1 Mercados agrícolas y alimentarios: tendencias y perspectivas

En este capítulo se presentan las principales conclusiones de las *Perspectivas Agrícolas*, partiendo de una descripción de los supuestos macroeconómicos y de políticas que sustentan las proyecciones. Se destacan aquellas que resultan clave para el consumo, la producción, el comercio y los precios de 25 productos agrícolas para el periodo de 2021 a 2030. Se espera que el crecimiento de la demanda de los productos agrícolas se desacelere durante esta década y sea provocado, sobre todo, por el crecimiento demográfico. Los diferentes niveles de ingresos y las proyecciones de crecimiento de estos, así como las preferencias culturales en torno a la dieta y la nutrición, fundamentarán las continuas diferencias en los hábitos de consumo en los distintos países. Se prevé que el crecimiento más lento de la demanda de productos básicos agrícolas coincidirá con aumentos de la eficiencia de la producción agrícola y ganadera, lo cual mantendrá relativamente estables los precios agrícolas reales. El comercio internacional seguirá siendo esencial para la seguridad alimentaria en los países importadores de alimentos y para los medios de vida rurales en los países exportadores de alimentos. Durante esta década, la variabilidad del clima, las enfermedades de animales y plantas, los cambios en los precios de los insumos, los acontecimientos macroeconómicos y otras incertidumbres provocarán variaciones en torno a las proyecciones.

1.1. Introducción

El informe *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2021-2030* es un trabajo de colaboración entre la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). En las *Perspectivas* se presenta un escenario de referencia consistente de la evolución de los mercados de productos básicos agrícolas y pesqueros a nivel nacional, regional y mundial para el periodo de 2021 a 2030. Este escenario de referencia incorpora los conocimientos especializados sobre los productos básicos, las políticas públicas y los datos nacionales de ambas organizaciones, de sus miembros colaboradores y de los organismos internacionales de productos básicos.

Las proyecciones de referencia se desarrollan con base en el modelo OCDE-FAO Aglink-Cosimo, que vincula a los sectores y los países que se abarcan en las *Perspectivas* para garantizar la congruencia y un equilibrio global en todos los mercados. Las proyecciones de las *Perspectivas* vienen determinadas por las condiciones actuales del mercado (resumidas en la Figura 1.1), así como por supuestos sobre los acontecimientos macroeconómicos, demográficos y de políticas públicas, que se detallan en la Sección 1.2.

El nivel de referencia de *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas* sirve como base para la planificación de políticas prospectivas y el uso del modelo subyacente Aglink-Cosimo permite realizar un análisis de simulación que incluya la evaluación de las incertidumbres del mercado. En www.agri-outlook.org se ofrece un análisis minucioso de la metodología que sustenta las proyecciones, así como la documentación del modelo Aglink-Cosimo.

La publicación *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas* contiene cuatro partes principales.

- Parte 1: **Mercados agrícolas y alimentarios: tendencias y perspectivas**. En este capítulo se presentan las principales conclusiones de las *Perspectivas Agrícolas*, siguiendo la descripción de los supuestos macroeconómicos y de políticas públicas que sustentan las proyecciones (Sección 1.2), se destacan las proyecciones clave y se proporciona información sobre los principales logros y retos que los sistemas agroalimentarios enfrentarán durante esta década. En el capítulo se analizan las tendencias y las perspectivas relativas al consumo (Sección 1.3), la producción (Sección 1.4), el comercio (Sección 1.5) y los precios (Sección 1.6). La Sección 1.6 contiene un análisis estocástico orientado a evaluar las incertidumbres en torno a las trayectorias previstas de los precios.
- Parte 2: **Resúmenes regionales**. En este capítulo se describen las tendencias clave y los temas emergentes que enfrentará el sector agrícola de las seis regiones de la FAO: Asia y el Pacífico (Sección 2.2), África subsahariana (Sección 2.3), el Cercano Oriente y África del Norte (Sección 2.4), Europa y Asia Central (Sección 2.5), América del Norte (Sección 2.6), y América Latina y el Caribe (Sección 2.7). Se cubren también los aspectos regionales de las proyecciones de producción, consumo y comercio, y se brinda información general sobre temas regionales clave.
- Parte 3: **Capítulos sobre los productos básicos**. En estos capítulos se describe la evolución reciente de los mercados y se proporcionan proyecciones a mediano plazo de los precios, la producción, el consumo y el comercio de los productos básicos que se abarcan en las *Perspectivas*. Cada capítulo concluye con un análisis de los principales temas e incertidumbres que pudieran afectar a los mercados durante los próximos 10 años. Esta parte consta de nueve capítulos: cereales (Capítulo 3), semillas oleaginosas y sus productos (Capítulo 4), azúcar (Capítulo 5), carne (Capítulo 6), lácteos y sus productos (Capítulo 7), pescado (Capítulo 8), biocombustibles (Capítulo 9), algodón (Capítulo 10) y otros productos (Capítulo 11).
- Parte 4: **Anexo estadístico**. En el Anexo estadístico se presentan proyecciones relativas a la producción, el consumo, el comercio y los precios de los diferentes productos básicos agrícolas,

pescado y biocombustibles, así como los supuestos macroeconómicos y de políticas públicas. Se describe la evolución de los mercados durante el periodo de las perspectivas utilizando tasas de crecimiento anual y datos para el año final (es decir, 2030) en relación con un periodo base de tres años (es decir, 2018-2020). El Anexo estadístico no forma parte de la versión impresa de las *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas*, pero puede consultarse en línea.

Figura 1.1. Condiciones del mercado de los principales productos básicos

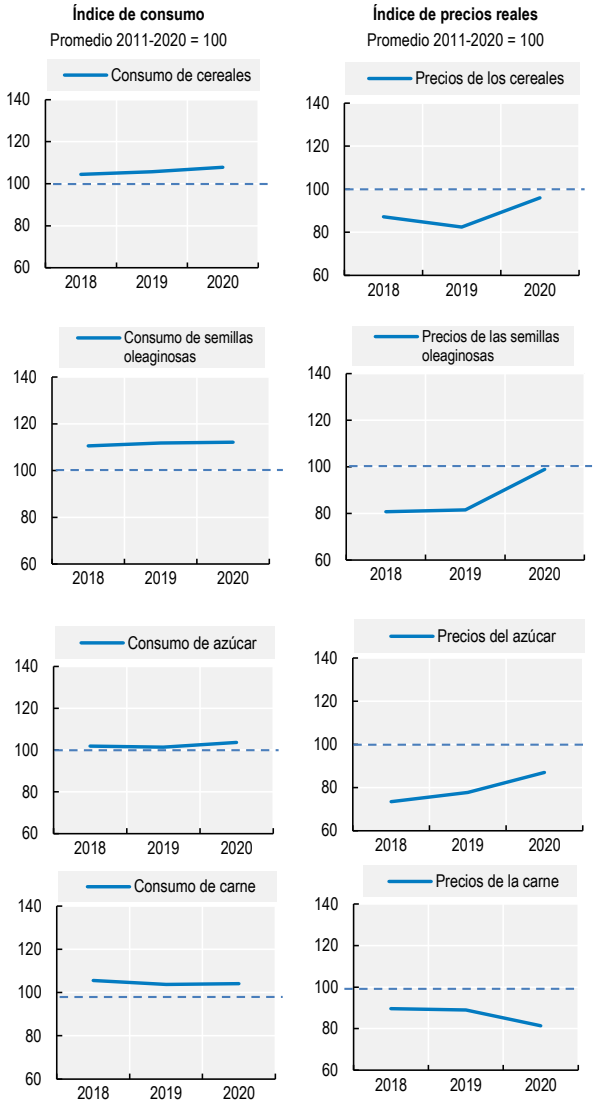
Condiciones actuales del mercado

Cereales: A nivel mundial, el impacto de la pandemia de COVID-19 en los mercados de cereales en términos de oferta y demanda podría considerarse relativamente moderado. Algunos cuellos de botella logísticos y restricciones temporales a las exportaciones coincidieron con un aumento sustancial de la demanda de importaciones, lo cual provocó que los precios internacionales de los cereales se incrementaran con rapidez. El incremento de los precios contribuyó a aumentar la inflación de los precios de los alimentos en muchos países, sobre todo en los afectados negativamente por las dificultades económicas derivadas de la pandemia, situación que redujo aún más el acceso a los alimentos.

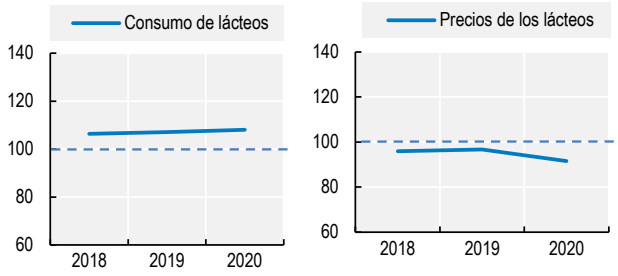
Semillas oleaginosas: Si bien la pandemia de COVID-19 provocó algunas alteraciones en los mercados a principios de 2020, hasta ahora su impacto general en los mercados mundiales de cultivos oleaginosos parece haber sido limitado. El fuerte aumento de los precios de las semillas oleaginosas, el aceite y la harina oleaginosa registrado desde mediados de 2020 se debió principalmente al efecto combinado de un repunte de la demanda —en específico de soya importada por China para alimentar al ganado porcino en reconstitución— y al limitado crecimiento de la oferta mundial, en especial de los aceites vegetales clave. El aumento de los precios contribuyó a desatar la inflación de los precios de los alimentos en muchos países, lo cual agravó los problemas de acceso a los alimentos debidos a las pérdidas de ingresos provocadas por la pandemia.

Azúcar: En casi todos los países, inicia la recuperación de la demanda después de la reducción del consumo mundial ocurrida en medio de la pandemia de COVID-19, misma que provocó confinamientos a nivel nacional y/o el cierre de los restaurantes durante varios meses. Las condiciones meteorológicas desfavorables en algunos de los principales países productores por la tercera temporada consecutiva contribuyen a un repunte de los precios en la actual temporada 2020/2021.

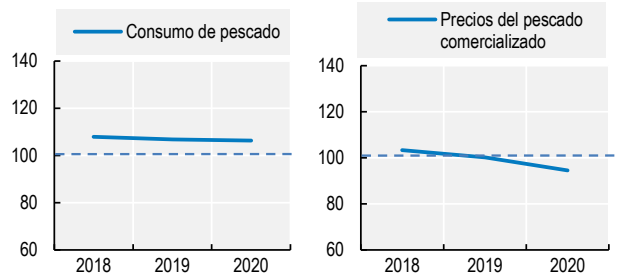
Carne: Los precios internacionales de la carne bajaron en 2020 debido al impacto de la pandemia de COVID-19, que redujo de manera temporal la demanda de carne por parte de algunos de los principales países consumidores e importadores debido a los obstáculos logísticos, a la disminución del servicio de alimentos y la reducción del gasto de los hogares a causa de la reducción de ingresos. Las alteraciones del mercado relacionadas con la pandemia de COVID-19 redujeron los ingresos en los países importadores netos de carne de bajos ingresos; ello erosionó en gran medida el poder de compra de los hogares y obligó a los consumidores a sustituir la ingesta de carne y sus productos con alternativas más baratas. El descenso de los precios internacionales de la carne hubiera sido mayor de no ser por el fuerte aumento de las importaciones de carne por parte de China, donde la fiebre porcina africana (PPA) sigue limitando la producción local.



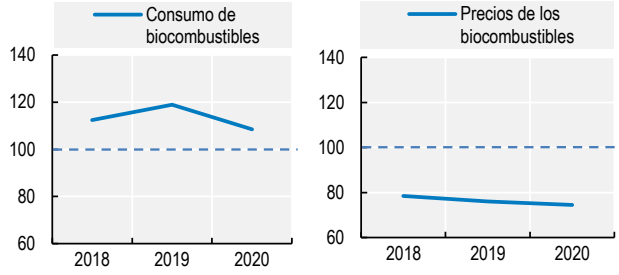
Lácteos: Los efectos iniciales de la pandemia de COVID-19 en el sector lácteo variaron a nivel regional; sus efectos negativos abarcaban desde la escasez de contenedores de transporte hasta la eliminación de los excedentes de productos. En general, el sector se adaptó con rapidez y mitigó muchos de los efectos inicialmente drásticos, registrados en los primeros meses de la pandemia. En 2020, los precios de la mantequilla sufrieron la baja más fuerte, en comparación con los de la leche entera en polvo (LEP), que bajaron en menor medida, y los de la leche descremada en polvo (LDP) y el queso, que se incrementaron.



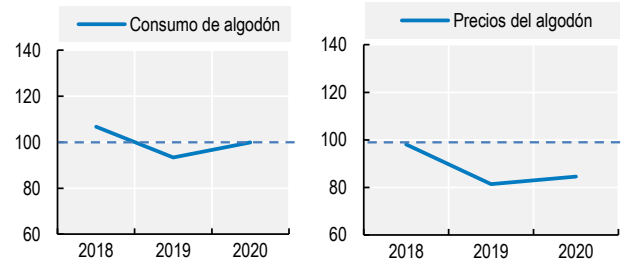
Pescado: En 2020, la producción, el comercio y el consumo de pescado se contrajeron. El impacto de la pandemia de COVID-19 en el sector de hoteles, restaurantes y cafeterías (HORECA) durante 2020 fue particularmente importante, ya que el pescado suele consumirse fuera del hogar. La menor demanda de servicios de alimentación fuera del hogar contribuyó a que los precios bajaran, sobre todo el de las especies de alto valor. Según el índice de precios del pescado de la FAO,los precios internacionales del pescado en 2020 fueron 7% más bajos en promedio que en 2019.



Biocombustibles: El consumo mundial de biocombustibles disminuyó en 2020 debido a que la pandemia de COVID-19 generó la reducción del uso mundial de petróleo para el transporte. El consumo mundial de biodiésel se vio menos afectado que el de etanol. La producción de biocombustibles disminuyó en todas las regiones. Los precios de los biocombustibles bajaron debido a la menor demanda de etanol por parte de Estados Unidos de América y Brasil.



Algodón: En 2020 el consumo y el comercio de algodón se recuperaron de la baja experimentada en 2019, cuando el inicio de la pandemia alejó a los consumidores de las tiendas. Sin embargo, la producción disminuyó a niveles no registrados desde 2016 porque la producción en América se situó por debajo de las expectativas. En consecuencia, los precios del algodón aumentaron y ganaron respecto del precio del poliéster.



Nota: todas las figuras se expresan como un índice en el que la media de la década pasada (2011-2020) se fija en 100. El consumo se refiere a los volúmenes de consumo mundiales. Los índices de precios se ponderan por el valor promedio de la producción mundial en la última década, medida por los precios internacionales reales. En los cuadros resumen de cada producto básico del Anexo estadístico y en los capítulos en línea sobre dichos productos se proporciona mayor información sobre las condiciones del mercado y los cambios por producto.
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/mf52h6

1.2. Supuestos macroeconómicos y de políticas

1.2.1. Los principales supuestos que fundamentan las proyecciones de referencia

En estas *Perspectivas* se presenta un escenario de referencia consistente para la evolución a mediano plazo de los mercados de productos básicos agrícolas y pesqueros, elaborado a partir de un conjunto de supuestos macroeconómicos, de políticas públicas y demográficos. En esta sección se presentan los

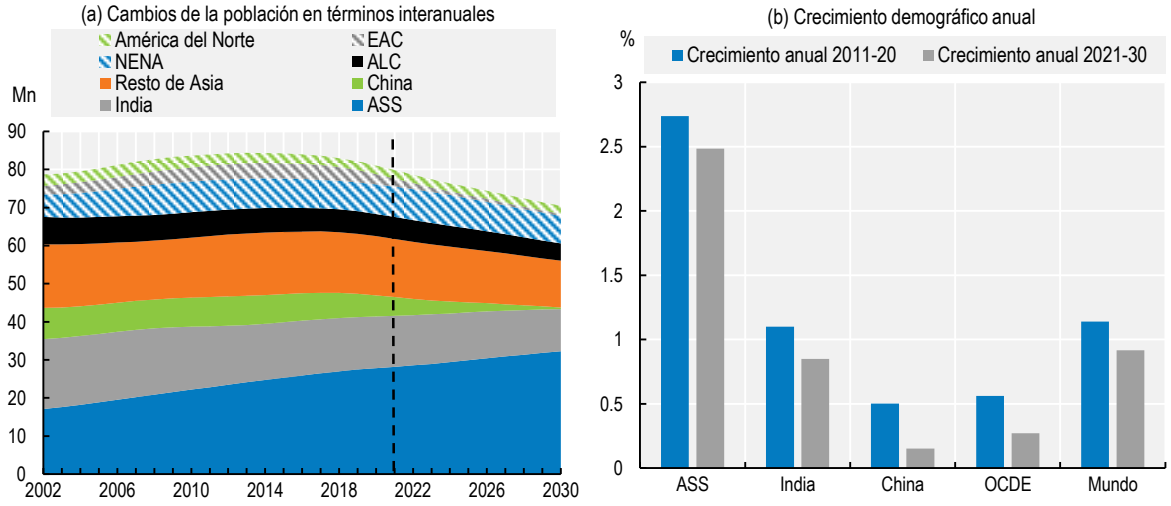
principales supuestos que subyacen a las proyecciones. En el Anexo estadístico se proporciona información detallada al respecto.

1.2.2. Crecimiento demográfico

En las *Perspectivas Agrícolas* se utiliza el conjunto de proyecciones de la variante media de las Naciones Unidas de la base de datos de la Revisión de la División de Población de Naciones Unidas de 2019.

Se espera que, durante el periodo de proyección, la población mundial aumente de un promedio de 7 700 millones de personas en 2018-2020 a 8 500 millones de personas en 2030. La cifra corresponde a una tasa de crecimiento anual de 0.9%, es decir, una desaceleración respecto de la tasa de crecimiento de 1.1% anual registrada durante la década pasada. El crecimiento demográfico se concentra en las regiones en desarrollo, sobre todo África subsahariana, donde se espera el crecimiento más rápido, a una tasa de 2.5% anual (Figura 1.2). Con 137 millones de personas más hacia 2030, se espera que India supere a la República Popular China (en adelante, China) como el país más poblado del mundo.

Figura 1.2. Crecimiento demográfico mundial



Nota: ASS es África subsahariana; ALC es América Latina y el Caribe; EAC es Europa y Asia Central; NENA significa Cercano Oriente y África del Norte, y se define como en el Capítulo 2; Resto de Asia es Asia y el Pacífico, excluidas China e India.
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/2t1g0w

1.2.3. Crecimiento del PIB y del ingreso per cápita

Las estimaciones del crecimiento del producto interno bruto (PIB) y del ingreso per cápita se basan en las publicaciones *Perspectivas Económicas de la OCDE*, núm. 108 (diciembre de 2020) y en las *Perspectivas de la economía mundial del Fondo Monetario Internacional* (octubre de 2020).[1] El ingreso per cápita se expresa en dólares estadounidenses constantes de 2010.

La pandemia de COVID-19 añadió un elemento adicional de incertidumbre a los supuestos macroeconómicos que fundamentan las proyecciones del informe *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas*. Aunque nuestros supuestos indican una amplia recuperación económica a partir de 2021, el ritmo real de recuperación dependerá en gran medida del éxito de las medidas nacionales de control de la pandemia (por ejemplo, las campañas de vacunación) y de las políticas públicas que sustentan la recuperación de empresas y la demanda del consumidor.

Después de bajar 4.7% en 2020, se espera que el PIB mundial repunte en 2021-2022 y crezca a una tasa promedio de 2.9% durante los próximos 10 años. Se prevé que la economía mundial se recuperará y volverá a su nivel previo a la pandemia de COVID-19 en 2022. No obstante, se estima que la trayectoria de recuperación estará desequilibrada entre los distintos países y regiones. Se espera que la recuperación más rápida tenga lugar en Asia. China es uno de los pocos países que registró un aumento del PIB en 2020. En el Sudeste asiático e India, se prevé que la recuperación se alcanzará en 2021 y 2022, respectivamente. En la OCDE y en África subsahariana, se espera que el PIB se recupere a su nivel de 2019 (es decir, el previo a la COVID) hacia 2022. En el Cercano Oriente y África del Norte, y en América Latina y el Caribe, se prevé que la recuperación será menor y se logrará hacia 2023.

Los niveles nacionales promedio de ingreso per cápita y las tasas de crecimiento promedio se estiman en estas *Perspectivas* utilizando el PIB per cápita. Dicho indicador se usa para representar la renta familiar disponible, que es uno de los principales factores determinantes de la demanda de productos básicos agrícolas. No obstante, como se señala en el informe *La pobreza y la prosperidad compartida 2018* del Banco Mundial, el crecimiento económico nacional no está distribuido de manera equilibrada. Concretamente, en varios países de África subsahariana los ingresos del 40% más pobre de la población retrasaron el crecimiento promedio de ingresos. Por esto, las proyecciones de la demanda agrícola nacional promedio incluidas en estas *Perspectivas* pueden desviarse de lo que podría esperarse sobre la base del crecimiento promedio de ingresos. Además, la pandemia de COVID-19 repercutió de manera especial los ingresos de los hogares más pobres.

Después de caer 6% en 2020, se espera que el ingreso mundial per cápita se recupere en 2021 y 2022. Durante esta década, se prevé una tasa promedio de crecimiento anual de 1.9% en términos reales. Según las previsiones, en Asia se dará un fuerte crecimiento: el ingreso per cápita aumentará 5.8% anual en India y 5.3% anual en China (Figura 1.3). En Viet Nam también se espera que el aumento del ingreso per cápita sea considerable: 5.5% anual durante esta década; por su parte, en Filipinas, Indonesia y Tailandia las cifras serán de 4.7%, 3.8% y 3.6% anual, respectivamente.

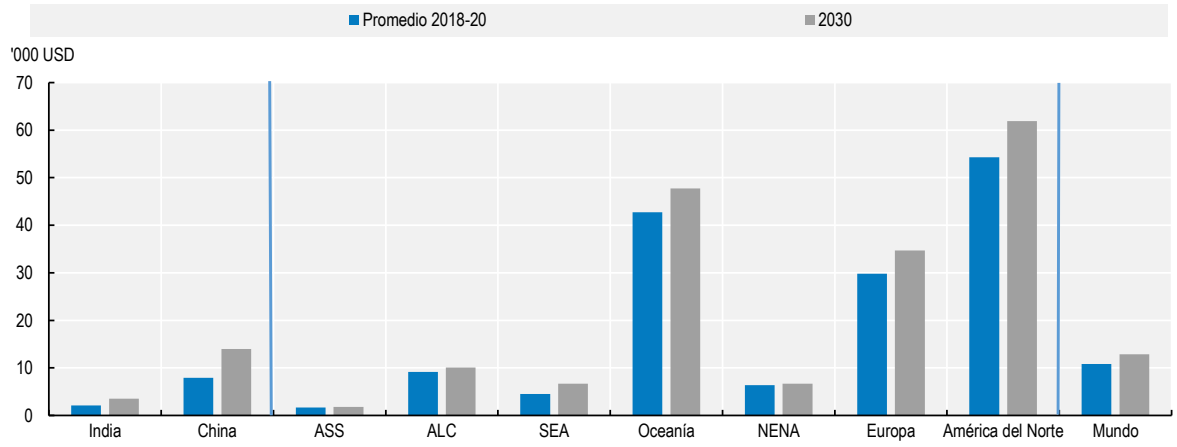
En África subsahariana, se prevé que el ingreso per cápita promedio aumentará a una tasa de 1.2% anual (Figura 1.3). Una notoria excepción es el fuerte crecimiento económico anticipado para Etiopía (7.4% anual), en tanto que en Nigeria el ingreso per cápita no crecerá. En la región de América Latina y el Caribe, se prevé que el crecimiento promedio del ingreso per cápita será de 1.5% anual, con diferencias considerables entre los países. En tanto que los ingresos de Brasil y México aumentarán con relativa lentitud durante la próxima década (es decir, menos de 2% anual), en países como Perú y Paraguay el ingreso per cápita crecerá alrededor de 2.8% anual, y el de Colombia, 3.1% anual. En el Cercano Oriente y África del Norte, se prevé un crecimiento promedio del ingreso per cápita de 1.1% anual, encabezado por Egipto, con 3.4% anual, e Israel, con 2.5% anual, mientras que en Irán y en otros países del Cercano Oriente dicho crecimiento sería inferior a 1% anual.

A mediano plazo, se espera que el ingreso per cápita promedio aumente 1.7% anual y 1.4% anual en Europa y Oceanía, respectivamente (Figura 1.3). Estas tasas se acercan al promedio de la OCDE, donde se prevé que el ingreso per cápita se incrementará alrededor de 1.5% anual durante esta década. Entre los países de la OCDE, el mayor crecimiento se espera para Colombia, seguido por Turquía y República de Corea (en adelante, Corea) con 2.8% y 2.6% anual, respectivamente, en tanto que se espera que los ingresos per cápita crezcan más lentamente en Canadá, a 1% anual.

