

OBSERVATORIO DE COMMODITIES



Maíz amarillo duro

DIRECCIÓN DE ESTUDIOS ECONÓMICOS
DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICAS AGRARIAS



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego



Gobierno del Perú



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 Gamonal

Directora General de Políticas Agrarias
Milagritos Pilar Pastor Paredes

Director de Estudios Económicos
Miguel Angel Coronado Medrano

Responsable de la elaboración
Juan Carlos Moreyra Muñoz

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.° 258 - Cercado de Lima, Lima 1, Perú.

Hecho el depósito legal en la Biblioteca Nacional del Perú N.° 2021-05543

Publicado en febrero 2023.

[El documento contempla el periodo de análisis de enero a diciembre de 2022.
Los datos de comercio exterior y los precios están actualizados a enero de 2023]

Índice de contenido

Resumen ejecutivo.....	4
1.PRODUCCIÓN Y COMERCIO MUNDIAL.....	5
1.1 Producción mundial.....	5
1.2 Consumo mundial.....	6
1.3 Existencias finales.....	7
1.4 Exportaciones mundiales.....	8
1.5 Importaciones mundiales.....	8
1.6 Precios internacionales.....	9
2.PRODUCCIÓN NACIONAL Y COMERCIO EXTERIOR.....	11
2.1 Producción nacional.....	11
2.2 Avance de siembras.....	12
2.3 Perspectivas agroclimáticas.....	13
2.4 Precio en chacra.....	13
2.5 Precio mayorista.....	14
2.6 Importaciones.....	14
Referencias bibliográficas.....	17

Resumen ejecutivo

Producción y comercio mundial

- Se prevé que para la campaña 2022/2023 la producción mundial de maíz amarillo duro disminuya a 1 151,4 millones de toneladas (-5,3%), lo cual se ubica por debajo de los 1 216,0 millones de toneladas de la campaña anterior, cuyo descenso es acorde con las perspectivas de una menor producción de Estados Unidos (-8,9%), Ucrania (-35,9%) e incluso de Argentina (-5,1%); contrariamente, Brasil aumentaría su producción en 7,8%.
- El consumo mundial estimado disminuiría en 2,0%. En China, hay una contracción de la demanda; sin embargo, al ser mayor la reducción de la producción, los stocks disponibles también disminuirían en 3,6%.
- Luego de que los precios internacionales alcanzaran el nivel más alto en marzo de 2022, con US\$ 360 por tonelada para el maíz del Golfo USA y US\$ 336 para el maíz argentino, estos iniciaron una relativa baja. No obstante, los precios aún se mantienen altos; puesto que, al mes de enero de 2023, el maíz del Golfo USA se cotizó en US\$ 303 por tonelada y el maíz argentino alcanzó los US\$ 311 por tonelada, los cuales son 6,7% y 14,2%, respectivamente, mayores que los precios internacionales en el mismo mes del año 2022.

Producción nacional y comercio exterior

- En el año 2022, la producción nacional de maíz amarillo duro disminuyó en 3,0% respecto al año 2021, al registrarse en 1 millón 233 mil toneladas. Dicho comportamiento se asocia con los menores rendimientos obtenidos (-4,3%), a pesar del incremento de las áreas cosechadas (1,4%).
- Durante el 2022, los precios al productor mostraron un incremento al registrarse en S/ 1,40 por kilogramo, esto es, 14,0% mayor que el año 2021.
- A cinco meses de iniciada la campaña agrícola 2022/2023 (agosto a diciembre), las siembras registraron un aumento de las áreas cultivadas en 4,5%, respecto al promedio de las últimas cinco campañas agrícolas, debido al incremento de mayores áreas sembradas en la región de la Selva.
- Respecto a las importaciones del 2022, el volumen disminuyó en 2,3% al registrarse en 3,56 millones de toneladas. Sin embargo, su valor ha aumentado en 16,3%, con un total de US\$ 1 246,4 millones, debido a los altos precios internacionales del maíz amarillo duro.



1. PRODUCCIÓN Y COMERCIO MUNDIAL

1.1 Producción mundial

En el último informe de febrero de 2023, el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA, 2023), ajustó la estimación de la producción mundial para la campaña 2022/2023 sobre la base de las condiciones de los cultivos instalados y las expectativas de siembra, asumiendo condiciones climatológicas normales para el resto de la campaña.

De este modo, se estima que la producción mundial disminuya durante la campaña agrícola 2022/2023 en 5,3%, lo que representa 1 151,4 millones de toneladas, esto es, 64,6 millones de toneladas menos respecto a la campaña 2021/2022, como se puede observar en el cuadro N.º 1. La caída de la producción mundial se sustentaría en las menores áreas cosechadas, las cuales disminuirían en 2,9% al registrarse una superficie de 201,1 millones de hectáreas en la campaña 2022/2023. Al respecto, Estados Unidos de Norteamérica, el más importante productor mundial de maíz amarillo duro, estaría presentando la mayor caída con 34,1 millones de toneladas (8,9% menos), al disminuir su producción de 382,9 millones de toneladas a 348,7 millones de toneladas, respectivamente, debido a las condiciones agrometeorológicas adversas, que han agravado en parte el desarrollo de la campaña.

Otro país que presentaría una disminución en su producción es el bloque de la Unión Europea (-23,6%), como consecuencia del conflicto bélico entre la Federación de Rusia y Ucrania. Asimismo, Ucrania reduciría su producción en poco más de un tercio (-35,9%), para registrar solo 27,0 millones de toneladas, debido a un fuerte descenso en las siembras de maíz, lo cual ha ocasionado una disminución de sus cosechas (-12,1%). En el caso de Argentina, su producción se ajustó a la baja (-5,1%), a causa de menores áreas cosechadas (-5,6%), debido a las condiciones de sequía presentada. Igualmente, la India reduciría su producción (-4,8%), así como la de Rusia (-8,0%), debido a menores cosechas (-13,8%). Con relación a Perú, el USDA (2023) estima una caída en la producción (-0,9%).

Respecto a China, el segundo productor mundial y principal importador del mundo, se prevé que la producción de maíz amarillo aumente en 1,7% y alcance los 277,2 millones de toneladas en la campaña 2022/2023 (4,6 millones de toneladas más respecto a la estimación anterior).

De otro lado, Brasil, el tercer productor mundial, aumentaría su producción en 9 millones de toneladas en la campaña 2022/2023 (7,8%), ya que incrementaría de 116 millones de toneladas a 125 millones de toneladas, respecto a la campaña pasada. El factor principal de dicho incremento sería las mayores áreas cosechadas (4,1%), además de las mejores condiciones agrometeorológicas que favorecerían las perspectivas de los rendimientos en 3,6% (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura [FAO], 2023a). Así también, aumentaría la producción en Sudáfrica (2,5%) y México (3,1%) para registrar 16,7 millones de toneladas y 27,6 millones de toneladas, respectivamente (Grupo Consultor de Mercados Agrícolas [GCMA], 2023).

