consolidar su posición como el primer exportador mundial de arroz, alcanzando el volumen más elevado de exportación en la campaña 2021/2022, con una cifra estimada en 21,80 millones de toneladas. No obstante, se estima que sus exportaciones declinen en la presente campaña debido a la caída de su producción, de ahí que se espera una exportación de 20,5 millones de toneladas (5,9% de caída).

Asimismo, un segundo país exportador, el otrora primer exportador mundial de arroz, Tailandia, muestra una recuperación de sus exportaciones de manera sostenida durante las tres últimas campañas. Así, se espera que eleve su volumen de exportación a 8,5 millones de toneladas en la presente campaña 2022/2023, aunque sin alcanzar los niveles exportados en años anteriores.

Otros importantes abastecedores como Vietnam también han mejorado su desempeño en esta campaña hasta 7,40 millones de toneladas (2,8% de crecimiento respecto a la campaña anterior 2021/2022). En cambio, entre otros proveedores cuyas exportaciones declinaron afectando el volumen total exportado, se tiene a Pakistán con 16,7% (a 4 millones de toneladas), China con 2,2% (a 2,2 millones de toneladas), etc.

En la zona americana, se estima una modesta recuperación de 4,3% en sus exportaciones (a 2,4 millones de toneladas). Los países del Mercosur sumaron en la campaña pasada un volumen de 4,45 millones de toneladas y en la presente campaña 3,05 millones de toneladas, con un 11,5% de caída, de modo que se muestra la caída de las exportaciones de los cuatro países miembros del Mercosur, en especial de Brasil y Argentina.

Respecto al Perú, se espera que mantenga el nivel de las exportaciones de 30 mil toneladas, aunque los volúmenes estimados podrían ser mucho más elevados en la medida que se restablezca totalmente el flujo de las exportaciones hacia el mercado de Colombia.

Cuadro N.º 5
MUNDO: EXPORTACIONES DE ARROZ PILADO, 2017/2018-2022/2023
(Millones de toneladas)

Nº	Países	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023 (Ene)
	Total	48,29	43,92	45,37	52,06	56,43	54,38
1	India	11,79	9,81	14,58	21,24	21,80	20,50
2	Thailand	11,21	7,57	5,72	6,28	7,90	8,50
3	Vietnam	6,59	6,58	6,17	6,27	7,20	7,40
4	Pakistán	3,91	4,55	3,93	3,93	4,80	4,00
5	Burma	2,78	3,14	2,86	2,92	2,16	2,15
6	United States	2,75	2,70	2,30	1,90	2,30	2,40
7	China	2,06	2,72	2,27	2,41	2,25	2,20
8	Cambodia	1,30	1,35	1,35	1,85	1,70	1,60
9	Brazil	1,25	0,95	1,24	0,78	1,38	1,10
10	Uruguay	0,80	0,81	0,97	0,70	0,95	0,90
11	Paraguay	0,65	0,69	0,80	0,64	0,72	0,70
12	Guyana	0,53	0,51	0,54	0,41	0,44	0,40
13	European Union	0,45	0,51	0,55	0,41	0,38	0,38
14	Argentina	0,38	0,39	0,34	0,40	0,40	0,35
26	Perú	0,08	0,11	0,07	0,02	0,03	0,03
	Otros países	1,77	1,54	1,69	1,90	2,02	1,77

Fuente: USDA (2023, enero)

Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

1.4.2 Importaciones

En cuanto al comportamiento de las importaciones de arroz, estas alcanzaron una cifra récord en la campaña 2021/2022 con 55 millones de toneladas, debido a una mayor oferta mundial de arroz y a un abrupto crecimiento del consumo. Sin embargo, se espera que en la campaña 2022/2023 se contraiga dicho dinamismo a 52,8 millones de toneladas (4% de caída), cifra aún muy importante, pues es la más elevada respecto a otras campañas pasadas.

Se conjetura que esta situación se debe a la fuerte disminución de las importaciones de China que, ante la caída de su producción, recurrirá principalmente a abastecer sus necesidades con sus stocks disponibles, recurriendo en menor intensidad a las importaciones, de ahí que esta caería en 16%, equivalente a una disminución de 1 millón de toneladas.

Por otro lado, otros principales países que caerían marginalmente en el volumen de sus importaciones serían Filipinas a 3,6 millones de toneladas (2,7%) y la Unión Europea a 2,2 millones de toneladas (8,3%). En tanto, se espera que algunos países africanos, grandes dependientes del arroz importado, como Nigeria, Senegal, Nepal, Sudáfrica, Etiopía, entre otros, mantengan o incrementen ligeramente sus niveles importados respecto a la campaña anterior, debido a que su producción interna aún no cubre sus necesidades. Aunque algunos países como Costa de Marfil reducirían sus importaciones dado que su producción aumentaría por sus mejores rendimientos en esta última campaña (Méndez, 2023).

En cuanto al Perú, también se esperaría que la brecha entre la producción y el nivel de consumo sea cubierta con una mayor importación, aunque de un volumen menor comparado con períodos anteriores, el cual se estima aumente a 180 mil toneladas.

Es importante destacar que, en muchos países del mundo, en especial de menor desarrollo de África, Asia y América, el mayor consumo de arroz no se debe solo al incremento del consumo per cápita, al crecimiento de la población y a los efectos del cambio climático que están impactando en los cultivos de este grano, sino posiblemente, lo más importante, se debe a que sus precios se han mantenido proporcionalmente más bajos y ligeramente estables que el resto de los granos. De este modo, el arroz se ha constituido en uno de los productos que ha garantizado la seguridad alimentaria de las naciones pobres del mundo, en especial cuando el mundo atravesaba momentos muy difíciles, como fue la pandemia de la COVID-19 y ahora la guerra de Rusia contra Ucrania.

Cuadro N.º 6
MUNDO: IMPORTACIONES DE ARROZ PILADO, 2017/2018-2022/2023
(Millones de toneladas)

Nº	Países	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023 (Ene)
	Total	46,3	42,3	43,9	49,8	55,0	52,8
1	China	4,5	2,8	3,2	4,9	6,2	5,2
2	Philippines	2,5	2,9	2,5	3,0	3,7	3,6
3	European Union	2,1	1,8	1,8	2,1	2,4	2,2
4	Nigeria	1,6	1,8	2,0	1,9	2,5	2,7
5	Cote d'Ivoire	1,5	1,4	1,1	1,5	1,6	1,5
6	Iraq	1,2	1,3	1,0	1,3	2,0	1,6
7	United States	1,3	1,4	1,6	1,2	1,3	1,3
8	Saudi Arabia	1,3	1,4	1,1	0,9	1,2	1,2
9	Iran	1,1	1,0	1,1	1,3	1,5	1,1
10	Malaysia	1,4	0,1	0,0	2,7	0,8	0,5
11	Senegal	0,9	1,0	1,2	1,0	1,3	1,4
12	Nepal	0,8	1,0	1,2	1,2	1,2	1,2
13	South África	1,1	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1
14	U. Arab Emirates	0,5	0,5	0,4	1,8	1,5	1,0
15	Ethiopia	0,7	0,6	1,0	1,3	0,9	1,1
50	Perú	0,28	0,27	0,31	0,21	0,15	0,18
	Otros países	23,5	22,2	23,5	22,9	25,7	25,9

Fuente: USDA (2023, enero)

Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

1.5 Precios internacionales

En cuanto al comportamiento de los precios internacionales del arroz, la reciente publicación de Infoarroz, muestra gráficamente el alza de dichos precios. En el segundo semestre de 2022, los precios FOB de exportación muestran una tasa de crecimiento promedio mensual de 2,5%, resaltando la fuerte recuperación del precio del arroz tailandés 100%; inclusive, en el mes de diciembre y enero, aumentó su precio en un promedio de 6,5%, consolidándose así la recuperación de sus precios, el cual se explica por la apreciación del bath frente al dólar. Asimismo, se viene recuperando mercados de importación en Asia y África Occidental, que la India ha abandonado al restringir sus exportaciones hacia dichas regiones tratando de asegurar la disponibilidad de arroz para su mercado interno (Méndez, 2023).