En la Figura 1.4 se desglosan los supuestos de crecimiento del PIB en PIB per cápita y crecimiento demográfico para las regiones clave y determinados países. A nivel mundial, el crecimiento económico estará impulsado principalmente por el crecimiento del ingreso per cápita; esto ocurre en especial en los países de la OCDE y en China. Por el contrario, el alto crecimiento demográfico en África subsahariana significa que la tasa relativamente alta de crecimiento económico de la región (de cerca de 3.8% anual) equivale a un crecimiento apenas moderado en términos per cápita (de alrededor de 1.2% anual). Lo mismo aplica, aunque en menor grado, a la región del Cercano Oriente y África del Norte. Por el contrario,

el moderado crecimiento económico de Europa (1.6% anual), donde se espera que la población disminuya durante los próximos 10 años, generaría un crecimiento de la tasa del ingreso per cápita de 1.7% anual durante esta década.

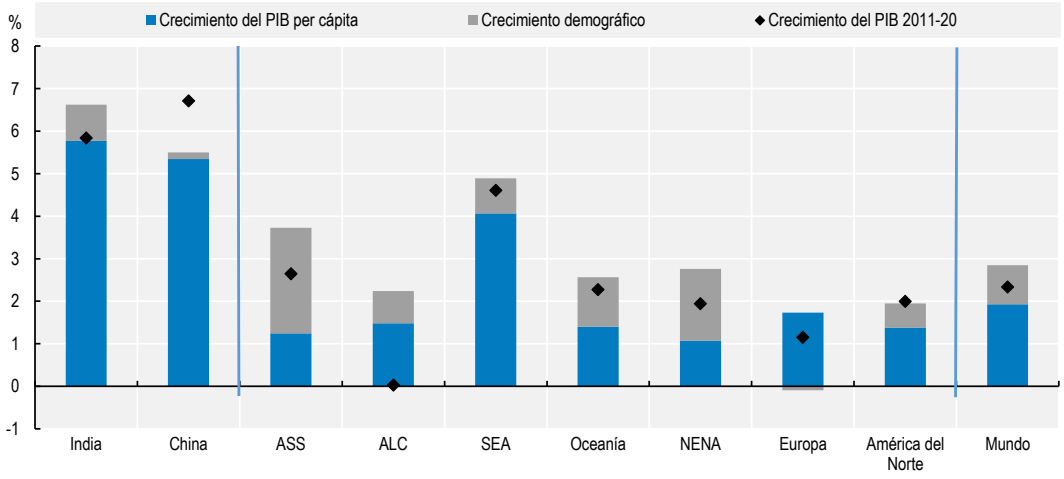
Figura 1.3. Ingreso per cápita



Nota: ASS es África subsahariana; ALC es América Latina y el Caribe; SEA es el Sudeste asiático; NENA significa Cercano Oriente y África del Norte, y se define como en el Capítulo 2. La figura muestra el PIB per cápita en dólares estadounidenses constantes de 2010.
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/um9ap3

Figura 1.4. Tasas de crecimiento anual del PIB 2021-2030



Nota: ASS es África subsahariana; ALC es América Latina y el Caribe; SEA es el Sudeste asiático; NENA significa Cercano Oriente y África del Norte, y se define como en el Capítulo 2.
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/9wjkbq

1.2.4. Tipos de cambio e inflación

Los supuestos referentes al tipo de cambio se basan en las publicaciones *Perspectivas Económicas de la OCDE*, núm. 108 (diciembre de 2020), y en las *Perspectivas de la economía mundial del Fondo*

Monetario Internacional (octubre de 2020). Se supone que los tipos de cambio reales para el periodo de 2021-30 permanecerán estables en términos generales, por lo que los tipos de cambio nominales relativos al dólar estadounidense en gran medida reflejan las diferencias en inflación en comparación con Estados Unidos de América (en adelante, Estados Unidos). Se espera que algunas monedas se aprecien en términos reales en comparación con el dólar estadounidense; tal es el caso de Argentina y Turquía, y en menor medida de Nueva Zelandia, Japón, China, Chile y México. Por el contrario, se prevé una depreciación real en Noruega, la Federación de Rusia (en adelante, Rusia), Brasil, Colombia y Australia. En cuanto a países no pertenecientes a la OCDE, se espera que en muchos de ellos habrá una apreciación real, de manera más notoria en Nigeria, Ucrania y Kazajstán, en tanto que la depreciación real alcanzará el nivel más alto en Etiopía, India, Israel y Perú.

Las proyecciones de la inflación se basan en el deflactor de gasto de consumo privado (PCE) de *Perspectivas Económicas de la OCDE*, núm. 108 (diciembre de 2020), y en las *Perspectivas de la economía mundial del Fondo Monetario Internacional* (octubre de 2020). En los países de la OCDE, se prevé que la inflación será mayor que en la década pasada, 2.9% anual, con una tasa anual de 2.2% en Estados Unidos, de 1.9% en Canadá, y de 1.7% en la eurozona. Entre las economías emergentes, se espera que la inflación de precios al consumidor permanezca alta: 9.7% anual en Turquía y 11.5% anual en Argentina, pese a la fuerte reducción en comparación con la década pasada. La inflación bajaría en Rusia de 6.7% anual registrado en los últimos 10 años a 3.9% anual durante esta década, de 5.3% anual a 3.8% anual en India, y de 6.2% anual a 3.2% anual en Brasil. Por el contrario, China experimentaría un ligero incremento en la inflación de precios al consumidor en comparación con la década pasada, 2.6% anual. En algunos países (por ejemplo, Etiopía, Pakistán, Arabia Saudita y Nigeria), la inflación se incrementó significativamente en 2020 y se mantiene alta en 2021, pero se espera que vuelva a valores más bajos a partir de entonces.

1.2.5. Costos de insumos

Las proyecciones sobre producción de las *Perspectivas Agrícolas* se basan en la evolución de un índice combinado de costos, que abarca el costo de semillas, energía y fertilizantes, así como de otros insumos comercializables y no comercializables. Se construye partiendo de los porcentajes históricos de costos para cada país y producto básico, los cuales se mantienen constantes durante el periodo de las perspectivas. Los costos de la energía se representan con el precio internacional del petróleo crudo expresado en moneda nacional. La evolución de los costos de insumos comercializables, como maquinaria y productos químicos, se calcula por el desarrollo del tipo de cambio real, en tanto que la evolución de los costos de insumos no comercializables (sobre todo los de mano de obra) se calcula por la evolución del deflactor del PIB. Los precios de las semillas se ajustan a los precios de los cultivos respectivos, mientras que se calcula un precio agregado de los fertilizantes con una fórmula que toma en cuenta los precios de los cultivos y el petróleo crudo.

Los datos históricos de los precios mundiales del petróleo se basan en los precios del petróleo crudo Brent de 2019 obtenidos de la actualización a corto plazo de la publicación *Perspectivas Económicas de la OCDE*, núm. 108 (diciembre de 2020). Para 2020, se utilizó el promedio anual del precio al contado. Para el resto del periodo de proyección, se supone que el precio de referencia del petróleo utilizado en las proyecciones obedece a la tasa de crecimiento del precio promedio del petróleo del Banco Mundial, lo cual implica un incremento de USD 43/barril en 2020 a USD 74/barril en términos nominales y USD 62/barril en términos reales en 2030.

1.2.6. Consideraciones en materia de políticas públicas

Las políticas públicas desempeñan una función importante en los mercados agrícolas, de biocombustibles y de pesca, para los cuales las reformas de políticas suelen cambiar la estructura de mercado. En las *Perspectivas* se parte del supuesto de que las políticas vigentes permanecerán sin cambio a lo largo del

periodo de proyección y brindarán un nivel de referencia para la evaluación y el análisis de políticas públicas futuras.

El Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte (en adelante, Reino Unido) salió de manera oficial de la Unión Europea el 31 de enero de 2020. En diciembre de 2020, el Reino Unido y la Unión Europea concluyeron el Acuerdo de Comercio y Cooperación UE-RU, que entró en vigor el 1 de enero de 2021 y establece mecanismos preferenciales para el comercio de bienes y servicios. Por consiguiente, los datos referentes al Reino Unido se informan por separado de la Unión Europea, pero en las *Perspectivas* se hace el supuesto técnico de una relación comercial estable y libre de impuestos y de aranceles entre el Reino Unido y la Unión Europea.

El Acuerdo sobre la Zona de Libre Comercio Continental Africana (AfCFTA) entró en vigor de manera oficial en mayo de 2019 y el comercio en el marco de dicho acuerdo se inició el 1 de enero de 2021. El acuerdo consolidará de manera efectiva a 55 países africanos en un solo mercado. En enero de 2021, dichos países tenían una población agregada de más de 1 300 millones de personas y un PIB combinado de USD 3.4 billones. El AfCFTA prevé la eliminación gradual de aranceles durante los próximos cinco años para los países que no se ubican entre los menos adelantados (PMA) y durante los próximos 10 años en el caso de los PMA, para 90% de las partidas arancelarias. No obstante, aún no ha determinado un esquema exacto y final de aranceles. Por tanto, en las *Perspectivas* no se considera ninguna reducción de aranceles en el caso de los países suscritos al AfCFTA, pero se supone una mejor eficiencia de mercado dentro de la región africana, aunque las barreras comerciales no arancelarias, junto a conexiones de transporte deficientes, podrían restringir el alcance de la posible integración del mercado.

El Partenariado Económico Comprehensivo Regional (RCEP) es un acuerdo de libre comercio suscrito en noviembre de 2020 entre los 10 países de la Asociación de Naciones del Asia Sudoriental (ASEAN) y cinco países de Asia y el Pacífico (China, Japón, Corea, Australia y Nueva Zelandia). En 2020, los 15 países miembros representaban cerca de 30% de la población mundial (2 200 millones de personas) y 30% del PIB mundial (26.2 billones de dólares). El RCEP proporcionará un marco dirigido a reducir las barreras comerciales y garantizar un mejor acceso al mercado de bienes y servicios. Dado que este acuerdo aún no ha sido ratificado, no es tenido en cuenta en las proyecciones.

De igual manera, en las proyecciones no se consideran los posibles efectos del acuerdo comercial entre la Unión Europea y los Estados del Mercosur (Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay), pues está pendiente su ratificación.

No se hace un supuesto específico respecto del posible efecto de las tensiones comerciales en curso, por ejemplo, entre Estados Unidos y China.

En estas *Perspectivas* se supone que las medidas restrictivas para contener la propagación de la pandemia de COVID-19 no serán permanentes. Se supone que se suspenderán como parte de la recuperación económica en 2021.

1.3. Consumo

En el informe *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas* se prevén tendencias futuras en el uso de los principales productos básicos de cultivo (cereales, semillas oleaginosas, raíces y tubérculos, legumbres, caña de azúcar y remolacha azucarera, aceite de palma y algodón) y ganaderos (carne, lácteos, huevo y pescado), ya sean para consumo humano, para forraje o para materias primas destinadas a la producción de biocombustibles y otras aplicaciones industriales.

La demanda futura de alimentos es determinada directamente por los cambios de población y demográficos, por el crecimiento y la distribución de los ingresos, y por los precios de los alimentos. En las *Perspectivas* se supone que la demanda alimentaria se verá también determinada por los cambios en

los hábitos de consumo impulsados por el estilo de vida y socioculturales, entre ellos la constante urbanización y la creciente participación femenina en la fuerza de trabajo, así como la conciencia cada vez mayor del consumidor respecto de temas de salud y sostenibilidad. Dichos factores determinarán el tamaño de la población consumidora, la composición de su canasta alimentaria deseada y su capacidad de adquirirla. También se incorporan en la evaluación de la demanda futura del consumidor las políticas públicas que influyen en el precio de los productos agrícolas (por ejemplo, medidas fiscales o medidas fronterizas) y, hasta donde sea posible, las políticas públicas que influyen en los hábitos de consumo (por ejemplo, etiquetado de los alimentos, regulaciones). Considerados en conjunto, dichos elementos determinarán el nivel y la estructura de la demanda de alimentos durante esta década.

La demanda de productos básicos agrícolas para usos no alimentarios también será determinada por diversos factores específicos. La demanda de forraje tiene dos impulsores principales. Primero, la demanda total de productos de origen animal, que condiciona el nivel de producción de los sectores ganadero y acuícola. Segundo, la estructura y la eficiencia de los sistemas de producción, que determinan la cantidad de forraje requerido para generar una producción dada de productos ganaderos y productos acuícolas.

Los usos industriales de los productos básicos agrícolas (principalmente para la producción de biocombustibles y como insumos en la industria química) están determinados por las condiciones económicas generales, las políticas regulatorias y el cambio tecnológico. Por ejemplo, la demanda de biocombustibles es muy sensible a los cambios en las políticas públicas, así como a la demanda total de combustible para el transporte, que a su vez depende del precio del petróleo crudo.

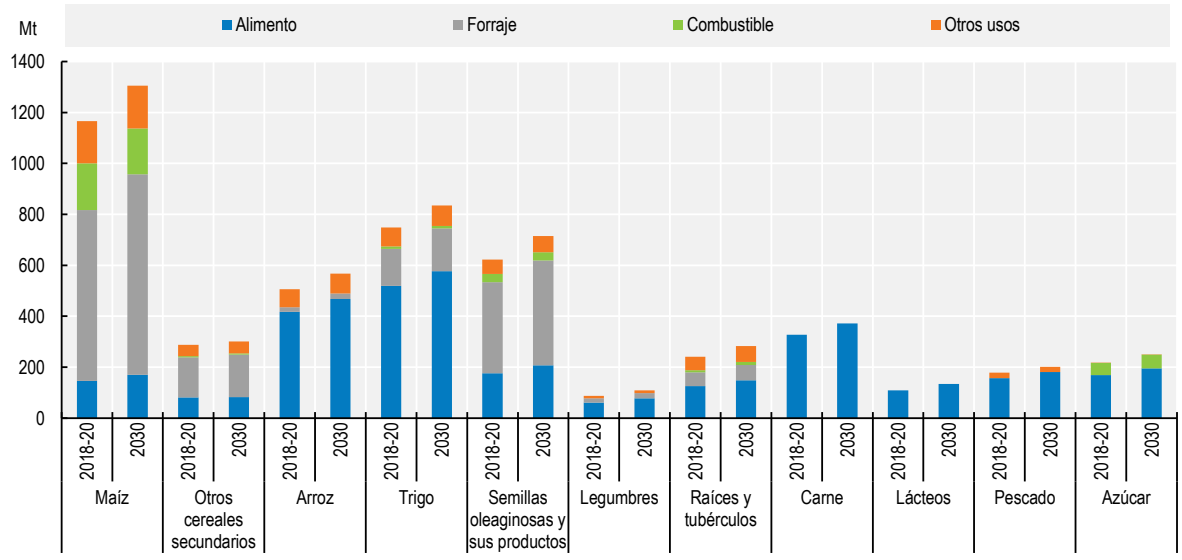
Después de la contracción económica inicial por el efecto de la pandemia de COVID-19, en las *Perspectivas* se supone una recuperación económica generalizada a partir de 2021. Sin embargo, se espera que los ingresos per cápita en 2030 se mantengan por debajo de las proyecciones previas a la COVID para ese año. Se espera que esto repercuta en la demanda de los hogares de ingresos bajos y tenga implicaciones en torno a la ingesta de alimentos y la composición de la dieta durante esta década. La pandemia indujo también un cambio: se prescindió de los servicios alimentarios y restaurantes para comer en casa. Se supone que dicho cambio conductual se revertirá conforme la economía se reponga y se suspendan las medidas de control. Sin embargo, la evolución de la pandemia de COVID-19 añade un elemento adicional de incertidumbre a los supuestos macroeconómicos que sustentan estas proyecciones (Sección 1.2). Si bien los supuestos de las *Perspectivas* implican una recuperación económica generalizada a partir de 2021, el ritmo real de esta dependerá en gran medida del éxito de las medidas nacionales de control de la pandemia (por ejemplo, las campañas de vacunación) y de las políticas de apoyo a la recuperación de las empresas y la demanda por parte de los consumidores.

1.3.1. Ajustes previstos en la estructura de la demanda de productos básicos agrícolas

La demanda de productos básicos agrícolas incluye usos alimentarios y no alimentarios. Para la mayoría de dichos productos, la demanda mundial para uso alimentario es el principal componente de la demanda total. Sin embargo, los usos no alimentarios, principalmente el forraje y los combustibles, son importantes para varios productos básicos y aumentaron con mayor rapidez que el uso alimentario durante las últimas décadas.

Durante los próximos 10 años, no se esperan grandes cambios en los porcentajes de los diferentes usos por producto básico, ya que no se anticipan modificaciones relevantes en el consumo. El alimentario se mantendrá como el uso primario en los casos del arroz, trigo, legumbres, raíces y tubérculos, y azúcar, así como de todos los productos de origen animal. El uso para forraje continuará siendo el dominante para otros cereales secundarios y las semillas oleaginosas (Figura 1.5).

Figura 1.5. Uso mundial de los principales productos básicos



Nota: no se informa de la trituración de semillas oleaginosas, pues los usos de "aceite vegetal" y "harina proteica" se incluyen en el total; "lácteos" se refiere a todos los productos lácteos en unidades equivalentes de sólidos lácteos; uso de azúcar para biocombustibles se refiere a la caña de azúcar y la remolacha azucarera, convertidas en unidades equivalentes de azúcar.
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/qf6c1v

Se espera que el crecimiento del uso de los cereales para forraje seguirá rebasando la tasa de ampliación del uso alimentario y se estima en 1.2% anual durante esta década, a medida que la producción ganadera se expanda y se intensifique en los países de ingresos medios y bajos, en comparación con el crecimiento previsto de 1% anual para el uso alimentario.

Por el contrario, acontecimientos recientes relacionados con las políticas de biocombustibles, combinados con la disminución del uso de combustibles en algunas regiones, indican un crecimiento menor de la producción de biocombustibles a partir de cultivos agrícolas. Por consiguiente, se prevé que el uso de los cereales para biocombustibles disminuirá durante la próxima década (-0.4% anual), y se espera que la participación de los biocombustibles en el uso total de cereales, semillas oleaginosas y azúcar se estabilice o disminuya (Sección 1.3.7).

1.3.2. El crecimiento de la demanda agrícola se desacelera y es impulsado sobre todo por el crecimiento demográfico

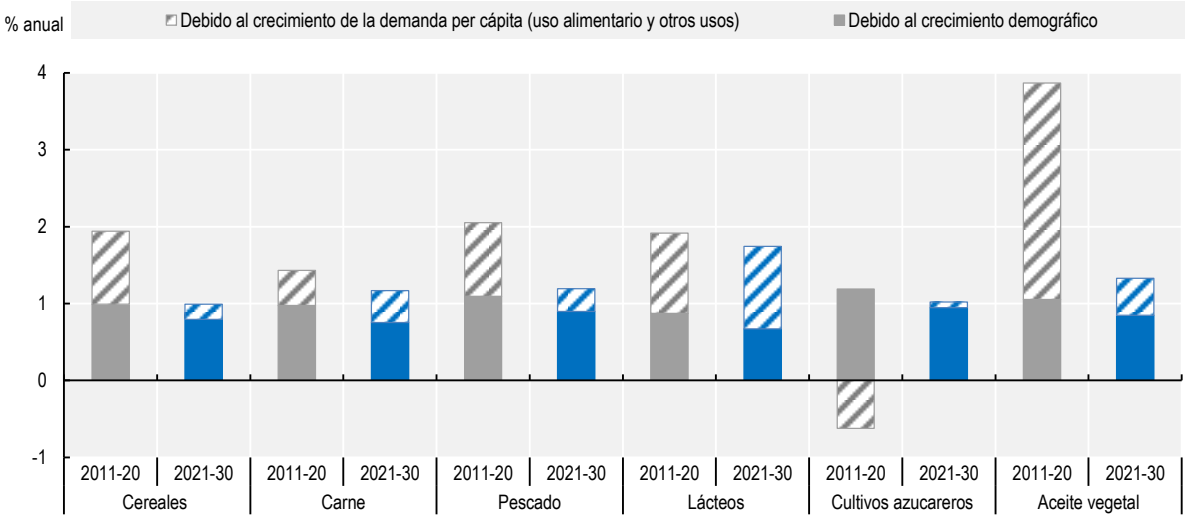
Se prevé que la demanda mundial de productos básicos agrícolas (incluidos los destinados a usos no alimentarios) aumentará 1.2% anual durante esta década, cifra muy por debajo del crecimiento registrado durante la década pasada (2.2% anual). La razón principal es el menor crecimiento de la demanda que se anticipa en China (0.8% anual en comparación con 2.7% anual durante la década pasada) y otras economías emergentes, así como la menor demanda mundial de biocombustibles (Figura 1.6).

En el caso de los cereales y el pescado, la demanda mundial crecerá a la mitad de la tasa de la década pasada, en tanto que para los aceites vegetales se espera menos de un tercio del crecimiento de la década previa. Los aceites vegetales fueron el producto básico de crecimiento más rápido durante los últimos 10 años, estimulado en parte por las políticas públicas relativas a los biocombustibles. Durante esta década, el crecimiento de la demanda de aceites vegetales se verá restringido por el estancamiento y disminución en el consumo de biodiésel en los dos mercados principales, Estados Unidos y la Unión Europea

(Sección 1.3.7). También se prevé que la demanda de aceite vegetal para uso alimentario se desacelerará, pues los países de ingresos altos y algunas economías emergentes, entre ellas China, se acercan a niveles de saturación.

Dado el limitado crecimiento de la demanda per cápita de la mayoría de los productos básicos, el crecimiento demográfico será el principal factor determinante del aumento total de la demanda durante la próxima década. Por tanto, la mayor parte de la demanda adicional se originará en regiones con alto crecimiento demográfico, como África subsahariana, Asia meridional, el Cercano Oriente y África del Norte. La única excepción es la de los productos lácteos, en cuyo caso el crecimiento de la demanda se verá impulsado principalmente por el aumento del consumo per cápita de productos lácteos frescos en India.

Figura 1.6. Crecimiento anual de la demanda para los grupos de los principales productos básicos



Nota: el componente del crecimiento de la población se calcula suponiendo que la demanda per cápita se mantiene constante al nivel del año que precede a la década. Las tasas de crecimiento se refieren a la demanda total (de alimentos, forraje y otros usos).
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/p2v6mg

1.3.3. Los países de ingresos bajos y medios son la fuente de la mayor parte del crecimiento de la demanda alimentaria

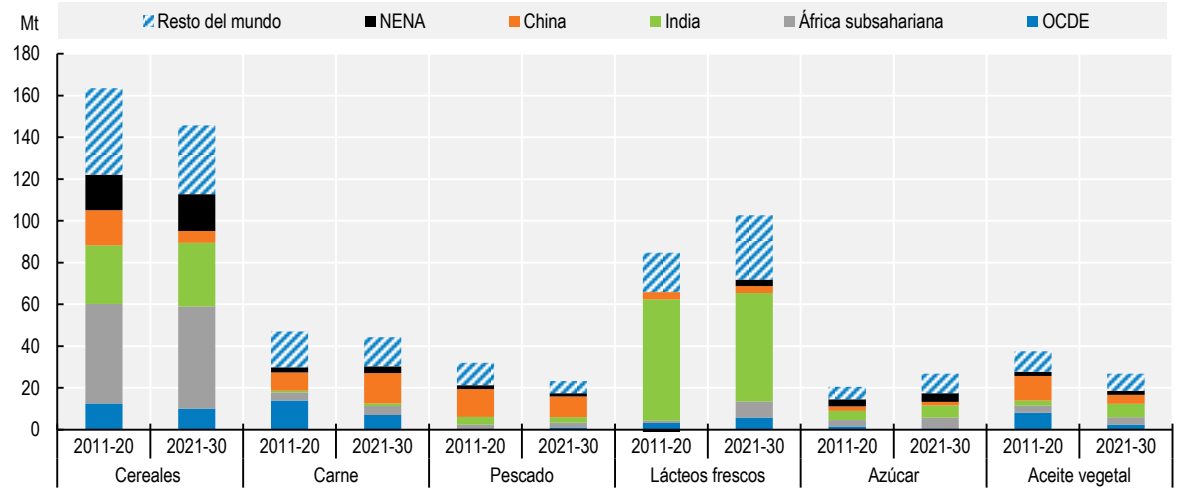
Se prevé que la demanda mundial de alimentos aumentará 1.3% anual durante esta década, impulsada por el crecimiento demográfico y el ingreso per cápita. La mayor parte de la demanda adicional de alimentos provendrá de los países de ingresos bajos y medios, en tanto que en aquellos de ingresos altos se verá limitada por el lento crecimiento demográfico y la saturación en el consumo de varios productos básicos para uso alimentario.