Cuadro N.º 1
MUNDO: PRODUCCIÓN DE MAÍZ AMARILLO DURO POR PRINCIPALES PAÍSES, 2016/2017-2022/2023
(Miles de toneladas)

Orden	PAÍS	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023 ^{1/}
	Total Mundo	1 128 218	1 081 503	1 128 682	1 123 144	1 129 503	1 216 002	1 151 364
1	United States	384 778	371 096	364 262	345 962	358 447	382 893	348 751
2	China	263 613	259 071	257 174	260 779	260 670	272 552	277 200
3	Brazil	98 500	82 000	101 000	102 000	87 000	116 000	125 000
4	European Union	61 909	62 021	64 351	66 742	67 440	70 979	54 200
5	Argentina	41 000	32 000	51 000	51 000	52 000	49 500	47 000
6	Ukraine	27 969	24 115	35 805	35 887	30 297	42 126	27 000
7	India	25 900	28 753	27 715	28 766	31 647	33 600	32 000
8	México	27 575	27 569	27 671	26 658	27 346	26 762	27 600
9	South Africa	17 551	13 104	11 824	15 844	16 951	16 100	16 700
10	Russia	15 305	13 201	11 415	14 275	13 872	15 225	14 000
44	Perú	1 489	1 617	1 565	1 463	1 565	1 549	1 535
	Otros	162 629	166 956	174 900	173 768	182 268	188 716	180 378

1/ Estimado

Fuente: USDA, al 08 de febrero 2023

Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

Es preciso señalar que los tres mayores productores de maíz amarillo duro en el mundo son Estados Unidos, China y Brasil, los cuales concentran el 65,2% de la producción mundial. La cosecha de maíz sudamericano, principalmente, de Brasil (125 millones de toneladas), Argentina (47 millones de toneladas) y México (27,6 millones de toneladas), se constituiría en una alternativa a la disminución en la producción de maíz que presentarían Estados Unidos y Europa. Sin embargo, los altos costos de los principales insumos energéticos, que ha elevado los precios de los fertilizantes inorgánicos, ha generado un incremento de los costos de producción de los cultivos, con la consiguiente alza de los precios (Nutrinews, 2023). Asimismo, esta probable y significativa reducción de la producción prevista para las cosechas del 2023 presionaría hacia la disminución de los stocks mundiales.

A las menores cosechas que reflejarán Estados Unidos y Europa, principalmente, en Ucrania y Rusia, debido a las consecuencias del conflicto bélico, se suman las menores cosechas en la India; y, en el caso de Sudamérica, las menores cosechas de Argentina. El aumento de las disponibilidades estacionales en Brasil, donde las cosechas de maíz avanzaron a un ritmo superior que en la campaña pasada, y el incremento ligeramente de la producción en China han contribuido a contener la presión sobre los precios, pese a los costos elevados de los principales insumos (fertilizantes químicos) así como los costos de transporte por el alza de los combustibles, los cuales podrían evidenciar menores niveles de producción de los alimentos, como señala la FAO (2023a).

1.2 Consumo mundial

Según el USDA (2023), las previsiones del consumo mundial podrían tener una significativa disminución de 2,0%, lo cual equivale a 1 158,3 millones de toneladas de consumo doméstico en la campaña agrícola 2022/2023; es decir, 24,3 millones de toneladas menos respecto a la campaña 2021/2022. Esto se explica por la retracción en el consumo de Estados Unidos (-4,2%), la Unión Europea (-5,6%), Canadá (-21,0%), Egipto (-3,5%), Argentina (-21,1%) y Japón (-0,3%), principalmente. El menor consumo se debería a la contracción de la demanda, a causa de las reducidas compras (importaciones) generadas por las restricciones comerciales en el mundo. En el caso de China, sus compras o importaciones disminuirían en -17,7% debido a un mayor consumo de sus existencias, las cuales se estarían reduciendo en 0,9%, destinado al uso como pienso (alimento para animales).

Debido a que la reducción de la producción será mayor que la del consumo en la presente campaña 2022/2023, se recurrirá a las existencias para atender la demanda, como se viene presentando en la actualidad; no obstante, dicho stock disponible se estaría reduciendo, con lo cual podría aún continuar un escenario de precios altos.

Estados Unidos, que lidera la producción mundial, también es el primer consumidor de este grano con un consumo de 303,9 millones de toneladas (26,2% del total mundial), como se observa en el cuadro N.º 2. En tanto, China continúa siendo cercanamente el segundo consumidor mundial (25,6%), con una tendencia creciente y sostenida en el periodo 2022/2023, es decir, 2,1% más respecto al periodo anterior. Con esa cantidad, el consumo continúa siendo superior al nivel de su producción, debiendo recurrir a sus existencias y a mayores importaciones. Ambos mercados, Estados Unidos y China, demandan el 51,9% del consumo mundial de maíz. Un tercer mercado en importancia es el bloque de países de la Unión Europea, cuyo nivel de consumo, con la nueva actualización de cifras, disminuiría 5,6% en relación con la campaña anterior. Al respecto, es preciso señalar que su consumo también es mayor en 44,1% con relación a su producción, por lo que tendrá que recurrir a su limitado nivel de existencias a causa de las restricciones comerciales para realizar las importaciones.



Cuadro N.º 2
MUNDO: CONSUMO DOMÉSTICO DE MAÍZ AMARILLO DURO POR PRINCIPALES PAÍSES, 2016/2017-2022/2023
 (Miles de toneladas)

Orden	PAÍS	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023 ^{1/}
	Consumo doméstico	1 064 675	1 095 230	1 131 500	1 133 576	1 146 307	1 182 323	1 158 295
1	United States	313 785	313 991	310 391	309 504	306 686	317 115	303 926
2	China	255 000	263 000	274 000	278 000	285 000	291 000	297 000
3	European Union	72 900	75 200	85 000	79 000	77 700	82 700	78 100
4	Brazil	60 500	63 500	67 000	68 500	70 000	70 500	73 000
5	México	40 400	42 500	44 100	43 800	43 800	44 000	44 200
6	India	24 900	26 700	28 500	27 200	27 850	29 900	30 100
7	Canada	12 818	13 909	15 088	13 958	13 976	17 984	14 200
8	Egypt	15 100	15 900	16 200	16 900	16 400	17 000	16 400
9	Argentina	11 200	12 400	13 800	13 500	13 500	15 200	12 000
10	Japan	15 200	15 600	16 000	15 950	15 450	15 050	15 000
27	Perú	4 800	5 050	5 320	5 350	5 410	5 020	5 130
	Otros	238 072	247 480	256 101	261 914	270 535	276 854	269 239

^{1/}Estimado

Fuente: USDA, al 08 de febrero 2023

Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

1.3 Existencias finales

El nivel de las existencias presenta una tendencia decreciente en los últimos años. Esto se explica por la creciente demanda de maíz en un contexto de una menor producción. De acuerdo con el USDA (2023), se estima una reducción de los stocks finales o existencias¹ a 295,3 millones de toneladas para la campaña 2022/2023, cuya cantidad es 3,6% menor que el volumen de las existencias registradas en la campaña anterior, como se aprecia en el cuadro N.º 3.

