

3 Cereales

En este capítulo se describen los cambios recientes del mercado y se presentan proyecciones a mediano plazo para los mercados mundiales de cereales durante el periodo 2021 a 2030. Se examina la evolución de los precios, la producción, el consumo y el comercio del maíz, el arroz, el trigo y otros cereales secundarios. El capítulo concluye con un análisis de los riesgos e incertidumbres importantes que podrían afectar a los mercados mundiales de cereales durante las próximas 10 campañas comerciales.

3.1. Aspectos relevantes de la proyección

En la campaña comercial 2020/2021, los mercados de cereales fueron más dinámicos que en años anteriores. Si bien las reservas mundiales alcanzaron altos niveles al principio de la temporada, las cosechas más bajas en algunos de los principales países productores, combinadas con cuellos de botella en materia de logística, restricciones temporales a las exportaciones y el considerable incremento de la demanda de cereales para forraje por parte de la República Popular China (en adelante, China), a medida que su sector porcino se iba recuperando del brote de peste porcina africana (PPA), impulsaron los precios de los cereales a niveles no registrados desde 2013. En las *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas* se supone que este aumento, debido en gran parte al maíz, será un fenómeno a corto plazo, y que la oferta y el comercio mundiales volverán a las tendencias anteriores a partir de 2022.

Durante los 10 próximos años, habrá una mayor proporción de la producción mundial de cereales basada en el crecimiento del rendimiento, ya que se espera que la expansión de la superficie se vea más limitada. Se supone que las mejoras en el rendimiento provendrán de varios factores: mejora y mayor accesibilidad a las variedades de semillas, incrementos de la eficiencia en el uso de insumos y mejores prácticas agrícolas. Sin embargo, ciertos factores, como la mayor preocupación acerca del medio ambiente, el acceso limitado a nuevas tecnologías y la falta de inversión, podrían limitar el crecimiento de la producción. A nivel mundial, se prevé que el crecimiento promedio del rendimiento de los cereales será de alrededor de 1% anual.

Se espera que durante esta década, la producción de cereales se incremente en 336 millones de toneladas (Mt), lo cual refleja los incrementos logrados sobre todo en los principales países productores de cereales. Más de 50% del aumento de la producción mundial de trigo provendrá de India, la Federación de Rusia (en adelante, Rusia) y Ucrania. En el caso del maíz, Estados Unidos de América (en adelante, Estados Unidos), China y República Federativa del Brasil (en adelante, Brasil) representarán más de la mitad del incremento esperado en la producción. Para otros cereales secundarios (cebada, avena, centeno, sorgo, mijo y otros cereales), Rusia, Ucrania, Etiopía e India son los productores clave que se prevé aumentarán su producción, en tanto se espera que India, China y el Reino de Tailandia (en adelante, Tailandia) sean los principales contribuyentes al incremento de la producción mundial de arroz.

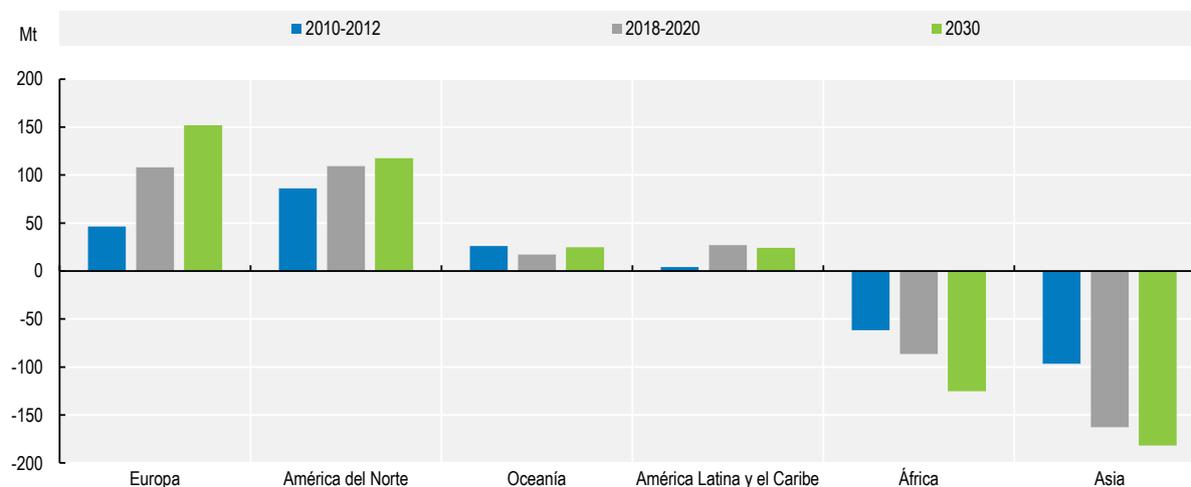
A mediano plazo, el crecimiento de la demanda de cereales sería moderado en comparación con la década pasada, por tres razones: primera, se prevé que la demanda de forraje se desacelerará; segunda, se prevé que el incremento en la demanda de cereales para biocombustibles y otros usos industriales se nivelará durante el periodo de proyección; y tercera, el consumo humano directo per cápita de la mayoría de los cereales alcanzó niveles de saturación en muchos países. No obstante, el crecimiento demográfico incrementará el consumo mundial de cereales para uso alimentario en algunas regiones; en particular, se espera que el trigo y el arroz sigan siendo componentes importantes de la dieta de Asia, mientras que el mijo, el sorgo y el maíz blanco seguirán siendo alimentos básicos en África. El arroz será parte cada vez más importante de las dietas africanas.

A nivel mundial, cerca de 17% de la producción de cereales se comercializa internacionalmente y las participaciones de los productos básicos individuales oscilarán entre 9% para el arroz y 25% para el trigo. Se prevé que la proporción del total de cereales se incrementará a 18% para 2030, en gran parte motivado por el mayor comercio de arroz. No obstante, el arroz se mantendrá como un producto básico poco comercializado. En términos de volumen, los superávits y déficits netos de cereales muestran una pauta regional clara (Figura 3.1). Sin embargo, tales pautas difieren en el caso de los productos básicos individuales. Por ejemplo, los países asiáticos tienen superávits mayores de arroz y América Latina exporta mayores porcentajes de maíz, pero importa más trigo.

Se prevé que el comercio mundial de cereales se incrementará 21%, para llegar a 542 Mt en 2030. En 2016, Rusia superó a la Unión Europea para convertirse en el mayor exportador de trigo y se espera que aumente su liderazgo a lo largo del periodo de las perspectivas, al representar 22% de las exportaciones

mundiales para 2030. En el caso del maíz, Estados Unidos seguirá siendo el principal exportador, seguido por Brasil, Ucrania, Argentina y Rusia. Se espera que la Unión Europea, Australia y la región del Mar Negro se mantengan como los principales exportadores de otros cereales secundarios. India, Viet Nam y Tailandia seguirán encabezando el comercio mundial de arroz, pero se espera que Camboya y Myanmar desempeñen un papel cada vez más relevante en las exportaciones mundiales de arroz, en tanto que las exportaciones de China se mantendrán por encima de los niveles registrados entre 2010 y 2016.

Figura 3.1. Comercio neto de cereales por continente



Nota: Europa abarca Rusia, Kazajstán y Ucrania.