Se estima que la población mundial aumentará de un promedio de 7 700 millones en 2018-2020 a 8 500 millones en 2030. Se espera que dos tercios de dicho aumento tengan lugar en África subsahariana, India y el Cercano Oriente y África del Norte (Sección 1.2). Debido a la gran expansión de su población, a estos países y regiones corresponderá un alto porcentaje de la demanda adicional de alimentos, en especial de cereales (dos tercios de ella) y otros alimentos básicos (por ejemplo, raíces y tubérculos, y legumbres). También se espera que el crecimiento demográfico estimule la demanda de azúcar en África subsahariana

y el Cercano Oriente y África del Norte, regiones en la que se prevé que representarán 35% de la demanda adicional durante esta década (Figura 1.7).

La demanda de productos alimenticios se verá afectada también por el ingreso per cápita. Los supuestos macroeconómicos que sustentan estas *Perspectivas* sugieren que durante esta década habrá un aumento del PIB per cápita de 5.3% anual en China, de 5.8% anual en India y de 4.1% anual en el Sudeste asiático (Sección 1.2). Dado el constante crecimiento de sus ingresos y de su urbanización, China deberá mantenerse como el principal impulsor de la demanda de varios productos básicos, incluidos pescado y carne. Se espera que durante esta década China represente 43% y 33% de la demanda adicional de dichos productos básicos, respectivamente. En India, el crecimiento de los ingresos apoyará la creciente demanda de lácteos frescos (50% de la demanda mundial adicional) y de aceites vegetales. En India y el Sudeste asiático, el aumento de los ingresos estimulará la demanda de azúcar. Este alto crecimiento de la demanda se derivará sobre todo de una mayor demanda de productos de repostería y refrescos con un alto contenido de azúcar, sobre todo en las zonas urbanas.

Figura 1.7. Contribuciones regionales al crecimiento de la demanda de alimentos, 2011-2020 y 2021-2030



Nota: cada columna muestra el aumento de la demanda mundial en un periodo de 10 años, dividido por regiones, exclusivamente para usos alimentarios. NENA significa Cercano Oriente y África del Norte, y se define como en el Capítulo 2.
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/9fgyvb

Cabe mencionar que las cifras sobre el consumo incluidas en las *Perspectivas* son estimaciones de la disponibilidad de alimentos, y no del consumo real. Las cantidades de alimentos disponibles para consumo humano son mayores que las cantidades consumidas, pues parte de los alimentos que podrían estar a disposición de los consumidores se pierde o se desperdicia a lo largo de la cadena de suministro. Esta proporción es alta en particular en el caso de productos perecederos, como los lácteos y las frutas y verduras. La FAO estima que, a nivel mundial, cerca de 14% de los alimentos producidos se pierde antes de llegar al nivel de venta al por menor. También se desperdicia un alto porcentaje de alimentos disponibles para los consumidores, cerca de 17% en 2019 (FAO, 2021[1]).[2] Reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos, tal y como establece el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 12.3, contribuirá a mejorar la seguridad alimentaria y la nutrición, y a reducir las presiones ambientales.

1.3.4. Se prevé una limitada convergencia en las dietas durante esta década

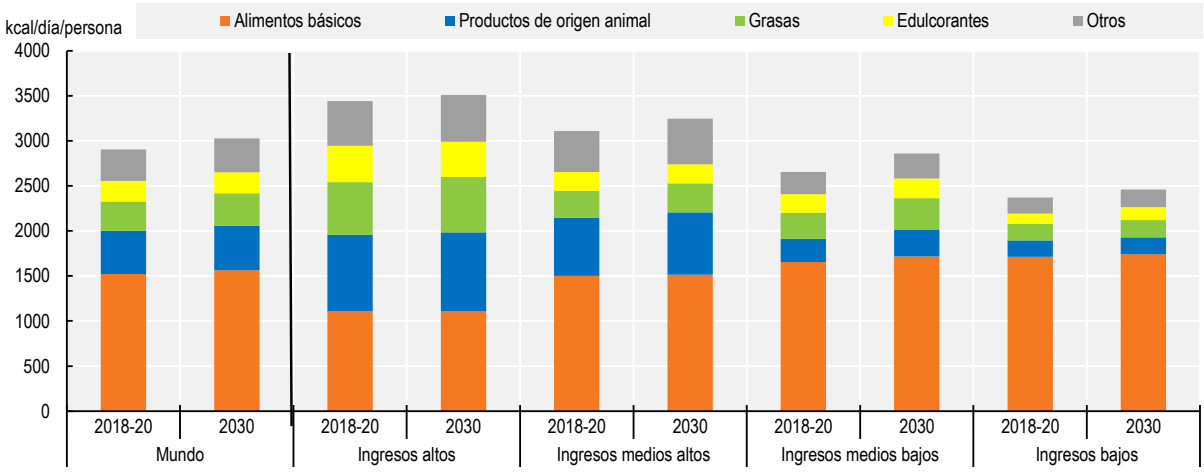
Los distintos niveles de ingresos y sus proyecciones de crecimiento, así como las preferencias culturales en torno a las dietas y la nutrición, generarán continuas diferencias en los hábitos de consumo en los distintos países. Para 2030, seguirán existiendo grandes discrepancias en términos de disponibilidad per cápita de diferentes productos básicos, así como en la disponibilidad general de calorías y proteínas.

A nivel mundial, se prevé que la disponibilidad agregada de alimentos se incrementará 4% durante el periodo de proyección y llegará a poco más de 3 025 kcal diarias por persona en 2030; las grasas y los alimentos básicos representarán 60% de las calorías adicionales (Figura 1.8). Se prevé que durante los próximos 10 años, por un amplio margen, la mayor tasa de crecimiento (10%) corresponderá a las grasas, lo cual señala que se requerirán esfuerzos adicionales para apoyar la transición hacia dietas más saludables (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2020[2]). El aumento del consumo de grasas se atribuye al mayor consumo de alimentos procesados y 'de conveniencia', así como a la tendencia cada vez mayor a comer fuera de casa. Se supone que la urbanización en curso y la creciente participación de la mujer en la fuerza de trabajo, además de la escasez de ingresos y la inflación de los precios de los alimentos a raíz de la pandemia de COVID-19, contribuirán bastante a esta situación. Los alimentos básicos se mantendrán como el grupo de productos básicos alimentarios más importante de todos los grupos de ingresos. No obstante, dada la transición que tiene lugar en las dietas en el mundo hacia mayores proporciones de grasas, azúcar, productos de origen animal y otros alimentos, se prevé que el porcentaje de los alimentos básicos en la canasta alimentaria disminuirá hacia 2030 para todos los grupos de ingresos, aunque a tasas diferentes.

En los países de ingresos altos, la disponibilidad de alimentos per cápita no aumentará significativamente durante esta década (Figura 1.8). La disponibilidad per cápita de los diferentes grupos de alimentos ya se encuentra en niveles elevados y el envejecimiento de la población y los estilos de vida más sedentarios limitan las necesidades de calorías adicionales. Sin embargo, el crecimiento de los ingresos y los cambios en las preferencias del consumidor aumentarán la sustitución de los alimentos básicos y edulcorantes por alimentos de mayor valor, incluidas las frutas y verduras (Recuadro 1.1), y, en menor medida, productos de origen animal. La disminución prevista del consumo per cápita de edulcorantes refleja la preocupación cada vez mayor de los consumidores acerca de los efectos negativos que un consumo excesivo de azúcar ejerce sobre la salud. Asimismo, varios países (por ejemplo, Francia, Reino Unido y Noruega) pusieron en marcha medidas para desalentar el consumo de edulcorantes calóricos durante la década pasada, las cuales supuestamente permanecerán vigentes durante el periodo de proyección y disminuirán la demanda de dichos productos.

En los países de ingresos medios altos, se espera que la disponibilidad de alimentos per cápita aumente 4.5% para 2030 (Figura 1.8). Debido al alto crecimiento previsto de los ingresos y las firmes preferencias por la carne en varios de estos países, entre ellos China, 32% de las calorías adicionales serán aportadas por productos de origen animal y 19% por las grasas. Se prevé que durante esta década, la disponibilidad de alimentos aumentará casi 8% en los países de ingresos medios bajos (202 kcal diarias por persona), lo que constituye el mayor incremento de todos los grupos de ingresos. Los alimentos básicos y las grasas representarán más de la mitad del aumento. También se espera que aumente el consumo per cápita de productos de origen animal, sobre todo debido al creciente consumo per cápita de productos lácteos en India (Sección 1.3.5).

Figura 1.8. Disponibilidad per cápita de los principales grupos de alimentos (equivalente en calorías), por grupo de ingresos de los países



Nota: las estimaciones se basan en series temporales históricas de la base de datos *Hojas de Balance de Alimentos* (*Food Balance Sheets*) de FAOSTAT, las cuales se amplían con la base de datos de las *Perspectivas*. Los productos no incluidos en las *Perspectivas* se amplían por tendencias. Los 38 países individuales y los 11 agregados regionales en el nivel de referencia se clasifican en los cuatro grupos de ingresos de acuerdo con su ingreso per cápita respectivo en 2018. Los niveles aplicados son los siguientes: bajo < USD 1 550, medio bajo: < USD 3 895, medio alto: < USD 13 000, alto: > USD 13 000. Los alimentos básicos incluyen cereales, raíces y tubérculos y legumbres. Los productos de origen animal incluyen carne, productos lácteos (excluida la mantequilla), huevos y pescado. Las grasas incluyen mantequilla y aceite vegetal. Los edulcorantes incluyen azúcar y jarabe de glucosa rico en fructosa (HFCS). La categoría "Otros" incluye frutas, verduras y otros productos agrícolas y de origen animal.

Fuente: FAO (2021), FAOSTAT *Balances Alimentarios* (base de datos), http://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS; 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/sf1tc7

En los países de ingresos bajos, se prevé que durante los próximos 10 años la disponibilidad de los alimentos aumentará 3.7% (89 kcal diarias por persona); los edulcorantes y alimentos básicos representarán 33% y 31% de las calorías adicionales, respectivamente (Figura 1.8). Las dietas promedio de los países de ingresos bajos seguirán sustentándose en gran medida en los alimentos básicos, los cuales continuarán aportando 70% de las calorías diarias hacia 2030. Se prevé que el consumo per cápita de edulcorantes aumentará considerablemente (26%), aunque a partir de una base baja, lo cual mantendrá los niveles de consumo muy por debajo de los correspondientes a los países de ingresos medios y altos para 2030. Sin embargo, el crecimiento del consumo de productos de origen animal y otros alimentos de alto valor (por ejemplo, frutas y verduras) seguirá limitado por la disminución de los ingresos, impulsada en gran parte por la pandemia de COVID-19. Debido al mayor costo de estos productos alimentarios, los consumidores de los países de ingresos medios bajos y bajos solo podrán aumentar ligeramente la diversidad de su dieta (Recuadro 1.1).

Recuadro 1.1. Factores determinantes del consumo de frutas y verduras

La Organización de las Naciones Unidas declaró 2021 como el Año Internacional de las Frutas y Verduras. El objetivo es crear conciencia en la población de los beneficios nutricionales y sanitarios de consumir más frutas y verduras como parte de una dieta y un estilo de vida diversificados, equilibrados y sanos, así como facilitar el avance hacia el logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

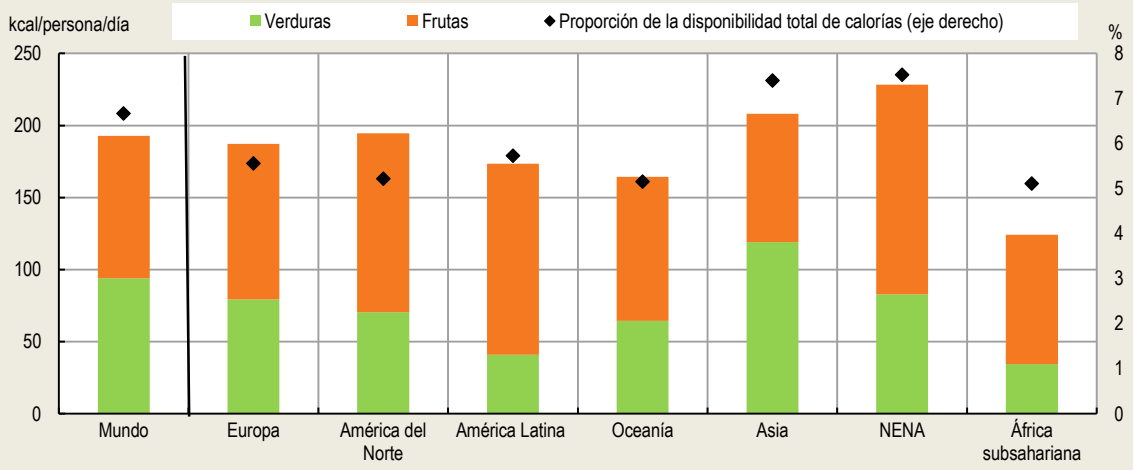
Las frutas y verduras son componentes clave de una dieta saludable y consumirlos a diario de manera suficiente podría ayudar a prevenir enfermedades graves**.** En 2017, cerca de 3.9 millones de muertes en el mundo se atribuyeron a la falta de ingesta de suficientes frutas y verduras. Se estima que una ingesta insuficiente de dichos productos básicos ocasionará alrededor de 14% de las muertes debidas a cáncer gastrointestinal en todo el mundo, cerca de 11% de las atribuidas a cardiopatía isquémica y aproximadamente 9% de las ocasionadas por infarto.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda consumir por lo menos 400 g de frutas y verduras al día (o cinco porciones) y aprovechar sus beneficios en términos de salud y nutrición. Sin embargo, según estimaciones disponibles, a nivel mundial solo consumimos alrededor de dos tercios de esta cantidad mínima recomendada. Entonces, ¿por qué la gente no consume suficientes frutas y verduras?

Diversos factores influyen en el consumo de frutas y verduras, entre ellos la disponibilidad.1 Esta es un factor clave subyacente al consumo de dichos productos en los distintos países y regiones. Las estimaciones de la disponibilidad per cápita de frutas y verduras también permiten comparar su importancia relativa en la dieta con los productos básicos incluidos en las *Perspectivas*.

De acuerdo con las Hojas de Balances de Alimentos de la FAO, en el periodo 2016-2018, en todo el mundo, hubo 580 g diarios disponibles por persona (o 193 kcal diarias por persona) de frutas y verduras para consumo humano, y estos productos representaron 6.6% de la disponibilidad total de calorías (Figura 1.9).

Figura 1.9. Disponibilidad per cápita de frutas y verduras para determinadas regiones, 2016-2018



Nota: en las verduras no se incluyen raíces ni tubérculos ni legumbres. NENA significa Cercano Oriente y África del Norte, y se define como en el Capítulo 2.
Fuente: FAO (2021). FAOSTAT *Balances Alimentarios* (base de datos), http://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS; 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/c1mful

La más alta disponibilidad de frutas y verduras corresponde al Cercano Oriente y África del Norte, y a Asia (228 kcal diarias por persona y 208 kcal diarias por persona, respectivamente). En Asia, esta disponibilidad per cápita es particularmente alta en China (347 kcal diarias por persona) y menor en India (132 kcal diarias por persona), donde la mayoría de las calorías se obtiene de raíces y tubérculos, así como de legumbres. En América del Norte y Europa, la disponibilidad de frutas y verduras se acerca

al promedio mundial: 192 kcal diarias por persona y 187 kcal diarias por persona, respectivamente. Sin embargo, los promedios regionales también ocultan diferencias importantes entre los países. En Europa, por ejemplo, la disponibilidad de verduras, y en especial de frutas, es mayor en los países del sur del continente, en tanto que en aquellos del centro y del este se dispone de más cereales y patatas. América Latina, Oceanía y África subsahariana tienen menor disponibilidad de frutas y en especial de verduras. Dicha disponibilidad es baja en particular en África subsahariana (124 kcal diarias por persona en el periodo 2016-2018); la mayor parte de las calorías con que cuentan en la región provienen de cereales y legumbres. Lo anterior refleja principalmente las limitaciones en términos de producción (por ejemplo, baja productividad, falta de un control de plagas adecuado), así como la ausencia de instalaciones de almacenamiento y empaquetado.

Además de la disponibilidad, otros factores influyen en el consumo de frutas y verduras, y hay diferencias subyacentes en los niveles de consumo dentro de los países. Sumados a las preferencias del consumidor, varios factores socioeconómicos —como los ingresos, el nivel educativo, el género y la composición del hogar— parecen intervenir de manera importante. Por lo general, los ingresos altos se relacionan con una mayor compra de frutas y verduras. Estas pueden ser una parte relativamente cara de la dieta, por lo que muchos de los hogares más pobres gastan el dinero con el que cuentan para alimentos en carbohidratos básicos con alto contenido energético, que suelen tener un costo menor por caloría. De acuerdo con estudios basados en los países de la OCDE y los Estados miembros de la Unión Europea, los sectores poblacionales con un nivel educativo alto tienen también más probabilidad de consumir la cantidad diaria recomendada de frutas y verduras, y, por lo general, su dieta es más saludable que la que llevan aquellos con un nivel educativo medio o bajo. Por su parte, las mujeres son también más propensas que los hombres a consumir por lo menos cinco porciones de frutas y verduras al día. En un estudio realizado en 11 países de África subsahariana se detectó que los hogares encabezados por mujeres tienden a gastar más en frutas y verduras que los encabezados por hombres. Sin embargo, la creciente participación de las mujeres en la fuerza de trabajo en el último siglo provocó una reducción del tiempo que dedican a las tareas del hogar. Las madres con empleos de tiempo completo dedican menos tiempo a preparar alimentos, cocinan menos para toda la familia y en términos generales consumen menos frutas y verduras.

Debido a la importancia de las frutas y verduras para la salud y la nutrición, varios países pusieron en práctica políticas públicas para fomentar su consumo. Estas incluyen principalmente políticas basadas en la escuela y otras políticas ambientales que pueden influir en los niños (por ejemplo, promover que los estudiantes consuman frutas y verduras en las cafeterías escolares), así como aquellas que modifican los costos de hacer elecciones relacionadas con la salud y se orientan sobre todo a hogares de bajos ingresos (por ejemplo, subsidios a las frutas y verduras). Para aumentar el consumo de frutas y verduras también es clave hacer esfuerzos e inversiones con el fin de aumentar la producción y la productividad de los sectores respectivos, y disminuir las pérdidas y el desperdicio a lo largo de la cadena de suministro.

1. La cantidad total de productos alimentarios producidos en un país, sumada a la cantidad total importada y ajustada a cualquier cambio en las reservas que pueda haber ocurrido desde el principio del periodo de referencia da como resultado la oferta disponible durante ese periodo.

Fuentes: (FAO, 2020[3]), (Placzek, 2021[4]), (OECD, 2019[5]).

1.3.5. La brecha en el consumo de proteína animal entre los países de ingresos bajos y los países de ingresos medios y altos va en aumento

Países de ingresos altos: la preocupación por los niveles cercanos a la saturación, la salud y la sostenibilidad limita el crecimiento del consumo de proteína animal

En los países de ingresos altos, se espera que la disponibilidad per cápita de proteína animal (carne, pescado, lácteos y huevos) aumente con lentitud durante la próxima década (+1.8 g diarios por persona o 3%). Más aún, motivados por el interés por la salud y el medio ambiente, se espera que los consumidores sustituyan cada vez más la carne roja por carne de aves de corral y productos lácteos. Los consumidores de los países de ingresos altos prestan ahora mayor atención al proceso de producción, el cual podría generar un mayor consumo de productos orgánicos locales y certificados.

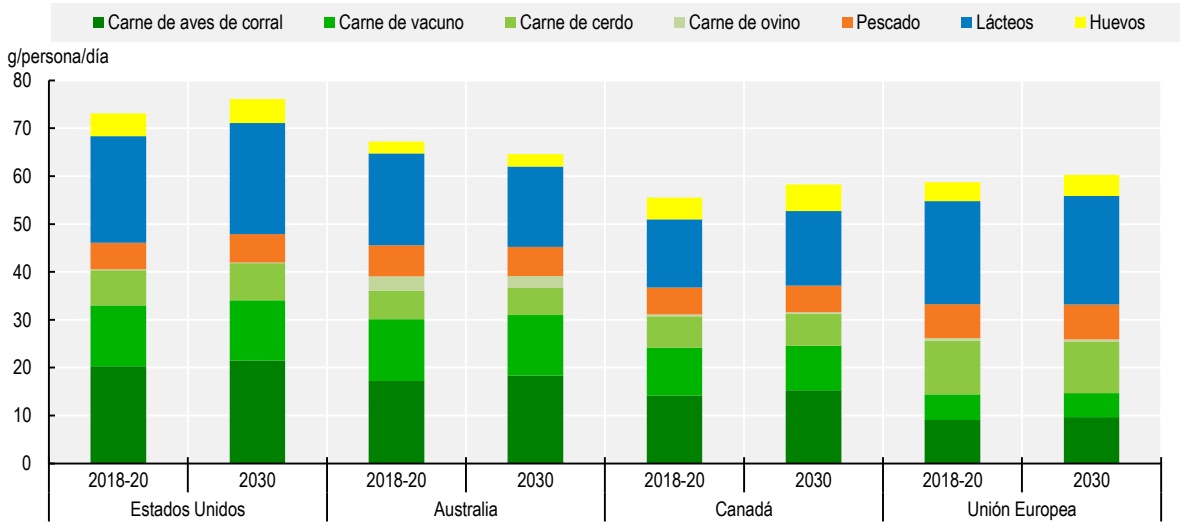
Asimismo, en los países de ingresos altos, se prevé que el aumento de la disponibilidad de carne de aves de corral representará más de la mitad de la disponibilidad adicional de proteína animal durante esta década. Se prevé que la demanda de este tipo de carne se incrementará de manera constante, pues los consumidores la consideran como un producto más saludable y más sostenible en términos ambientales que las carnes de vacuno y de cerdo. De igual manera, la carne de aves de corral es más asequible que otros tipos de carne, lo cual también contribuye a su creciente demanda en los países de ingresos medios y bajos.

En cambio, se espera que los niveles de consumo de carnes de vacuno, cerdo y ovino se mantengan estables. La tendencia a la baja en la demanda de carne de vacuno en los países de ingresos altos se debe a varios factores, incluida la preocupación acerca del impacto climático de la producción ganadera y las recomendaciones gubernamentales sobre la dieta, que en varios países aconsejan limitar la ingesta semanal de carne roja (OCDE, 2021[6]). En la mayoría de los países y las regiones con alto consumo per cápita de carne de vacuno (por ejemplo, Canadá, Australia y la Unión Europea), dichos niveles disminuirán. También se prevé que el consumo per cápita de carne de cerdo en la Unión Europea, y de cerdo y ovino en Australia, bajará a medida que los consumidores cambien a alternativas más económicas y más saludables (principalmente la carne de aves de corral) (Figura 1.10).

La disponibilidad per cápita de productos lácteos continuará aumentando durante la próxima década (+0.7 g diarios por persona). Los países de ingresos altos consumen sobre todo productos lácteos procesados, como el queso, el cual se prevé que representará casi dos tercios del aumento en la disponibilidad de proteína láctea.

Las inquietudes relativas a la salud y al medio ambiente, junto con el bienestar de los animales y las consideraciones éticas respecto de comer animales, también provocan que el número de estilos de vida vegetarianos, veganos o “flexitarianos” aumente en los países de ingresos altos, en particular entre los consumidores jóvenes. En la actualidad el porcentaje de vegetarianos en la población total es bajo: por ejemplo, 5% de la población de Estados Unidos y 6% de la de Alemania se describen como vegetarianos (Hrynowski, 2019[7]) (Heinrich-Böll-Stiftung, 2021[8]). Sin embargo, esta tendencia relativa a la dieta podría afectar a los mercados mundiales de ser adoptada por una proporción cada vez mayor de la población en estas regiones. En especial, los mercados de carne y de lácteos podrían resultar afectados si se cambia de la proteína animal hacia fuentes alternativas de proteína. La industria alimentaria respondió ya a esta tendencia emergente al desarrollar una gama de nuevos productos e ingredientes que usan diferentes proteínas de origen vegetal (por ejemplo, soya o arvejas), nuevas fuentes animales (por ejemplo, insectos) e innovaciones biotecnológicas (por ejemplo, carne cultivada o proteína fúngica) (McKinsey, 2019[9]). No obstante, a nivel mundial, se espera que esta tendencia se vea compensada con el aumento en la demanda de proteína animal en los países de ingresos medios.

Figura 1.10. Disponibilidad per cápita de proteína animal en determinados países de ingresos altos



Nota: las estimaciones se basan en series temporales históricas de la base de datos *Hojas de Balance de Alimentos* de FAOSTAT, las cuales se amplían con la base de datos de las *Perspectivas*. Los productos no incluidos en las *Perspectivas* se amplían por tendencias.
Fuente: FAO (2021), FAOSTAT *Balances Alimentarios* (base de datos), http://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS; 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/c0s298

Países de ingresos medios: el creciente ingreso per cápita estimula el consumo de proteína animal

En los países de ingresos medios, se prevé que la disponibilidad per cápita de proteína animal aumentará 11% durante esta década (+2.8 g diarios por persona) y contribuirá a una proporción cada vez mayor de la disponibilidad total de proteína para 2030. Sin embargo, el aumento de los ingresos provocará una mayor demanda de diferentes productos de origen animal en los distintos países y regiones, según las preferencias dietéticas.