Cuadro N.º 3
MUNDO: EXISTENCIAS FINALES DE MAÍZ AMARILLO DURO POR PRINCIPALES PAÍSES, 2016/2017-2022/2023
 (Miles de toneladas)

Orden	PAÍS	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023 ^{1/}
	Total existencias del Mundo	351 773	341 454	322 560	307 407	292 835	306 283	295 275
1	China	223 033	222 541	210 179	200 526	205 704	209 137	207 317
2	United States	58 253	54 367	56 410	48 757	31 358	34 975	32 173
3	European Union	7 227	8 983	7 644	7 382	7 880	9 942	7 342
4	Ukraine	1 599	1 567	891	1 478	832	5 093	3 393
5	Brazil	14 019	9 315	5 311	5 328	4 153	4 253	7 553
6	México	5 409	5 649	5 160	3 515	3 079	3 163	3 163
7	Canadá	2 497	2 417	1 979	2 560	2 169	2 746	2 485
8	India	1 337	2 329	1 346	1 863	2 095	2 449	1 649
9	Korea, South	1 757	1 848	1 835	1 998	2 018	2 063	2 092
10	South Africa	3 695	2 672	1 020	2 117	2 124	1 924	1 924
44	Perú	423	357	316	356	180	226	221
	Otros	32 524	29 409	30 469	31 527	31 243	30 312	25 963

^{1/}Estimado

Fuente: USDA, al 08 de febrero 2023

Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

Del cuadro N.º 3, se observa que China es el país que dispone del 70,2% de las existencias mundiales. Asimismo, su capacidad de demanda es superior a su producción; por lo tanto, tiene que recurrir a sus stocks para cubrir sus necesidades de una mayor oferta interna de maíz amarillo para su sector porcícola y avícola. El gran mercado de maíz en China es la que explica el comportamiento global de las existencias de maíz amarillo duro, aunque ha acumulado un significativo stock de aproximadamente ocho meses de consumo.

De otro lado, dado que la producción de Estados Unidos es superior a su consumo interno año tras año, dispone de un saldo que acumula a sus existencias en cada campaña, pese a que se estima una menor producción para esta campaña por factores climatológicos adversos. Sin embargo, seguirá liderando el abastecimiento a través de las ventas a otros mercados, pese a su disminución de existencias. Para esta campaña 2022/2023, las existencias de Estados Unidos se ajustaron en 32 millones de toneladas, 8,0% menor respecto a la campaña anterior.

¹ Las existencias o stocks son muy importantes, ya que podrían cubrir situaciones extremas, como eventos climáticos adversos o brotes de enfermedades que causen una disminución estacional de la oferta, la que sería cubierta por un importante nivel de inventarios; es decir, compensaría probables déficits ocasionales.

1.4 Exportaciones mundiales

En febrero de 2023, el USDA (2023) ajustó la estimación respecto a las exportaciones mundiales para la campaña 2022/2023, registrando una caída de 6,0% y un volumen de 182,4 millones de toneladas, debido a una fuerte reducción del 19% de la oferta exportable de Estados Unidos, que continúa manteniendo el liderazgo exportador. Esta previsión de un menor nivel de exportaciones, evidenciado en una restricción de la oferta global, se debe a la disminución de la producción mundial y los efectos del conflicto bélico en la zona este europea, que viene limitando el comercio mundial. En ese sentido, también se evidenciaría una fuerte disminución en las exportaciones de Ucrania (-16,6%), el bloque de la Unión Europea, (-63,3%) y Rusia (-17,5%).

Otros países que restringirían sus niveles exportables son Sudáfrica (-11,2%) e India (-18,7%), países que estarán priorizando su propia demanda; asimismo, Argentina, cuyas exportaciones se reducirían en 15,1%, debido a sus menores cosechas (cuadro N.º 4).

Actualmente, el 74% de las exportaciones mundiales se concentran, principalmente, en tres países: Estados Unidos (28%), Brasil (28%) y Argentina (18,1%). Hasta la campaña pasada, Ucrania tenía una importante participación en las ventas al mundo (14% del total); actualmente, en el contexto de conflicto en que está inmerso, se prevé que su participación se reduzca a 12,3%.

Cuadro N.º 4

MUNDO: EXPORTACIONES DE MAÍZ AMARILLO DURO POR PRINCIPALES PAÍSES, 2016/2017-2022/2023 (Miles de toneladas)

Orden	PAÍS	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023 ^{1/}
	Total Mundo	143 579	154 070	173 586	175 871	184 070	193 930	182 365
1	United States	55 618	63 657	49 297	47 035	68 293	62 978	51 000
2	Argentina	22 951	24 198	32 879	39 917	36 544	38 853	33 000
3	Brazil	19 794	25 116	38 773	34 137	27 492	32 439	51 000
4	Ukraine	21 334	18 036	30 321	28 929	23 864	26 980	22 500
5	European Union	2 816	2 732	4 273	5 388	3 735	6 000	2 200
6	Russia	5 598	5 532	2 770	4 072	3 989	4 000	3 300
7	South Africa	1 816	2 361	1 183	2 456	2 751	3 830	3 400
8	India	553	1 076	482	1 125	3 677	3 442	2 800
9	Paraguay	1 757	1 476	2 559	2 081	2 563	3 187	3 600
10	Burma	1 500	1 350	1 500	2 209	2 400	2 450	2 450
37	Perú	8	10	12	11	10	10	10
	Otros	9 834	8 526	9 537	8 511	8 752	9 761	7 105

^{1/} Estimado

Fuente: USDA, al 08 de febrero 2023

Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

1.5 Importaciones mundiales

El dinamismo del comercio mundial se ha visto afectado y reflejado en una ligera contracción de las adquisiciones. Según el USDA (2023), en la campaña 2022/2023, las importaciones alcanzarían 177,0 millones de toneladas; es decir, 5,3% menor que lo registrado en la campaña anterior. Esta disminución se sostiene en la limitada oferta mundial. Así, China continental, que era la principal demandante mundial hasta el año pasado, reduciría sus compras en 17,7%, con lo cual demandaría solo 18 millones de toneladas; no obstante, en esta campaña, solo podrá adquirir alrededor de 10,2% de las ventas mundiales; mientras que la Unión Europea se constituiría en la campaña 2022/2023 como el principal importador mundial con 23,5 millones de toneladas (13,3% del total mundial), lo que significa un incremento de 18,8% respecto a la campaña pasada. Del mismo modo, otros países que incrementarían sus compras serían tanto Vietnam (1,1%) así como Perú, que figura en el puesto 15 como un importante demandante del mercado mundial, de ahí que el USDA (2023) prevé un incremento de sus compras en 2,1% (cuadro N.º 5).

De otro lado, países que verán afectadas sus compras son México (-2,1%), Corea del Sur (-4,5%), Egipto (-5,8%), Colombia (-7,9%) y Canadá (-83,6%).

Cuadro N.° 5
MUNDO: IMPORTACIONES DE MAÍZ AMARILLO DURO POR PRINCIPALES PAÍSES, 2016/2017-2022/2023
 (Miles de toneladas)

Orden	PAÍS	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023 ^{1/}
	Total Mundo	142 388	152 188	167 897	169 742	179 851	186 874	176 990
1	China	2 464	3 456	4 483	7 580	29 512	21 884	18 000
2	European Union	14 253	17 667	23 583	17 384	14 493	19 783	23 500
3	México	14 614	16 129	16 658	16 526	16 498	17 572	17 200
4	Japan	15 169	15 668	16 050	15 888	15 479	15 014	15 000
5	Korea, South	9 220	10 018	10 856	11 882	11 708	11 519	11 000
6	Egypt	8 773	9 464	9 367	10 432	9 633	9 763	9 200
7	Vietnam	8 500	9 400	10 900	12 000	11 200	9 100	9 200
8	Iran	7 800	8 900	9 000	6 800	7 200	8 600	8 500
9	Colombia	4 754	5 201	6 048	5 976	5 795	6 512	6 000
10	Canadá	686	1 767	2 521	1 867	1 550	6 108	1 000
15	Perú	3 269	3 377	3 726	3 938	3 679	3 527	3 600
	Otros	52 886	51 141	54 705	59 469	53 104	57 492	54 790

^{1/} Estimado

Fuente: USDA, al 08 de febrero 2023

Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

Los principales indicadores productivos a nivel mundial se observan en el cuadro N.° 6. Al respecto, se prevé la disminución de la producción y menores áreas cosechadas, debido, principalmente, a condiciones agroclimáticas adversas en el hemisferio norte, así como a causa de los efectos del conflicto bélico en la zona europea, que ha afectado el dinamismo del comercio mundial, previendo una contracción en la producción que, frente un incremento de un mayor consumo interno, estaría presionando a una mayor utilización de las reservas mundiales, manteniendo los precios altos.