Fuente: OCDE/FAO (2021), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

StatLink  <https://stat.link/nul9kw>

De acuerdo con los supuestos actuales de las *Perspectivas*, se espera que todos los precios de los cereales bajen de los niveles actuales durante las dos próximas campañas comerciales. A partir de entonces, reanudarán su tendencia a largo plazo, lo que representa una reducción en términos reales durante el periodo de las perspectivas. La respuesta de los precios de los cereales a las recientes perturbaciones en el comercio, las enfermedades de los animales, la variabilidad en la producción y las crisis económicas demostraron su potencial de volatilidad, y los países elaboran diversas estrategias con miras a prepararse para futuras perturbaciones. Por ejemplo, algunos países están acumulando reservas o regulando las exportaciones, lo cual podría alterar la trayectoria de los precios durante los próximos dos años. La demanda de forraje por parte de China seguirá siendo un factor importante para los mercados futuros de cereales. Si bien en estas *Perspectivas* se parte del supuesto de que durante el periodo de las perspectivas las importaciones de maíz volverán a los niveles definidos por los contingentes arancelarios (TRQ), cualquier cambio en dicho supuesto modificaría los mercados de cereales. Asimismo, sus precios podrían adquirir mayor volatilidad a causa de la creciente participación de la región del Mar Negro en los mercados mundiales de cereales, donde la producción tiende a ser más volátil.

3.2. Evolución reciente del mercado

Durante los últimos siete años, los precios de los cereales permanecieron relativamente estables, pero en la campaña comercial 2020/2021 se incrementaron de manera considerable. Sin embargo, las repercusiones de la pandemia de COVID-19 sobre los mercados de los cereales fueron relativamente moderadas, ya que los pocos casos de restricciones a la mano de obra o la desaceleración en el transporte

se compensaron con una cadena de oferta resiliente en términos generales y con el incremento del consumo humano directo de alimentos básicos.

Los precios de los cereales se incrementaron con fuerza al final del año natural de 2020 y siguieron en aumento durante la campaña de comercialización. El principal impulsor de dicho aumento fue el gran volumen de importaciones de maíz por parte de China, que podría alcanzar niveles sin precedentes en la campaña comercial 2020/2021 por varias razones: la reconstrucción paulatina de los rebaños de cerdos tras el brote de PPA, la mejora de las relaciones comerciales con Estados Unidos y el estancamiento de la producción interna de este cereal.

El incremento de los precios se acentuó porque la producción mundial no se elevó en la misma medida que en los años anteriores. Por ejemplo, la producción de trigo de la Unión Europea fue la menor en 10 años y disminuyó en Argentina por primera vez en cinco años.

El incremento de los precios de los cereales contribuyó a la mayor inflación de precios de los alimentos en muchos países, especialmente aquellos donde los efectos económicos negativos de la pandemia ya eran más pronunciados.

3.3. Precios

El precio mundial del trigo, medido por el índice de referencia de Estados Unidos para este producto (trigo rojo duro núm. 2, f.o.b.), fue de USD 245/t en 2020, el más alto desde 2014. Durante el periodo de las perspectivas, se prevé que los precios del trigo se incrementarán a USD 253/t para 2030 debido a las expectativas de cosechas promedio y de un moderado crecimiento en las exportaciones y el uso alimentario.

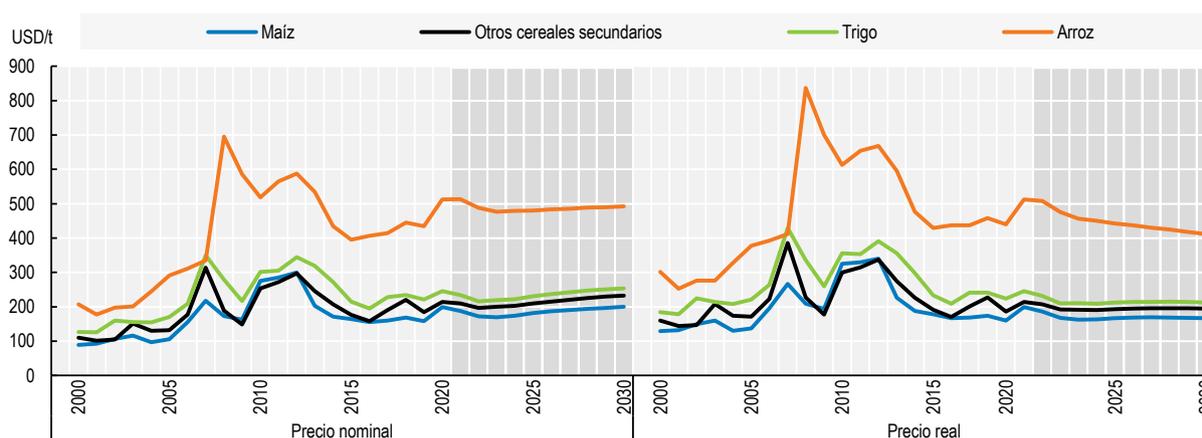
El precio mundial del maíz, medido por el índice de referencia para el maíz estadounidense núm. 2 amarillo (f.o.b.), promedió USD 199/t en 2020, el nivel más alto en seis años; sin embargo, se espera que los precios vuelvan a la tendencia durante los próximos tres años para llegar a USD 169/t en 2023. A mediano plazo, la reducción de las reservas, combinada con la fuerte demanda mundial de forraje, sustentará los precios del maíz, que para 2030 ascenderán a cerca de USD 200/t en términos nominales.

El precio mundial de mercado promedio de otros cereales secundarios, medido por el precio de la cebada para forraje (f.o.b. Rouen), fue de USD 214/t en 2020, cifra ligeramente menor que el pico histórico de 2018. Para 2022, el precio mundial de mercado de otros cereales secundarios debería disminuir a USD 197/t, para recuperarse después y llegar a USD 232/t en 2030. Se espera que la recuperación a mediano plazo sea respaldada por la creciente demanda de importaciones, principalmente de China.

El precio de referencia de exportación utilizado para el arroz (grado B triturado, 100%, f.o.b. Bangkok) en el año natural de 2020 fue de USD 512/t, el nivel más alto desde 2013. Sin embargo, dicha trayectoria ascendente podría revertirse y para 2023 el precio podría ser de USD 476/t. A mediano plazo, la creciente demanda por parte de países de Asia, África y Oriente Medio apuntalará un incremento en términos nominales, aunque se espera que la gran oferta limite los aumentos con precios de USD 492/t para 2030.

En términos reales, se espera que los precios del trigo, el maíz, otros cereales secundarios y el arroz bajen en el horizonte a 10 años.

Figura 3.2. Precios mundiales de los cereales



Nota: trigo: trigo estadounidense, trigo duro rojo de invierno núm. 2 (f.o.b. Golfo); maíz: maíz estadounidense, amarillo núm. 2 (f.o.b. Golfo); otros cereales secundarios: Francia, cebada para forraje (f.o.b. Rouen); arroz: Tailandia, 2.º grado triturado 100% (f.o.b. Bangkok). Los precios reales son los precios nominales mundiales deflactados por el deflactor del producto interno bruto (DPIB) de Estados Unidos (2020 = 1).

Fuente: OCDE/FAO (2021), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

StatLink  <https://stat.link/1zdtax>

3.4. Producción

Se espera que la superficie mundial cosechada de cereales crezca 14 millones de hectáreas (Mha) entre el periodo base (2018-2020) y 2030. Se estima que la superficie cosechada en los países desarrollados se incremente 4 Mha, por los aumentos en Rusia, Ucrania y Australia, y cerca de 10 Mha en los países en desarrollo, debido principalmente a los incrementos en Asia y América Latina. Se prevé que las superficies mundiales de trigo y maíz aumentarán 3% y 4%, en tanto se espera que las superficies de otros cereales secundarios y arroz permanezcan sin cambios. Las decrecientes superficies cosechadas de arroz en China, Viet Nam y Brasil se compensarán con aumentos en los países africanos y asiáticos. Dado que la expansión de tierras se verá limitada por su escasa disponibilidad en comparación con la década pasada, por el resultado de las restricciones impuestas a la conversión de bosques o pastos en tierras arables, así como por la continua urbanización, se espera que el incremento de la producción mundial se deba en gran medida a la intensificación. Se espera que el crecimiento de los rendimientos, impulsado por la mejora de la tecnología y las prácticas de cultivo en los países en desarrollo, en particular, sustente la producción futura de cereales. Se espera que los rendimientos mundiales se eleven entre el periodo base y 2030 cerca de 9% en el caso del trigo y otros cereales secundarios, 10% en el caso del maíz y 12% en el del arroz.