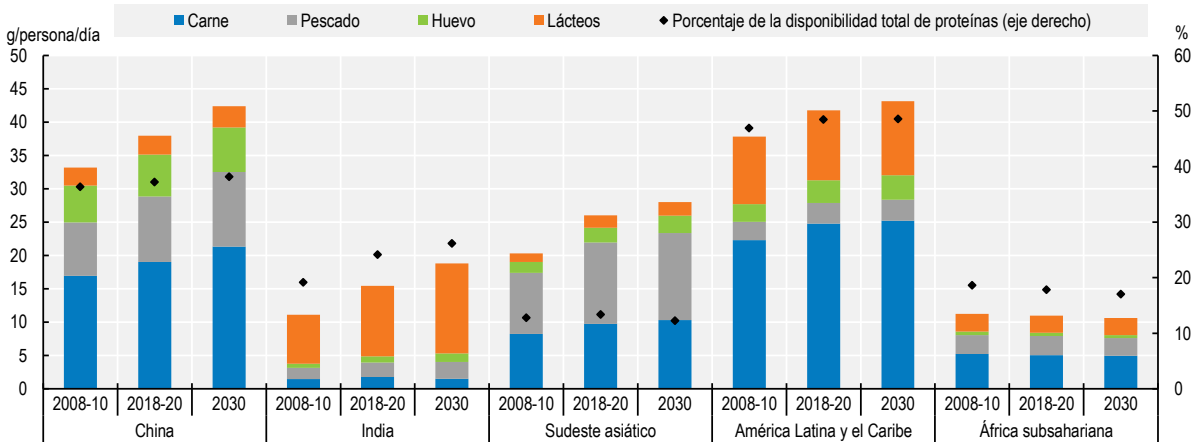
En China y el Sudeste asiático, se espera que la carne y el pescado representen la mayor parte del aumento en la disponibilidad de proteína animal durante la próxima década (+3.7 g diarios por persona y +1.4 g diarios por persona, respectivamente). El aumento del consumo de carne será impulsado por la carne de cerdo y la carne de aves de corral en China, y por completo por la carne de aves de corral en el Sudeste asiático. Pese al aumento de 10% en la disponibilidad per cápita de proteína animal en el Sudeste asiático, la proporción de proteína animal en la disponibilidad general de proteína se mantendrá relativamente baja: 12% en 2030 (Figura 1.11).

En India, los productos lácteos, que forman parte integral de la dieta, representarán 88% del aumento de la disponibilidad de proteína animal durante la próxima década (+3 g diarios por persona). El crecimiento de los ingresos en India no provocará un mayor consumo de carne debido a factores sociales y culturales: se estima que por lo menos una cuarta parte de la población es vegetariana. La participación de la proteína animal en la disponibilidad general de proteína aumentará de 24% a 26% durante esta década (Figura 1.11). No obstante, para 2030, la mayor parte de la proteína seguirá proviniendo de cultivos, sobre todo legumbres.

En América Latina, no se espera que el consumo per cápita de proteína animal aumente significativamente, pues ya se encuentra en un nivel alto: la proteína animal representa casi 50% de la disponibilidad total de proteína en la región (Figura 1.11). El consumo per cápita de productos lácteos, carne de aves de corral y carne de cerdo seguirá aumentando durante la próxima década, en tanto se

prevé que el consumo de carne de vacuno bajará, ya que los consumidores se inclinan cada vez más por alternativas más económicas (carne de aves de corral y, en menor medida, carne de cerdo).

Figura 1.11. Disponibilidad per cápita de proteína animal en determinados países y regiones de ingresos medios y bajos



Nota: las estimaciones se basan en series temporales históricas de la base de datos *Hojas de Balance de Alimentos* de FAOSTAT, las cuales se amplían con la base de datos de las *Perspectivas*. Los productos no incluidos en las *Perspectivas* se amplían por tendencias. El Sudeste asiático incluye Brunei Darussalam, Camboya, Filipinas, Indonesia, Malasia, Myanmar, República Democrática Popular Lao, Singapur, Tailandia, Timor-Leste y Viet Nam.

Fuente: FAO (2021), FAOSTAT *Balances Alimentarios* (base de datos), http://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS; 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/le03h6

Países de ingresos bajos: el lento aumento de los ingresos impide el crecimiento del consumo de proteína animal

Los países de ingresos bajos tienen una baja disponibilidad per cápita de proteína animal, en promedio 13.8 g diarios por persona en el periodo 2018-2020. No se espera que durante esta década estos niveles aumenten considerablemente (+0.2 diarios por persona). Si bien este estancamiento se debe en gran parte al lento aumento de los ingresos resultante de la pandemia de COVID-19, los problemas en la cadena de suministro (por ejemplo, la falta de infraestructura) siguen siendo un factor restrictivo en algunas zonas, en tanto que las preferencias dietéticas por fuentes de proteína no animal aún limitan el crecimiento de la demanda en otras. En África subsahariana, incluso se prevé que la disponibilidad de proteína animal bajará ligeramente durante esta década, a 10.6 g diarios por persona en 2030 (Figura 1.11). Se estima que la mayor disminución corresponderá al pescado, ya que se prevé que el crecimiento demográfico superará a la expansión de la oferta de dicho producto.

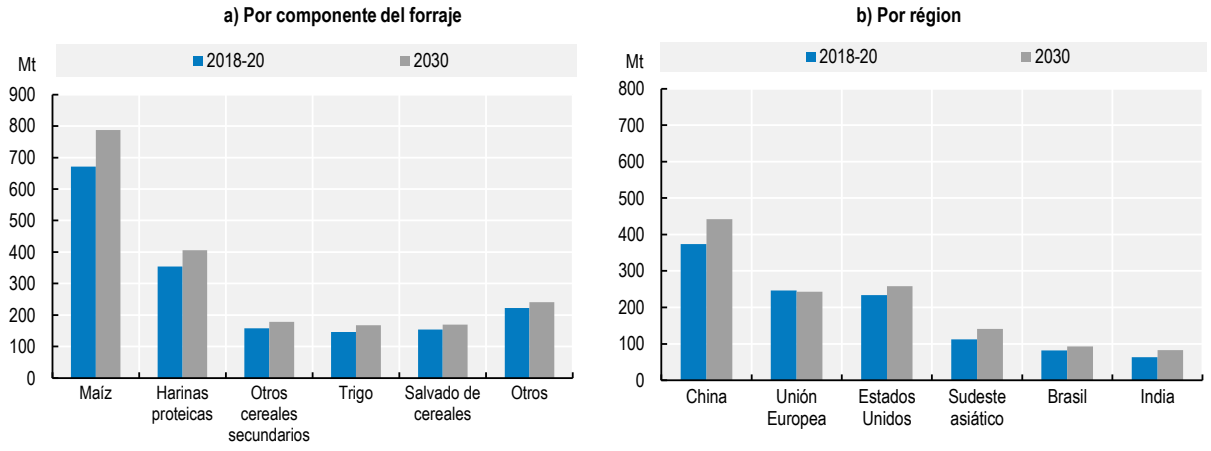
Estos avances en el consumo de proteína animal contribuirán a aumentar la brecha en el consumo de proteína animal entre los países de ingresos bajos y aquellos de ingresos medios y altos durante esta década. Se prevé que la brecha aumentará en 3%, a 48 g diarios por persona, entre los países de ingresos bajos y altos, y en 17%, a 18.5 g diarios por persona, entre aquellos de ingresos bajos y medios. Por el contrario, según las proyecciones, la brecha en el consumo de proteína animal entre los países de ingresos altos y medios se reducirá 4%, a 30 g diarios por persona en 2030.

1.3.6. Uso de forraje: entre aumento de la eficiencia e intensificación

La constante evolución de los hábitos mundiales de consumo hacia mayores porcentajes de productos de origen animal en la dieta ha provocado que cantidades crecientes de los cultivos y otros productos agrícolas se utilicen como forraje. En 2018-2020, cerca de 1.7 mil millones de toneladas (Mmt) de cereales, harinas proteicas y varios subproductos procesados (por ejemplo, salvado de cereales) se utilizaron como forraje.[3] Se prevé que en 2030 esta cantidad aumentará 14% durante la próxima década, hasta llegar a 2 Mmt.

El maíz y la harina proteica se mantendrán como los productos básicos más importantes utilizados como forraje y hacia 2030 representarán más de 60% del uso total de forraje (Figura 1.12). Se prevé que durante el periodo de las perspectivas, la demanda de maíz y harina proteica para forraje crecerá 1.4% anual y 1.2% anual, respectivamente. Se estima también que el crecimiento de la demanda de harina proteica se desacelerará considerablemente en comparación con la década pasada (+3.8% anual entre 2011 y 2020), como reflejo sobre todo de las iniciativas emprendidas por los grandes usuarios (por ejemplo, China y la Unión Europea) para disminuir la proporción de harina proteica en las raciones de forraje. En China, la liberalización del mercado de cereales ocurrida desde 2016 provocó una caída en los precios de los cereales para forraje, lo cual favorece el uso del maíz (en relación con la harina proteica) en la mezcla de forraje.

Figura 1.12. Demanda de forraje



Nota: el Sudeste asiático incluye Brunei Darussalam, Camboya, Filipinas, Indonesia, Malasia, Myanmar, República Democrática Popular Lao, Singapur, Tailandia, Timor-Leste y Viet Nam.
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/xugj6y

Para 2030, los principales consumidores de forraje (por ejemplo, China, Estados Unidos y la Unión Europea) seguirán representando la mitad de la demanda total de este producto. Aun así, varios países de ingresos bajos y medios registrarán un aumento mayor de la demanda de forraje durante esta década, a medida que su sector ganadero se expanda e intensifique (Figura 1.12).

Cerca de 30% de la demanda adicional de forraje provendrá de China, donde se espera que la demanda crezca 1% anual durante el periodo de proyección. Asimismo, se prevé que dicha demanda disminuirá en comparación con la década pasada (3.8% anual), debido a la desaceleración del crecimiento de la producción ganadera y a las mejoras en eficiencia alimentaria resultantes de la optimización de las prácticas de gestión y la genética animal. En las *Perspectivas* se supone que el uso promedio del forraje por unidad de producto ganadero no cambiará de manera significativa después de la reconstrucción del

rebaño de ganado porcino por la peste porcina africana (PPA), que comenzó en 2020. Si bien el cambio de la producción casera a instalaciones más grandes y modernas podría intensificar el uso compuesto del forraje, dichas instalaciones también tienen mayor eficiencia alimentaria que aquellas de primera generación basadas en el forraje, lo cual permite la reducción del uso del forraje por unidad de producción. En las *Perspectivas* se supone que estas dos tendencias se compensarán mutuamente.

En Estados Unidos se prevé un lento crecimiento de la demanda de forraje (0.6% anual), motivado por el aumento de la eficiencia de forraje en los sectores de carne de vacuno y de cerdo, en tanto que en la Unión Europea se estima que dicha demanda disminuirá ligeramente durante esta década (−3 millones de toneladas [Mt] entre 2018-2020 y 2030), principalmente por la disminución de la demanda de harinas proteicas (−0.6% anual). En el caso de la Unión Europea, esta tasa refleja la disminución de los rebaños de ganado porcino y otros rebaños, junto con aumentos en la eficiencia alimentaria. Sin embargo, la expansión del sector avícola sostendrá la demanda de forraje en la esta región hasta 2030. Ahora bien, la ampliación y la diversificación de los sistemas de producción ganadera en algunos países de la Unión Europea (por ejemplo, orgánico, basado en pastos, libre de cultivos genéticamente modificados [GM]) podrían reducir aún más la demanda de harinas proteicas en el futuro y estimular la demanda de forraje y/o forraje no modificado genéticamente producidos localmente, incluidas legumbres y otras leguminosas (CE, 2020[10]).

En Brasil, se espera que la demanda de forraje aumente en consonancia con la producción ganadera, a una tasa anual de 1.3% a lo largo de esta década. Se prevé un incremento de la demanda de forraje en el Sudeste asiático (2.2% anual) y la región representará 10% de la demanda adicional de este producto durante los próximos 10 años. El crecimiento de la demanda se deberá principalmente al gran aumento de la demanda de forraje en Viet Nam (2.8% anual) e Indonesia (2.4% anual), por la rápida expansión de la producción avícola y con base en la recuperación esperada de la producción de carne de cerdo después del brote de PPA. Por su parte, en la India, el fuerte crecimiento de la producción de lácteos, junto con la intensificación del forraje, fomentará un incremento de 2.4% anual de su demanda en los próximos 10 años. En India y el Sudeste asiático se prevé que la demanda de harinas proteicas se elevará durante la próxima década (3% anual y 2.5% anual, respectivamente), como reflejo de la intensificación de la producción ganadera a medida que estos países avanzan hacia la producción ganadera basada en forrajes compuestos.

1.3.7. Los países asiáticos de ingresos medios impulsan el aumento de la demanda de biocombustibles

Desde principios de la década de 2000, la demanda de biocombustibles aumentó considerablemente tras la puesta en marcha de políticas con tres objetivos principales: (i) apoyar los compromisos de los países de reducir sus emisiones de dióxido de carbono (CO_2), (ii) reducir su dependencia de combustibles fósiles importados y (iii) crear una demanda adicional de cultivos para materias primas con el fin de fortalecer a los productores nacionales.

Si bien se supone que estos factores impulsores persistirán durante esta década, se espera que la demanda mundial de biocombustibles se desacelere considerablemente. Con base en la recuperación esperada del precio del petróleo crudo después de la pandemia de COVID-19, se prevé que la demanda de biocombustibles se incrementará 0.5% anual en esta década, cifra muy por debajo del crecimiento observado durante la década pasada (4% anual). La mayor parte de la demanda adicional se originará en los países de ingresos medios, impulsada principalmente por una mayor tasa de mezclas; mientras, en los países de ingresos altos, el crecimiento de la demanda se verá restringido por la disminución de la demanda de combustible para transporte y la reducción de incentivos políticos. En consecuencia, se prevé que la demanda mundial de cultivos de materias primas será menor durante esta década.

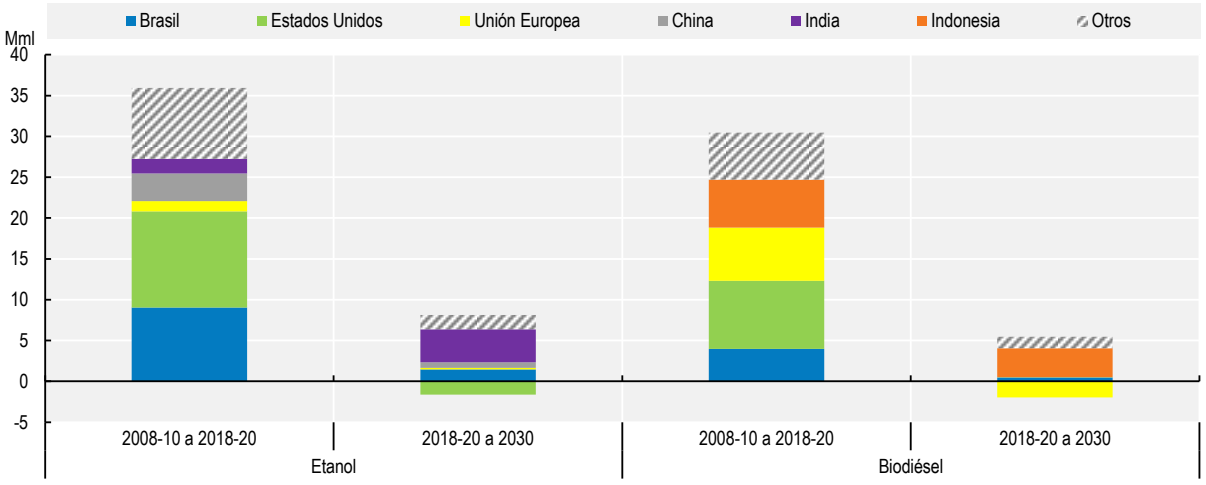
Se prevé que el consumo de etanol aumentará 5% durante los próximos 10 años e India representará más de 60% del consumo adicional (Figura 1.13). Para 2030, se espera que la tasa de mezcla de etanol

de India llegará a 8%, sustentada por la creciente producción interna de etanol basado en caña de azúcar. Sin embargo, en las *Perspectivas* se parte del supuesto de que la tasa de mezcla permanecerá por debajo del objetivo E20 (20% de etanol) establecido por el Gobierno para 2030, debido a la limitada oferta de forraje (fundamentalmente melaza). El consumo de etanol seguirá en aumento en Brasil, aunque a una tasa menor que la registrada en la década pasada, debido a la alta tasa de mezcla y al creciente consumo de combustibles. Junto con la ley RenovaBio de Brasil, orientada a reducir las emisiones de combustible 10% hacia 2028, se espera que dichos factores fomenten un aumento de 5% en el consumo de etanol durante esta década. El cada vez mayor consumo de etanol inducirá un aumento del uso de caña de azúcar para producir biocombustibles (+9%), los cuales mantendrán su participación en el uso total de caña de azúcar en alrededor de 22% durante esta década. También se prevé que el uso para biocombustibles de la melaza, la principal materia prima para la producción de etanol en India y otros países asiáticos, se incrementará en los próximos 10 años (+23%) y el sector de biocombustibles elevará su participación en el uso total de melaza a 50% en 2030 (Figura 1.14).

En China y Estados Unidos, las perspectivas de crecimiento del consumo de etanol están limitadas (Figura 1.13). En China, el consumo de etanol se incrementará por el mayor uso para combustible; no obstante, la tasa de crecimiento disminuirá considerablemente en comparación con la década pasada. No se espera que el Gobierno de China instaure un mandato E10 a nivel nacional, como se propusiera en 2017, puesto que el programa depende de las reservas de maíz, que han disminuido paulatinamente desde ese año. Por consiguiente, en estas *Perspectivas* se parte del supuesto de que China mantendrá una tasa menor de mezcla (2%) durante el periodo de proyección. En Estados Unidos, se prevé que la disminución en el uso de gasolina, junto con la barrera de mezcla de etanol de 10%, ocasionarán un descenso de 3% (1.6 miles de millones de litros [Mml]) en el consumo de etanol durante los próximos 10 años. Sin embargo, las iniciativas para promover mayores tasas de mezcla en Estados Unidos podrían generar un aumento en el uso de etanol. El uso para biocombustibles del maíz —que es la principal materia prima para la producción de etanol en China y Estados Unidos— disminuirá durante la próxima década (−3%); la proporción de los biocombustibles en el uso total del maíz se reducirá de 15.8% en 2018-2020 a 13.7% en 2030 (Figura 1.14).

Se prevé que el consumo de biodiésel aumentará 7% durante esta década y que Indonesia representará dos tercios del consumo adicional (Figura 1.13). En las *Perspectivas* se supone que el Gobierno de Indonesia instauró con éxito el programa B30 en 2020. Se estima que la tasa de mezcla permanecerá fija en 30% durante el periodo de proyección, por lo que se espera que la demanda de biodiésel aumente junto con el consumo total de combustibles para transporte. Sin embargo, en Estados Unidos y la Unión Europea, la disminución en el uso del diésel restringirá el crecimiento del consumo de biodiésel durante esta década. En la Unión Europea, el consumo de biodiésel se verá aún más afectado por la Directiva de Energías Renovables (RED) II, la cual establece límites respecto del uso para biocombustibles de materias primas (en su mayoría aceite de palma) cultivadas en ecosistemas que capturan carbono, como bosques, humedales y turberas. En consecuencia, se prevé que en la Unión Europea el consumo de biodiésel bajará casi 2 millones de litros (Ml) en los próximos 10 años. Con base en la evolución prevista del consumo de biodiésel, se espera que el uso de aceites vegetales para biocombustibles se eleve 5% durante esta década; sin embargo, se prevé que su participación en el uso total bajará de 15% en 2018-2020 a 13.5% en 2030 (Figura 1.14).

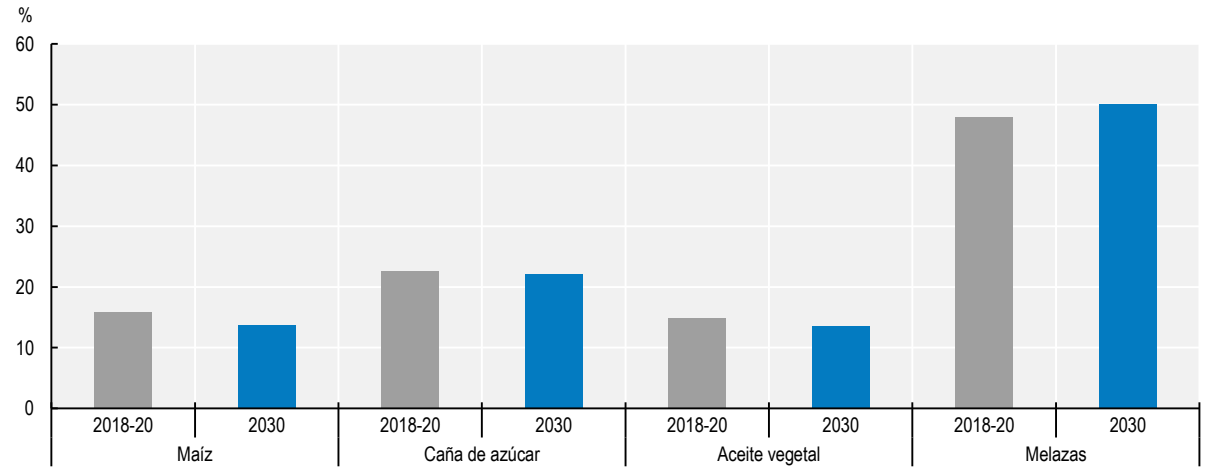
Figura 1.13. Cambios en el consumo de biocombustibles en regiones clave



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/3cr4ow

Figura 1.14. Participación del biocombustible en el uso total



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/3xnpfr

El desarrollo de la tecnología de vehículos eléctricos y las políticas para promover su adopción podrían limitar aún más el crecimiento del consumo de biocombustibles durante esta década. Esto ocurre en especial en economías de ingresos altos como las de Estados Unidos, la Unión Europea y China, donde las tecnologías verdes evolucionan con rapidez y se han implementado políticas públicas para apoyar el uso de vehículos eléctricos y la correspondiente infraestructura de carga (IEA, 2020[11]).

1.4. Producción

1.4.1. Los países de ingresos bajos y medios impulsan el crecimiento de la producción mundial

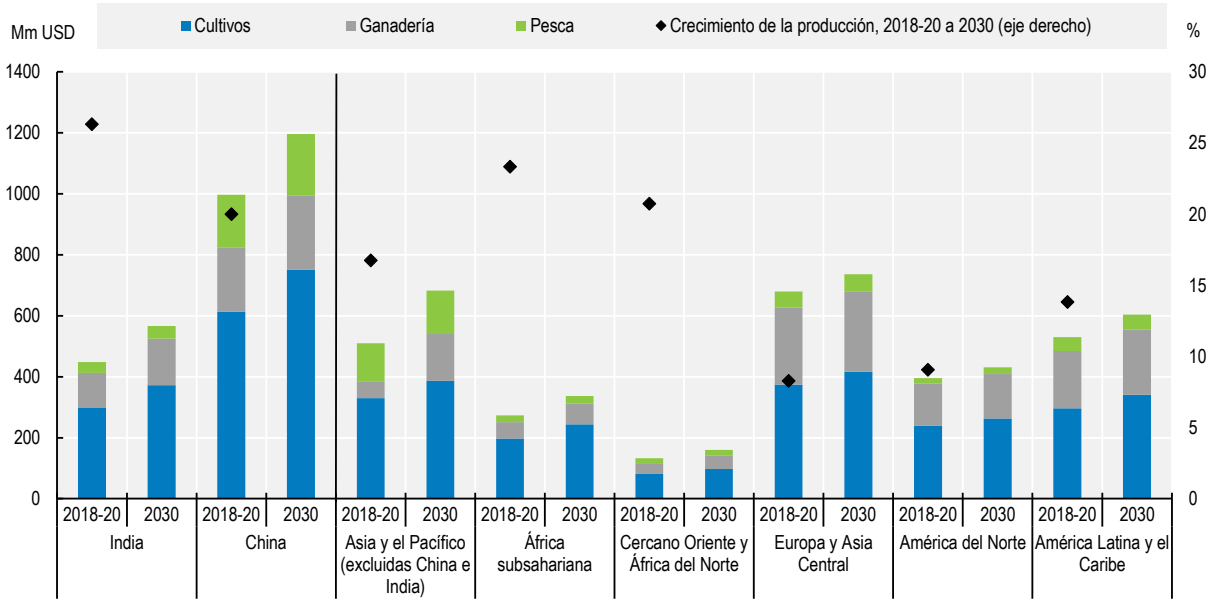
Las *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas* prevén tendencias futuras de producción de los principales productos ganaderos (carne [de vacuno, cerdo, ovino y aves de corral], lácteos [mantequilla, queso, productos lácteos frescos, leche descremada y entera en polvo] y huevos); pescado (pesca de captura y acuicultura); y productos básicos de cultivo (cereales, semillas oleaginosas, raíces y tubérculos, legumbres, caña de azúcar y remolacha azucarera, aceite de palma y algodón). Las proyecciones de las *Perspectivas* desglosan el crecimiento de la producción agrícola en sus principales factores determinantes, como el aumento en el rendimiento de los cultivos, la intensificación de la superficie cosechada, la expansión de la tierra de cultivo y el incremento de la producción por animal y la expansión de los rebaños, en diferentes sectores y regiones.