Otros arroces de una buena performance son el arroz Viet 5%, que se ha incrementado a una tasa de 2% mensual. Se espera que se mantengan firme en los próximos meses debido a la menor oferta exportable. Asimismo, el arroz India 5% ha mostrado un crecimiento de 3% promedio mensual, pero, a pesar de las medidas restrictivas para la exportación, las ventas exteriores aumentaron considerablemente gracias a precios competitivos de este tipo de arroz.

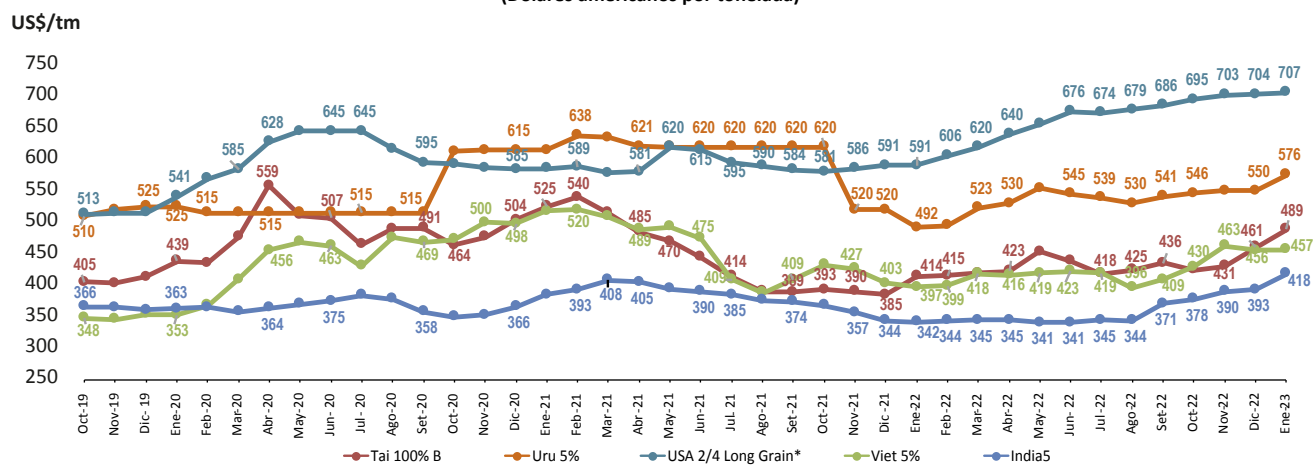
Este comportamiento se explicaría por la importante demanda del sudeste asiático, especialmente de Indonesia y Filipinas. Por otro lado, la atenuación de las medidas sanitarias por el rebrote de la COVID-19 en China tenderían a reactivar el mercado de importación, mientras la demanda africana aún se mantiene muy activa.

Según Infoarroz, a principios de enero de este año, los precios mundiales se mantuvieron firmes, ya que los exportadores siguen comprando arroz en los mercados internos en previsión de ventas a Indonesia, Filipinas y Bangladesh. En el año 2023, se espera que los precios mundiales se mantengan firmes en la mayoría de los mercados de exportación, a pesar de cierto estancamiento de flujo del comercio mundial de arroz, debido a la reducción de la producción mundial (Méndez, 2023).

En cambio, los precios en la zona americana, como es el caso de Estados Unidos y Uruguay, que son los más elevados del mercado debido a la calidad de sus granos, se espera se mantengan firmes ante la reducción de su oferta exportable. En el caso del arroz USA 2/4 Long Grain, se estima que sus precios se mantengan estables dentro de un mercado de exportación más activo; no obstante, se prevé que su rendimiento y sus áreas cosechadas declinen en esta última campaña. En cuanto al arroz Uru 5%, hace varios meses que se mantiene estable alrededor de los US\$ 550 por tonelada. De acuerdo a lo informado por el presidente de la Asociación de Cultivadores de Arroz del Uruguay, Alfredo Lago, se sembraría unas 4 mil hectáreas menos, lo cual posiblemente limite el volumen de su oferta exportable e incida en una mejora de sus precios, como se ha podido observar en el mes de enero, en que se ha elevado a US\$ 576 por tonelada (4,7%); se espera que se corrija un atraso cambiario que viene afectando sus exportaciones. Los productores arroceros uruguayos prevén que en el 2023 la zafra sea muy buena, pues han gozado de un buen clima, una buena luminosidad y un rendimiento muy alto, lo cual debe reflejarse en una buena cosecha (En perspectiva, 2023).

En cuanto al más importante exportador del Mercosur (Brasil), sus precios de exportación se mantienen estables en un mercado muy activo; están actuando de una manera muy ofensiva en los mercados centroamericanos e incluso en los mercados sudamericanos importadores como Chile, Bolivia y Perú. El precio indicativo del arroz cáscara brasileño, según Infoarroz, ha subido de US\$ 313 por tonelada a US\$ 344 por tonelada en diciembre (Méndez, 2023). A principios de enero, el precio indicativo se mantenía firme en torno a US\$ 345 por tonelada.

Gráfico N.º 4
MUNDO: PRINCIPALES PRECIOS INTERNACIONALES, OCTUBRE 2019-ENERO 2023
(Dólares americanos por tonelada)



Fuente: Info-Arroz/Observatorio de Estadísticas Internacionales del Arroz (OSIRIZ) - enero 2023

Elaboración: Midagri - DGPA - Dirección de Estudios Económicos

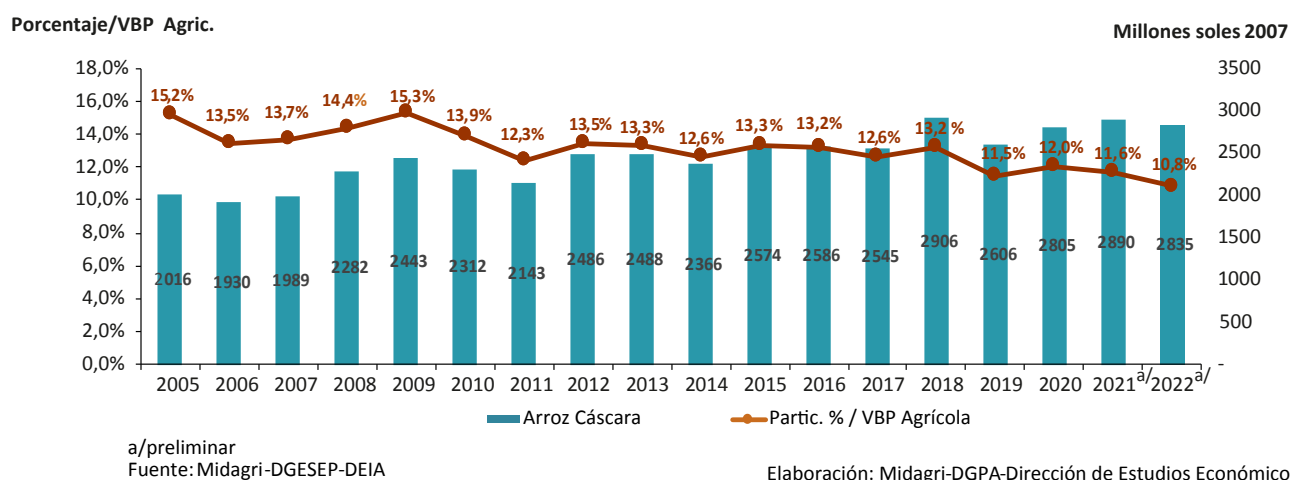


2. Producción nacional y comercio exterior

2.1 Valor bruto y producción del arroz en el Perú

El arroz es el principal cultivo del Perú por su aporte a la generación del valor bruto de la producción agrícola (VBPA). Anteriormente, participaba con un 13% del VBPA, la misma que disminuyó a un 11,6% en promedio en los años del 2019 al 2021. En el 2022, mostró una tasa de participación de 10,8%, debido a la aparición de nuevos productos de gran dinamismo, que también han asumido una importante participación respecto al VBP agrícola. Cabe señalar que, en el 2020, el arroz desplazó del primer lugar en importancia a un producto nativo como la papa.