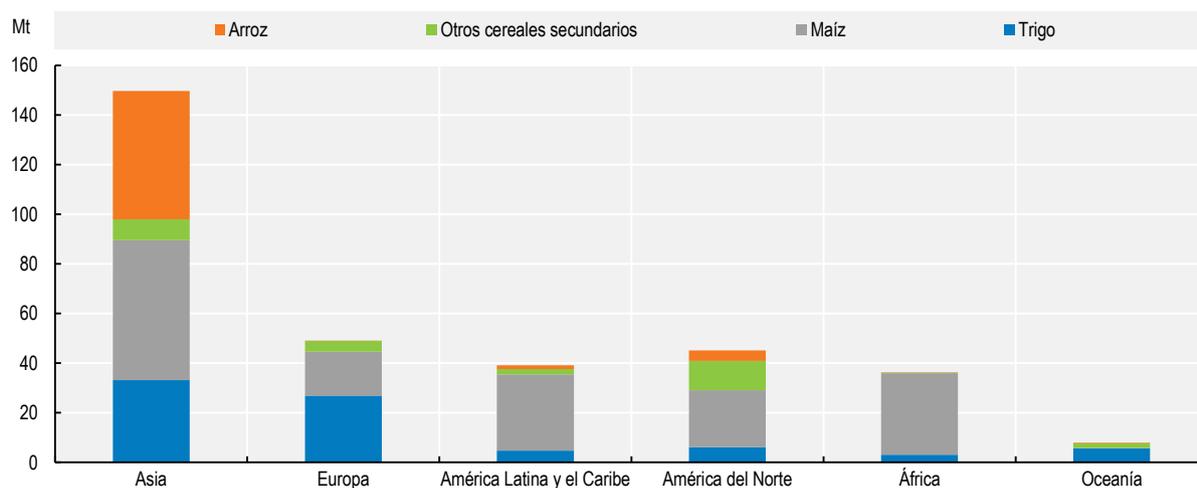
Por otra parte, se espera que la producción mundial de trigo aumente 87 Mt para sumar 840 Mt en 2030, lo que representa un ritmo moderado en términos relativos en comparación con la última década. Se espera que los países desarrollados incrementen su producción 47 Mt para 2030 y que los países en desarrollo añadan 40 Mt a la producción mundial, con lo que incrementarán su participación en esta (Figura 3.3). Se estima que India, el tercer mayor productor de trigo del mundo, aporte la mayor proporción de la oferta adicional de este cereal, con lo que para 2030 aumentará su producción en 18 Mt, impulsado por las mejoras en el rendimiento y la expansión de la superficie como respuesta a las políticas nacionales para optimizar la autosuficiencia de este producto. Habrá considerables incrementos en la producción de Rusia (14.5 Mt), Ucrania (9.8 Mt), Australia (5.9 Mt) y la República Islámica del Pakistán (en adelante, Pakistán) (5.1 Mt). En la región del Mar Negro, Rusia, Ucrania y Kazajistán, las superficies adicionales

plantadas con trigo representarán más de 60% de los aumentos de la superficie mundial neta; si bien tradicionalmente se le ha considerado como una región productora de trigo de invierno, se espera que el de primavera también contribuya a la expansión de la superficie. Como sucede en la actualidad, se prevé que China será el mayor productor de trigo para 2030 (Figura 3.4).

Se espera que la producción mundial de maíz crezca 160 Mt, llegando a 1.3 miles de millones de toneladas (Mmt) durante esta década, y que los mayores incrementos correspondan a China (35 Mt), seguida por Estados Unidos (32 Mt), Brasil (18 Mt), Ucrania (10 Mt) y Argentina (7 Mt). El incremento de la producción en Brasil será motivado por el aumento de este cereal como segundo cultivo, después de la cosecha de la soya. Se espera que el incremento de la producción en Estados Unidos se desacelere a 0.6% anual durante los 10 próximos años, en comparación con 2% anual de la década pasada, debido al crecimiento más lento de la demanda interna, en particular para el etanol. El lento crecimiento de la producción en Estados Unidos se verá sustentado por los mayores rendimientos, pues se espera que la superficie plantada disminuya debido a la competencia con la soya por la superficie. La producción de Ucrania seguirá en aumento motivada por las excepcionales condiciones fértiles del suelo y la creciente integración del maíz en la rotación de cultivos.

En África subsahariana, se prevé que la producción total de maíz aumentará 22.5 Mt, de las cuales el maíz blanco —un cultivo importante de alimentos básicos de la región— constituirá la mayor proporción. Se espera que los incrementos en la producción de maíz provengan principalmente de las mejoras en el rendimiento.

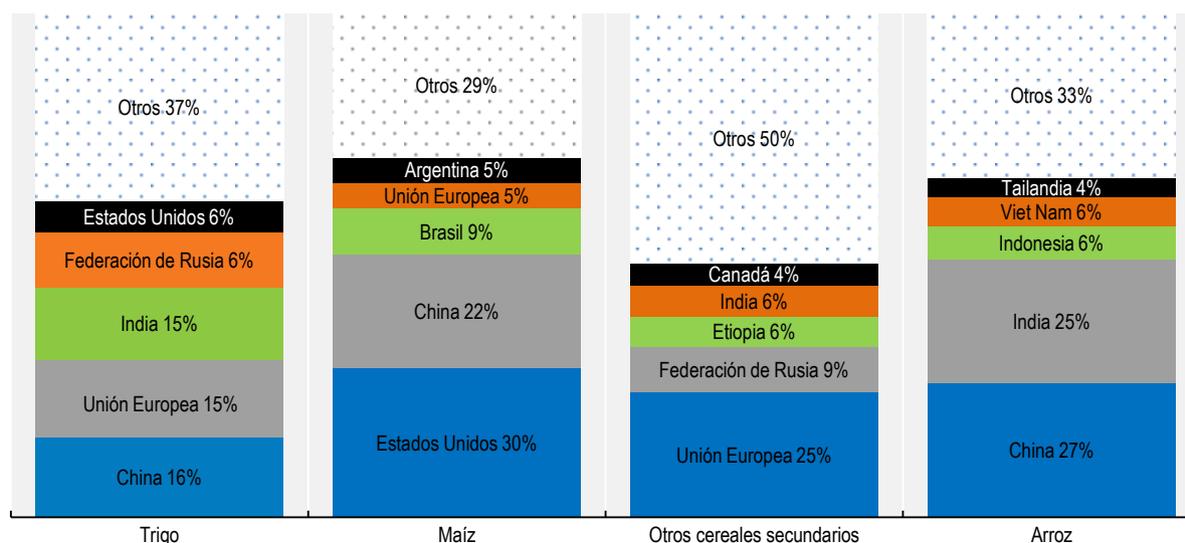
Figura 3.3. Contribución regional del crecimiento en la producción de cereales, 2018-2020 a 2030



Fuente: OCDE/FAO (2021), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

StatLink  <https://stat.link/8orkxz>

Figura 3.4. Concentración de la producción mundial de cereales en 2030



Nota: las cifras presentadas se refieren a las participaciones en los totales mundiales de la variable respectiva.