Durante esta década, se prevé que la producción agrícola mundial[4] aumentará 1.4% anual, lo que implica una desaceleración en comparación con el crecimiento de la producción registrado durante la década pasada (1.7% anual).

Las proyecciones se basan en el supuesto de que, en su mayoría, las medidas de distanciamiento social para contener la pandemia de COVID-19 terminarán en 2021. Específicamente, se supone que a partir de entonces los países no prolongarán las restricciones para el desplazamiento de personas, las cuales limitaron la disponibilidad de mano de obra agrícola, generando el aumento de los costos de producción en varios países (Organización Internacional del Trabajo, 2020[12]), o la aplicación de estrictos protocolos sanitarios, que afectaron muy negativamente a las actividades agrícolas intensivas en mano de obra.

Se prevé que el crecimiento de la producción agrícola tendrá lugar predominantemente en economías emergentes y en países de ingresos bajos, y se verá propiciado por las inversiones dirigidas a incrementar la productividad en infraestructura agrícola e investigación y desarrollo (I+D), el mayor acceso a insumos agrícolas y mejores competencias de gestión en estas regiones. Un factor adicional de crecimiento lo constituirán las inversiones orientadas a movilizar recursos de producción (por ejemplo, tierra, agua para riego). Por otra parte, se espera que el crecimiento de la producción en América del Norte y en la zona europea occidental de la región de Europa y Asia Central se desacelere, en gran medida debido a restricciones impuestas por las políticas ambientales (Figura 1.15).

Figura 1.15. Tendencias en la producción agrícola mundial



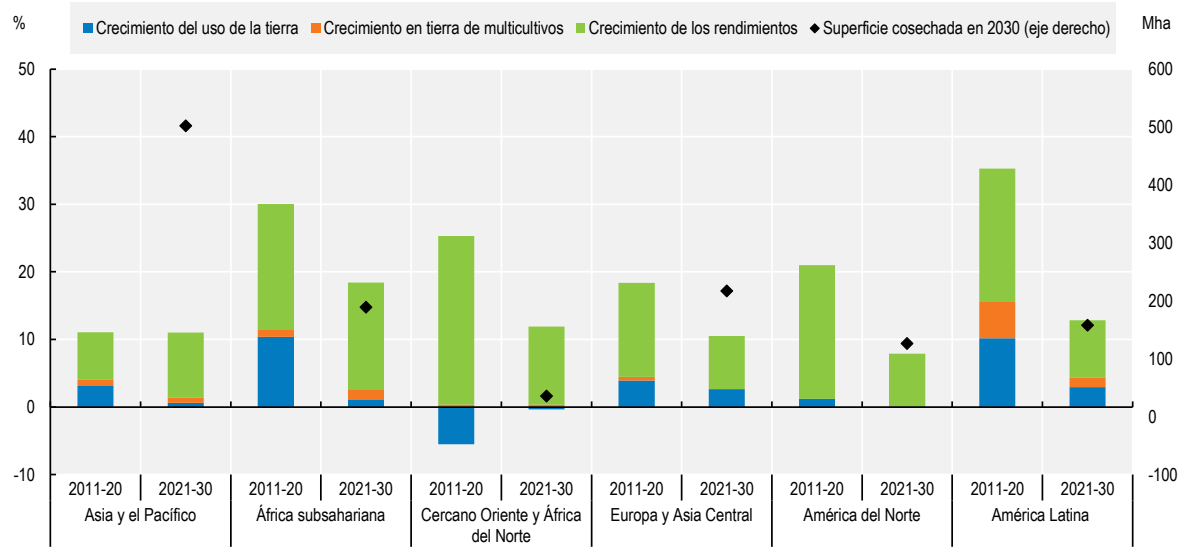
Nota: las estimaciones se basan en las series temporales históricas del dominio FAOSTAT *Valor de la Producción Agrícola* (*Value of Agricultural Production*), que se amplían con la base de datos de las *Perspectivas*. Los demás productos se amplían con la tendencia. El Valor Neto de la Producción utiliza estimaciones propias para el uso interno de semillas y forraje. Los valores se miden en dólares estadounidenses constantes de 2014-2016.
Fuente: FAO (2021), FAOSTAT *Valor de la Producción Agrícola* (base de datos), http://www.fao.org/faostat/en/#data/QV; 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/o1zqn5

1.4.2. Los aumentos en el rendimiento impulsan el crecimiento de la producción de cultivos

Se prevé que el crecimiento mundial de la producción de cultivos ascenderá a 18% esta década.[5] Se espera que la producción adicional provenga sobre todo de la región de Asia y el Pacífico (61%), debido a acontecimientos ocurridos en China (30%) y en India (16%). Asimismo, se espera que América Latina contribuya con 10% de la producción adicional, en tanto se estima que Europa y Asia Central en conjunto aporten 9%. Se espera que las contribuciones regionales del Cercano Oriente y África del Norte, y de África subsahariana se ubiquen en cerca de 5% cada una. En la Figura 1.16 se aprecia el crecimiento previsto en los rendimientos, en la intensidad de los cultivos y en la tierra de cultivo total para los cultivos contemplados en las *Perspectivas* en diferentes regiones.

Figura 1.16. Fuentes de crecimiento de la producción de cultivos



Nota: la figura muestra la desagregación del crecimiento de la producción total (2011-2020 y 2021-2030) en crecimiento del uso de la tierra, intensificación de la tierra mediante el aumento de multicultivos y crecimiento del rendimiento. Abarca los siguientes cultivos: algodón, maíz, otros cereales secundarios, otras semillas oleaginosas, legumbres, arroz, raíces y tubérculos, soya, remolacha azucarera, caña de azúcar, trigo y aceite de palma.
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/klq5s2

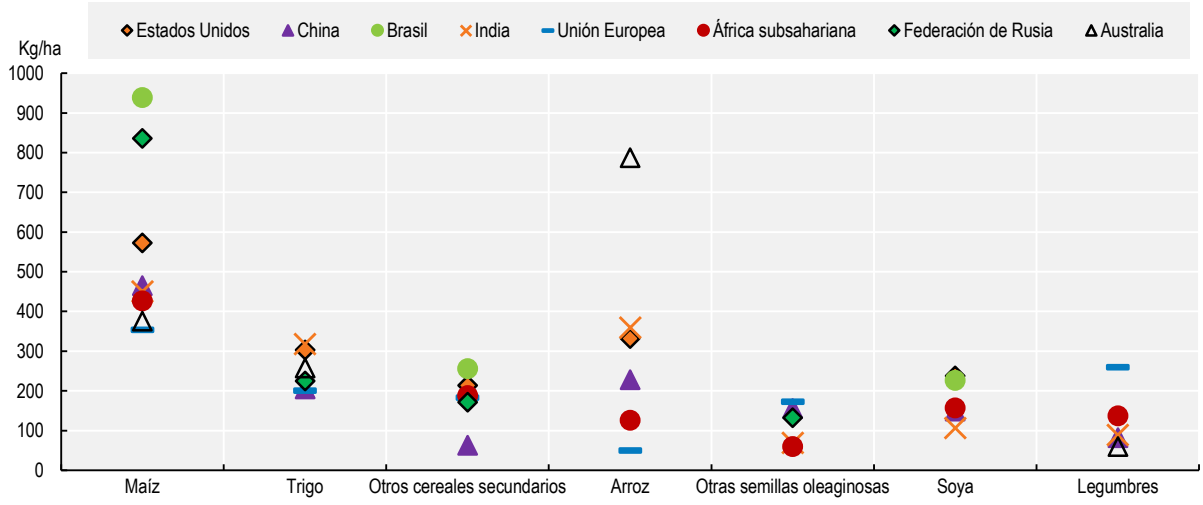
Rendimientos

A nivel mundial, se espera que el crecimiento del rendimiento represente 88% de la expansión general de la producción agrícola en 2030. Las tasas de crecimiento previstas para los principales productos básicos agrícolas son distintas de un país a otro, debido a diferencias en las condiciones agroclimáticas y la tecnología de producción, entre otros factores. Por lo general se supone que las brechas en rendimiento, que en gran medida pueden atribuirse a esta última, se reducirán. Se espera que en India y los países de África subsahariana mejoren los rendimientos de sus principales cultivos con el uso de semillas más adaptadas y una óptima gestión de los cultivos (Figura 1.17).

Para los países de ingresos altos y economías emergentes, en las *Perspectivas* se supone que los aumentos del rendimiento se deberán sobre todo a las mejoras en las variedades cultivadas y a la adopción de tecnología de agricultura de precisión con miras a optimizar el uso del agua, los fertilizantes y los agroquímicos (FAO, 2020[13]) (Figura 1.17). No obstante, se espera que las tasas de crecimiento del rendimiento en los países de ingresos altos sean bajas. Los rendimientos en estos países ya han alcanzado niveles altos y el crecimiento de la producción está condicionado por las políticas ambientales y de seguridad alimentaria. Asimismo, durante las próximas décadas el cambio climático afectará al crecimiento previsto de la trayectoria del rendimiento: en muchas regiones lo ralentiza y en otras lo mejora.

En África subsahariana, se espera que el crecimiento del rendimiento obedezca al uso de semillas mejoradas y a la utilización cada vez mayor de fertilizantes y pesticidas, así como al incremento de la mecanización y al empleo de servicios de extensión, como la capacitación para agricultores (Figura 1.17). El avance en el rendimiento supuesto para la región depende en gran medida de la continuación y ampliación de los programas de apoyo gubernamental que brindan servicios a los agricultores, así como de la continuación de inversiones públicas y privadas en almacenamiento e infraestructura de transporte para reducir al mínimo las pérdidas de las explotaciones agrícolas.

Figura 1.17. Crecimiento de los rendimientos previstos para determinados cultivos y países de 2021 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/d41q3x

En las proyecciones de producción para África subsahariana, se supone que se contará con el gasto público y las inversiones privadas requeridos para apuntalar este crecimiento. Cualquier trastorno en los mismos —por ejemplo, debido a la continuación de la pandemia de COVID-19 y los gastos relacionados en sectores ajenos a la agricultura (como infraestructura de atención de la salud) o al deterioro del espacio fiscal de los países africanos por la depreciación de la moneda nacional, el aumento en los costos de los préstamos y la baja de ingresos fiscales (Comisión Económica para África, 2020[14])— pueden ejercer efectos adversos en el gasto público en agricultura y, en consecuencia, en los rendimientos previstos. En el Recuadro 1.2 se analiza el potencial de crecimiento de la productividad agrícola en África.

Recuadro 1.2. Gasto público y potencial de crecimiento de la productividad agrícola en África

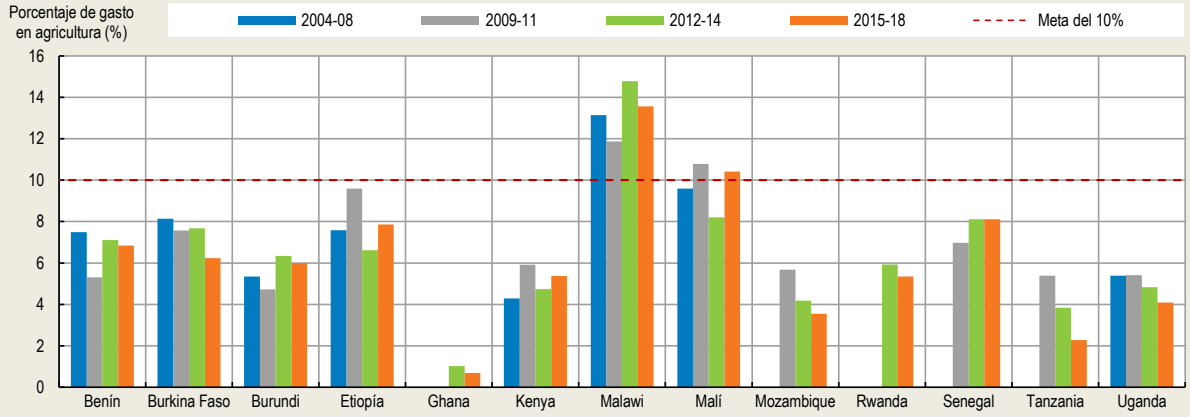
El gasto público en agricultura es una herramienta clave para apoyar la transformación agrícola, aliviar la pobreza y aumentar la seguridad alimentaria. En el caso de los países con recursos públicos limitados y una fuerte dependencia económica del sector agrícola, aumentar el gasto público en este ámbito es fundamental para incrementar la productividad agrícola. Los países miembros de la Unión Africana (UA) reconocieron la importancia de aumentar el gasto público en agricultura al acordar, en la Declaración de Maputo de 2003, asignar por lo menos 10% del gasto público total (es decir, el presupuesto nacional y fondos privados) a la agricultura. El compromiso se renovó en 2014 en la Declaración de Malabo.

Sin embargo, en un estudio realizado en África por el programa de Seguimiento de las políticas agrícolas y alimentarias (MAFAP) de la FAO, sobre las tendencias de gastos relacionados con los compromisos del Programa General para el Desarrollo de la Agricultura en África (CAADP) en algunos países de África subsahariana, se indica que durante el periodo 2004-2018, el gasto público total en agricultura de los países estudiados fue de alrededor de 6% en promedio, cifra muy por debajo del objetivo de 10%.1 Solo Malawi, en todos los años, y Mali, en algunos, lograron el objetivo establecido por las Declaraciones de Maputo y de Malabo (Figura 1.18). Además, para la mayoría de los países analizados, el gasto público en agricultura bajó en años recientes. Dicha tendencia se explica por el estrecho margen fiscal de los países para sostener un mayor gasto en agricultura, las prioridades contrapuestas en materia de desarrollo y las

bajas tasas de implementación del presupuesto, que hicieron que el gasto real bajara en comparación con lo que se había presupuestado (alrededor de una quinta parte del presupuesto total para el sector de la agricultura durante el periodo 2004-2018 no se gastó).

La financiación agrícola de África subsahariana depende considerablemente de las aportaciones de donantes, las cuales representaron un promedio de 36% del gasto agrícola total en los países analizados durante el periodo 2004-2018. En promedio, solo 60% de los fondos donados se gastaron. Los programas financiados por donantes suelen ser de grandes dimensiones y enfocarse en inversiones de capital, y a menudo requieren aprobaciones del área legislativa y regulaciones, planes de contratación pública y gestión que complican su realización.

Figura 1.18. Participación del gasto público real en agricultura en el presupuesto total



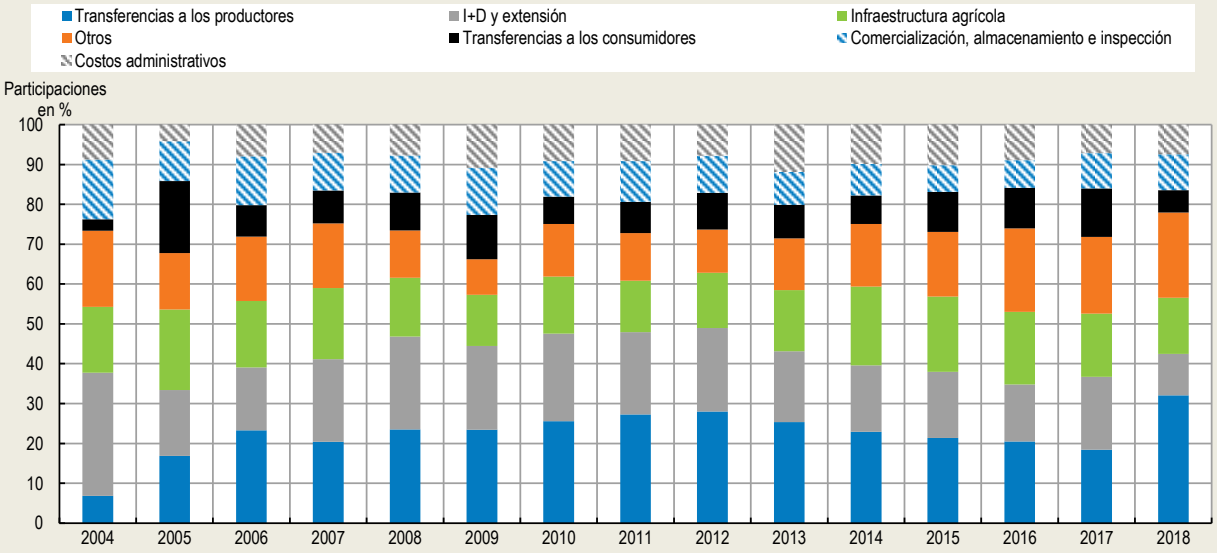
Nota: el gasto en agricultura aquí mostrado es el agregado más cercano a la definición del Programa General para el Desarrollo de la Agricultura en África (CAADP) y corresponde al gasto específico en agricultura según el Seguimiento de las políticas agrícolas y alimentarias (MAFAP), excluidas las transferencias a los consumidores de alimentos (por ejemplo, transferencias en efectivo y ayuda alimentaria).
Fuente: Pernechele, V., Fontes, F., Baborska, R., Nkuingoua, J., Pan, X. y Tuyishime, C. (2021), *Public expenditure on food and agriculture: trends and challenges in Sub-Saharan Africa*. Roma, FAO.

StatLink https://stat.link/bcu28x

En todos los países analizados, el gasto público en agricultura consiste sobre todo en transferencias a los productores agrícolas (es decir, subsidios variables a los insumos, subsidios de capital y otros servicios agrícolas) y a los consumidores (por ejemplo, ayuda alimentaria, transferencias de efectivo y programas de comidas escolares) (Figura 1.19). En promedio, durante el periodo 2004-2018, estos dos tipos de gastos representaron más de 30% del gasto total en alimentación y agricultura para los países estudiados. Al gasto en investigación y difusión de conocimientos (entre ellos extensión, asistencia técnica y capacitación) equivale el segundo mayor porcentaje, que representa un promedio de 18% del gasto total en alimentación y agricultura. Las inversiones en infraestructura agrícola, que incluyen sobre todo caminos rurales y riego fuera de la explotación agrícola, representaron 16% del gasto total y se incrementaron durante el periodo 2004-2018 en los países de África oriental y África austral. Los gastos dirigidos a otros actores del sistema alimentario y agrícola, como procesadores, comerciantes o proveedores de insumos, se mantuvieron limitados. Alrededor de 25% de la financiación de donantes durante el periodo 2004-2018 se centró en la infraestructura agrícola, por ejemplo carreteras y riego fuera de la explotación agrícola. En términos generales, las bajas tasas de ejecución y la alta volatilidad de los gastos financiados por donantes, en comparación con los gastos nacionales, contribuyeron a problemas de implementación de proyectos financiados por donantes.

El desglose de estos gastos indica que la financiación de los factores que más aumentan la productividad de la tierra, como la investigación y la difusión de conocimientos, y la infraestructura agrícola (en especial el riego), se ha quedado a la zaga. El hecho de que la infraestructura y los resultados de la investigación requieran una estrategia de largo plazo podría ayudar a explicar estos gastos limitados, dado que los relevos políticos suelen ocurrir en un ciclo de cuatro años, lo cual concede poco tiempo a la planificación a largo plazo. La reciente contracción de los gastos de extensión y de investigación y desarrollo son particularmente preocupantes, dado que se reconoce que ejercen el efecto más fuerte sobre el crecimiento agrícola y la reducción de la pobreza.

Figura 1.19. Tendencia de las participaciones de gasto en el gasto total en alimentación y agricultura, promedio de todos los países por año



Fuente: Pernechele, V., Fontes, F., Baborska, R., Nkuingoua, J., Pan, X. y Tuyishime, C. (2021), *Public expenditure on food and agriculture: trends and challenges in Sub-Saharan Africa*. Roma, FAO.

StatLink https://stat.link/plng8e

La región de África subsahariana enfrenta retos clave, como aumentar el gasto público en agricultura y gastar más en inversiones con un retorno alto en productividad agrícola. Las grandes limitaciones implicadas incluyen la acumulación de la deuda pública y los efectos de la pandemia de COVID-19 sobre la economía mundial y sobre el espacio financiero de los países africanos, aunados a la posible contracción de la financiación de donantes y a la necesidad de incrementar los recursos asignados a las redes de atención de la salud y seguridad social. En relación con la financiación de donantes, las escasas tasas de ejecución y los procedimientos lentos y burocráticos son dos fuentes importantes de variabilidad y representan grandes cuellos de botella en la puesta en marcha de proyectos de donantes.

Estos retos pueden obstaculizar las perspectivas de crecimiento de la producción, la productividad y la comercialización agrícolas en África subsahariana. Mientras haya infrainversión en la infraestructura agrícola necesaria para movilizar nueva tierra agrícola (por ejemplo, caminos de acceso y rurales, y riego), tanto por parte del sector público como del privado, la expansión de la tierra de cultivo en África subsahariana durante esta década estimada en las *Perspectivas* también sería limitada. Asimismo, los futuros aumentos del rendimiento previstos en las *Perspectivas* se verán limitados, pues están supeditados a la financiación de la investigación sobre nuevas variedades, la capacitación adecuada de los agricultores y el acceso a los servicios de extensión agrícola.

Nota: 1 la metodología MAFAP no es la herramienta oficial para monitorear el desempeño de los países con miras a lograr el objetivo del CAADP relativo al gasto agrícola público. En el análisis, los datos recopilados por el MAFAP se comparan con la definición de gasto utilizada por el CAADP, al excluir ciertas categorías de gasto. Sin embargo, es posible que los acumulados del MAFAP y del CAADP sigan siendo ligeramente distintos debido a las diferencias en las metodologías y a la manera en que estas son aplicadas por los países al informar al CAADP de sus gastos.
Fuente: Pernechele, V., Fontes, F., Baborska, R., Nkuingoua, J., Pan, X. y Tuyishime, C. (2021). *Public expenditure on food and agriculture: trends and challenges in Sub-Saharan Africa*. Roma, FAO.

Intensidad de los cultivos

A nivel mundial, se prevé que el aumento de la intensidad de los cultivos representará 7% del crecimiento total de la producción mundial de cultivos en 2030. Dichas prácticas desempeñan una importante función en el incremento de la productividad de la tierra (Ray y Foley, 2013[15]).[6]

El aumento de la intensidad de los cultivos, mostrado en la Figura 1.6, estará impulsado por la adopción de multicultivos y nuevas variedades de cultivos, así como por inversiones orientadas a incrementar la temporada de cultivo mediante mejoras tecnológicas (por ejemplo, sistemas de riego que permitan cultivar durante la época de sequía). En particular, en Brasil y Argentina se utiliza el doble cultivo de soya y maíz, y de soya y trigo, para aumentar al máximo la productividad de la tierra. En los países asiáticos, el aumento de la intensidad de los cultivos se logrará con la expansión del doble cultivo de arroz integral con cereales, legumbres y verduras como segundo cultivo. La posibilidad de incrementar la intensidad de los cultivos en América del Norte y Europa seguirá siendo restringida por las condiciones agroecológicas.

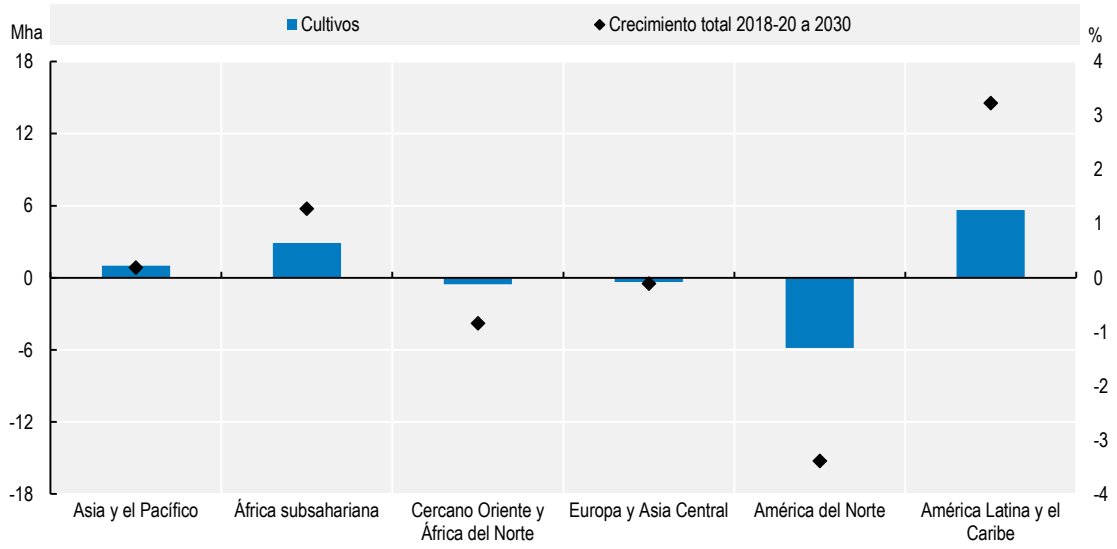
Uso de la tierra

Se prevé que la expansión de la tierra de cultivo representará 6% del crecimiento total de la producción agrícola durante esta década. Se espera que la decreciente importancia de la expansión de la tierra de cultivo en relación con el rendimiento y la intensidad de los cultivos continúe en la próxima década, pues se estima que siga la transición a sistemas de producción más intensivos.