Gráfico N.º 5
PERÚ: VBP DE ARROZ CÁSCARA Y TASA DE PARTICIPACIÓN RESPECTO AL VBP AGRÍCOLA, 2005-2022



Como se muestra en el gráfico N.º 5, durante el año 2022, el valor bruto de la producción generado por el arroz con cáscara ha sido de S/ 2835 millones, a precios constantes del año 2007, es decir, un 1,9% menor que el valor bruto de la producción alcanzado en el año 2021 (Midagri, 2023a).

Actualmente, las cosechas de la campaña 2021/2022, ejecutadas en la costa peruana, concluyeron en agosto pasado, de ahí que las cifras de producción actualizadas que se sumaron en los meses siguientes fueron los que corresponden a las cosechas de la campaña chica de Piura, Tumbes (de noviembre y diciembre), y las cosechas de la Selva.



En ese sentido, la producción nacional de arroz, a partir del año 2012, se ha incrementado por encima de los 3 millones de toneladas. No obstante, en los siguientes años, el comportamiento de la producción de arroz ha sido bastante estable, manteniéndose a una tasa de crecimiento promedio anual de 1,7%, sin superar los 3,56 millones de toneladas de arroz paddy, cifra alcanzada en el 2018, para mantenerse por debajo de dicho volumen en los siguientes años, hasta alcanzar en el 2022 la cifra de 3,47 millones de toneladas, un 2% menor que el volumen alcanzado en el año 2021. Esta menor cifra se explica por las menores áreas sembradas y cosechadas de arroz, consecuencia del atraso en la venida de las lluvias que afectaron la disponibilidad de agua para la siembra de arroz en la campaña 2021/2022.

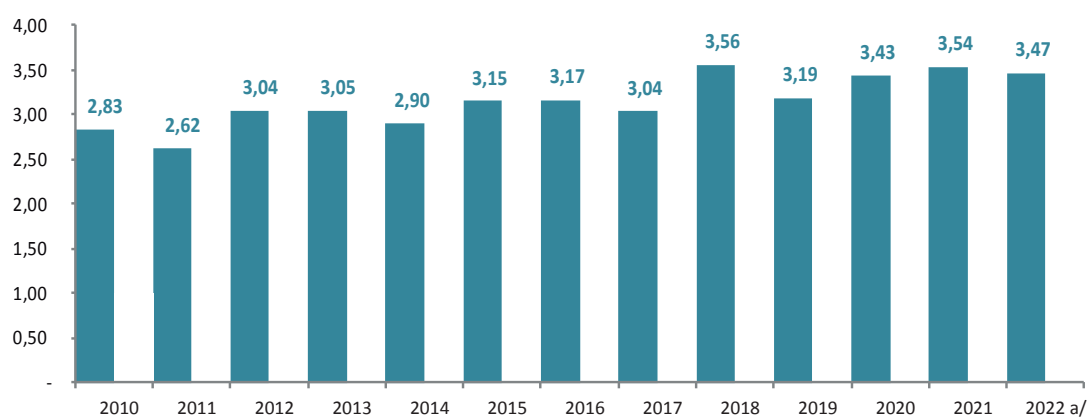
Es importante mencionar que, en el 2018, se generó una elevada oferta interna de arroz que se reflejó en la caída de los precios internos de arroz, que declinó sensiblemente y tocó piso en el segundo semestre del 2018 hasta el tercer trimestre del 2019. Frente a esta situación, una reacción de los productores fue reducir las áreas sembradas de arroz, que se reflejaría en una drástica caída de la producción a un volumen de 3,19 millones de toneladas (-10,4%) en el 2019, debido al poco interés de parte de los productores en sembrar más áreas de arroz.

Sin embargo, los siguientes años de crisis mundial fueron una gran oportunidad para el sector arrocerero nacional, en un contexto de buenos precios del arroz. Incluso, en plena pandemia de la COVID-19, cuando el Gobierno, de manera muy atinada, incluyó al arroz en una canasta básica de alimentos a ser entregada a las poblaciones más vulnerables. Esta medida permitió asegurar la colocación del arroz nacional y estabilizar y mejorar el precio del arroz que venía de una situación muy crítica.

En el 2020 y 2021, se incrementó la producción a 3,43 y 3,54 millones de toneladas, respectivamente. En este último año, la cifra es muy cercana a la producción alcanzada en el 2018; sin embargo, es otro el escenario de esta producción, pues es el momento del alza de los precios del petróleo y los combustibles, así como el lento incremento del precio de los fertilizantes, a lo que se suma el alza del precio de los granos en el mercado mundial, entre ellos del arroz; pero, en una menor proporción, ese buen precio también se reflejaría en el mercado nacional, que incentivó a un incremento de las siembras de arroz y con esto se garantizaría la disponibilidad de arroz para el mercado peruano, ya que las importaciones tenderán a caer debido al alza de sus precios en el mercado internacional.

En el 2022, la producción sufrió una marginal reducción de 2% (a 3,47 millones de toneladas), afectado por los problemas señalados anteriormente, los cuales se complicarían con la guerra entre Rusia y Ucrania, pues se generó un serio período especulativo de los precios de los fertilizantes, cuyos precios de importación alcanzaron los valores más elevados desde octubre de 2021 hasta julio de 2022, con un aumento de más del 200% en el Perú y 120% en el mercado internacional, afectando especialmente al inicio de las siembras de la campaña 2021/2022. No obstante, su impacto fue muy limitado debido a que el productor siguió utilizando urea y otros insumos químicos importados, aunque en proporciones menores y trasladó sus mayores costos de producción a los precios del arroz, los cuales se mantuvieron altos, como hasta la fecha.