Fuente: OCDE/FAO (2021), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

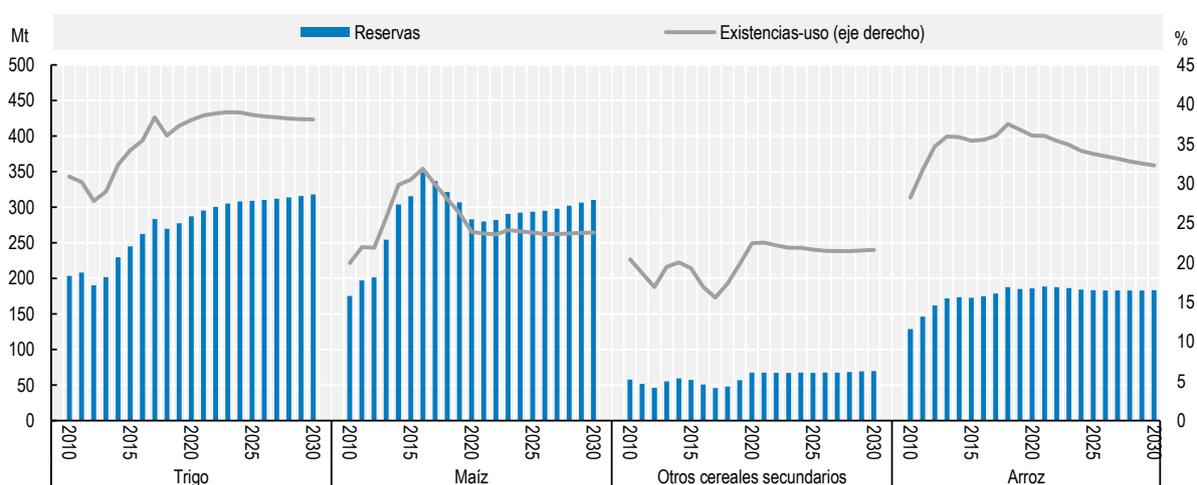
StatLink  <https://stat.link/xg3ncr>

La producción de maíz de China disminuyó entre 2015 y 2018 por los cambios en las políticas públicas realizados en 2016, los cuales redujeron los apoyos al precio de este cereal para terminar con el programa de almacenamiento de reservas asociado; las ayudas fueron sustituidas por compras orientadas al mercado, en combinación con subsidios directos a los productores. La producción también bajó debido a la liberación de reservas acumuladas. En 2015, la proporción existencias-uso del maíz se estimó en casi 80% y bajó a cerca de 47% en 2020, cifra muy cercana a la proporción estimada para el periodo 2007 a 2009, antes de que las existencias comenzaran a acumularse. En estas *Perspectivas* se parte del supuesto de que no habrá ninguna otra disminución significativa en los niveles de existencias en los próximos años, para alcanzar una proporción existencias-uso de 44%. Se supone que los productores chinos se habrán adaptado a la nueva política en curso y, por consiguiente, se prevé que la demanda de forraje se fortalecerá a un ritmo de 3% anual durante el periodo de proyección; de ahí que la producción de maíz aumentará en términos de competitividad en los próximos años. De hecho, se prevé que China hará la mayor aportación (33%) a los aumentos en la producción mundial de este cereal, principalmente por los incrementos esperados en los rendimientos y el crecimiento de su cultivo.

Se prevé que la producción mundial de otros cereales secundarios —sorgo, cebada, mijo, centeno y avena— ascenderá a 330 Mt para 2030, cifra mayor en 29 Mt que la del periodo base. Los países en desarrollo serán los que más aporten, con 21 Mt de los países africanos. La población de África es la que crece con mayor rapidez y también depende de otros cereales secundarios, como el mijo y el sorgo, principalmente para uso alimentario. Se espera que cerca de la mitad del incremento de la producción mundial de otros cereales secundarios provenga de los países africanos. Etiopía será el país que más aporte, añadiendo 6 Mt para llegar a 20 Mt en 2030. Sin embargo, la producción en la mayoría de los países desarrollados se estancará debido al menor crecimiento de la demanda de forraje y los cambios en su composición a favor del maíz en lugar de la cebada. Por ejemplo, en Estados Unidos, la producción permanecerá estancada durante el periodo de las perspectivas. Tras las cosechas históricas alcanzadas en 2020, se prevé que la producción de otros cereales secundarios en la Unión Europea ascenderá a 80 Mt en 2021 bajo condiciones climáticas normales y a 82 Mt para 2030 a mediano plazo. La región del

Mar Negro aportará una quinta parte al incremento de la producción mundial, principalmente por la cebada y la avena, y la mayor producción corresponderá a Rusia (+3.4 Mt) y Ucrania (+2 Mt).

Figura 3.5. Reservas mundiales de cereales y proporción existencias-uso



Fuente: OCDE/FAO (2021), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

StatLink <https://stat.link/69uwlt>

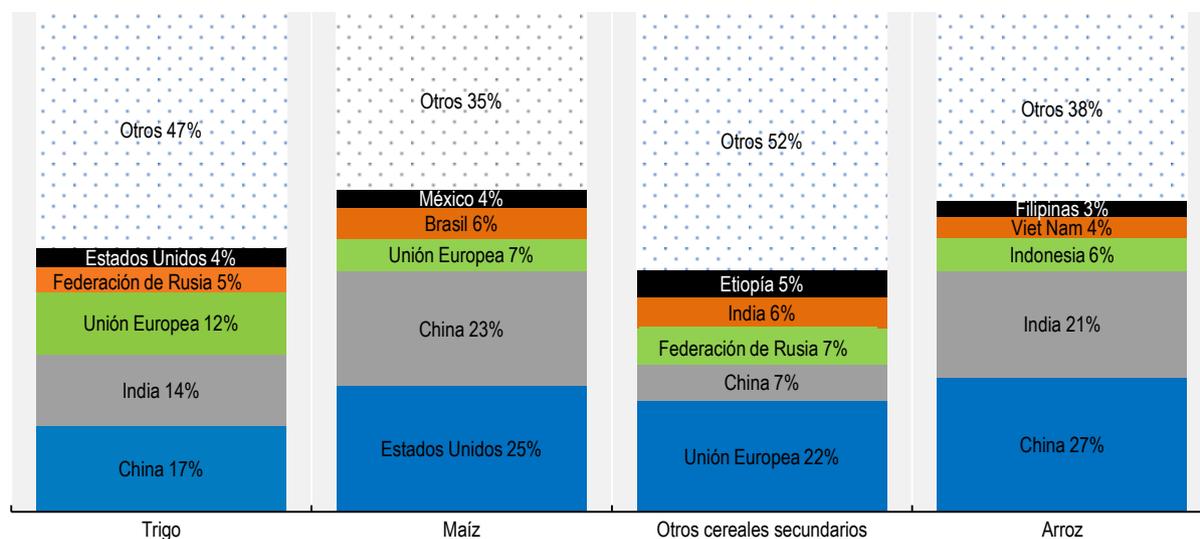
Se espera que la producción mundial de arroz crezca 58 Mt para llegar a 567 Mt en 2030. Se prevé también que la producción se estancará en los países desarrollados, mientras que en los países en desarrollo, que representan la mayor parte de la producción mundial de arroz, será robusta y se incrementará cerca de 59 Mt, para alcanzar 550 Mt en 2030. Asia aporta la mayor parte de la producción mundial adicional, lo que equivale a 52 Mt del incremento durante el periodo de las perspectivas. Se prevé que el crecimiento más alto se registrará en India (+20 Mt), seguido por la región de los países menos adelantados (PMA) de Asia (+13 Mt), China (+6 Mt), Viet Nam (+4.5 Mt) y Tailandia (+2.5Mt). India seguirá siendo un productor principal de arroz indica y arroz basmati. Se espera que Viet Nam incremente su producción, principalmente por las mejoras en el rendimiento, en tanto que la superficie cosechada disminuya, bajo el supuesto de que los esfuerzos gubernamentales para cambiar a cultivos alternativos serán eficaces. Se espera que la producción de China, el mayor productor de arroz del mundo, aumente a un ritmo más lento que el de los últimos 10 años. Asimismo, se estima que la superficie plantada de arroz en China se reduzca, a pesar de las políticas gubernamentales orientadas a mantener la producción mediante su precio de compra mínimo. Se prevé que la producción en los mercados desarrollados, como la República de Corea (en adelante, Corea), Japón y la Unión Europea, se ubicará ligeramente por debajo del nivel de producción del periodo base. La producción en Estados Unidos y Australia se expandirá cerca de 0.8% y 2% anual, respectivamente.