Cuadro N.° 6
MUNDO: PRINCIPALES INDICADORES SOBRE MAÍZ AMARILLO DURO, 2016/2017-2022/2023

Indicador	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022	2022/2023 ^{1/}
Producción (miles t)	1 128 218	1 081 503	1 128 682	1 123 144	1 129 503	1 216 002	1 151 364
Superficie Cosechada (miles ha)	196 868	193 201	192 644	194 440	199 147	207 043	201 117
Rendimiento (t/ha)	3,4	3,3	3,5	3,5	3,6	3,5	3,5
Consumo doméstico (miles t)	1 064 675	1 095 230	1 131 500	1 133 576	1 146 307	1 182 323	1 158 295
Existencias finales/Stock (miles t)	351 773,0	341 454,0	322 560,0	307 407,0	292 835,0	306 283,0	295 275,0
Importaciones (miles t)	142 388	152 188	167 897	169 742	179 851	186 874	176 990
Exportaciones (miles t)	143 579	154 070	173 586	175 871	184 070	193 930	182 365

^{1/} Estimado

Fuente: USDA, al 08 de febrero 2023

Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

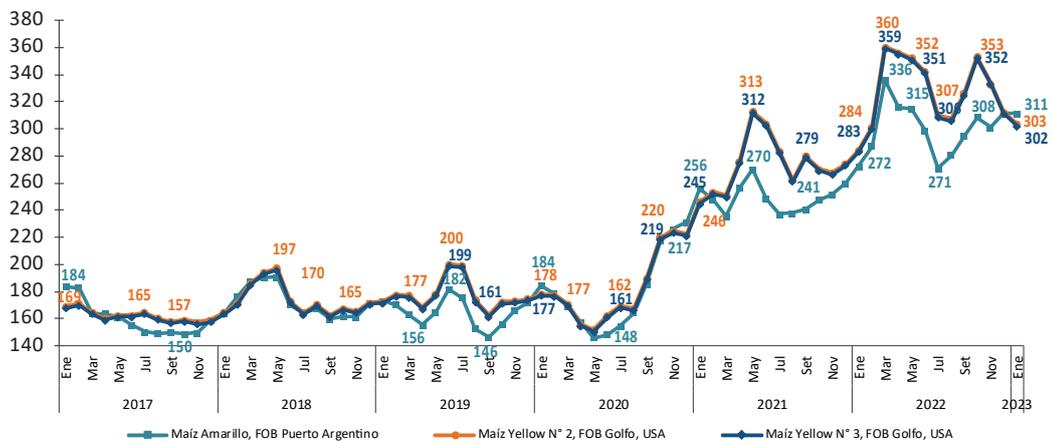
1.6 Precios internacionales

La escalada de los precios desde el segundo semestre del 2020, luego del levantamiento de las restricciones comerciales por la crisis mundial sanitaria, ha estado presionado por la recuperación de la demanda de los países y la reapertura del dinamismo del comercio mundial.

La tendencia al alza de los precios del maíz amarillo duro sobrevino hasta el mes de mayo del 2021, alcanzando un nivel de US\$ 312 por tonelada para los maíces del Golfo USA y US\$ 270 por tonelada para el maíz argentino. Este incremento respondió a la mayor demanda mundial, principalmente, por las mayores compras de China a Estados Unidos. Posteriormente, el incremento de las cosechas a mediados del año 2021 generó un aumento de los stocks, de ahí que se revirtieron los precios a la baja.

Otro hito importante aconteció en el primer trimestre de 2022, pues el alza de los precios se agravó por el conflicto bélico entre Rusia y Ucrania. Al mes de marzo de 2022, los precios internacionales llegaron al nivel pico más alto de los últimos ocho años, de ahí que el maíz Golfo USA se cotizó en US\$ 360 por tonelada y el maíz argentino alcanzó US\$ 336 por tonelada. Posteriormente, los precios han estado variando de acuerdo a las cosechas estacionales. De este modo, en agosto de 2022, los precios bordearon los US\$ 300 por tonelada; sin embargo, las previsiones de una menor producción mundial generaron que los precios nuevamente repuntaran en el mes de octubre de 2022. Así, en el mes de enero de 2023, el maíz del Golfo USA se cotizó en US\$ 303 por tonelada en un descenso continuo; no obstante, el maíz argentino alcanzó US\$ 311 por tonelada, lo que muestra una tendencia al alza en los últimos seis meses; pese a ello, ambos precios representan un 6,7% y 14,2% más, respectivamente, si se compara con el mismo mes del año 2022, como se puede apreciar en el gráfico N.º 1.

Gráfico N.º 1
MUNDO: PRECIOS INTERNACIONALES DEL MAÍZ AMARILLO DURO SEGÚN MERCADO, 2017- 2023
 (Dólares americanos por tonelada)

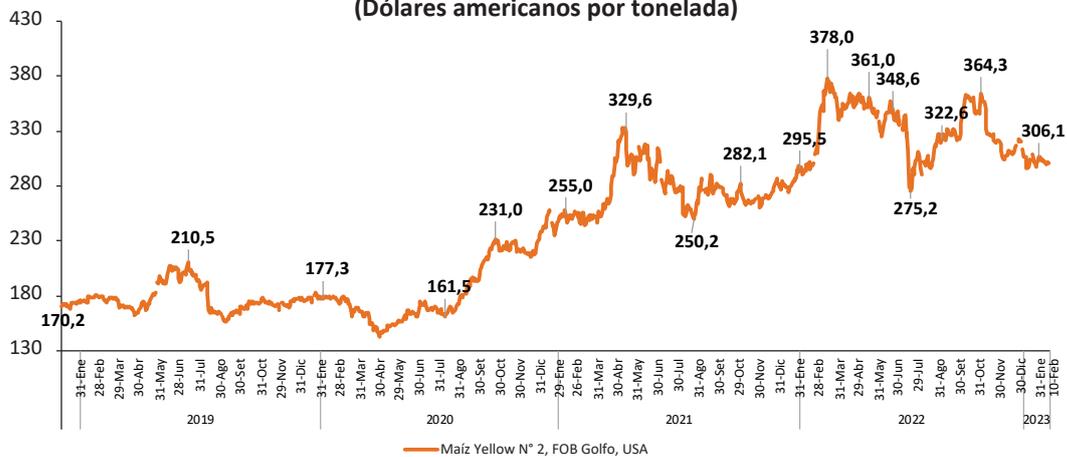


Fuente: ODEPA-Reuters

Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

Asimismo, en el gráfico N.º 2, se observa que los precios nuevamente tienden al alza gradual con relación a los meses anteriores. El incremento de los precios del maíz argentino obedeció a las perspectivas de disminución de la producción en Estados Unidos, la Unión Europea y, particularmente, porque, Argentina experimentó condiciones de sequía; asimismo, las siembras y posteriores cosechas disminuirían, según la FAO (2023a).