Gráfico N.º 6
PERÚ: COMPORTAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL DE ARROZ EN CÁSCARA, 2005-2022
(Millones de toneladas)



a/preliminar
Fuente: Midagri - DGESEP-DEIA

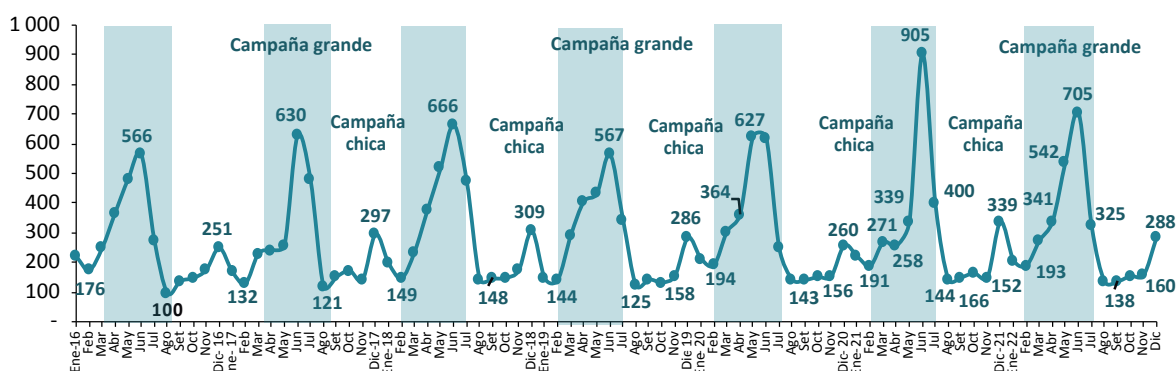
Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

Respecto a la estacionalidad de la producción de arroz, en el gráfico N.º 7, se muestra que esta es muy marcada en la costa del Perú, lo cual no es muy notorio en la selva, donde la producción es todo el año. En la costa, la mayor parte de la producción se alcanza entre los meses de marzo y julio de cada año aproximadamente. Este periodo corresponde a la culminación de la campaña grande, a la que se suman las cosechas obtenidas durante todo el año en la Amazonía.

A partir de agosto a febrero del siguiente año, se inicia la época de la siembra en la costa, interrumpida parcialmente con una campaña chica en Tumbes y Piura, que empieza en agosto, principalmente, y su cosecha se realiza entre diciembre y enero de cada año, como se observa en el gráfico N.º 7. Luego, continúa la campaña grande, que empieza con las siembras entre octubre y diciembre, cuyas cosechas se deben realizar a partir de abril a julio del siguiente año.

Es importante señalar que la campaña chica, en Tumbes y Piura, cuya cosecha se realiza entre los meses de diciembre y enero, de acuerdo a lo señalado por algunos productores arroceros del norte del país, actualmente enfrenta un serio problema de rendimiento por problemas climáticos. En ese sentido, se observa que en el mes de diciembre hay una producción de 288 mil toneladas, un 15% menor que lo producido en el mismo mes del año pasado.

Gráfico N.º 7
PERÚ: PRODUCCIÓN ESTACIONAL DE ARROZ CON CÁSCARA, ENERO 2016-DICIEMBRE 2022
(Miles de toneladas)



Fuente: Midagri-DGESEP-DEIA

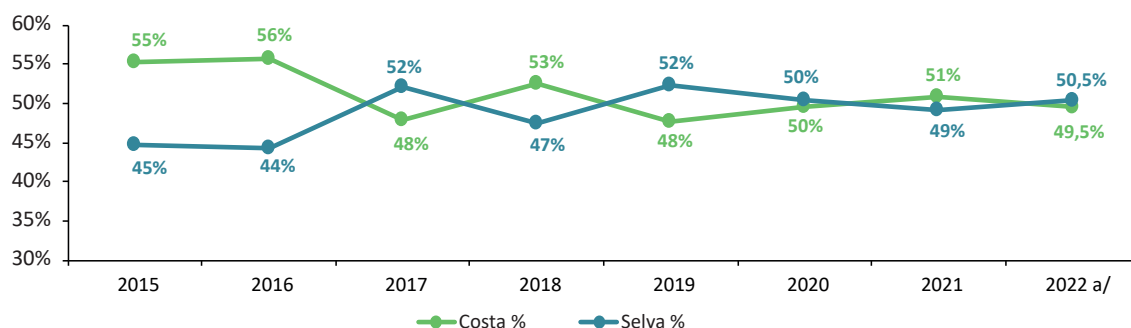
Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

En cuanto a la producción por regiones naturales, este grano se produce en la costa y la selva peruana. Hasta el 2016, más del 55% de la oferta arroceras nacional provenía de la costa y alrededor del 45% de la selva; pero, en los siguientes años, se amplió la producción en la selva, incrementándose su nivel de participación a un 49% en promedio respecto a la producción total, mientras que la costa ha venido cayendo su participación hasta un 51% en promedio. En el año 2020, la participación de cada una de dichas regiones ha sido de un 50%.

En el 2021, la importante caída de la producción de Amazonas, debido a una menor área cosechada de arroz, limitó la participación de la selva a un 49%; en cambio, se elevó la participación de la costa a un 51%, gracias a una importante producción de arroz en Piura.

En el 2022, la participación de la costa disminuyó ligeramente a un 49,5% de la producción nacional, debido a la fuerte caída de la producción en Piura, que se explica por la menor siembra y área cosechada, la cual se redujo de 63 mil hectáreas a 51 mil hectáreas, afectadas por las limitaciones en la disponibilidad de agua. A ello se sumó Ancash, con una menor producción (19% de caída), debido a la misma causa, sumando la costa norte y la costa sur una producción de 1 millón 720 mil toneladas, con una caída de 4,5% respecto al año anterior.

Gráfico N.º 8
PERÚ: ESTRUCTURA DE PRODUCCIÓN REGIONAL DEL CULTIVO DEL ARROZ, 2015-2022
 (Porcentaje)



a/preliminar

Fuente: Midagri-DGESEP-DEA

Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

En tanto, la producción de la selva ha sumado un total de 1 millón 751 mil toneladas, acumulando un 50,5% de participación respecto al total, con 1% de aumento respecto al año 2021, debido a la mayor producción de Cajamarca, Huánuco y San Martín, que han logrado compensar la fuerte caída de la producción de Amazonas (10,8%), hasta por un volumen de 406 mil toneladas.

La mayor concentración de la producción de arroz en la costa peruana en un 84% se encuentra ubicada en la costa norte del país, desde Tumbes hasta Ancash; mientras que, en la selva, aproximadamente un 87% de la producción se obtiene de la Selva Alta, en especial de las regiones de San Martín, Amazonas, Cajamarca y Huánuco.

Con relación al rendimiento promedio nacional, este aumentó de 8,3 toneladas por hectárea en el 2021 a un rendimiento de 8,4 toneladas por hectárea en el 2022. El rendimiento promedio de la costa norte es de 9,8 toneladas por hectárea; no obstante, hay zonas en La Libertad y Ancash donde se registra un rendimiento superior a 10,8 toneladas por hectárea. En la costa sur, como es la región Arequipa, el rendimiento se mantiene alrededor de 13,5 toneladas por hectárea, la más elevada de todas las regiones del país. En la selva alta, el rendimiento en los dos últimos años ha sido de 8,4 toneladas por hectárea en las regiones de Cajamarca, Amazonas, Huánuco y San Martín; sin embargo, en otros valles selváticos de Junín, Ayacucho, Cusco, Pasco y Puno, el rendimiento ha sido de 2,3 toneladas por hectárea. En la Selva Baja, constituida por Ucayali, Loreto y Madre de Dios, el rendimiento promedio es de 4,6 toneladas por hectárea.

En la selva, la siembra de arroz se justifica en la medida que se cosecha dos o más veces al año; mientras que, en la Costa, solo se cosecha una vez al año, salvo en Piura y Tumbes.