3.5. Consumo

El consumo mundial de cereales está menos concentrado que la producción. No obstante, entre 48% y 65% del consumo mundial tiene lugar en los cinco principales países consumidores de cada producto básico (Figura 3.6). Se prevé que el uso mundial de los cereales se incrementará de 2.7 Mmt en el periodo base a 3 Mmt para 2030, impulsado principalmente por el mayor uso para forraje (+163 Mt), seguido por el uso alimentario (+146 Mt). Los países en desarrollo representarán casi 90% del aumento previsto de la

demanda. Asimismo, el crecimiento absoluto del uso alimentario (+140 Mt) en los países en desarrollo rebasará el crecimiento en el uso para forraje (+124 Mt).

Figura 3.6. Concentración de la demanda mundial de cereales en 2030



Nota: las cifras presentadas se refieren a las participaciones en los totales mundiales de la variable respectiva.

Fuente: OCDE/FAO (2021), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

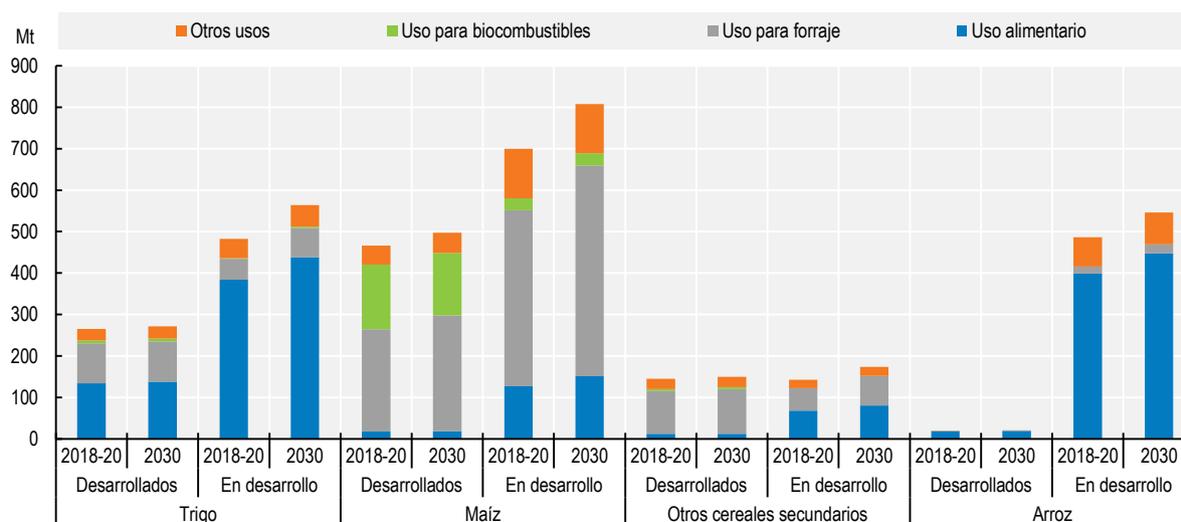
StatLink  <https://stat.link/h0kr3b>

Se espera que durante los próximos 10 años, el aumento en el consumo mundial de cereales para forraje más alto corresponda al maíz (1.4% anual) y el más moderado corresponda al trigo (1.1% anual) y otros cereales secundarios (0.8% anual). Se espera que el consumo per cápita de cereales para uso alimentario se incremente a una tasa más lenta en comparación con la década pasada.

Por otra parte, se espera que el consumo de trigo aumente 12% para 2030 en comparación con el periodo base. Cuatro países representan cerca de la mitad de este aumento: India (+18 Mt), China (+15 Mt), Pakistán (+6 Mt) y Egipto (+4 Mt). Se prevé que el uso alimentario mundial del trigo aumentará 58 Mt, pero permanecerá estable, en cerca de 70% del consumo total; el crecimiento se verá más lento que en la década pasada, a medida que la población mundial aumenta a un ritmo más moderado. Se espera que el uso para forraje se incremente 22 Mt en comparación con el periodo base (Figura 3.7).

A nivel mundial, el aumento previsto del trigo para uso alimentario es más de tres veces mayor que el aumento del uso para forraje. Se espera que el uso alimentario crezca en especial en Asia, donde va en aumento la demanda de productos alimentarios elaborados a partir de cereales, como productos de repostería y fideos. Dichos productos requieren un trigo de mayor calidad y más alto en proteínas, el cual se produce en Estados Unidos, Canadá, Australia, la Unión Europea (en menor grado) y de manera potencial en Rusia y en Ucrania. Los países de Oriente Medio, como Egipto, Argelia y la República Islámica del Irán (en adelante, Irán), seguirán siendo los principales consumidores de trigo con niveles altos de consumo per cápita. No se prevé un incremento importante de la producción mundial de etanol basado en trigo, ya que las cambiantes políticas sobre biocombustibles de la Unión Europea —el principal usuario de trigo en el campo de la transformación del etanol— redujeron el apoyo a los biocombustibles de primera generación.

Figura 3.7. Uso de cereales en países desarrollados y en desarrollo



Fuente: OCDE/FAO (2021), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

StatLink <https://stat.link/bwx6py>

Se prevé que durante el periodo de proyección el consumo mundial de maíz aumentará 1.1% anual, a un ritmo más lento en comparación con el 3.2% anual de la década pasada. Esto se debe sobre todo al incremento en los ingresos que se refleja en una mayor demanda de forraje, al que corresponde el mayor porcentaje del uso total, al subir de 58% en el periodo base a alrededor de 60% para 2030. Los países en desarrollo representan más de tres cuartas partes del aumento en el consumo de forraje, motivado por la rápida expansión de los sectores ganadero y avícola. Se espera que la demanda de forraje aumente 116 Mt hasta 787 Mt y que los principales países que registren este incremento sean Estados Unidos (+26 Mt), China (+24 Mt), Argentina (+6 Mt), Viet Nam (+5 Mt), India (+5 Mt) e Indonesia (+4 Mt). En particular, la producción del Sudeste asiático se incrementará debido a la veloz expansión de la industria avícola.

Se espera que el uso alimentario del maíz aumente principalmente en África subsahariana, donde hay un fuerte crecimiento demográfico. El maíz, sobre todo el blanco, seguirá siendo un importante producto alimentario básico, que representará cerca de una cuarta parte de la ingesta total de calorías. En general, el crecimiento del consumo de maíz para uso alimentario es más sólido en los países africanos que en todos los países en desarrollo (cerca de 2.5% anual).

El uso del maíz para producir biocombustibles aumentó más del doble entre 2007 y 2020. Sin embargo, se espera que durante el periodo de las perspectivas el consumo de biocombustibles disminuya 0.5% por año, pues el mercado internacional del etanol se ve limitado por las políticas relativas a los biocombustibles (Figura 3.7). Si bien el uso del etanol basado en maíz se incrementará en Brasil, el consumo de bioetanol disminuirá a causa de la reducción en el uso de gasolina en Estados Unidos.

Se prevé que durante los próximos 10 años el uso mundial de otros cereales secundarios aumentará 35 Mt, o 0.8% anual, a un ritmo más rápido que el 0.6% anual de la década pasada. Dicha aceleración es impulsada por los países en desarrollo (+31 Mt), ya que se espera que el consumo se mantenga estable en los países desarrollados. Se prevé que la participación de los alimentos en el consumo total se elevará de cerca de 28% en el periodo base a 29% para 2030, gracias a una mayor demanda de productos alimentarios en África (+10 Mt) y Asia (+2 Mt). Los países de África subsahariana, Etiopía en particular, dependen mucho del mijo como fuente de calorías.