Gráfico N.º 2
MUNDO: PRECIO DIARIO INTERNACIONAL DEL MAÍZ AMARILLO DURO, 2019-2023
 (Dólares americanos por tonelada)



Fuente: Odepa-Reuters

Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

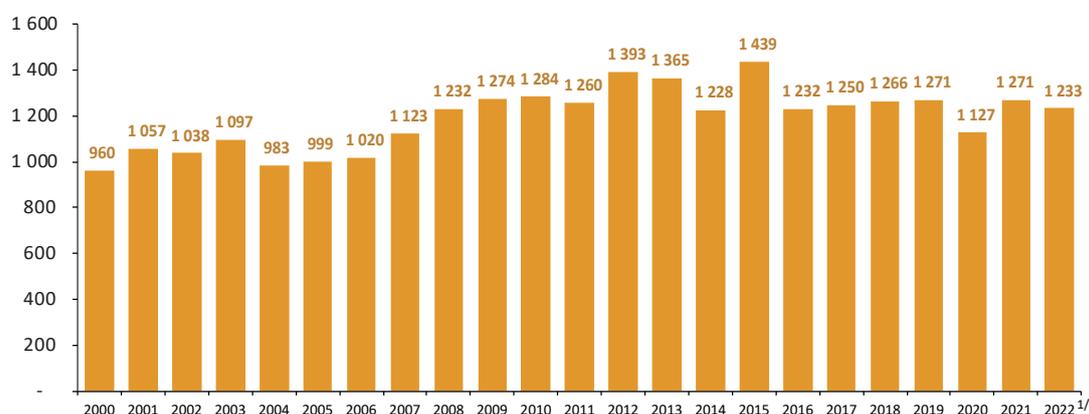
2. PRODUCCIÓN NACIONAL Y COMERCIO EXTERIOR

2.1 Producción nacional

El promedio de la producción nacional de maíz amarillo duro en los últimos años ha estado alrededor de 1,2 millones de toneladas, excepto en el año 2015, cuando alcanzó 1,4 millones de toneladas. La oferta nacional de maíz amarillo duro en nuestro país está constituida por las importaciones y la producción nacional, las que representan alrededor del 75% y 25%, respectivamente.

La producción nacional de maíz amarillo duro disminuyó durante el año 2022, registrándose en 1 millón 233 mil toneladas, lo cual significa una reducción de 3,0% respecto al año 2021 (gráfico N.º 3). Ello ha estado asociado a una caída en los rendimientos productivos del cultivo (-4,3%), pues estos disminuyeron de 5035 a 4816 kilogramos por hectárea, respectivamente, pese al aumento de las áreas cosechadas en 1,4% (cuadro N.º 7). Sin embargo, esta disminución se contuvo, debido a los mayores precios internacionales del maíz, así como debido a una mayor demanda nacional y la mejora en los precios recibidos por los productores nacionales.

Gráfico N.º 3
COMPORTAMIENTO DE LA PRODUCCIÓN NACIONAL DE MAÍZ AMARILLO DURO, 2000-2022
(Miles de toneladas)



1/ Preliminar
Fuente: Midagri-DGESEP-DEIA

Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

Asimismo, el comportamiento de la reducción de la producción nacional se explica principalmente por el comportamiento de los departamentos de las regiones de la Costa norte (-3,0%) y la Costa centro (-14,1%). En esta última región productora, dicha disminución se asocia con las menores áreas cosechadas (-12,7%). De otro lado, las regiones que mostraron una reducción de los rendimientos han sido la Costa norte (-1,8%) y la Costa sur (-3,9%), como se puede observar en el cuadro N.º 7.

Esta contracción en la producción respecto del año 2021, no se sostiene en las mayores áreas cosechadas; por el contrario, aumentan en 1,4%, sino por el lado de los menores rendimientos obtenidos (-4,3%), que podría deberse al reducido uso de los fertilizantes a causa de sus altos precios que, en muchos casos, ha contribuido al aumento de los costos de producción de los cultivos, lo cual afecta a los ingresos de la mayoría de los pequeños y medianos productores, quienes se ven descapitalizados.



Cuadro N.° 7
PERÚ: VARIABLES PRODUCTIVAS DEL MAÍZ AMARILLO DURO POR REGIONES, 2010-2022^{1/}

AÑOS	2010	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022 ^{1/}
PRODUCCIÓN NACIONAL (Toneladas)									
TOTAL NACIONAL	1 283 621	1 438 562	1 232 383	1 249 600	1 266 030	1 270 757	1 126 957	1 270 978	1 233 249
COSTA NORTE	543 693	558 455	439 783	426 002	467 230	470 716	405 534	415 102	402 446
COSTA CENTRO	361 907	438 058	373 409	403 042	335 620	340 382	268 621	357 936	307 390
COSTA SUR	1 908	1 598	1 598	1 327	1 843	2 170	322	2 147	2 161
SELVA ALTA	274 878	294 876	274 487	259 603	297 222	303 476	298 862	339 275	346 931
SELVA BAJA	101 236	145 575	143 104	159 626	164 115	154 014	153 618	156 518	174 321
SUPERFICIE COSECHADA NACIONAL (Hectáreas)									
TOTAL NACIONAL	295 848	297 588	267 576	265 128	256 809	254 545	236 195	252 427	256 047
COSTA NORTE	88 116	84 525	69 687	65 264	60 174	60 728	54 090	54 556	58 572
COSTA CENTRO	41 792	44 405	39 367	43 064	33 912	34 128	28 445	37 029	32 339
COSTA SUR	315	241	266	224	268	322	71	293	318
SELVA ALTA	118 592	114 477	106 246	99 196	104 763	105 166	99 801	108 140	109 487
SELVA BAJA	47 035	53 942	52 010	57 380	57 692	54 201	53 788	52 410	55 331
RENDIMIENTO NACIONAL (kg/ha)									
TOTAL NACIONAL	4 339	4 834	4 606	4 713	4 930	4 992	4 771	5 035	4 816
COSTA NORTE	5 246	5 708	5 640	5 915	6 657	6 687	6 689	6 604	6 739
COSTA CENTRO	8 600	9 931	9 481	9 367	9 834	9 977	9 466	9 733	9 560
COSTA SUR	4 603	4 904	4 346	4 468	5 133	4 587	5 367	6 819	6 556
SELVA ALTA	2 189	2 313	2 326	2 450	2 583	2 561	2 626	2 661	2 846
SELVA BAJA	2 219	2 505	2 579	2 660	2 791	2 807	2 847	3 095	3 437