Cuadro N.º 7
PERÚ: PRODUCCIÓN DE ARROZ CÁSCARA POR REGIONES, 2015-2022
(Toneladas)

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022 a/
TOTAL	3 151 408	3 165 749	3 038 766	3 557 900	3 190 969	3 434 199	3 538 142	3 471 483
Costa Norte	1 481 511	1 513 292	1 174 395	1 595 297	1 243 295	1 417 835	1 522 073	1 439 134
Lambayeque	455 188	399 038	400 575	481 921	328 520	429 615	437 240	446 112
Piura	503 241	589 687	378 864	513 515	397 493	417 734	587 829	482 421
La Libertad	344 536	334 920	206 995	387 546	328 797	384 270	296 526	309 349
Tumbes	129 016	124 497	123 537	129 194	122 489	113 030	126 255	140 807
Áncash	49 530	65 150	64 425	83 120	65 996	73 185	74 223	60 445
Costa Sur	263 434	250 051	281 393	276 595	278 894	284 336	279 735	280 697
Arequipa	263 434	250 051	281 393	276 595	278 894	284 336	279 735	280 697
Selva Alta	1 282 397	1 273 330	1 409 977	1 511 684	1 468 719	1 553 230	1 555 508	1 531 936
San Martín	682 497	710 287	822 885	797 767	764 954	863 282	875 719	877 588
Amazonas	351 620	307 947	327 568	454 266	468 946	471 614	456 027	406 556
Cajamarca	200 309	195 641	186 759	190 269	182 846	172 053	179 510	186 596
Huánuco	34 554	48 301	63 157	62 232	45 827	40 453	38 489	56 046
Cusco	3 250	2 598	1 827	2 399	1 847	2 148	2 146	1 985
Pasco	4 783	3 881	3 169	2 215	1 825	1 566	1 727	2 036
Junín	4 575	3 959	4 255	2 207	2 176	1 906	1 716	1 029
Puno	463	516	183	209	208	154	147	89
Ayacucho	345	201	173	120	91	56	27	12
Selva Baja	124 066	129 075	173 001	174 325	200 061	178 798	180 816	219 716
Ucayali	26 729	26 934	66 198	59 595	89 454	66 241	67 128	104 542
Loreto	92 286	96 716	101 205	107 807	103 958	105 065	106 581	107 566
Madre de Dios	5 052	5 425	5 598	6 924	6 649	7 493	7 107	7 608

a/preliminar

Fuente: Direcciones regionales de agricultura

Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

2.2 Avance de siembras en campaña agrícola 2022/2023 (de agosto 2022 a diciembre 2022)

Según estadísticas de la Dirección General de Seguimiento y Evaluación de Políticas (DGESEP) del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (Midagri, 2023a), los resultados de la última Encuesta Nacional de Intenciones de Siembra (ENIS) para la campaña agrícola 2022/2023 muestran la disposición de sembrar de los agricultores arroceros por un total de 408 mil 107 hectáreas que, comparada con el promedio de las cinco últimas campañas, que se considera como referencia para la programación en el Plan Nacional de Cultivos (PNC) (417 mil 044 hectáreas), equivalen en términos absolutos a una reducción de 8 mil 937 hectáreas, es decir, 2,1% menos que se pretende dejar de sembrar, como se observa en el cuadro N.º 8.

El avance efectivo de las siembras en esta campaña, que comenzó en agosto de 2022 (inicio de la campaña) hasta diciembre de 2022, muestra que se ha sembrado 171 mil 052 hectáreas de arroz, siendo un 0,8% mayor que el promedio sembrado en las cinco últimas campañas para ese mismo período (169 mil 623 hectáreas), resultado que permite calificar a las siembras en una situación de “normal” (semáforo verde). Tales siembras representan un avance de un 41,0% con relación al promedio de las cinco últimas campañas de siembra a nivel nacional.

Respecto a la normalización de las áreas sembradas de arroz, los productores manifestaron que los factores que contribuyeron a esta situación son la disminución del precio de los fertilizantes, que ha permitido importar en cantidades muy significativas en diciembre de 2022 y enero de 2023, la incorporación del costo de los fertilizantes al precio del arroz, los buenos precios pagados por el arroz en chacra y arroz pilado y el buen clima y la suficiente disponibilidad de agua para las siembras de la campaña grande en la costa.

Los departamentos de las principales zonas productoras que explican la recuperación de las siembras son La Libertad (23,5%), Ucayali (23,8%), Amazonas (17,7%), Cajamarca (8,1%), Huánuco (4,6%) y Arequipa (3,1%). Contrariamente,

otros departamentos mostraron una caída de sus siembras, entre los que destaca Tumbes, que debido a serios problemas climáticos ha descendido su área sembrada a esta fecha en 60,4%; asimismo, Loreto (3,2%), Cusco (40,1%), Junín (77%), etc.; no obstante, las áreas sembradas son de menores extensiones.

Cuadro N.º 8
PERÚ: SIEMBRAS DE ARROZ EN LA CAMPAÑA AGRÍCOLA 2022/2023, AGO 2022 – OCT 2022

Departamento	Monitoreo 2022/2023				Agosto 2022 - Octubre 2022				
	Promedio 1/	Intenciones de Siembra 2022/2023	Variación (%)	Diferencia (ha)	Promedio 1/	Ejecutado	Variación (%)	Diferencia (ha)	Avance (%)
Amazonas	44 288	40 489	-8,6	-3 799	8 790	9 725	10,6	935	22,0
Áncash	6 030	5 825	-3,4	-205	1 304	460	-64,7	-844	7,6
Arequipa	20 519	18 992	-7,4	-1 527	6 866	6 097	-11,2	-769	29,7
Ayacucho	25	0	-100,0	-25	17	0	-100,0	-17	0,0
Cajamarca	22 869	26 193	14,5	3 324	2 207	2 230	1,1	23	9,8
Cusco	1 177	741	-37,0	-436	837	221	-73,6	-616	18,8
Huánuco	7 484	8 310	11,0	826	3 007	2 889	-3,9	-118	38,6
Junín	590	398	-32,6	-192	111	39	-64,8	-72	6,6
La Libertad	30 484	29 242	-4,1	-1 242	2 435	3 362	38,0	926	11,0
Lambayeque	50 733	50 523	-0,4	-210	3 899	5 025	28,9	1 126	9,9
Loreto	37 053	32 969	-11,0	-4 084	13 977	13 897	-0,6	-80	37,5
Madre de Dios	2 221	2 374	6,9	153	1 637	813	-50,3	-824	36,6
Pasco	1 223	1 383	13,1	160	731	784	7,3	53	64,1
Piura	54 629	51 642	-5,5	-2 987	15 534	14 966	-3,7	-568	27,4
Puno	88	20	-77,3	-68	88	22	-75,0	-66	25,0
San Martín	107 593	107 551	0,0	-42	26 877	27 324	1,7	447	25,4
Tumbes	14 440	15 955	10,5	1 515	6 917	1 994	-71,2	-4 923	13,8
Ucayali	15 599	15 500	-0,6	-99	3 756	4 334	15,4	578	27,8
Total nacional	417 044	408 107	-2,1	-8 937	98 990	94 181	-4,9	-4 809	22,6

1/ Promedio de 5 campañas agrícolas

(En avance de siembras: semáforo rojo < 80% ; amarillo 80% a 100% y verde > 100%)

Fuente: Midagri-DGESEP-DEIA

Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

En perspectiva, se espera que las siembras de arroz, básicamente, en la selva del país, continúen en los niveles actuales, aunque se espera más adelante un mejor desempeño al esperarse una mejora de las condiciones del clima y una buena disponibilidad de agua. Por otra parte, arroceros de la región San Martín y Huánuco informan que anteriormente sembraban sin semilla certificada, pero ahora han optado por su uso en mayor parte, lo cual les está permitiendo aumentar su rendimiento.