El arroz es, más que nada, un producto alimentario y sigue siendo un producto alimentario básico principal en Asia, América Latina y el Caribe, y cada vez más en África. Se espera que el consumo mundial de arroz aumente 0.9% anual durante los próximos 10 años, en comparación con el 1.1% anual de la última década. Los países asiáticos representan 65% del incremento previsto en el consumo mundial de arroz, debido en gran parte al crecimiento demográfico, más que a los aumentos per cápita (Cuadro 3.1). Se prevé que, sobre una base per cápita, la ingesta de arroz como alimento registrará notorios aumentos en África y que en todas las demás regiones habrá incrementos o pérdidas más pequeños. A nivel mundial, se prevé que el uso alimentario promedio per cápita mantendrá un nivel semejante al del periodo base, con cerca de 55 kg por año.

Cuadro 3.1. Consumo de arroz per cápita

kg/persona/año

	2018-2020	2030	Tasa de crecimiento (% anual)
África	27.4	31.5	1.20
Oceanía	13.5	14.2	0.44
América del Norte	6.3	6.6	0.42
Europa	20.7	25.6	-0.08
América Latina y el Caribe	28.0	28.1	-0.14
Asia	77.2	77.5	-0.15

Fuente: OCDE/FAO (2021), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

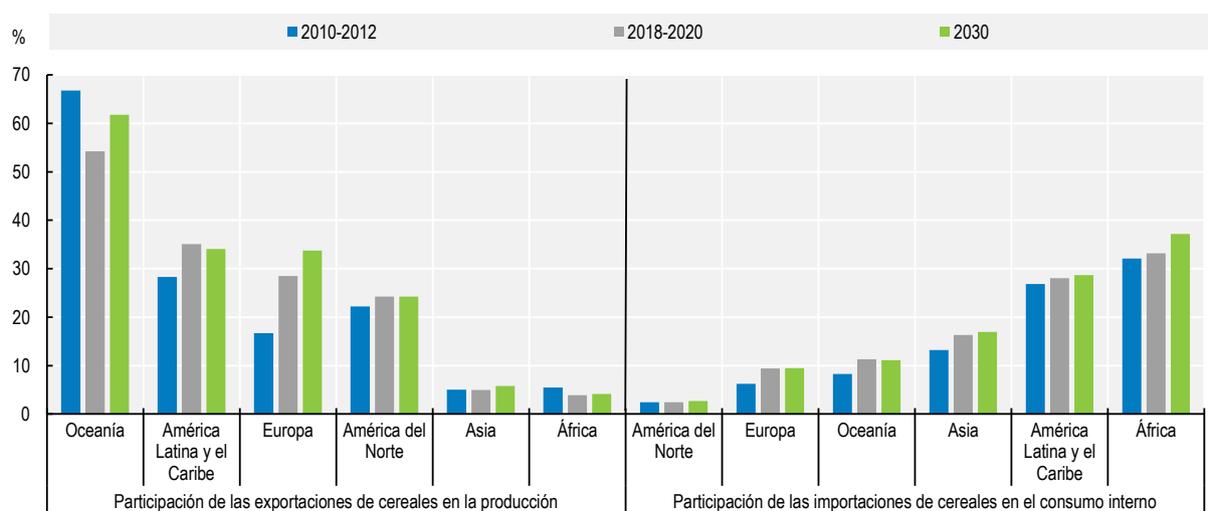
3.6. Comercio

En la actualidad, el comercio de cereales representa cerca de 17% del consumo mundial y se prevé que llegará a 18% hacia 2030. Se trata de una fuente importante de alimento y forraje para los países importadores. Tradicionalmente, el continente americano y Europa suministran cereales a Asia y África (Figura 3.1), donde el crecimiento de la demanda de alimentos de las poblaciones en aumento y la mayor demanda de forraje de los sectores ganaderos en proceso de expansión significan que la demanda crecerá con mayor rapidez que la producción interna. Se espera que esta situación se prolongue durante esta década y que las exportaciones de cereales se incrementen 21% para 2030. En la Figura 3.8 se muestra cuán importante es el comercio de cereales en relación con la producción y el consumo. El comercio neto absoluto de cereales que aparece en la Figura 3.1 podría ser bajo para las regiones de América Latina y el Caribe, y Oceanía, pero la participación de las exportaciones de cereales en la producción interna es la más alta entre las regiones. En América Latina y el Caribe, las importaciones de cereales tienen la misma relevancia que las exportaciones y hacia 2030 representarán casi 30% del consumo interno. Entre todos los continentes, es en África donde las importaciones de cereales son más importantes para el consumo interno y para 2030 casi 40% del uso interno de cereales en África se originará en países no africanos.

Se espera que las exportaciones de trigo crezcan 36 Mt, para sumar 220 Mt hacia 2030. Rusia superó a la Unión Europea como el principal exportador en 2016 y se espera que mantenga esta posición, representando 22% de las exportaciones mundiales de trigo para 2030. La producción en los principales países productores de trigo de la región del Mar Negro —Rusia, Kazajistán y Ucrania— fue volátil durante la década pasada (Cuadro 3.2), debido principalmente a fluctuaciones en el rendimiento. No obstante, el crecimiento reciente de la producción superó en promedio al crecimiento del consumo, por lo que se anticipan más incrementos en las exportaciones de trigo.

Para 2030, la Unión Europea, la segunda mayor exportadora de trigo, representará 14% del comercio mundial, aunque se prevé que las exportaciones de este cereal permanecerán por debajo de los volúmenes sin precedentes registrados en 2019. Se espera que el tercer mayor exportador sea Canadá, seguido por Ucrania; se prevé que ambos superarán las exportaciones de Estados Unidos, que tradicionalmente ha sido el tercer mayor exportador (Figura 3.9). Si bien los exportadores tradicionales de trigo —Estados Unidos, Canadá y la Unión Europea— podrían perder su porcentaje general de exportaciones, se espera que conserven los mercados de trigo de mayor calidad y de más proteína, sobre todo en Asia. Rusia y Ucrania podrían intervenir en estos mercados de mayor calidad, pero se verán más competitivos en otros mercados de trigo suave, como el de Oriente Medio y Asia Central, por razones de cercanía. Las importaciones de trigo de las regiones del Norte de África y de Oriente Medio mantendrán un porcentaje estable de 28% del comercio total durante los próximos 10 años.

Figura 3.8. Comercio como porcentaje de la producción y el consumo



Nota: estas estimaciones incluyen el comercio intrarregional, excepto en el caso de la Unión Europea.