^{1/} Preliminar

Fuente: Midagri-DGESEP-DEIA

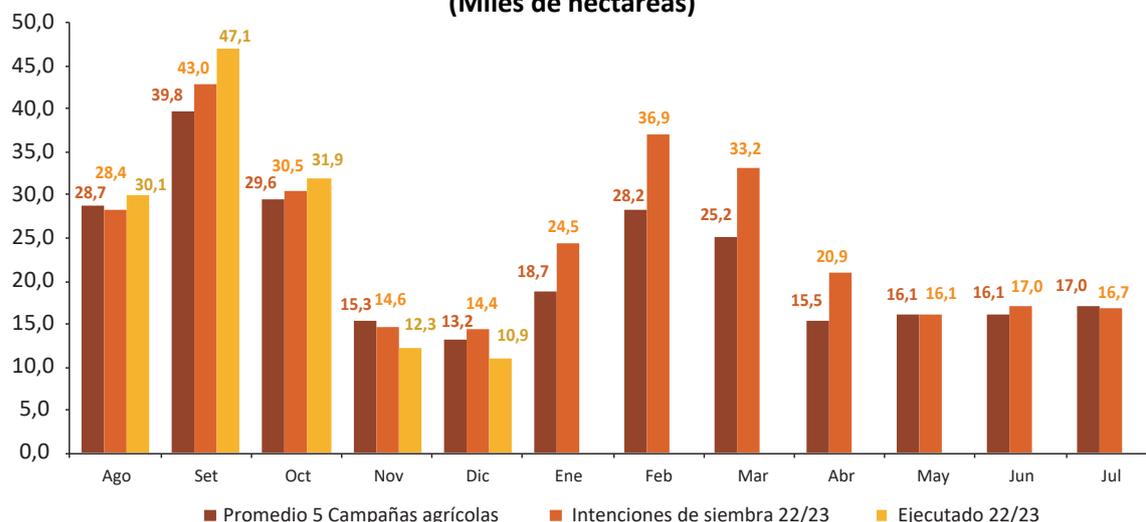
Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

2.2 Avance de siembras

En la Encuesta Nacional de Intenciones de Siembra para la campaña agrícola 2022/2023, se estimó que las siembras alcanzarían un total de 296 mil 202 hectáreas (Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego [Midagri], 2023). Si se compara dicha cifra con el promedio de las últimas cinco campañas que, según el boletín de Evaluación del Avance de Siembras (Midagri, 2022b), alcanza las 260 mil 714 hectáreas, se estimaba que las siembras aumentarían en 35 mil 488 hectáreas (13,6% más).

Sin embargo, la evaluación de las siembras de maíz amarillo duro, en el periodo de agosto a diciembre de la campaña agrícola 2022/2023, muestra un avance equivalente a 132 mil 324 hectáreas, lo que significa un incremento de 4,5% respecto al promedio de las últimas cinco campañas, el cual representa 126 mil 660 hectáreas. A cinco meses de iniciada la campaña agrícola, el avance de las siembras es del 50,8% respecto al promedio de las últimas cinco campañas agrícolas, cuya situación la ubica dentro del rango preventivo, como se puede apreciar en el cuadro N.° 8 y gráfico N.° 4.

Gráfico N.° 4
PERÚ: SIEMBRAS MENSUALES DE MAÍZ AMARILLO DURO EN LA CAMPAÑA AGRÍCOLA 2022/2023
(Miles de hectáreas)



Fuente: Midagri-DGESEP-DEIA

Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

Los departamentos que mostraron un mayor incremento de sus áreas sembradas fueron las regiones de la Selva, tales como San Martín (40,3%), Piura (47,9%), Ucayali (43,3%) y Amazonas (54,9%), principalmente. Por el contrario, disminuyeron las áreas sembradas en Huánuco (-14,6%), Lima (-10,6%), Áncash (-43,7%), Ica (-20,0%), Cajamarca (-47,6%) y Loreto (-5,6%), principalmente. Pese a los altos costos de los principales insumos y fertilizantes, los productores han instalado mayores áreas maiceras durante estos meses de la campaña; sin embargo, los mejores niveles de precios en promedio que vienen recibiendo los productores es un factor que estaría motivando al incremento de las siembras (Midagri, 2022b).

Cuadro N.º 8
PERÚ: AVANCE DE SIEMBRAS DEL MAÍZ AMARILLO DURO EN LA CAMPAÑA AGRÍCOLA 2022/2023
(Hectáreas)

Departamento	Monitoreo 2022/2023				Agosto 2022 - Diciembre 2022				
	Promedio 1/	Intenciones de Siembra 2022/2023	Variación (%)	Diferencia (ha)	Promedio 1/	Ejecutado	Variación (%)	Diferencia (ha)	Avance (%)
Amazonas	11 424	12 244	7,2	820	4 575	7 085	54,9	2 509	62,0
Ancash	16 264	12 881	-20,8	-3 383	6 203	3 490	-43,7	-2 713	21,5
Apurímac	1 838	2 971	61,6	1 133	1 458	1 085	-25,6	-373	59,0
Arequipa	202	459	127,5	257	21	4	-80,6	-17	2,0
Ayacucho	888	1 111	25,1	223	818	1 051	28,5	233	118,4
Cajamarca	17 081	20 191	18,2	3 110	9 601	5 035	-47,6	-4 566	29,5
Cusco	3 287	3 079	-6,3	-208	3 223	2 216	-31,2	-1 007	67,4
Huancavelica	370	416	12,5	46	325	341	4,9	16	92,2
Huánuco	10 457	10 073	-3,7	-384	7 585	6 478	-14,6	-1 107	61,9
Ica	18 935	13 948	-26,3	-4 987	6 612	5 287	-20,0	-1 326	27,9
Junín	6 241	6 143	-1,6	-98	5 082	4 962	-2,4	-120	79,5
La Libertad	13 591	13 334	-1,9	-257	2 728	2 317	-15,1	-412	17,0
Lambayeque	15 342	26 955	75,7	11 613	3 041	2 255	-25,8	-786	14,7
Lima	14 556	16 307	12,0	1 751	5 272	4 713	-10,6	-559	32,4
Loreto	42 756	38 336	-10,3	-4 420	25 026	23 624	-5,6	-1 402	55,3
Madre de Dios	7 152	9 287	29,9	2 135	6 537	9 224	41,1	2 687	129,0
Moquegua	64	86	33,5	22	50	66	33,1	16	102,5
Pasco	3 724	4 197	12,7	473	2 346	2 710	15,5	364	72,8
Piura	15 517	22 001	41,8	6 484	6 808	10 070	47,9	3 262	64,9
Puno	2 573	2 358	-8,3	-215	2 573	2 473	-3,9	-100	96,1
San Martín	47 771	66 630	39,5	18 859	21 440	30 089	40,3	8 649	63,0
Tacna	5	0	-100,0	-5	5	0	-100,0	-5	0,0
Tumbes	690	789	14,4	99	69	210	203,0	141	30,4
Ucayali	9 986	12 406	24,2	2 420	5 264	7 541	43,3	2 277	75,5
Total nacional	260 714	296 202	13,6	35 488	126 660	132 324	4,5	5 665	50,8

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

2.3 Perspectivas agroclimáticas

Según el pronóstico de riesgo agroclimático del Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (Senamhi, 2023), para el período de febrero a abril de 2023, se prevé un nivel de riesgo agroclimático bajo en la Costa, promovido por las condiciones térmicas diurnas y nocturnas superiores a sus promedios climáticos, las cuales contribuirían al crecimiento y desarrollo del cultivo de maíz amarillo duro.

En la Selva norte, se presentaría un nivel de riesgo agroclimático bajo, en donde las precipitaciones sobre su normal favorecerían las necesidades hídricas del maíz amarillo duro en crecimiento vegetativo.