Se espera que la tierra de cultivo aumente principalmente en América Latina, en 5.7 millones de hectáreas (Mha) durante esta década (Figura 1.20). Esto se debe fundamentalmente a que está previsto que las granjas comerciales de gran escala en la región se mantengan rentables, lo cual redundará en inversiones en el cultivo de nuevas tierras. En China, se espera que la tierra de cultivo se expanda 1.5 Mha, principalmente por la conversión de la tierra de pastoreo en tierra de cultivo.

Por el contrario, en regiones como el Cercano Oriente y África del Norte, la explotación de la tierra de cultivo adicional seguirá restringida por las condiciones naturales. No se prevé expansión alguna en esta región por la falta de riego o por el costo prohibitivo de este.

Figura 1.20. Cambio en la tierra de cultivo, 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/ex8wlc

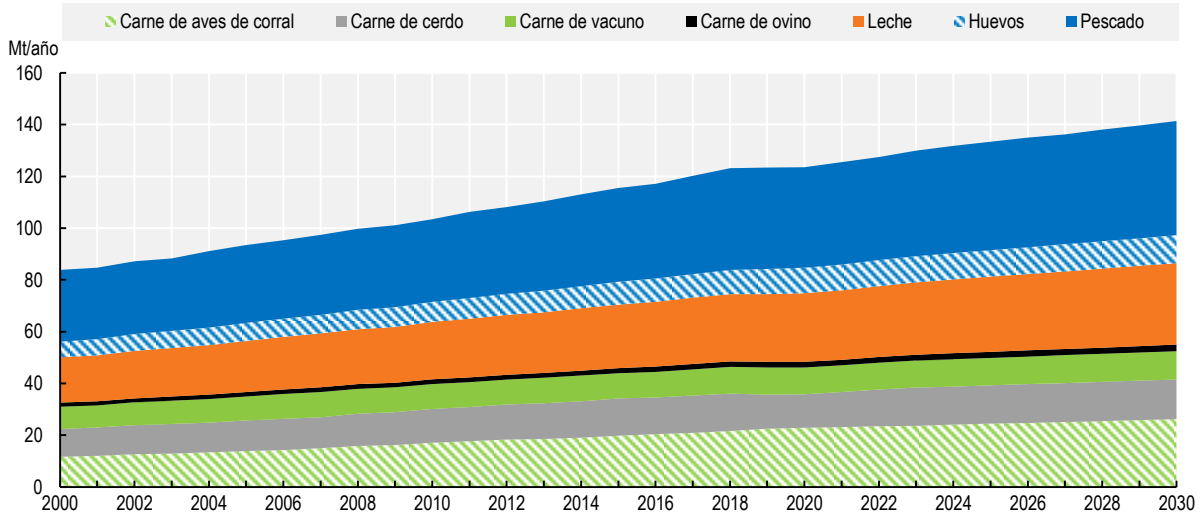
1.4.3. La producción ganadera y la de pescado se concentran en unos cuantos países

Se espera que durante el periodo de las *Perspectivas,* la producción ganadera y la de pescado a nivel mundial aumentará 14%. Al igual que ocurre con la producción de cultivos, se estima que la mayor parte de este crecimiento (82%) provenga de los países de ingresos medios y bajos, aunque unos cuantos países y regiones seguirán dominando la producción ganadera y la de pescado en el ámbito mundial: China, India, Brasil, Estados Unidos y la Unión Europea.

Se prevé que la producción ganadera de los países asiáticos se recuperará después de que el brote de PPA desaparezca en 2021, en tanto que la pesca y la acuicultura ya se han beneficiado de la brecha en el suministro de carne. En conjunto, se estima que los sectores ganadero y pesquero crecerán 17% en total durante esta década. Se espera que China represente cerca de la mitad de la producción adicional de productos de origen animal en la región de Asia y el Pacífico. Por su parte, se prevé que América Latina aumentará su producción ganadera y pesquera en 15%, lo cual equivale a 38% del crecimiento de la producción mundial; el aumento es impulsado sobre todo por la expansión del sector ganadero brasileño orientado a la exportación. Se espera que África subsahariana y la región del Cercano Oriente y África del Norte aumenten su producción ganadera y pesquera cerca de 22% cada una, pero a partir de una base baja y manteniendo su porcentaje de la producción en alrededor de 10%.

Se estima que durante esta década, la producción de leche y la de aves de corral crecerán a las tasas más altas, 22% y 17%, respectivamente (Figura 1.21). En la mayoría de los países, la mayor producción de carne y leche se logrará al elevar el número de animales y mejorar la producción por animal por año. A su vez, la mayor producción por animal se logrará esencialmente mediante prácticas de alimentación más intensivas, una mejor genética y mejores prácticas de gestión de los rebaños. En las siguientes secciones se presentan las proyecciones para cada subsector ganadero.

Figura 1.21. Producción mundial de ganado y pescado



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/ma4q2w

1.4.4. La producción ganadera y la de pescado se concentran en unos cuantos países

Se espera que en el periodo proyectado, la producción mundial de carne se incremente 13% (44 Mt), motivada por los aumentos en el número de animales y una mayor producción por animal.[7]

Está previsto que la producción de carne de aves de corral representará 52% del crecimiento mundial de la producción de carne. Las condiciones favorables del mercado sustentan el aumento de la producción de carne de aves de corral en 17% (23 Mt) y China representa 13% del crecimiento total. Se espera que Brasil represente 10% del crecimiento de la producción de carne de aves de corral, en tanto que Estados Unidos contribuirá con 12%. En Europa, se estima que la producción se mantenga estable en esta década, ya que no se prevé expansión alguna de la bandada ni tampoco se espera crecimiento adicional de la producción por animal.

La recuperación de la PPA, principalmente en los países asiáticos, generará un aumento de la producción de carne de cerdo durante esta década, suponiendo que no se presenten brotes zoonóticos. Se espera que la producción de carne de cerdo aumente cerca de 14 Mt y represente 33% del crecimiento de la producción total de carne. Se espera que más de 66% de ella provenga de la recuperación de la producción en los países asiáticos hacia 2023, en particular en China y Viet Nam. En otras grandes regiones productoras, primordialmente América, se espera que la producción de carne de cerdo crezca cerca de 8%, impulsada por las mejoras en la crianza de animales y la mayor intensificación de los sistemas de producción.

Se prevé que la producción mundial de carne de vacuno se incrementará solo 6% (+4 Mt) durante la próxima década y representará 9% del crecimiento total de la producción de carne. Este lento crecimiento se atribuirá principalmente al débil aumento de la demanda y al consecuente limitado potencial de crecimiento, que se espera que reduzca las inversiones en América. Los mayores costos de producción esperados son la razón de la reducción prevista de la oferta de vacas nodrizas en Europa y Australia, que disminuirá o estancará su producción de carne de vacuno −7% (−0.5 Mt) y 14% (+0.3 Mt), respectivamente. Las regiones productoras más grandes del mundo —América del Norte y América Latina— mantendrán sus participaciones de mercado a lo largo de la década (cerca de 20% y 32% de la

producción mundial de carne de vacuno, respectivamente). Se prevé que África subsahariana aumentará su producción de carne de vacuno basada en pasto 15% durante el periodo proyectado, aunque a partir de una base pequeña.

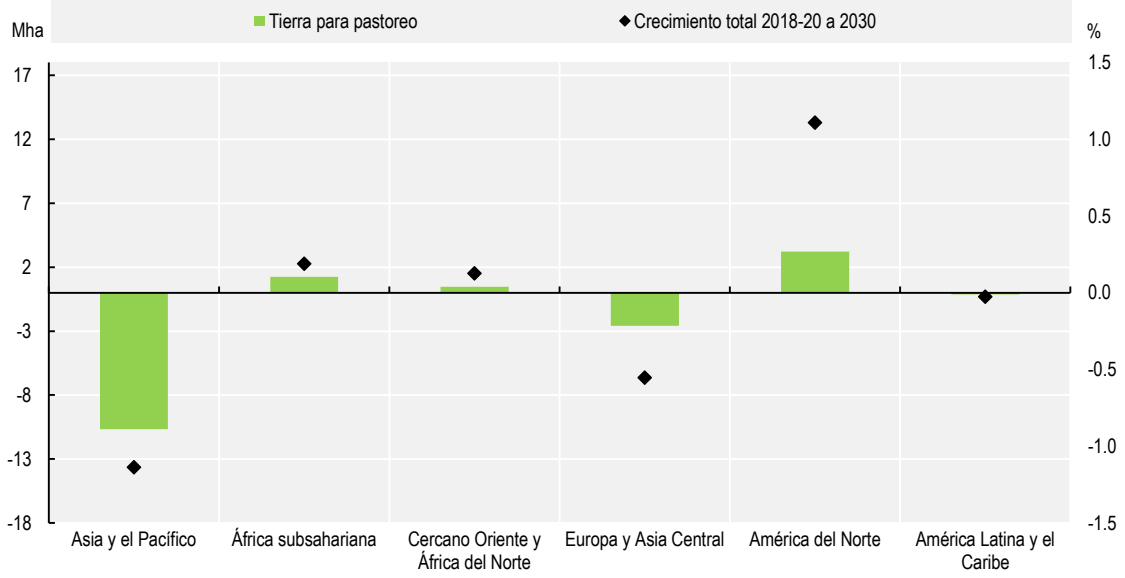
Por último, se espera que la producción de carne de ovino y de caprino aumente 16%, cifra equivalente a 3 Mt, y represente 6% del crecimiento de la producción total de carne durante esta década. Por su parte, se estima que la producción de China aumente 0.7 Mt. Se prevé un aumento significativo de la producción en África subsahariana (0.7 Mt), sobre todo para cubrir la demanda interna, que se espera represente 26% del crecimiento mundial. El crecimiento de la producción previsto en la región se verá impulsado sobre todo por la expansión de los rebaños, ya que la producción se basa en grandes sistemas seminómadas. Se espera que la reconstitución de la cabaña en Nueva Zelandia, el principal exportador de carne de ovino del mundo, así como la continuación de la escasez de suministros en Australia, donde los rebaños de ovejas disminuyeron en el periodo 2017-20 debido a condiciones climáticas adversas, mantendrán la producción en el mismo nivel que el registrado durante el periodo 2018-2020.

La evolución de los sectores de carne y de lácteos determinará el desarrollo previsto de la tierra de pastoreo. Para dar cabida a la creciente producción de rumiantes (especialmente ovejas y cabras) en África subsahariana, se espera que la tierra de pastoreo se expanda 1.2 Mha. La expansión prevista de la producción ganadera en América del Norte redundará en tierra de pastoreo adicional (+3.22 Mha), proporcionada por la conversión de tierra de cultivo marginal (Figura 1.22).

de la producción de rumiantes y no rumiantes, en particular de carne de cerdo (después de la recuperación esperada de la PPA) y de aves de corral, así como al cambio de la producción de rumiantes a sistemas de producción intensivos en forraje, que requieren menos tierra de pastoreo.

Se prevé que la tierra de pastoreo disminuirá 10.7 Mha en Asia y el Pacífico debido a la sustitución prevista de la producción de rumiantes y no rumiantes, en particular de carne de cerdo (después de la recuperación esperada de la PPA) y de aves de corral, así como al cambio de la producción de rumiantes a sistemas de producción intensivos en forraje, que requieren menos tierra de pastoreo.

Figura 1.22. Cambio en la tierra de pastoreo, 2018-2020 a 2030



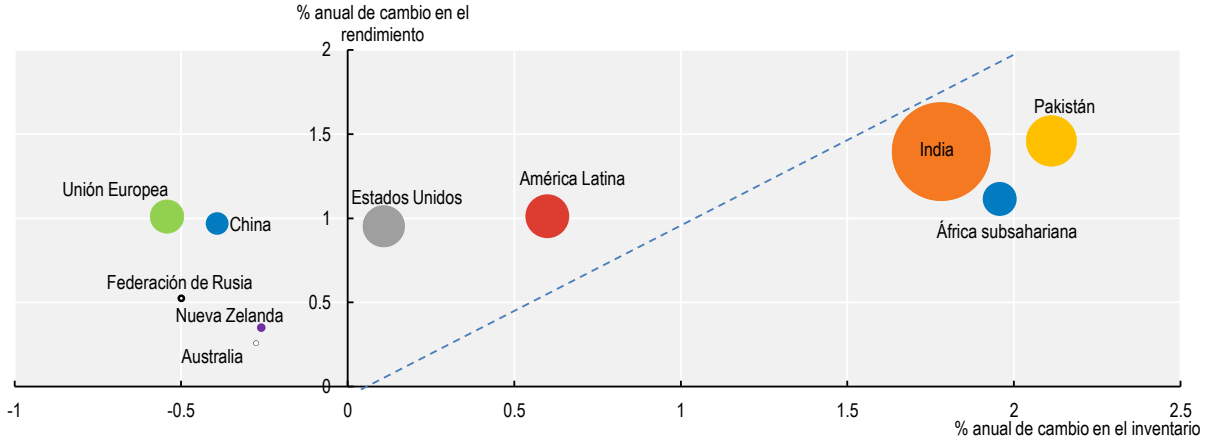
Fuente: OCDE/FAO (2021), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/oud3ns

1.4.5. Los lácteos constituirán el sector ganadero de más rápida expansión

Se espera que los productos lácteos constituyan el sector ganadero de expansión más rápida durante esta década, con una producción mundial de leche que se prevé aumente 22%. La mayor producción de lácteos será impulsada por los crecientes rendimientos motivados por la optimización los sistemas de producción de leche, la mejora en la salud de los animales, la mejora en la genética y la eficiencia en la alimentación, así como la expansión del inventario de animales lecheros. El incremento de la producción se verá respaldado en su mayor parte por la demanda de los consumidores de productos lácteos frescos en los países asiáticos. Se espera que para 2030 India y Pakistán representen más de 30% de la producción mundial de leche. En estos países, la leche es producida esencialmente por pequeños agricultores en grandes sistemas de pastoreo; por tanto, el crecimiento de la producción se deberá sobre todo al aumento de los rebaños lecheros (Figura 1.23). No obstante, se prevé que en ambos países se intensifique el uso de pastizales y esto redunde en una limitada expansión de la tierra de pastoreo.

Figura 1.23. Cambios en los inventarios de rebaños lecheros y rendimientos, 2021 a 2030



Nota: el tamaño de las burbujas refleja el crecimiento absoluto de la producción de lácteos entre 2018-2020 y 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/ys3dzh

El crecimiento de la producción de leche entre los exportadores clave de productos lácteos, como la Unión Europea, Estados Unidos y Nueva Zelandia, se verá restringido por regulaciones ambientales más estrictas. Se espera que los rebaños disminuyan en la Unión Europea y Nueva Zelandia, y que permanezcan sin cambio en Estados Unidos, pero se estima que los rendimientos de la leche aumenten motivados por la mayor eficiencia en la alimentación y en la gestión de pastos. En América Latina, la producción de lácteos estará impulsada por la fuerte demanda interna. El crecimiento de la producción se sustentará en el gran aumento del rendimiento de la leche (más de 1% anual de aumento durante la década), junto con la expansión de los rebaños lecheros (Figura 1.23).

En África subsahariana, la producción de lácteos depende de los pequeños rumiantes, lo cual implica un menor rendimiento de la leche. Por consiguiente, en tanto que el crecimiento de la producción será notorio en esta zona (33%), la producción se mantendrá en niveles mucho más bajos en comparación con otras regiones, porque un gran porcentaje de animales lecheros en esta zona está formado por pequeños rumiantes (por ejemplo, cabras), que se caracterizan por dar un menor rendimiento de leche que las vacas. El aumento de la producción en África subsahariana se deberá principalmente a la expansión de los rebaños (Figura 1.23).

Se prevé que cerca de 60% de la leche fresca se consumirá como productos lácteos mínimamente procesados, como leche fresca pasteurizada o yogur. El restante 40% será procesado como mantequilla, queso, leche descremada en polvo o leche entera en polvo. Se espera que el crecimiento de la producción de mantequilla sea tan alto como el de la leche cruda, en tanto que la producción de todos los demás productos lácteos procesados crecerá a tasas más bajas. El menor crecimiento de la producción de queso se deberá al desacelerado crecimiento de la demanda de alimentos en Europa y América del Norte, en tanto que la menor producción de leche entera en polvo (LEP) se deberá a la reducción de la demanda en los países asiáticos.

1.4.6. La desaceleración del crecimiento de la acuicultura limita el crecimiento de la producción mundial de pescado

Se prevé que la producción mundial de pescado aumentará 1.2% anual para llegar a 201 Mt en 2030, una relativa desaceleración en comparación con el 2.1% anual de crecimiento de la década pasada. El crecimiento de la producción de pescado se debe primordialmente al continuo pero lento avance de la producción acuícola. Esto refleja el alto nivel inicial de la producción acuícola y el resultado de las políticas públicas dirigidas a reducir su impacto ambiental en China. Se espera que la producción acuícola alcance 103 Mt hacia 2030 (+2% anual) y que la de pesca de captura sume 97 Mt en total en 2030 (+0.4% anual). Sin embargo, los cambios en el apoyo gubernamental al sector pesquero debido a los cambios de política en China y las negociaciones en la Organización Mundial del Comercio (OMC) pueden afectar el crecimiento de la producción de captura (OCDE, 2020[16]). Se espera que la producción acuícola supere a la de pesca de captura en 2027 y hacia 2030 represente 52% de toda la producción pesquera.

Se prevé que la producción de pescado aumentará en todos los continentes y que la mayor parte de dicho crecimiento ocurrirá en Asia. Con un crecimiento anual previsto de 1.4%, se espera que la región registre el crecimiento más fuerte en la producción de pescado entre 2021 y 2030. Asia consolidará su posición como la principal región productora y hacia 2030 representará 88% de la producción acuícola mundial y 71% de la producción mundial de pescado. Se prevé que a África corresponderá el segundo crecimiento más rápido de la producción: 1.2% anual durante el periodo de las perspectivas. La producción pesquera de captura se mantendrá dominante en África, en tanto que la acuícola aumentará en gran medida. Se espera que hacia 2030, América, Europa y Oceanía experimenten tasas de crecimiento por debajo de 1% anual. Estas tasas menores de crecimiento reflejan el aumento moderado de la producción pesquera de captura y la baja contribución de la acuicultura a la producción total de pescado en los mencionados continentes.

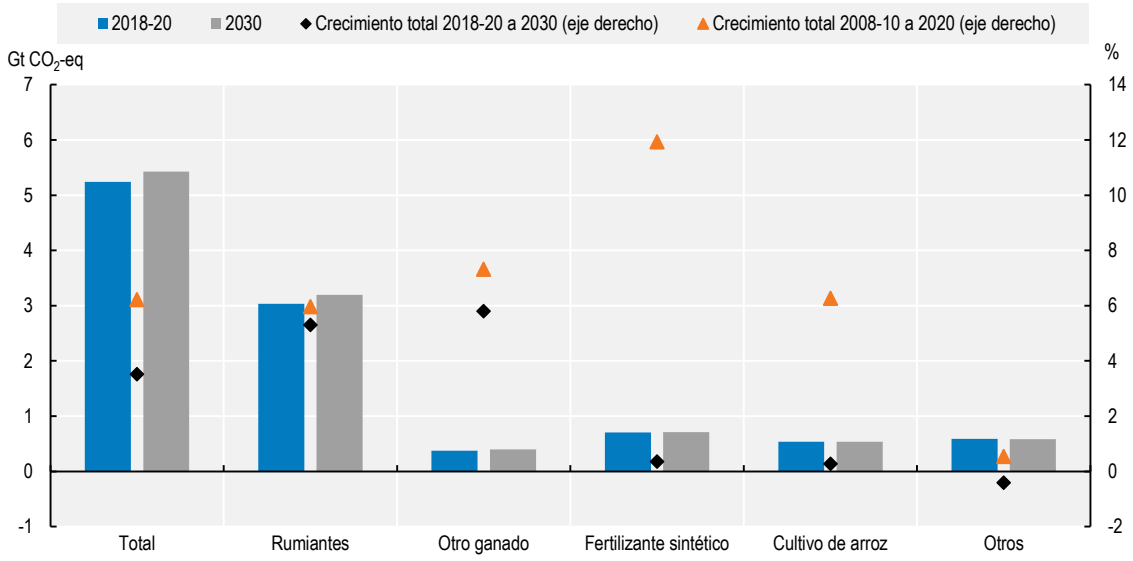
1.4.7. Los lácteos constituirán el sector ganadero de más rápida expansión

Las emisiones directas de la agricultura representan cerca de 12% de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero (GEI). Si se toma en cuenta el efecto indirecto de la agricultura en el cambio de uso de la tierra, la contribución de la agricultura a las emisiones mundiales de GEI aumenta de 12% a 21% (IPCC, 2019[17]). Dada su gran contribución a las emisiones totales (y el posible crecimiento de estas) y la disponibilidad de opciones rentables de mitigación, el sector, junto con otros sectores, puede hacer una aportación importante a los objetivos de estabilización del clima establecidos en el Acuerdo de París (Henderson *et al*., 2021[18]).

Bajo el supuesto de que no habrá cambios en las políticas actuales y en los avances tecnológicos en curso, se prevé que las emisiones de GEI directamente provenientes de la agricultura aumentarán 4% entre 2018-2020 y 2030 (Figura 1.24).[8] La ganadería representará más de 80% de este incremento mundial. En estas *Perspectivas* no se hacen proyecciones sobre las emisiones provocadas por el cambio en el uso de la tierra a nivel mundial.

Se prevé que casi todo el incremento de las emisiones directas ocurrirá en las regiones de ingresos medios y bajos, motivado por el mayor crecimiento de la producción en sistemas de producción intensivos en emisiones. En África subsahariana, se espera que las emisiones directas de GEI aumenten 16% durante la próxima década y que la región represente 62% del crecimiento total de las emisiones directas de GEI provenientes de la agricultura.

Figura 1.24. Emisión directa de GEI de la producción agrícola y ganadera, por actividad



Nota: las estimaciones se basan en series temporales históricas de las bases de datos FAOSTAT *Emisiones de la Agricultura* (*Emissions Agriculture*), que se amplían con la base de datos de las *Perspectivas*. Los tipos de emisiones que no están relacionados con ninguna variable de las *Perspectivas* (cultivo de suelos orgánicos y quema de sabanas) se mantienen constantes en su último valor disponible. La categoría "Otros" incluye las emisiones directas de GEI provenientes de la quema de residuos de cultivos, la quema de sabanas, los residuos de cultivos y el cultivo de suelos orgánicos.

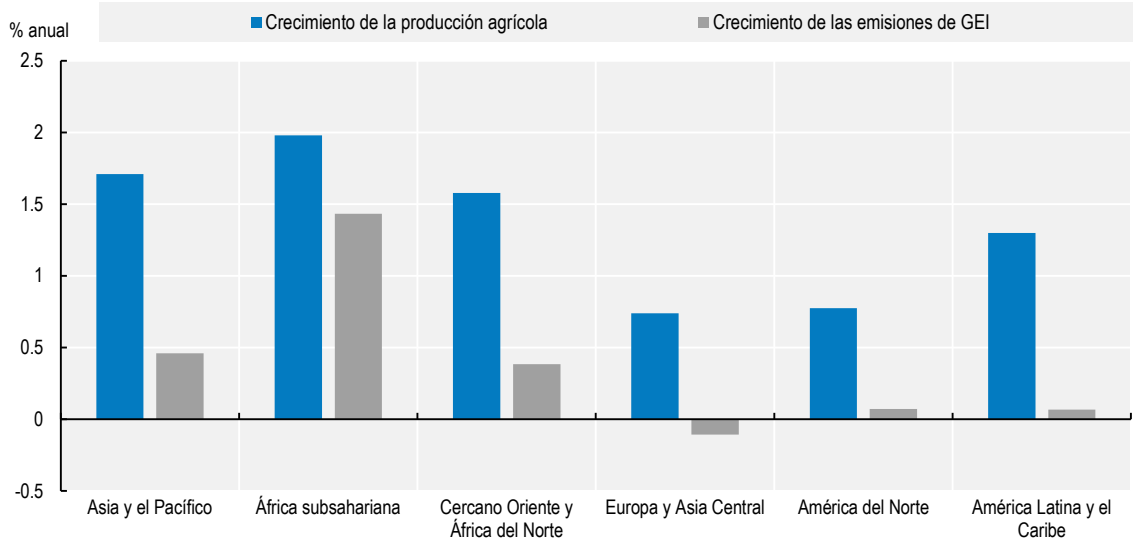
Fuente: FAO (2021), FAOSTAT *Emisiones de la Agricultura* (base de datos), http://www.fao.org/faostat/en/#data/GT; OCDE/FAO (2021), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/9mzg6n

Está previsto que las emisiones agrícolas mundiales se incrementen durante esta década, pero se espera que la intensidad de carbono de la producción agrícola mundial disminuya (Figura 1.25). En todas las regiones, se estima que el crecimiento de la producción agrícola mundial supere el crecimiento de las emisiones directas de GEI provenientes de la agricultura. Este desarrollo está impulsado tanto por mejoras de los rendimientos tanto como por la menor participación de la producción de rumiantes en la producción agrícola total. En Europa y Asia Central, se prevé que las emisiones directas de GEI provenientes de la agricultura disminuirán 1% en el periodo proyectado, pese al crecimiento de la producción agrícola de 8%. En la mayoría de los países de ingresos medios y bajos, el crecimiento más lento de la producción de rumiantes será el principal factor impulsor de la reducción de la intensidad de emisiones. Con la adopción a gran escala de políticas públicas, tecnologías y prácticas de reducción de emisiones, podría lograrse una mayor reducción de la intensidad de carbono de la producción agrícola mundial.