Fuente: OCDE/FAO (2021), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

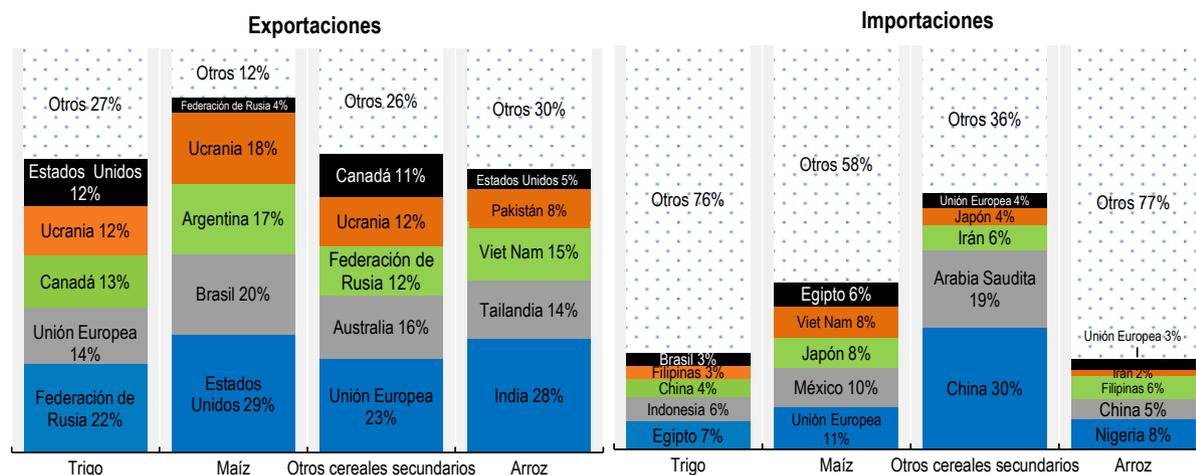
StatLink <https://stat.link/jibl10>

Se espera que las exportaciones de maíz crezcan 29 Mt para sumar 207 Mt en 2030. El porcentaje de exportaciones de los cinco principales exportadores —Estados Unidos, Brasil, Ucrania, Argentina y Rusia— equivaldrá a casi 90% del comercio total durante el periodo de proyección. Se prevé que Estados Unidos permanecerá como el principal exportador de maíz, aunque sus exportaciones se mantendrán por debajo del pico en el año base y la proporción correspondiente de exportaciones bajará un punto porcentual, a 29%. Se esperan porcentajes estables de exportaciones en Brasil (20%), dado el incremento de la producción de maíz como segundo cultivo después de la soya. Ucrania y Rusia incrementarán su participación en el mercado de exportaciones de 16% y 2% en el periodo base, a 18% y 4% en 2030, respectivamente. Los embarques de Argentina, que solía ser el tercer mayor exportador, aumentarán con mayor lentitud que en otros países y hacia 2030 Ucrania ocupará la tercera posición. La región de los PMA de África subsahariana seguirá desempeñando un papel principal en el suministro de maíz blanco para consumo alimentario en la región. Sudáfrica se mantendrá como proveedor regional, pero la expansión se limitará, pues produce variedades genéticamente modificadas que afrontan restricciones en los países vecinos.

Los cinco principales importadores de maíz durante el periodo base —la Unión Europea, Japón, México, Viet Nam y Corea— representan 41% de las importaciones mundiales durante el periodo de las

perspectivas y se espera que esta proporción se sostenga estable durante esta década. Sin embargo, se espera que Egipto supere a Corea y se convierta en el quinto mayor importador de maíz para 2030 (Figura 3.9).

Figura 3.9. Concentración del comercio mundial de cereales en 2030



Nota: las cifras presentadas se refieren a las participaciones en los totales mundiales de la variable respectiva.

Fuente: OCDE/FAO (2021), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-out-data-en>.

StatLink  <https://stat.link/bg7fr6>

El volumen del comercio internacional de otros cereales secundarios, dominado por la cebada y el sorgo, es mucho menor que el del maíz o el trigo. Se espera que las exportaciones de otros cereales secundarios se incrementen 10 Mt, para sumar 53 Mt para 2030. Los cinco principales exportadores —la Unión Europea, Australia, Rusia, Ucrania y Canadá— tuvieron una participación en las exportaciones de 73% del comercio mundial durante el periodo base y se espera que esta proporción se incremente a 74% hacia 2030, pues el bajo crecimiento de las exportaciones en Canadá se compensará con un aumento más sólido en Australia, Rusia y Ucrania. A diferencia de los mercados de maíz y de trigo, las importaciones de otros cereales secundarios están menos extendidas entre los países. Los cinco principales importadores —China, Arabia Saudita, Japón, Irán y la Unión Europea— absorben casi 65% del comercio mundial, y China representará 30% para 2030.

Como ya se mencionó, se supone que la producción de maíz de China se incrementará con mayor dinamismo que en la década pasada, de modo que el déficit de forraje neto de la campaña comercial 2020/2021 se reducirá a mediano plazo. Se supone que las importaciones de maíz volverán al nivel del TRQ (7.25 Mt), en tanto que las de sorgo y cebada aumentarán a 14 Mt.

Durante los últimos 10 años, el comercio de arroz creció a una tasa de 1.5% anual. Se espera que dicha expansión se acelere, para llegar a cerca de 2.6% anual, y que los volúmenes generales de las exportaciones se incrementen 16 Mt, para sumar 62 Mt para 2030. Se espera que el porcentaje de exportaciones de los cinco principales exportadores de arroz —India, Tailandia, Viet Nam, Pakistán y Estados Unidos— se reduzca de 74% a 70%. Los cambios en curso en la composición varietal de la producción y la mayor concentración en el cultivo de cepas de mayor calidad ciertamente ayudarán a Viet Nam a reducir su dependencia de China. Se prevé que Tailandia seguirá desempeñando una función importante como exportador, pero se espera que enfrente mayor competencia.

El grupo de los cinco mayores exportadores perderá participación de mercado ante los PMA de Asia, en particular Camboya y Myanmar, a medida que estos adquieren mayor competitividad a nivel internacional. Los embarques de la región de los PMA de Asia aumentarán más del doble: de 4 Mt en el periodo base a 10 Mt para 2030, ante las expectativas de que los grandes suministros exportables permitirán a estos países capturar una mayor proporción de los mercados asiático y africano. Históricamente, el arroz indica ha representado la mayor parte del arroz comercializado internacionalmente; sin embargo, se espera que la demanda de otras variedades siga creciendo durante los próximos 10 años.

Se espera que las importaciones de China, el mayor importador de arroz durante el periodo base, crezcan 1% anual. El mayor crecimiento en las importaciones tendrá lugar en los países africanos, donde se espera que el crecimiento de la demanda rebase al de la producción. Se prevé que Nigeria se convertirá en el mayor importador de arroz, al aumentar sus importaciones en 3 Mt, y que estas representarán 50% del consumo interno hacia 2030. En general, se espera que las importaciones de los países africanos se incrementen de 16 Mt en el periodo base a 33 Mt para 2030, con lo que la participación de África en las importaciones mundiales aumentará de 36% a 50%. Además de China y Nigeria, en 2030 el grupo de los cinco principales importadores incluirá a Filipinas, Irán y la Unión Europea. Se espera que el grupo represente 22% de las importaciones mundiales de arroz para 2030, en comparación con 23% en el periodo base.

3.7. Temas clave e incertidumbres

Si bien los supuestos normales de las condiciones meteorológicas vislumbran perspectivas positivas en términos de la producción de las principales regiones productoras de cereales, los fenómenos climatológicos extremos, acentuados por el cambio climático, podrían ocasionar mayor volatilidad en los rendimientos de los cereales y así afectar a la oferta y a los precios a nivel mundial. Los rendimientos del trigo y del maíz son particularmente volátiles en algunos grandes países exportadores, como Rusia, Ucrania, Brasil y Argentina, en comparación con Canadá, Estados Unidos y la Unión Europea (Cuadro 3.2).

La creciente participación de las regiones en los mercados globales —como la región del Mar Negro—, con fluctuaciones más grandes en el rendimiento, aumenta la probabilidad de que se presente escasez de cultivos debido a malas cosechas o excedentes por cosechas abundantes. Estos factores podrían contribuir a una mayor volatilidad en los precios de los cereales.

Cuadro 3.2. Volatilidad histórica del rendimiento del trigo y el maíz en los cinco principales exportadores

	Trigo	Maíz
Ucrania	13%	9%
Federación de Rusia	9%	13%
Argentina		7%
Brasil		6%
Canadá	6%	
Unión Europea	4%	
Estados Unidos	4%	4%

Nota: la volatilidad se calcula con base en el periodo 2000-2020.