Es importante señalar que casi la totalidad de productores de los ríos Huallaga y Ucayali no abonan al momento de realizar sus siembras de arroz, puesto que lo realizan en las restingas o barrizales que cuentan con abonamiento natural, como se les dice a las áreas que deja el río cuando cambia de curso o baja su caudal en la época de estiaje. No obstante, los productores señalan que después sí requieren contar con fertilizantes para su cultivo.

2.3 Perspectivas agroclimáticas e hídricas para la siembra de arroz

Según el Senamhi (2023), para el período de febrero a abril de 2023, se prevé condiciones térmicas diurnas entre sus valores normales para la selva norte y de normales a superiores para la costa norte y sur en el mes de febrero y marzo. En abril, con valores normales para costa norte y de normales a superiores para la costa sur y selva norte.

Por otro lado, las condiciones térmicas nocturnas se esperan entre normales para la costa norte y sur y selva norte en febrero; en marzo, superiores en la costa norte y selva norte, pero normales en la costa sur; en abril, se esperan condiciones térmicas superiores en la costa norte y sur y selva norte. En la selva norte, para los meses de febrero y abril se prevé acumulados entre normales a superiores a lo esperado, a excepción de la costa norte en el mes de febrero y de la selva norte para el mes de abril, se presentarían valores inferiores a sus valores normales.

COSTA NORTE: El Senamhi (2023) señala que el nivel de riesgo agroclimático para el cultivo de arroz estaría en nivel alto en el mes de febrero, mientras que, entre los meses de marzo y abril, el nivel de riesgo estaría entre bajo y medio. El pronóstico de precipitación y temperatura estarían por encima de lo normal, principalmente hacia el mes de marzo. En los departamentos de Tumbes y Piura, el nivel de riesgo agroclimático estaría en función de la disponibilidad hídrica y de la superficie instalada; en el mes de marzo, el nivel de riesgo agroclimático sería bajo si las precipitaciones son mayores a lo esperado, de lo contrario, el nivel de riesgo agroclimático podría estar entre medio

y alto, dependiendo de las precipitaciones para marzo. En Lambayeque y La Libertad, el nivel de riesgo agroclimático para el cultivo de arroz sería alto en el mes de febrero, mientras que para los meses de marzo y abril estaría entre bajo y medio durante las etapas de floración y maduración, estando condicionado por la disponibilidad hídrica en los valles de Chancay-Lambayeque y Jequetepeque, debido a que un bajo volumen de almacenamiento en los reservorios de Tinajones y Gallito Ciego podría aumentar el nivel de riesgo agroclimático para el cultivo entre bajo y medio, debido a que la temperatura estaría por encima de sus valores medios y las plantas estarían expuestas a condiciones de estrés hídrico, mayor incidencia de plagas y favorecerían la maduración y la cosecha del cultivo en el mes de marzo en el valle de Jequetepeque.

COSTA SUR: En la costa sur, en los valles de Camaná, Ocoña y El Tambo, el nivel de riesgo agroclimático para el cultivo estaría entre muy bajo y bajo; debido a que la temperatura estaría entre sus valores normales y superiores a lo normal. Estas condiciones serían favorables para el cultivo durante las etapas de floración y maduración debido a que el incremento de la temperatura favorecería el brotamiento de macollos y la maduración de los granos de arroz. El desarrollo del cultivo sería favorable en el departamento de Arequipa y habría poca presencia de plagas, debido al buen manejo y condiciones climáticas.

SELVA NORTE: En la selva norte, se presentarían niveles de riesgo agroclimático entre bajo y medio para el cultivo de arroz; el pronóstico de precipitación sería superior a lo normal para los meses de febrero y marzo y para el mes de abril sería inferior a lo normal; estas condiciones podrían afectar la floración y la maduración lechosa, también se podrían presentar afectaciones durante el almácigo, debido a anegamientos en las pozas de almácigo. En cuanto al pronóstico de temperatura, estaría entre valores normales y superiores, y el pronóstico de precipitaciones en el mes de abril sería inferior a lo normal. Entre los meses de febrero y marzo se presentarían los mayores acumulados de precipitación y mayor nubosidad, estas condiciones podrían aumentar el riesgo para las etapas de floración y llenado de grano.

2.4 Precios en chacra

Durante las campañas agrícolas 2021/2022 y 2022/2023, el precio del arroz en cáscara registró los niveles más elevados de los últimos años, lo cual se explica por el alza de los precios de los fertilizantes, el alza del precio internacional del arroz y las expectativas de un mayor consumo mundial de arroz con relación a su oferta mundial.

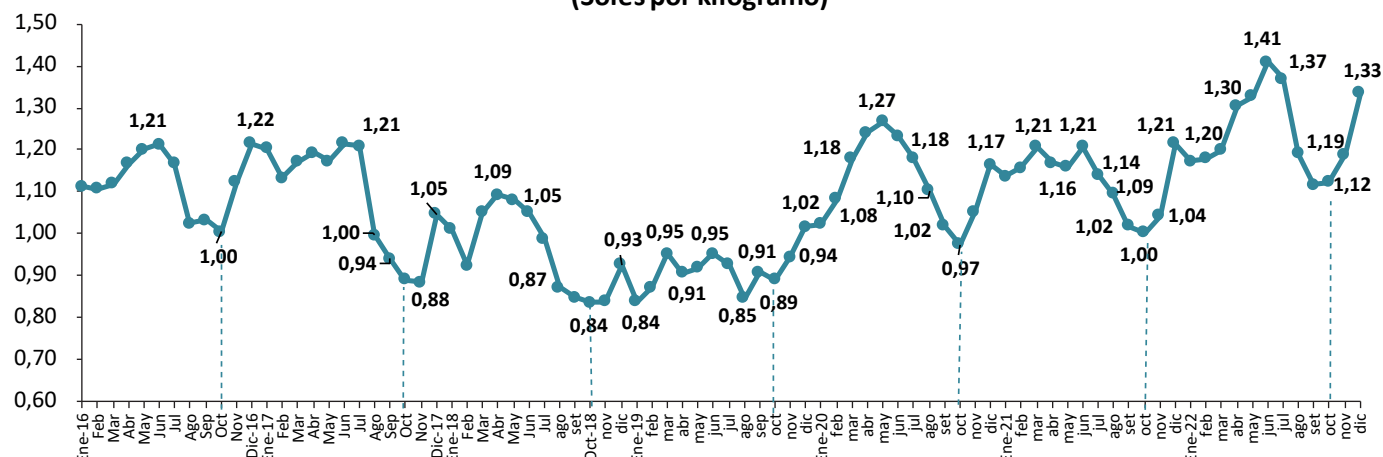
En ese sentido, el precio promedio del año 2021 fue de S/ 1,16 por kilogramo; mientras que el precio promedio en el 2022 se ha mantenido en S/ 1,29 por kilogramo. En consecuencia, se muestra una tasa de crecimiento de 11,5% en el 2022, respecto al año 2021.

Es importante señalar que los precios mencionados son precios promedios que, enfocados a nivel de regiones o departamentos, evidencian una elevada diferenciación de sus precios, en función a una serie de variables que afectan su comportamiento de manera directa o indirecta, como pueden ser la estacionalidad regional y el volumen de producción, su nivel de rendimiento, áreas cosechadas, impactos climáticos y el costo de los insumos para su cultivo, tales como los fertilizantes y los insecticidas.

En ese sentido, en la zona arrocería del norte del país, los precios mostraron cierta variación respecto al promedio nacional, siendo esta de S/ 1,43 por kilogramo, es decir, un 11% por encima del promedio nacional (S/ 1,29 por kilogramo); sin embargo, los mayores precios promedios se han observado en Tumbes con S/ 1,49 por kilogramo y en Piura con S/ 1,48 por kilogramo.