En las *Perspectivas* se supone que se mantendrán las políticas actuales de mitigación de emisiones de GEI provenientes de la agricultura. No obstante, algunos países establecieron recientemente objetivos referentes a las emisiones de GEI para el sector agrícola e incluyeron dicho sector en los planes nacionales de mitigación para ayudar a cumplir con sus compromisos, de conformidad con el Acuerdo de París (Henderson, Frezal y Flynn, 2020[19]). Los objetivos, y las políticas que se están desarrollando para lograrlos, podrían afectar las proyecciones de las emisiones de GEI.

Figura 1.25. Cambio anual en la producción agrícola y en las emisiones directas de GEI, 2021 a 2030



Nota: esta figura muestra el crecimiento anual previsto de las emisiones directas de GEI provenientes de la agricultura, junto con el crecimiento anual del valor neto estimado de la producción de cultivos y productos ganaderos básicos incluidos en las *Perspectivas* (medido en dólares estadounidenses a precios constantes de 2014-2016). Las estimaciones se basan en series temporales históricas de las bases de datos FAOSTAT *Emisiones de la Agricultura*, que se amplían con la base de datos de las *Perspectivas*. Los tipos de emisiones que no están relacionados con ninguna variable de las *Perspectivas* (cultivo de suelos orgánicos y quema de sabanas) se mantienen constantes en su último valor disponible. La categoría "Otros" incluye las emisiones directas de GEI provenientes de la quema de residuos de cultivos, la quema de sabanas, los residuos de cultivos y el cultivo de suelos orgánicos. El Valor Neto de Producción utiliza estimaciones propias para el uso interno de semillas y forraje.

Fuente: FAO (2021), FAOSTAT *Emisiones de la Agricultura* y *Valor de la Producción Agrícola* (bases de datos), http://www.fao.org/faostat/en/#data/GT; 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/ehq63i

1.5. Comercio

Desde principios de la década de 2000, el crecimiento del comercio agrícola se ha visto facilitado por la reducción de los aranceles agroalimentarios, reformas de las ayudas al productor distorsionador del comercio y la firma de múltiples acuerdos comerciales. Asimismo, el comercio agrícola ha sido sustentado por el fuerte crecimiento económico de los países emergentes, en especial China, y por la creciente demanda de biocombustibles, ya que los países se proponen reducir sus emisiones de CO_2 y su dependencia de los combustibles fósiles. Dicha expansión del comercio ha contribuido a una asignación más eficiente de la producción agrícola mundial entre los distintos países y regiones.

Durante los próximos 10 años, el comercio reflejará cada vez más la divergencia en la evolución de la demanda y la oferta entre los socios comerciales. Se prevé que en algunas regiones se registrarán grandes aumentos de la demanda de alimentos conectados con factores demográficos o de ingresos, pero no necesariamente cuentan con los recursos para lograr un aumento correspondiente de la producción agrícola. Más aún, los cambios socioculturales y los impulsados por el estilo de vida en los hábitos de consumo están transformando el perfil de la demanda en la mayoría de las regiones. Por consiguiente, el comercio agrícola intervendrá cada vez más para garantizar la seguridad alimentaria y nutricional mundiales durante esta década, al conectar a los productores con la demanda diversificada del consumidor alrededor del mundo.

Por otra parte, la divergencia en el crecimiento de la productividad, el impacto del cambio climático en la producción y la evolución de las enfermedades de cultivos y animales afectarán a la oferta. El comercio ayudará a moderar las fluctuaciones de la oferta de alimentos y a agrupar los riesgos de producción en los distintos países, y actuará como amortiguador en caso de presentarse perturbaciones nacionales o externas.

En este contexto, contar con un sistema de comercio internacional con un buen funcionamiento, transparente y previsible será esencial para mitigar los desequilibrios regionales que surjan y apoyar el desarrollo sostenible global, en especial respecto de cumplir con los ODS. El comercio se ha identificado como el medio de implementación para lograr el ODS 2, que se propone "poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible" (Gadhok *et al*., 2020[20]).

1.5.1. El crecimiento del comercio agrícola y pesquero se desacelera

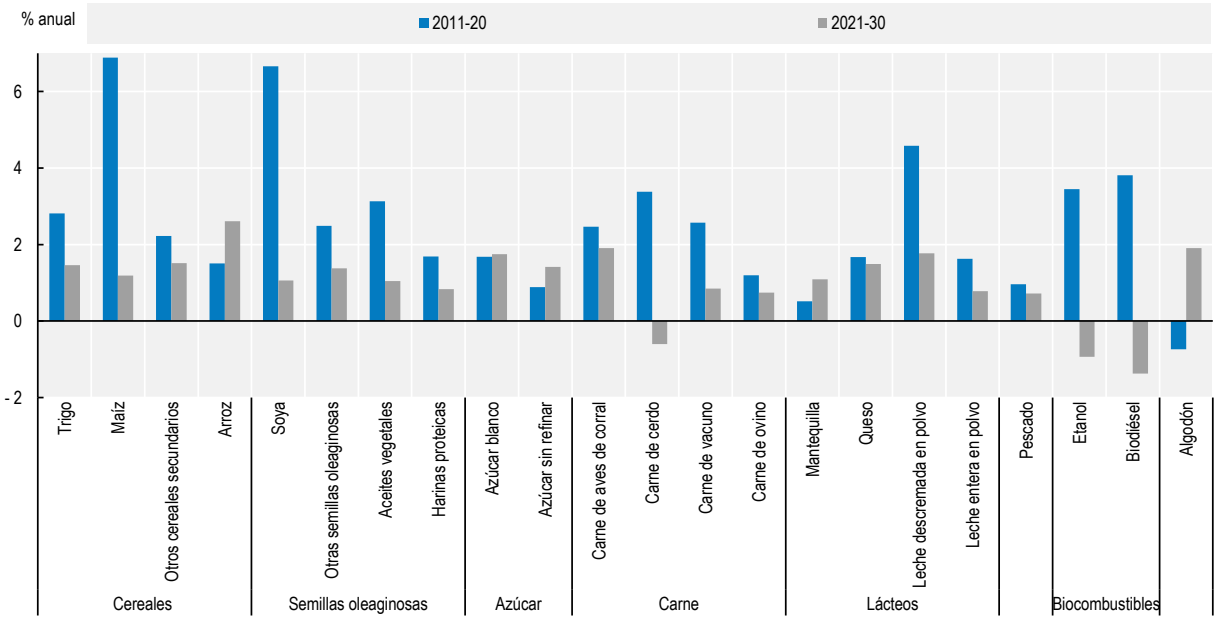
Entre 2021 y 2030, seguirá aumentando el comercio agrícola de la mayoría de los productos básicos, aunque a un ritmo más lento que el registrado durante la década pasada, debido a la desaceleración del crecimiento de la demanda en China y otras economías emergentes, y a la menor demanda mundial de biocombustibles. Se prevé que el volumen promedio de comercio de los productos básicos que se abarcan en estas *Perspectivas* se elevará 1.3% anual en el periodo de proyección, en comparación con 3% anual durante la década pasada. Las proyecciones indican una clara desaceleración del comercio de la mayoría de los productos básicos (Figura 1.26).

Se espera que durante la próxima década disminuya el comercio de biocombustibles y carne de cerdo. La caída en el comercio de biodiésel (−1.4% anual) refleja sobre todo la disminución de la demanda de importaciones de biodiésel de aceite de palma en la Unión Europea y la alta demanda interna en Indonesia, al emprender este país la implementación de su programa B30. También se espera que el comercio de etanol disminuya, aunque a una tasa menor (−1% anual), debido sobre todo a la disminución de exportaciones de Estados Unidos, pues su producción de etanol está bajando.

Después de alcanzar un máximo de 12 Mt en 2020, también se prevé que el comercio de la carne de cerdo bajará ligeramente durante la próxima década (−0.6% anual). El brote de PPA en China y en varios países de Asia (por ejemplo, Viet Nam) ocasionó un alza de la demanda de importaciones de carne de cerdo en 2019-2020, la cual se cubrió sobre todo con las exportaciones cada vez mayores de la Unión Europea, Estados Unidos, Canadá y Brasil. A medida que la producción de carne de cerdo de China se recupere paulatinamente, se espera que el comercio de este tipo de carne se desacelere (Frezal, Gay y Nenert, 2021[21]).

El arroz y el algodón son notorias excepciones a la desaceleración general del comercio agrícola. Se prevé que el comercio de arroz crecerá 2.6% anual esta década, en comparación con el 1.5% anual de los últimos 10 años. El crecimiento del comercio mundial de arroz será sustentado por el superávit de producción de la India, pues se espera que la producción crezca más que la demanda interna. Este superávit se dirigirá sobre todo a África subsahariana, donde se prevé que las importaciones de arroz aumentarán 90% durante los próximos 10 años. También se espera que el comercio de algodón aumente con mayor rapidez que durante la década pasada (+1.9% anual), como reflejo de la creciente demanda de algodón en rama por parte de la industria textil, ubicada en su mayoría en países con un limitado potencial de producción (por ejemplo, Bangladesh y Viet Nam). La alta demanda de importaciones de algodón en rama se cubrirá en su mayor parte con las crecientes exportaciones de los principales exportadores, es decir, Estados Unidos, Brasil y África subsahariana.

Figura 1.26. Crecimiento de los volúmenes de comercio, por producto básico



Nota: tasa de crecimiento anual de los volúmenes comerciales calculada a partir de los precios de referencia de 2014-2016.
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.

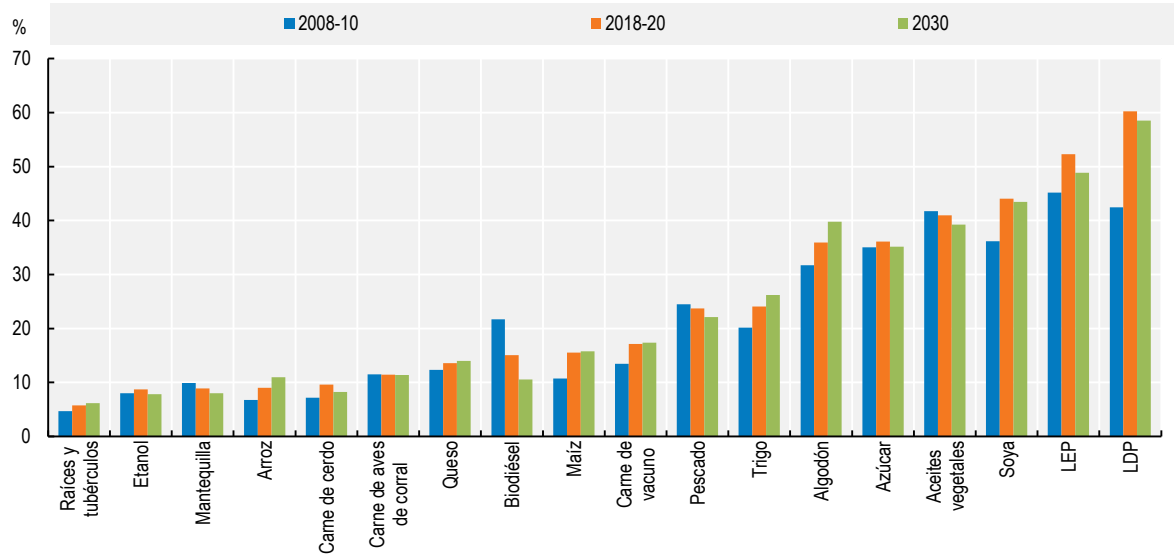
StatLink https://stat.link/af7vhr

1.5.2. El comercio en relación con la producción se estabiliza

La proporción de la producción comercializada de los productos básicos incluidos en las *Perspectivas* ha aumentado gradualmente con el tiempo, de un promedio de 15% en 2000 a 23% en 2018-2020, y refleja a un sector comercial que ha crecido a un ritmo más rápido que la producción agrícola. Bajo el supuesto de una disminución del impacto de la anterior liberalización del comercio, que impulsó el comercio agrícola mundial, y de que no habrá grandes cambios en las políticas, el comercio en relación con la producción se estabilizará durante esta década, pues se espera que el crecimiento del comercio coincida más estrechamente con el de la producción.

Sin embargo, dicho promedio oculta grandes diferencias en función del comercio por producto básico (Figura 1.27). En lo que respecta a muchos productos básicos agrícolas, el porcentaje de la producción comercializada es de hecho bajo. Solo para algunos productos básicos el comercio representa por lo menos un tercio de la producción mundial. Tales son los casos del algodón, el azúcar, la soya, los aceites vegetales y las leches en polvo, los cuales se demandan para someterse a mayor procesamiento. El porcentaje de la producción comercializado de algunos de estos productos básicos aumentó en gran medida durante la década pasada. En el caso de las leches en polvo, esto refleja sobre todo la creciente demanda de importaciones de LEP en China y el superávit de producción de leche descremada en polvo (LDP) en la Unión Europea y Estados Unidos, el cual se destinó en su mayor parte a los países en desarrollo. Por otra parte, la alta demanda de forraje en China provocó un aumento en la demanda de importaciones de soya, la cual se cubrió principalmente por las cada vez mayores exportaciones de Estados Unidos y Brasil. Esto generó un aumento en la proporción de la producción comercializada de soya durante la última década.

Figura 1.27. Participación de la producción comercializada, por producto básico



Nota: esta participación se calcula como las exportaciones sobre la producción (en volumen).
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/6joz9a

Durante el periodo de proyección, el porcentaje de producción que se comercializa no cambiará significativamente para los productos básicos que se abarcan en las *Perspectivas*, pues no se esperan cambios relevantes en los patrones comerciales. Es posible que la cuota de exportación de varios productos básicos disminuya marginalmente durante el periodo de las perspectivas, como reflejo del debilitamiento de la demanda de importaciones, o del aumento del uso interno, o ambos fenómenos en el caso del biodiésel.

1.5.3. La creciente diferenciación entre las regiones exportadoras netas y las regiones importadoras netas

Las diferencias en el clima y la geografía, incluida la disponibilidad de tierra agrícola productiva, determinan la pauta de la ventaja comparativa al producir diferentes productos básicos agrícolas. La ventaja comparativa, junto con las diferencias en la densidad y el crecimiento demográficos, así como los factores de políticas públicas, influyen en los flujos comerciales entre las regiones. Los países con un crecimiento demográfico lento, una baja densidad demográfica y un patrimonio natural favorable tienden a convertirse en exportadores de productos básicos agrícolas, en tanto que aquellos con un crecimiento demográfico rápido, mayor densidad demográfica y un patrimonio natural menos favorable tienden a convertirse en importadores. Durante los próximos 10 años, se espera que la diferenciación entre las regiones exportadoras netas y las importadoras netas se intensifique. Se prevé que los exportadores netos establecidos de productos básicos agrícolas aumentarán sus superávits comerciales, en tanto se espera que en las regiones con un crecimiento demográfico importante o con restricciones de tierra u otros recursos naturales el déficit comercial se incremente (Figura 1.28).

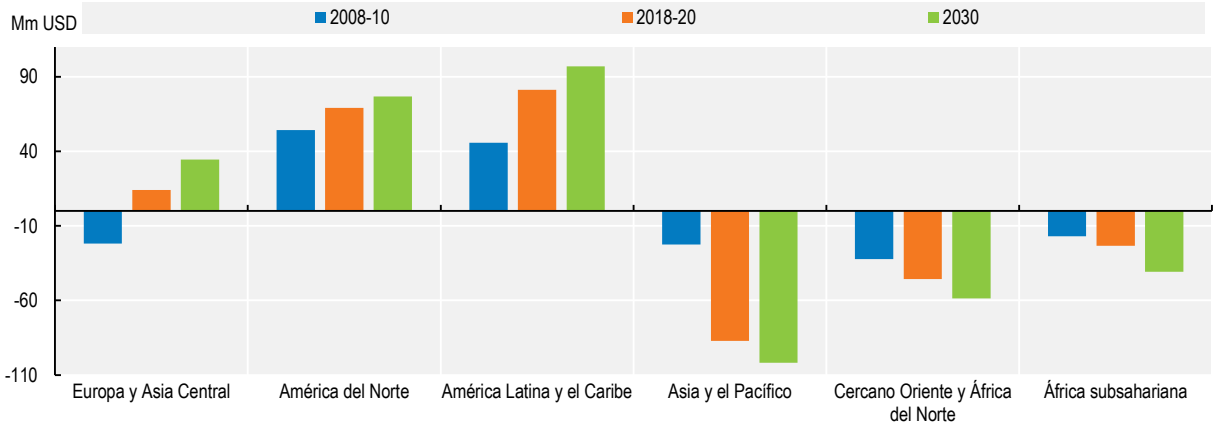
Los proveedores tradicionales aumentan su superávit comercial

Se espera que la región de América Latina y el Caribe refuerce su posición como el principal proveedor mundial de productos básicos agrícolas, con un aumento previsto de sus exportaciones netas de 19%

entre 2018-2020 y 2030. La creciente producción de maíz, soya, carne de vacuno, carne de aves de corral y azúcar facilitará dicha expansión. Se espera que las exportaciones netas de América del Norte, el segundo principal proveedor de productos básicos agrícolas a los mercados mundiales, aumenten a un ritmo más lento (en 11% entre 2018-2020 y 2030), debido al menor crecimiento de la producción. El crecimiento de las exportaciones de maíz y soya, sobre todo, se desacelerará considerablemente, de una tasa de 5.8% anual en la década pasada a menos de 1% anual durante esta década.

Con el tiempo, Europa y Asia Central pasaron de ser importadores netos de productos básicos agrícolas a exportadores netos en 2014, debido en parte al estancamiento de la población y al consumo per cápita estable, que limitan la demanda interna. El crecimiento de la producción también contribuyó a la mejora del desempeño en materia de exportación, sobre todo en Ucrania y Rusia, que en un lapso de unos cuantos años crecieron para convertirse en exportadores competitivos de maíz y trigo, respectivamente, debido a sus considerables aumentos de productividad. Se prevé que durante el periodo de proyección las exportaciones netas de la región aumentarán más del doble, en gran medida motivado por el incremento de las exportaciones de Rusia y Ucrania.

Figura 1.28. Comercio neto por región, en valor constante



Nota: comercio neto (exportaciones menos importaciones) de los productos básicos incluidos en las *Perspectivas Agrícolas*, medido en dólares estadounidenses constantes de 2014-2016.
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/eq0l7f

El déficit comercial aumenta en los países con un crecimiento demográfico rápido y/o con restricciones de recursos naturales

Se prevé que las importaciones netas por parte de la mayor región importadora, Asia y el Pacífico, subirán 17% entre 2018-2020 y 2030, fundamentalmente debido al incremento de las importaciones netas de China (11%). El déficit del comercio agrícola de China ha crecido constantemente durante los últimos 20 años de USD 2.6 mil millones en 2000 a USD 66 mil millones en 2019, y alcanzó un pico de USD 86 mil millones en 2020 (en dólares constantes de 2014-16), ya que los brotes de PPA provocaron un aumento repentino en la demanda de importaciones del país. Se espera que durante esta década, las importaciones netas de China aumenten a un ritmo más lento que el de los últimos 10 años debido a la desaceleración del crecimiento demográfico, la saturación del consumo alimentario para algunos productos básicos y el aumento de la eficiencia de la producción.

Sin embargo, el gran déficit comercial de la región de Asia y el Pacífico oculta diferencias importantes entre los distintos países y subregiones. Por ejemplo, Oceanía y el Sudeste asiático son exportadores

netos tradicionales de productos básicos agrícolas, pero se espera que sus superávits comerciales se mantengan estables durante la próxima década. Por otra parte, India no es un gran importador ni tampoco un gran exportador, pese a su tamaño. Se espera que durante esta década, la producción nacional se mantenga a la par con el crecimiento de la población y del ingreso per cápita, sin grandes cambios en su posición comercial general. Por ejemplo, se estima que el fuerte crecimiento del consumo y la producción de productos lácteos en el país tenga poco impacto en el comercio mundial.

África subsahariana y el Cercano Oriente y África del Norte son también grandes importadores netos de productos básicos agrícolas, en especial de cereales, los cuales sustentan la seguridad alimentaria de manera directa y mediante su uso como forraje. Se prevé que las importaciones netas de África subsahariana se incrementarán 75% para 2030, motivadas por el crecimiento de las importaciones de trigo, arroz, maíz y soya. El crecimiento de la productividad agrícola ayudaría a mejorar la autosuficiencia de la región y a reducir su déficit comercial (Recuadro 1.2). Si bien África subsahariana es un gran importador neto de los productos básicos incluidos en las *Perspectivas*, es también un exportador neto de otros productos agrícolas, como cacao, café, té, frutas y verduras. Se espera que las importaciones netas de la región del Cercano Oriente y África del Norte aumenten más de 28% para 2030, lo cual profundizará la dependencia de la región de los mercados internacionales. La región del Cercano Oriente y África del Norte seguirá siendo el mayor importador de alimentos básicos sobre una base per cápita.

Dados los crecientes desequilibrios regionales, el uso de políticas comerciales restrictivas (por ejemplo, restricciones a la exportación) puede ejercer efectos perjudiciales para la seguridad alimentaria mundial. Durante la pandemia de COVID-19, la cooperación y la transparencia de los mercados a nivel internacional impidieron el uso generalizado de estas políticas (OCDE, s.f.[22]). Es importante recordar las enseñanzas que los trastornos sufridos en el pasado dejan para los trastornos futuros en la producción, el transporte o la cadena de suministro. Las restricciones comerciales afectan negativamente a corto plazo, pero también a largo plazo, pues debilitan la capacidad de suministro (Recuadro 1.3).

1.5.4. El comercio desempeña una función cada vez más importante en garantizar la seguridad alimentaria y la nutrición

Cerca de 20% de las calorías consumidas cruzan fronteras

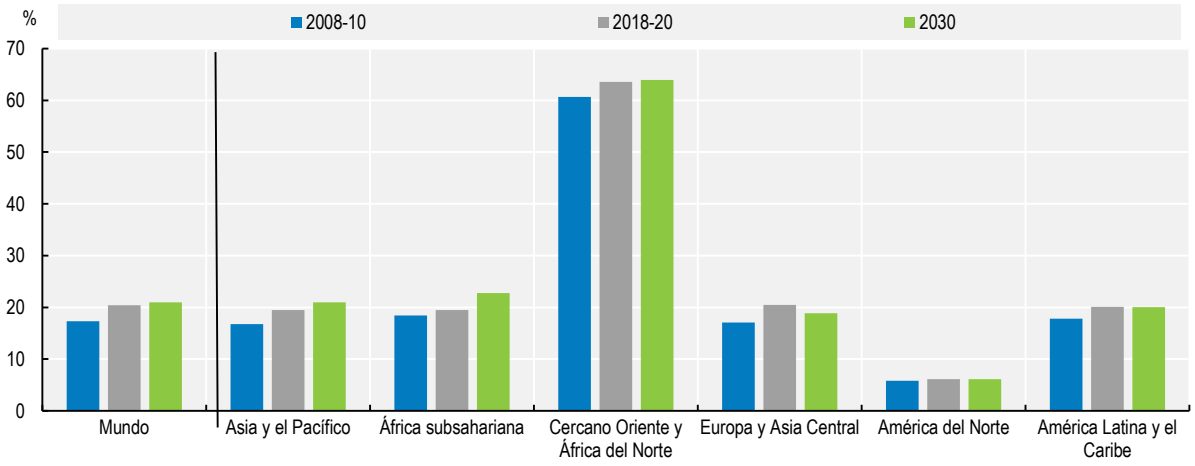
El comercio puede mejorar la disponibilidad y la asequibilidad de diferentes alimentos, y brindar mayores posibilidades de elección a los consumidores (FAO, 2018[23]). El comercio es particularmente importante para los países de recursos limitados, que dependen en gran medida de la importación de productos alimentarios básicos y de alto valor. Por consiguiente, un entorno comercial propicio aumenta la disponibilidad de alimentos en estos países y puede moderar las presiones sobre los precios al consumidor. El comercio puede también ayudar a facilitar el suministro de alimentos y amortiguar las perturbaciones en la producción nacional. Por ejemplo, en un país en el que la producción disminuye debido a la escasez inducida por el clima, el comercio puede contribuir a alcanzar la seguridad alimentaria.