Fuente: OCDE/FAO (2021), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

El entorno macroeconómico es otra fuente de incertidumbre. Los precios de los cereales podrían resultar afectados por la posible desaceleración del crecimiento económico debida a la disminución de la inversión, sobre todo en las economías de rápido crecimiento. Los mercados mundiales de cereales siguen envueltos en la incertidumbre por la presión inflacionaria y los movimientos en el tipo de cambio real, en especial en los países exportadores, los cuales podrían estimular o desalentar la producción. Más aún, los precios de la energía podrían afectar directamente a los precios de los insumos, por ejemplo, de los fertilizantes y los agroquímicos.

El entorno de políticas públicas será importante. El reforzamiento de la seguridad alimentaria y el foco en la mayor sostenibilidad en las reformas futuras (por ejemplo, en la Unión Europea), así como el diseño de políticas públicas sobre biocombustibles (en la Unión Europea, Brasil y Estados Unidos), impactarán en la demanda de cereales. Las políticas internas de China, que influirán en su demanda de importaciones de forraje, son también decisivas para la evolución futura de los mercados de cereales. Las restricciones comerciales podrían provocar reacciones de mercado y cambios en los flujos comerciales que no se reflejan en las proyecciones actuales. Rusia, por ejemplo, aplicó impuestos a la exportación de cereales en el pasado y planificó la aplicación de un nuevo impuesto permanente flotante en 2021, con el fin de evitar una fuerte inflación de los precios internos de los alimentos. Sin embargo, al preparar las *Perspectivas*, dicha política aún no era oficial, pero su puesta en marcha impactaría el comercio internacional de cereales, en especial el del trigo.

Las plagas de los cultivos y las enfermedades de los cultivos y de los animales seguirán siendo factores que podrían perturbar la oferta y la demanda de cereales. Del lado de la oferta, esto es pertinente en aquellas regiones con recursos limitados para mitigar los efectos de dichos fenómenos. Algunos efectos son los brotes recientes de langosta y del gusano cogollero, que debilitaron la seguridad alimentaria en las regiones afectadas. Las enfermedades de los animales podrían afectar negativamente a la demanda de forraje, como se observó en fecha reciente con los efectos del brote de PPA en el Sudeste asiático.

Recuadro 3.1. Contribución de las inversiones agrícolas a la estabilidad de los precios del arroz índica y el arroz japónica ante el cambio climático

El arroz índica y el arroz japónica son los dos principales tipos de arroz comercializados en el mercado mundial. Pese a sus diferentes estructuras de mercado en términos de zonas de producción, preferencias de los consumidores y políticas públicas, la mayoría de los modelos agrícolas no distinguen entre las dos variedades. En este estudio se prevé la situación de los mercados mundiales de arroz índica y arroz japónica a mediano y largo plazos. Para incorporar el impacto del cambio climático, se desarrolló un nuevo modelo de equilibrio parcial, el Cambio climático en la economía del arroz (*Rice Economy Climate Change*, RECC). El modelo cubre los mercados de arroz índica y arroz japónica en 24 países y regiones, a saber: Tailandia, Viet Nam, Indonesia, Malasia, Filipinas, Camboya, República Democrática Popular Lao, Myanmar, China, Japón, Corea, India, Estados Unidos, la Unión Europea (incluido el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte), República Popular de Bangladesh, República Socialista Democrática de Sri Lanka, República Democrática Federal de Nepal, República Islámica del Pakistán, Brasil, Côte d'Ivoire, Egipto, Madagascar, Nigeria y el resto del mundo, así como el mercado mundial del arroz.

Los resultados de las proyecciones de referencia y las simulaciones de escenarios del modelo RECC muestran que se espera que el cambio climático afecte a la producción del arroz índica y japónica.¹ De manera más específica, se prevé que el precio internacional del arroz japónica será más volátil que el del arroz índica. El modelo también examinó cómo afectarían las futuras inversiones agrícolas a los mercados de arroz índica y japónica, incluida la estabilidad de sus precios en el mercado internacional, sobre la base de los escenarios del futuro cambio climático del mediano al largo plazo. El nivel de referencia se compara con seis escenarios, que suponen crecimiento cero en un tipo específico de inversiones agrícolas (sistema de conocimientos e innovación agrícolas o desarrollo y mantenimiento de infraestructura) en países

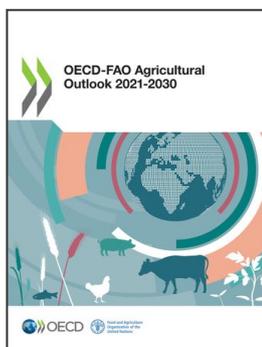
individuales (Viet Nam, Filipinas y China). La inversión en el sistema de conocimientos e innovación agrícolas en Viet Nam (Escenario 1) y China (Escenario 5) contribuirá de manera importante a estabilizar los precios internacionales del arroz índica y del japónica, respectivamente, del mediano al largo plazo, pues la producción de arroz resultará cada vez más afectada por el cambio climático (Cuadro 3.3).

Cuadro 3.3. Contribución de las inversiones agrícolas a la estabilidad de los precios internacionales del arroz índica y el arroz japónica ante el cambio climático

Países/ regiones	Tasa de crecimiento de la inversión agrícola durante el periodo de proyección (2015-17 a 2040)		El coeficiente de variación (CV) del precio internacional del arroz índica	El coeficiente de variación (CV) del precio internacional del arroz japónica	
	Sistema de conocimientos e innovación agrícolas	Desarrollo y mantenimiento de la infraestructura			
Referencia	24 países y regiones	Igual a la tasa de crecimiento anual de 2000-2017	Igual a la tasa de crecimiento anual de 2000-2017	0.1083	0.1776
Escenario 1	Viet Nam	0% anual (sin crecimiento)	Igual a la tasa de crecimiento anual de 2000-2017	0.1339	0.1794
Escenario 2	Viet Nam	Igual a la tasa de crecimiento anual de 2000-2017	0% anual (sin crecimiento)	0.1164	0.1783
Escenario 3	Filipinas	0% anual (sin crecimiento)	Igual a la tasa de crecimiento anual de 2000-2017	0.1091	0.1777
Escenario 4	Filipinas	Igual a la tasa de crecimiento anual de 2000-2017	0% anual (sin crecimiento)	0.1121	0.1780
Escenario 5	China	0% anual (sin crecimiento)	Igual a la tasa de crecimiento anual de 2000-2017	0.1174	0.2215
Escenario 6	China	Igual a la tasa de crecimiento anual de 2000-2017	0% anual (sin crecimiento)	0.1175	0.2079

1. Las variables climáticas se basan en el Modelo de investigación interdisciplinaria sobre el clima (*Model for Interdisciplinary Research on Climate*, MIROC), un modelo climático mundial conforme con el escenario RCP 4.5.

Fuente: Koizumi, T., S.H. Gay y G. Furuhashi (2021), "Reviewing Indica and Japonica Rice Market Developments", *OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers*, abril de 2021, núm. 154, https://www.oecd-ilibrary.org/agriculture-and-food/reviewing-indica-and-japonica-rice-market-developments_0c500e05-en.



From:
OECD-FAO Agricultural Outlook 2021-2030

Access the complete publication at:
<https://doi.org/10.1787/19428846-en>

Please cite this chapter as:

OECD/Food and Agriculture Organization of the United Nations (2021), "Cereales", in *OECD-FAO Agricultural Outlook 2021-2030*, OECD Publishing, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/29721253-es>

El presente trabajo se publica bajo la responsabilidad del Secretario General de la OCDE. Las opiniones expresadas y los argumentos utilizados en el mismo no reflejan necesariamente el punto de vista oficial de los países miembros de la OCDE.

This document, as well as any data and map included herein, are without prejudice to the status of or sovereignty over any territory, to the delimitation of international frontiers and boundaries and to the name of any territory, city or area. Extracts from publications may be subject to additional disclaimers, which are set out in the complete version of the publication, available at the link provided.

The use of this work, whether digital or print, is governed by the Terms and Conditions to be found at <http://www.oecd.org/termsandconditions>.