En cuanto a las perspectivas de los precios, dado que en estos momentos (enero-febrero) es la época de siembras en la zona del norte del país, solo se dispone de arroz seco, el cual es de mejor calidad, por lo que sus precios se encuentran muy por encima respecto a los promedios del año anterior (S/ 1,74 por kilogramo). Dada la coyuntura internacional, se espera que los precios nacionales se mantengan durante el año en los mismos niveles del 2022, año en que se tuvieron buenos precios. En la selva, por ahora, los precios del arroz húmedo en cáscara se encuentran en alrededor de S/ 1,35 por kilogramo en la zona de Tarapoto y S/ 1,25 por kilogramo en Aucayacu (Huánuco).

Gráfico N.º 9
PERÚ: COMPORTAMIENTO PROMEDIO MENSUAL DE LOS PRECIOS DEL ARROZ EN CHACRA, ENE 2016-DIC 2022
(Soles por kilogramo)



Fuente: Midagri-DGESEP-DEIA

Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

Un dato muy importante manifestado por un productor y un molinero de arroz de la Amazonía peruana es que, la calidad del arroz peruano cada vez viene mejorando más, en la medida que casi todos los molinos de la selva y además de la costa peruana están adquiriendo sus “añejadoras”, instrumento que les permite obtener un arroz de calidad y un mejor precio, que incluso el arroz de la selva esta alcanzado con relación al arroz uruguayo, lo cual permitiría exportar arroz de alta calidad al mercado colombiano.

2.5 Exportaciones peruanas

Como es sabido, las exportaciones peruanas de arroz se dirigen hacia un mercado muy reducido debido a sus limitaciones de competitividad en el mercado internacional, ya que por ahora enfrenta elevados costos de producción, de ahí que las exportaciones de arroz pilado nacional se circunscriben a mercados de la región, con los que se tienen acuerdos comerciales y un tratamiento arancelario preferencial y/o liberado del pago de aranceles, como es el caso de los países de la Comunidad Andina (CAN), entre ellos Bolivia, Colombia y Ecuador, asimismo el mercado chileno, con el que se cuenta un TLC libre de aranceles, en cuyo marco se exporta arroz, aunque de volúmenes poco significativos.

El comercio entre los países miembros de la CAN se encuentra liberada del pago de aranceles, incluso de los aplicados bajo la Franja de Precios. Es en este contexto que existen mayores posibilidades de exportar arroz pilado, ya que nuestro arroz es más competitivo en calidad y precio respecto a los arroces producidos en los otros países de la subregión.

En ese sentido, han sido eventuales las exportaciones de arroz pilado, de volúmenes significativos. Cuando estas se concretaban, alrededor de un 99% se dirigían hacia Colombia.

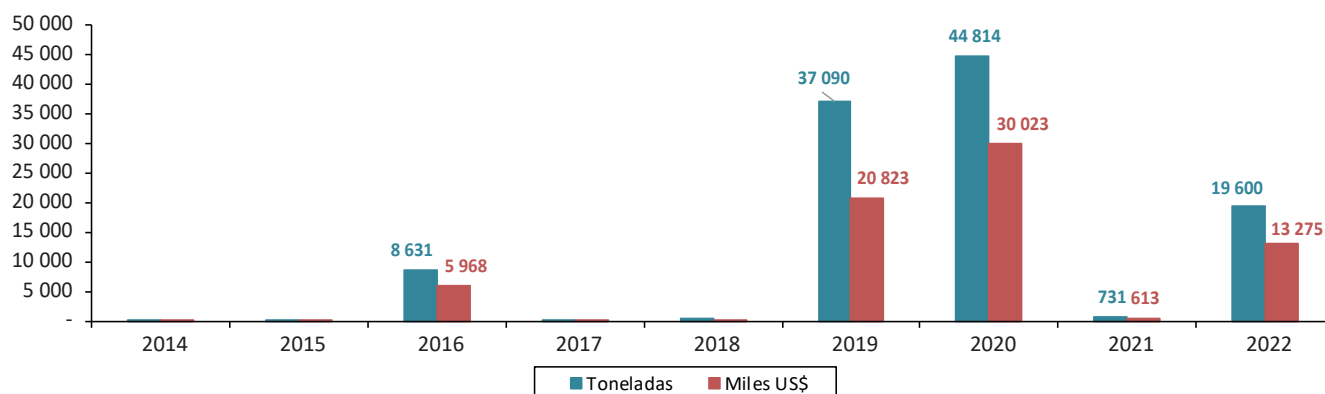
Se espera que esta situación se vaya regularizando, debido a la intervención del Tribunal de Justicia de la Comunidad Andina de Naciones que ha fallado a favor del Perú, a fin que Colombia elimine las restricciones que eventualmente limitaban el acceso de arroz peruano hacia dicho mercado, de manera que desde el 2023 hacia adelante el horizonte para las exportaciones peruanas hacia Colombia se encuentran limpias.

El gráfico N.º 10 muestra que, en el período de 2014 a 2022, solo se concretaron significativas operaciones de exportación en los años 2016, 2019 y 2020, representando el mercado colombiano alrededor del 99% en promedio de las exportaciones peruanas. En el 2021, solo se exportó un volumen de 731 toneladas, de las cuales 566 toneladas se dirigieron al mercado colombiano. No se pudo exportar más debido a la elevada producción interna en dicho

país, lo que originó que los precios del arroz pilado en el mercado colombiano cayeran a niveles sin precedentes, lo cual desincentivó mayores exportaciones hacia dicho mercado.

Por otro lado, en el año 2022, se logró exportar básicamente desde el mes de julio de 2022 hacia adelante, debido a que Colombia regularizó la entrega de los certificados fitosanitarios para la importación de arroz pilado procedentes del Perú, que permitió el ingreso de arroz peruano hacia dicho mercado y que, al final del año, las exportaciones sumaran un total de 19 mil 600 toneladas y un valor de US\$ 13,2 millones, dirigiéndose el 97% del volumen total exportado hacia Colombia (19 mil 041 toneladas) y el resto principalmente a Chile

Gráfico N.º 10
PERÚ: EVOLUCIÓN DE LAS EXPORTACIONES DE ARROZ PILADO, 2014-2022



Fuente: SUNAT

Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

2.6 Importaciones

Respecto a la evolución de las importaciones de arroz, a diferencia de las exportaciones, muestran su continuidad en el tiempo, cuyo volumen depende del nivel de la producción nacional, son de valores mucho mayores que las exportaciones, de valores más elevados comparado con las exportaciones, aunque con una tendencia hacia la baja, en especial en estos tres últimos años de crisis mundial, debido al encarecimiento de sus precios en el mercado internacional.

Cabe señalar que las importaciones de arroz pilado registraron los volúmenes más elevados de los últimos veinte años. En el 2017, alcanzó una cifra récord de 401,7 mil toneladas, explicada por la caída de la producción nacional y la necesidad de cubrir la brecha faltante con mayores importaciones a fin de compensar el vacío dejado por la menor producción.

En los siguientes años, bajaron las importaciones de una manera sostenida, debido a la recuperación de la producción nacional, que incluso pudo abastecer satisfactoriamente a la demanda interna en los momentos de crisis alimentaria a nivel mundial, explicada por el impacto negativo de la COVID-19, el alza del precio del petróleo y el gas, la guerra en Ucrania, el alza del precio de los fertilizantes y de los granos importados.