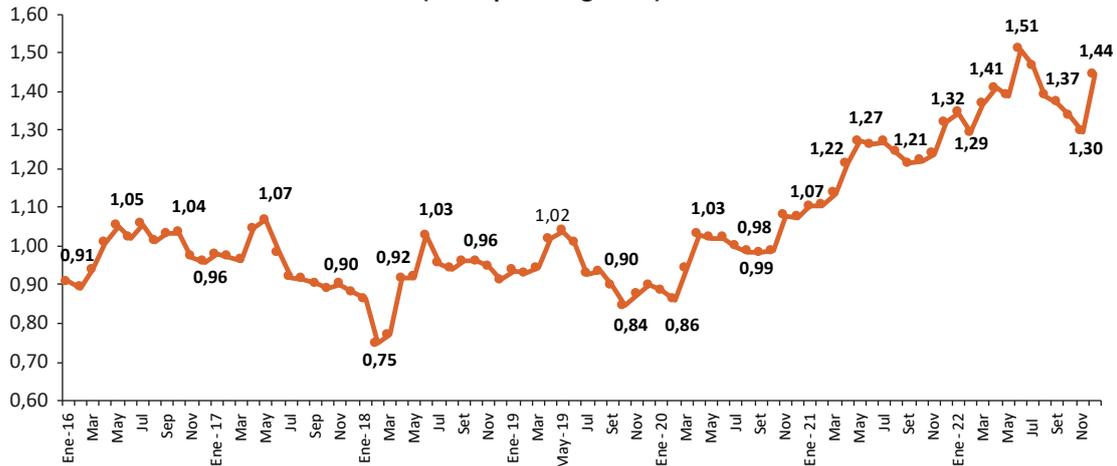
2.4 Precio en chacra

Durante el 2022, los precios en chacra se situaron por encima respecto a los años anteriores. Esa tendencia del precio promedio que los productores recibieron ha permitido que la cotización promedio en el último año fuera de S/ 1,40 por kilogramo, el cual es 14,0% mayor que lo cotizado en el año 2021, que fue de S/ 1,22 por kilogramo (gráfico N.º 5).

La presente campaña agrícola que inició podría presentar condiciones climáticas favorables para el desarrollo del cultivo del maíz amarillo duro, principalmente en la Costa. De ser así, los productores, que actualmente tienen la posibilidad de comercializar sus productos a mejores precios tendrían un incentivo para incrementar sus siembras.

En el contexto global, los precios internacionales se mantienen altos por efecto de una limitada oferta de maíz, presionada por una mayor demanda, lo que podría beneficiar a los productores nacionales para la mejora de sus ingresos por mejores precios; sin embargo, también está condicionado al alza de los precios de los fertilizantes y el transporte, los cuales están generando un encarecimiento de sus costos de producción.

Gráfico N.º 5
PERÚ: COMPORTAMIENTO MENSUAL DE LOS PRECIOS EN CHACRA DEL MAÍZ AMARILLO DURO, 2016-2022
 (Soles por kilogramo)



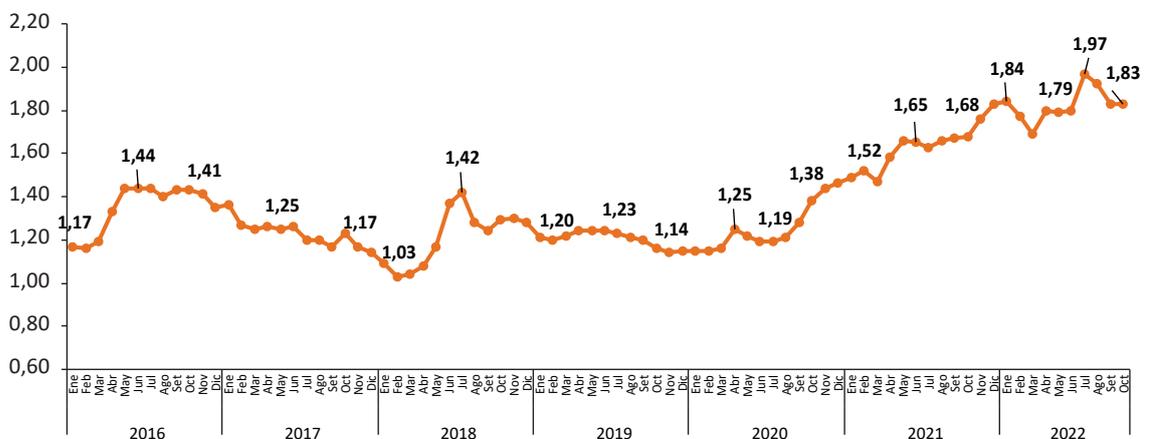
Fuente: Midagri-DGESEP-DEIA

Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

2.5 Precio mayorista

La información del precio mayorista referencial registrado en el Mercado Mayorista de Santa Anita (Lima) se muestra en el gráfico N.º 6. Al respecto, se observa una tendencia al alza desde mediados del año 2020, que continuó durante el 2021 y durante el año 2022, alcanzando al mes de junio un precio pico de S/ 1,97 por kilogramo. En los últimos meses, los precios aún se mantuvieron altos, de ahí que, al mes de enero de 2023, se comercializó en S/ 1,85 por kilogramo.

Gráfico N.º 6
PERÚ: EVOLUCIÓN MENSUAL DEL PRECIO MAYORISTA DEL MAÍZ AMARILLO DURO, 2016-2023
 (Soles por kilogramo)



Fuente: Midagri-DGESEP-DEIA
 Mercada Asociación de Productores del Mercado de Santa Anita (APAMSA)

Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

2.6 Importaciones

Las importaciones han tenido un crecimiento en las dos últimas décadas, las cuales se multiplicaron por más de tres, como se observa en el gráfico N.º 7. A diferencia del menor dinamismo que mostró la producción nacional, que solo creció 33%. La fuerte competencia internacional, los problemas estructurales y la falta de competitividad son los factores que limitan su desarrollo productivo.

A fin de atender la demanda de la industria avícola y porcícola, la oferta nacional es mayormente abarcada por el 75% de importaciones. La más alta importación se registró en el año 2019 con 3,98 millones de toneladas, por un valor de US\$ 763 millones.

Gráfico N.º 7
PERÚ: EVOLUCIÓN DE LAS IMPORTACIONES DE MAÍZ AMARILLO DURO, 2000-2022



Partida: 1005901100
1/Datos preliminares a diciembre 2022
Fuente: Sunat

Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

Entre los años 2020, 2021 y 2022, los volúmenes de las importaciones fueron menores en 6,0%; 2,5% y 2,3%, respectivamente. Sin embargo, el valor de las importaciones para los años 2021 y 2022 aumentó en 44,8% y 16,3%, respectivamente. Al finalizar el año 2022, el volumen de las importaciones totalizó en 3 millones 565 mil 840 toneladas, por un monto de US\$ 1 246 millones 357 mil, a razón de los altos precios internacionales. Durante el 2022, el 93,2% de las importaciones provinieron de Argentina y el 2,4% de Estados Unidos, asimismo el 2,8% de Paraguay (cuadro N.º 9). Las mejores condiciones de los precios internacionales de origen argentino han motivado las importaciones de este país a diferencia de Estados Unidos. Así también, debido al alza de precios internacionales, el precio de referencia de la franja de precios se encuentra por encima del precio piso, por lo cual no se viene aplicando el arancel a las importaciones.