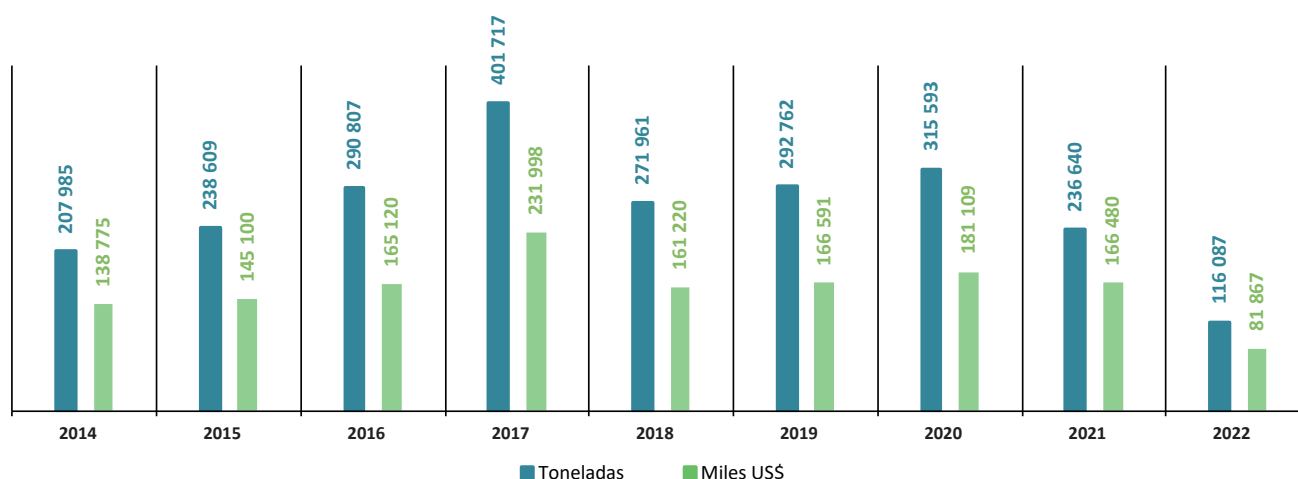


Asimismo, el alza del precio del arroz en el mercado internacional ha incentivado a una sostenida caída de las importaciones, que se han cubierto con arroz nacional.

Es importante mencionar que las importaciones de arroz pilado declinaron en el 2021 respecto al año anterior en volumen en un 25%, a 236,6 mil toneladas y en 8%, a US\$ 166,4 millones, en términos de valor. Esta menor proporción de la caída del valor importado respecto al volumen refleja los altos precios del arroz importado que se mantuvieron principalmente en el primer semestre del 2021.

En el 2022, las importaciones declinaron en un 51%, en términos de volumen, a 116 mil toneladas; y, también en 51%, en términos de valor, a US\$ 81,8 millones, siendo estas cifras las más bajas de los últimos tiempos. Dicha situación se explica por la menor disponibilidad de arroz en el mercado internacional y los altos precios internacionales, que está llevando a promover el consumo de arroz nacional, ofreciendo el productor peruano un grano de mayor calidad, casi muy similar al arroz uruguayo.

Gráfico N.º 11
PERÚ: EVOLUCIÓN DE LAS IMPORTACIONES DE ARROZ PILADO, 2014-2022



Con relación a los principales países proveedores del Perú, Uruguay ha destacado permanentemente como el más importante durante los últimos 15 años; mientras que, en segundo lugar, ha venido creciendo en importancia Brasil, desplazando del mercado peruano a otros importantes proveedores como Tailandia, Paraguay, Argentina, entre otros.

En el 2022, destaca la presencia de Brasil, que representa en términos de volumen el 56,8% del total importado por Perú; mientras que Uruguay participa con el 41,3% del total. Es de observarse la enorme concentración de las importaciones en dos mercados que representan más del 98% del abastecimiento total de arroz al Perú. Así también, se debe observar el desplazamiento de Uruguay como el principal abastecedor de arroz del Perú, sin embargo, habrá que tener en cuenta la calidad de las importaciones del arroz brasileño, que no necesariamente es de la misma calidad del arroz uruguayo.

Un comentario aparte merece las importaciones de arroz desde el Ecuador. Como se puede observar en el cuadro N.º 9, en el 2022 han ingresado 1 mil 189 toneladas, cifra récord de exportación de dicho país hacia el Perú. Sin embargo, llama la atención que hasta la fecha no se haya logrado establecer un plan de trabajo para exportar arroz, en ciertas épocas del año, desde Perú hacia dicho país.

Cuadro N.º 9
PERÚ: PRINCIPALES PAÍSES PROVEEDORES DE ARROZ PILADO

PAÍSES	TONELADAS										Variac. %	Partic. %
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022 a/		2022/21	2022
TOTAL	207 985	238 609	290 807	401 717	271 961	292 762	315 593	236 640	116 087		-50,9%	100,0%
BRASIL	32 028	57 327	64 390	81 305	80 836	101 905	122 406	104 808	65 917		-37,1%	56,8%
URUGUAY	156 897	154 853	181 035	231 322	169 396	172 689	183 982	115 726	47 961		-58,6%	41,3%
ECUADOR	283	147	190	156	321			33	1 189		3501,9%	1,0%
TAILANDIA	10 303	17 185	32 950	67 139	15 092	8 576	3 596	2 985	371		-87,6%	0,3%
PARAGUAY	556	2 097	2 519	1 806	1 824	4 192	2 172	9 436	276		-97,1%	0,2%
ARGENTINA	50	515	2 526	11 352	4 121	4 981	2 530	3 151	152		-95,2%	0,1%
ESTADOS UNIDOS	7 834	6 296	6 838	8 268	296	369	175	122	150		23,1%	0,1%
OTROS PAÍSES	34	189	360	368	74	50	732	378	71		-81,3%	0,1%

a/preliminar
Fuente: SUNAT

Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos



Referencias bibliográficas

- Méndez, P. (2023). *Tendencias alcistas de los precios mundiales del arroz* [boletín n.º 226]. Infoarroz-CIRAD. <https://bit.ly/3ZFczDo>
- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (Midagri). (2023a). *Valor de la Producción* (VBP) Agropecuaria - Regional [conjunto de datos]. <https://bit.ly/3J7jLBi>
- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (Midagri). (2023b). *Evaluación del avance de siembras* [boletín mensual N.º 01-2023]. Dirección de Estudios Económicos. <https://bit.ly/3yO4hO5>
- Radiomundo 1170 AM. (2023, 22 de febrero). Arroceros chocan con Marcela Bensi6n (MEF) por sus declaraciones sobre la ca6da del d6lar: 6c6mo est6 afectando el tipo de cambio a la producci6n de este sector? Entrevista con el presidente de la Asociaci6n de Cultivadores de Arroz, Alfredo Lago. En *En perspectiva*. <https://bit.ly/3ZYfBm9>
- Servicio Nacional de Meteorolog6a e Hidrolog6a del Per6 (Senamhi). (2023, febrero). Pron6stico de Riesgo Agroclim6tico del cultivo del arroz [a6o V, edici6n II]. <https://acortar.link/1kZWmw>
- Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administraci6n Tributaria (Sunat). (2023, febrero). *Estad6sticas de comercio exterior*. <https://ww2.sunat.gob.pe/aduanas.html>
- United States Department of Agriculture (USDA). (2023, enero). Grain: *World Markets and Trade*. Foreign Agricultural Service. <https://acortar.link/ltDV9o>



Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y RIEGO

Dirección General de Políticas Agrarias
Dirección de Estudios Económicos
Jr. Yauyos N.º258 - Cercado de Lima

Para mayor información:
estudios-dee@midagri.gob.pe
www.gob.pe/midagri