Cuadro N.º 9
PERÚ: IMPORTACIONES DE MAÍZ AMARILLO DURO POR MERCADO DE ORIGEN, 2014-2022

PAÍS	Valor (Miles US\$)									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022 ^{1/}	
Total	540 579	548 719	580 600	625 721	683 846	762 979	740 023	1 071 839	1 246 357	
Estados Unidos	391 198	443 994	546 701	605 876	639 162	235 604	132 683	158 292	28 833	
Argentina	138 810	65 084	28 198	17 836	40 786	522 766	603 937	893 306	1 168 333	
Otros países	10 571	39 641	5 701	2 009	3 898	4 608	3 402	20 241	49 191	
PAÍS	Volumen (t)									
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022 ^{1/}	
Total	2 315 963	2 661 268	3 021 316	3 357 427	3 528 303	3 982 819	3 743 131	3 649 202	3 565 840	
Estados Unidos	1 698 490	2 129 599	2 857 079	3 254 591	3 307 176	1 215 453	709 598	563 010	85 836	
Argentina	571 079	345 003	142 005	95 770	205 441	2 747 427	3 016 973	3 005 527	3 325 119	
Otros países	46 393	186 666	22 233	7 066	15 685	19 939	16 561	80 665	154 885	

^{1/}Datos preliminares a diciembre de 2022
Fuente: Sunat

Partida: 1005901100
Elaboración: Midagri-DGPA-Dirección de Estudios Económicos

La industria nacional de procesamiento de alimentos balanceados para animales demanda altos niveles de maíz amarillo duro, principalmente importado, donde la producción nacional complementa el abastecimiento con la cuarta parte del requerimiento industrial. La producción maicera nacional enfrenta un limitado nivel competitivo, por los bajos niveles de rendimiento, además de los altos gastos que significa cubrir sus costos de producción, los que hacen difícil competir frente al maíz importado, además de una coyuntura donde tienen que enfrentar los altos costos de los fertilizantes.

En la actualidad, los productores maiceros vienen percibiendo en promedio mejores precios; sin embargo, en algunas zonas remotas de la Selva, los precios aún se mantienen bajos y en ocasiones estos no cubren sus costos de producción. Asimismo, para garantizar la seguridad alimentaria del país, no solo pasa por ampliar mayores áreas maiceras, sino también deben de incrementarse los rendimientos, principalmente de la Selva. Para lo cual, se debe empezar por promover la innovación agraria de los cultivos a través de la transferencia y asistencia técnica, uso de semillas certificadas, facilitar el acceso a los mercados, a los recursos financieros, que conlleven a fortalecer la competitividad del cultivo en el marco de un plan de producción y comercialización con enfoque asociativo empresarial.

2.7 Escenarios y perspectivas en el periodo 2022/2023

Los precios internacionales del maíz amarillo duro a nivel internacional continúan con una tendencia al alza. El contexto geopolítico mundial debido al conflicto y la recesión económica que se avizora para el futuro, según el Banco Mundial (2022), están generando efectos en muchos países que han visto aumentar los niveles de tasas de inflación. Esta situación afecta al comercio mundial, puesto que presiona a la elevación de los precios de los principales alimentos en el mundo. Según las perspectivas del USDA (2022), la importante participación de la Federación Rusa y Ucrania, cuyas exportaciones de maíz antes de la guerra significaban el 15% del total mundial, disminuirían en el mercado mundial en cerca de 50%. Esta situación se agravaría más aún por las expectativas de la disminución del maíz en los Estados Unidos, debido a condiciones climáticas adversas.

La economía mundial está entrando a una fase de ralentización, que causa una incertidumbre en la oferta agrícola mundial, donde los suministros y el abastecimiento se vieron limitados debido al incremento de los costos del transporte marítimo, por el aumento de los insumos y combustibles. Los precios de las materias primas han registrado un alza por la limitación de los insumos energéticos como el petróleo y el gas, los cuales presionan al alza de los precios de los fertilizantes inorgánicos, incrementando los precios de los principales *commodities* alimenticios, lo que está generando que se haya registrado una presión inflacionaria en muchos países.

Sin embargo, también significaría una oportunidad para los países de Sudamérica como Brasil y Argentina, que se estima aumentarían la producción y exportación de maíz, debido a las condiciones climáticas semifavorables.

En medio de indicios de desaceleración económica mundial, que podrían mantenerse en el 2022 y prolongarse hasta mediados del 2023, hay una presión por una mayor demanda de maíz amarillo duro, que podría tender a una disminución en las cotizaciones, como se viene observando desde el mes de abril de este año. Sin embargo, los precios permanecen aún altos respecto a la situación previa a la crisis sanitaria mundial. Según la FAO (2022b), las perspectivas de una menor producción de maíz amarillo duro podrían contener el descenso de los precios internacionales y, por el contrario, mantenerlos en niveles altos.



Referencias bibliográficas

- Grupo Banco Mundial (GBM). (2022, 15 de setiembre). *El riesgo de una recesión mundial en 2023 aumenta en medio de alzas simultáneas de las tasas de interés*. GBM. Recuperado el 10 de febrero de 2023, de <https://bit.ly/3gmU9pW>
- Grupo Consultor de Mercados Agrícolas (GCMA). (2023, enero). *Perspectivas del mercado de maíz*. GCMA. Recuperado el 13 de febrero de 2023, de <https://bit.ly/3lyYiCg>
- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (Midagri). (2022a, noviembre). *Observatorio de commodities: maíz amarillo duro* [boletín trimestral N.º 03]. Dirección de Estudios de Económicos. <https://bit.ly/3K8dwiJ>
- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (Midagri). (2022b, diciembre). *Evaluación del avance de siembras* [boletín mensual N.º 12]. Dirección de Estudios de Económicos. <https://bit.ly/3lojBpT>
- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (Midagri). (2022c). *Marco Orientador de Cultivos. Campaña Agrícola 2022/2023*. <http://bit.ly/3OuQ1R0>
- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (Midagri). (2023). *Encuesta Nacional de Intenciones de Siembra (ENIS) para la campaña agrícola 2022/2023*.
- NutriNews. (2023, 3 de febrero). *Materias primas febrero 2023: primeros datos de nuevas cosechas*. <https://bit.ly/3lnR5oz>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2023a, 05 de febrero). *Situación Alimentaria Mundial*. FAO. Recuperado el 10 de febrero de 2023, de <https://bit.ly/3lvbQh5>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2023b, 10 de febrero). *Los precios internacionales de los cereales siguieron tendencias mixtas en enero*. FAO. Recuperado el 10 de febrero de 2023, de <https://bit.ly/40Wm5mQ>
- Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú (Senamhi). (2023, febrero). *Pronóstico de riesgo agroclimático para el cultivo del maíz* [boletín año V, edición II]. Dirección de Agrometeorología. Subdirección de Predicción Agrometeorológica. <https://bit.ly/3jOltiy>
- United States Department of Agriculture (USDA). (2023, febrero). *Grain: World Markets and Trade*. USDA. Recuperado el 10 de febrero de 2023, de <https://bit.ly/2HfVZlx>



PERÚ

Ministerio
de Desarrollo Agrario
y Riego

MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y RIEGO

Dirección General de Políticas Agrarias
Dirección de Estudios Económicos
Jr. Yauyos N.º 258 - Cercado de Lima.

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