En la Figura 1.29 se muestra la participación de las importaciones en la disponibilidad total de calorías para diferentes regiones. A nivel mundial, dicho porcentaje aumentó de 17% en 2008-2010 a 20% en 2018- 2020 y se prevé que se mantendrá estable en general durante esta década. No obstante, el porcentaje de calorías importadas varía considerablemente en las distintas regiones y países individuales. Esta participación tiende a ser menor en las grandes regiones productoras, como América del Norte, donde las importaciones representan solo 6% de la disponibilidad total de calorías. Sin embargo, incluso las regiones que son grandes exportadoras netas importan parte de sus calorías. Por ejemplo, en América Latina y el Caribe las importaciones representan cerca de 20% de la disponibilidad total de calorías. Esta estimación incluye el comercio intrarregional, el cual es importante en la región.

En el Cercano Oriente y África del Norte, donde la población crece con fuerza y las limitaciones de recursos hídricos limitan la respuesta en términos de producción, las importaciones desempeñan una

función clave al complementar la producción interna de alimentos. Las importaciones representaron 63% de la disponibilidad total de calorías en la región en 2018-2020, porcentaje que se espera que aumente ligeramente durante los próximos 10 años. En África subsahariana, la proporción de importaciones en la disponibilidad total de calorías es menor: 19% en 2018-2020. Sin embargo, se espera que esta proporción alcance 23% para 2030, pues el crecimiento de la producción nacional no se mantendrá a la par del elevado crecimiento demográfico.

Figura 1.29. Importaciones como porcentaje de la disponibilidad total de calorías para determinadas regiones



Nota: calculado a partir del contenido calórico promedio de los productos básicos incluidos en las *Perspectivas*. Obsérvese que las importaciones incluyen forraje y la disponibilidad abarca el procesamiento de productos básicos que pueden reexportarse. Las importaciones incluyen el comercio intrarregional pero excluyen el comercio intracomunitario europeo.
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/bkiu1l

Las dietas diversificadas dependen del comercio

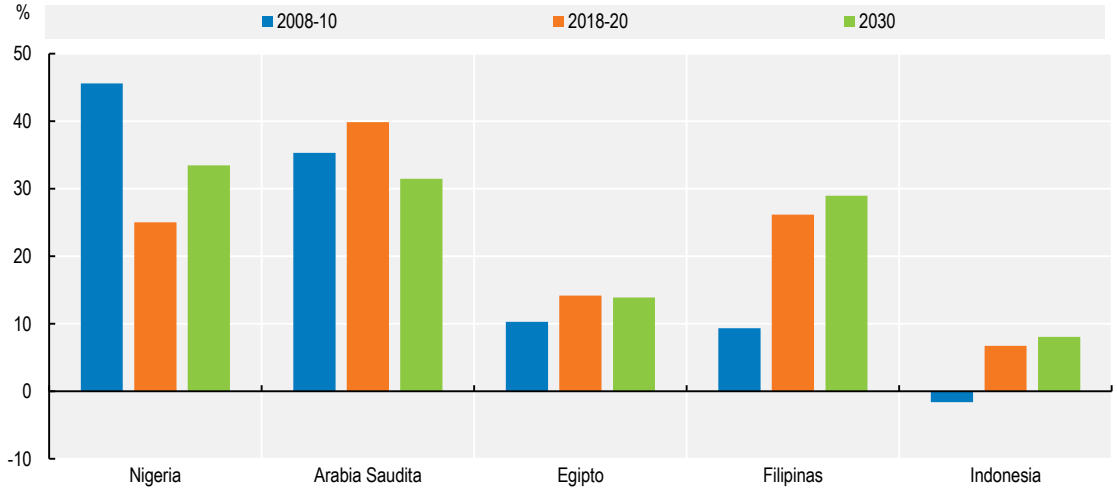
Más allá de la importancia del comercio para facilitar la seguridad alimentaria mundial, dicha actividad es también fundamental para garantizar la seguridad nutricional y respaldar la diversificación de las dietas (FAO, 2018[23]). Durante la década considerada, la demanda cada vez mayor de productos ganaderos en los países de ingresos bajos y medios será cubierta en parte por proveedores del mundo desarrollado. En varios países del Cercano Oriente y África del Norte, África subsahariana y el Sudeste asiático, un porcentaje creciente de su demanda de productos de origen animal será cubierto por importaciones, en especial de productos básicos que no pueden producirse internamente o, al menos, no en cantidad suficiente. Se prevé que en los países de ingresos altos y medios, el crecimiento de los ingresos y las cambiantes preferencias del consumidor estimularán las importaciones de bananos y otras frutas tropicales de los países de ingresos bajos, como se detalla en el Capítulo 11.

En la Figura 1.30 se presenta la participación de las importaciones netas en la disponibilidad total de proteína animal para determinados países del Cercano Oriente y África del Norte, África subsahariana y el Sudeste asiático. En los países seleccionados, un alto y/o creciente porcentaje de su demanda de proteína animal se cubre con importaciones.

Nigeria es un gran importador neto de productos de origen animal, en especial de lácteos, pero también de pescado y carnes. La participación de las importaciones netas en la disponibilidad total de proteína animal varía según el equilibrio entre la producción y la demanda nacionales. La demanda de proteína animal está impulsada por la evolución de la población y, aún más importante, de los ingresos, que en los países exportadores de petróleo están estrechamente vinculados a los ingresos petroleros. Los altos precios del petróleo en el periodo 2007-2012 desencadenaron una demanda adicional de importaciones de proteína animal. Después, los bajos precios del petróleo redujeron la demanda de importación de proteína animal, con lo cual se redujo la participación de las importaciones netas en la disponibilidad total de proteína animal. Durante esta década, se prevé que dicha participación aumentará de nuevo, debido a la recuperación esperada del precio del petróleo después de la pandemia de COVID-19 y a que el crecimiento de la producción nacional no se mantendrá a la par del crecimiento demográfico y del ingreso per cápita. Arabia Saudita también depende en gran medida de las importaciones de productos de origen animal (sobre todo lácteos); las importaciones netas representan casi 40% de la disponibilidad total de proteína animal en 2018-2020. No obstante, se espera que esta participación disminuya durante la próxima década, pues el país hizo grandes inversiones en la ganadería nacional durante los últimos 20 años para reducir su dependencia de las importaciones.

Los países del Sudeste asiático son particularmente dependientes de las importaciones de productos lácteos y carne de vacuno, en especial provenientes de Oceanía y Estados Unidos. Filipinas importa prácticamente todos sus productos lácteos, en tanto que en Indonesia las importaciones netas representan 60% y 50% de la disponibilidad de proteína de lácteos y carne de vacuno, respectivamente. En estos dos países, se prevé que el porcentaje de importaciones netas en la disponibilidad total de proteína animal continuará aumentando durante los próximos 10 años, puesto que el crecimiento de la demanda, impulsado por el crecimiento de los ingresos y la urbanización, superará al crecimiento de la producción interna. Sin embargo, dichos países están también invirtiendo en la expansión de la producción animal interna, principalmente de carne de aves de corral, basada en su mayoría en forraje importado.

Figura 1.30. Importaciones netas como porcentaje de la disponibilidad total de proteína animal para determinados países



Nota: este porcentaje se calcula como importaciones netas de proteína animal (en kt/año) sobre la disponibilidad total de proteína animal (en kt/año).
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.

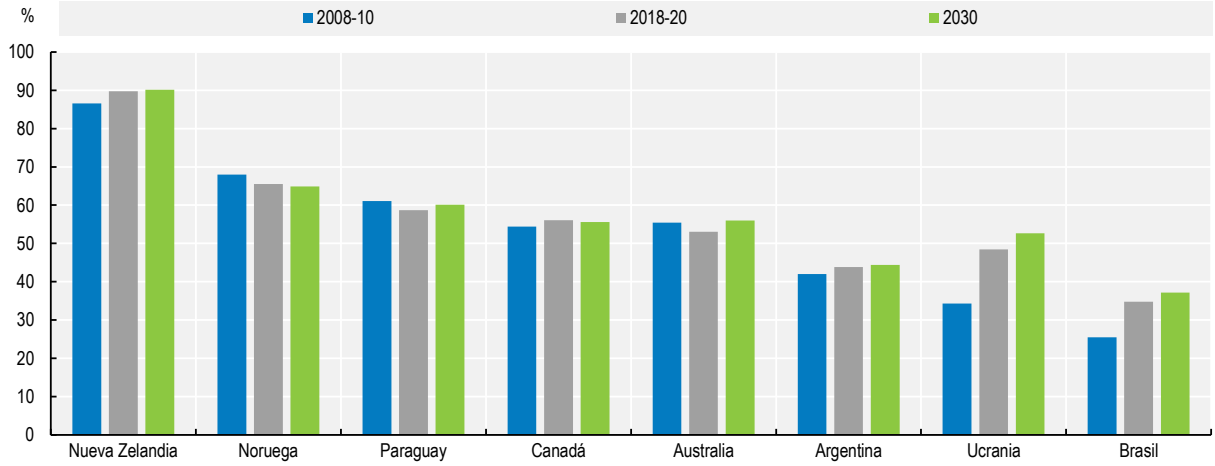
StatLink https://stat.link/u80agh

1.5.5. Las exportaciones son esenciales para los medios de vida de muchos países

Para muchos países, el comercio representa una función esencial en el desempeño sectorial. Las exportaciones de algunos productos básicos agrícolas constituyen un gran porcentaje de la producción nacional y son, por consiguiente, una fuente importante de ingresos y una oportunidad de acceder a los mercados en crecimiento sin afectar a los mercados locales. Sin embargo, la alta dependencia de las exportaciones también incrementa la exposición a las fluctuaciones y las perturbaciones de los mercados internacionales, así como a los cambios en las políticas comerciales, que pueden afectar negativamente a los sectores rurales o costeros de estos países. Por ejemplo, los aranceles y otros tipos de restricciones a la importación que operan a nivel internacional pueden afectar sus perspectivas de ingresos (Recuadro 1.3).

Según mediciones de la relación entre el valor neto de las exportaciones y el valor neto de la producción interna de los productos básicos incluidos en las *Perspectivas*, ocho países mantendrán su gran dependencia de los mercados internacionales durante la próxima década (Figura 1.31). Si bien algunos de ellos, como Canadá y Brasil, exportan un amplio conjunto de productos básicos (cereales, semillas oleaginosas, productos de origen animal), algunos otros, como Nueva Zelandia, Paraguay y Noruega, dependen de solo unos cuantos productos básicos (lácteos, productos de semillas oleaginosas y pescado, respectivamente). Asimismo, varios países de ingresos bajos tienen una gran dependencia de exportaciones de unos cuantos productos básicos tropicales (por ejemplo, café, cacao, bananos y otras frutas tropicales) (Capítulo 11). Por consiguiente, el desempeño de las exportaciones en estos países está muy vinculado con las tendencias y fluctuaciones de los ingresos provenientes de ese producto básico. Los precios mundiales de los productos básicos, volátiles y en términos generales en descenso (Sección 1.6), pueden causar inestabilidad en los ingresos totales por exportaciones en las economías dependientes de los productos básicos.

Figura 1.31. Países exportadores con más de 25% de dependencia de los mercados extranjeros



Nota: este porcentaje se calcula como el valor de las exportaciones sobre el valor de la producción a precios corrientes.
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/2y8dfp

1.5.6. El cambio en las políticas públicas puede afectar a las proyecciones comerciales

El comercio ha sido un motor de transformación del sector agroalimentario mundial. Los cambios en las políticas comerciales han sido fundamentales para facilitar dicha transformación, al reducir las barreras

arancelarias y no arancelarias, que han limitado el desplazamiento de bienes y servicios. Al reducir las barreras comerciales, el bienestar de consumidores y productores aumentó a la vez mediante una mayor eficiencia de mercado.

Los principales avances en el comercio y otras políticas que se negociarán y pondrán en marcha durante esta década podrían causar un fuerte impacto en el comercio agrícola. Las *Perspectivas* solo incluyen políticas actualmente vigentes y las mantienen constantes a mediano plazo, lo cual constituye una fuente de incertidumbre, ya que durante la próxima década las políticas públicas podrían cambiar y afectar a las proyecciones.

Por ejemplo, nuevos acuerdos comerciales podrían aumentar el comercio intrarregional e interregional en los próximos 10 años. El nivel de referencia únicamente incorpora los acuerdos comerciales bilaterales implementados y ratificados, incluido el AfCFTA, que entró en vigor en enero de 2021. El AfCFTA consolidará efectivamente a 55 países africanos en un solo mercado. Se prevé una eliminación gradual de aranceles durante los próximos cinco años para los países no incluidos entre los menos adelantados y durante los próximos 10 años para los menos adelantados (PMA), en 90% de las líneas de aranceles. No obstante, aún no se han finalizado las tablas tarifarias exactas. Este acuerdo comercial ofrece oportunidades de ampliar el comercio intraafricano, muy escaso en la actualidad. Solo cerca de 20% de las importaciones de alimentos de los países africanos provienen de otros países del continente y a un país —Sudáfrica— corresponde más de un tercio de este comercio alimentario intraafricano (Fox y S. Jayne, 2020[24]). Sin embargo, para aprovechar todo el potencial del AfCFTA, los países africanos tendrán que mejorar su productividad agrícola para competir eficazmente con las importaciones de bajo costo del mercado internacional. Reducir las barreras comerciales no arancelarias, simplificar los trámites aduanales y mejorar las conexiones de transporte regionales son también medidas fundamentales para el éxito del AfCFTA. En estas *Perspectivas* no se considera ninguna reducción de aranceles dentro de los países firmantes del AfCFTA durante el periodo de proyección. No obstante, se supone una mayor eficiencia de mercado en la región africana.

En noviembre de 2020 se firmó otro acuerdo de libre comercio, el Partenariado Económico Comprehensivo Regional (RCEP), entre los 10 países de la ASEAN y cinco países de Asia y el Pacífico (China, Japón, Corea, Australia y Nueva Zelandia). El RCEP brindará un marco orientado a reducir las barreras comerciales y garantizar un mejor acceso al mercado para los bienes y servicios. Sin embargo, como el RCEP aún no ha sido ratificado, no es tenido en cuenta en las proyecciones de las *Perspectivas*. Además, este acuerdo comercial podría reforzar las relaciones comerciales actuales entre los signatarios, las cuales son ya estrechas.

De igual manera, en las proyecciones no se consideran los posibles efectos del acuerdo comercial entre la Unión Europea y los Estados del Mercosur, ya que aún está pendiente su ratificación. El acuerdo comercial UE-Mercosur liberalizará el acceso al mercado para los productos agrícolas. Los aranceles del Mercosur se eliminarán gradualmente durante los próximos 10 años en 93% de las partidas arancelarias, en tanto que se planifica una liberalización de hasta 15 años para algunos productos sensibles. A su vez, la Unión Europea liberalizará 82% de sus importaciones agrícolas. Es probable que los países del Mercosur se beneficien de menores aranceles de la UE y, por tanto, de un número mayor de exportaciones de productos cárnicos, frutas, jugo de naranja, azúcar y etanol. A su vez, la Unión Europea podría beneficiarse de un aumento en las exportaciones de productos lácteos, carne de cerdo, vinos y licores. Por el contrario, algunos productos sensibles de la UE, como la carne de vacuno, arroz, carne de aves de corral y azúcar, podrían enfrentar mayor competencia de los proveedores del Mercosur y una mayor presión para bajar los precios. Tras la preocupación acerca de los posibles efectos ambientales negativos de este acuerdo comercial, la Unión Europea y los Estados del Mercosur se comprometieron a aplicar efectivamente el Acuerdo de París sobre Cambio Climático y acordaron cooperar en los aspectos climáticos del comercio entre ambas partes, incluido el combate a la deforestación.

Si bien la firma de acuerdos de libre comercio podría impulsar el comercio agroalimentario durante esta década, se espera que prevalezcan importantes barreras comerciales, debido al gran estancamiento de las medidas para reducir las políticas de protección del comercio agrícola y de apoyo nacional distorsionador. En los años recientes, los productos agrícolas están aún sujetos a aranceles en un promedio aproximado de 15% (UNCTAD, 2019[25]). Más aún, varios países siguen brindando apoyo en ingresos a sus agricultores, con medidas que distorsionan mucho las decisiones tomadas por la agroindustria, con lo cual se distorsionan la producción y el comercio agrícolas a nivel mundial. En el periodo 2018-2020, los agricultores de 54 países miembros y no miembros de la OCDE recibieron un monto estimado de USD 540 mil millones por año de apoyo público; dos tercios de esta cantidad se proporcionó por la vía de precios más altos pagados por los consumidores y por pagos vinculados a la producción, incluidos subsidios de insumos variables (OCDE, 2021[26]). En el Recuadro 1.3 se analizan los efectos, deliberados y no deliberados, de las políticas fronterizas y transfronterizas sobre el logro del ODS 2.

Las políticas ambientales y climáticas también impactarán en el comercio agrícola durante los próximos 10 años. En particular, las políticas de fijación de precios del carbono (por ejemplo, impuestos por emisiones, programas de comercio de emisiones y ajustes fronterizos de carbono) podrían imponer costos adicionales a los productores y afectar el comercio agrícola, con el potencial de debilitar la seguridad alimentaria y los medios de vida. Por consiguiente, es necesario diseñar con cuidado dichas políticas, con el fin de equilibrar los objetivos contrapuestos de la mitigación de los GEI, la seguridad alimentaria y los medios de vida agrícolas (OCDE, 2021[6]).

Recuadro 1.3. El comercio y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

A poco menos de 10 años para 2030, la Cumbre sobre los ODS celebrada en septiembre de 2019 convocó a una Década de Acción y cumplimiento para alcanzar el desarrollo sostenible, reconociendo que hay grandes vulnerabilidades y las carencias están cada vez más arraigadas. Si bien se está logrando cierto adelanto en muchos lugares, no se avanza hacia el logro de la Agenda 2030 con la rapidez y la magnitud requeridas, incluso respecto del ODS 2, dirigido a poner fin al hambre, alcanzar la seguridad alimentaria y mejorar la nutrición, así como promover la agricultura sostenible.

Estimaciones recientes[1] indican que casi 690 millones de personas —8.9% de la población mundial— están subalimentadas y que el número de personas que enfrentan una grave inseguridad alimentaria va en aumento desde 2015. Se prevé que la pandemia de COVID-19 agravará la situación, en un momento en el que uno de cada 10 habitantes del mundo vive con menos de USD 1.90 al día[2] y los sistemas alimentarios afrontan una serie de retos ambientales, entre ellos el mal estado del suelo, las emisiones de GEI, la pérdida de biodiversidad, la deficiente gestión del agua y la contaminación.

Las medidas que afectan al comercio y los mercados agrícolas (medidas de apoyo nacional fronterizas y “transfronterizas”) pueden tener diferentes implicaciones para distintos ODS, dependiendo de si el país es exportador neto o importador neto, de si es un pequeño o gran productor o consumidor, y de la manera de diseñar y poner en marcha sus políticas públicas. Además, el impacto podría ser diferente a corto y mediano-largo plazo. De ahí la importancia de reconocer las áreas en las que puedan compensarse los objetivos de políticas públicas contrapuestos y de identificar formas en las que sea posible abordarlos.

Prioridades contrapuestas

En términos generales, algunas medidas tienen implicaciones positivas para el logro de las metas del ODS 2 en materia de productividad y seguridad alimentaria; por ejemplo, la inversión pública en infraestructura, instalaciones de almacenamiento o caminos rurales, así como el apoyo gubernamental para servicios de investigación y extensión. Por otra parte, el uso de restricciones a la exportación es

un ejemplo de prioridades contrapuestas en mayor medida en frontera, sobre todo entre los objetivos a corto y a largo plazo dentro del mercado interno, pero también entre los objetivos de políticas públicas de dos socios comerciales. Al aumentar los precios internos de los alimentos, los gobiernos prohíben o gravan algunas veces las exportaciones para ayudar a contener los incrementos de precios. Sin embargo, dichas medidas pueden perjudicar de inmediato a los consumidores pobres de los países importadores de alimentos y, con el tiempo, también crear elementos disuasorios para la inversión agrícola en el país donde se aplica la medida. De igual manera, recortar los aranceles a los productos alimentarios podría ayudar a diversificar la oferta de alimentos nutritivos y a bajar los precios para los consumidores pobres, pero los medios de vida de los productores podrían mermar por la competencia de alimentos importados más baratos. Los subsidios a los insumos y a la producción, así como el apoyo al precio de mercado, pueden bajar los costos de producción, pero también poner en desventaja a los productores de otros países, generar una asignación ineficiente de recursos y exacerbar las presiones ambientales.

Relación con las regulaciones de comercio multilateral

Las medidas que no suelen implicar transferencias a los productores individuales se ubican por lo general en la categoría "Compartimento Verde" de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y no están sujetas a limitaciones. En términos generales, estas medidas tienen implicaciones positivas para el logro del ODS 2. Otras medidas que pueden ejercer efectos distorsionadores para la producción y el comercio están sujetas a límites en el sistema multilateral de comercio. La meta 2.b del ODS 2 convoca a los países a *"corregir y prevenir las restricciones y distorsiones en los mercados agropecuarios mundiales, entre otras cosas mediante la eliminación paralela de todas las formas de subvenciones a las exportaciones agrícolas y todas las medidas de exportación con efectos equivalentes, de conformidad con el mandato de la Ronda de Doha para el Desarrollo*". Si bien se ha avanzado en lo referente a la Decisión Ministerial de Nairobi de la OMC, alcanzar el ODS 2 y determinar las compensaciones requiere que los gobiernos trasciendan el enfoque limitado a la eliminación de los subsidios a la exportación. Hacerlo podrá ayudar a garantizar que las políticas comerciales contribuyan a acelerar los avances en los componentes de alimentación y agricultura de la Agenda 2030. En esta iniciativa, promover la congruencia y la armonización de las diferentes políticas es fundamental y puede garantizar que el comercio sea un soporte para la recuperación de la pandemia de COVID-19.

Notas: 1. FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF. 2020. *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2020. Transformación de los sistemas alimentarios para que promuevan dietas asequibles y saludables*. Roma, FAO. https://doi.org/10.4060/ca9692es. 2. Banco Mundial. 2020. *Poverty and Shared Prosperity 2020: Reversals of Fortune*. Banco Mundial, Washington, DC. https://doi.org/10.1596/978-1-4648-1602-4. Licencia: Creative Commons Attribution CC BY 3.0 IGO
Fuente: Gadhok *et al*. (2020[20]).

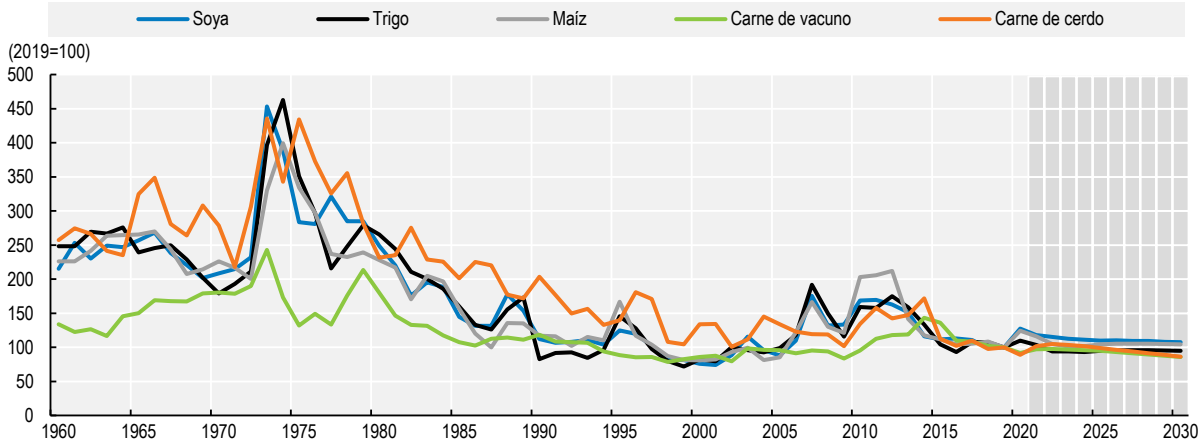
1.6. Precios

En las *Perspectivas* se utilizan los precios observados en los principales mercados como precios de referencia internacionales para describir la situación del mercado de cada producto básico. Además de los factores fundamentales del mercado, los precios actuales están sujetos a los efectos de diversos factores (enfermedades como la pandemia COVID-19, el clima, desastres naturales, cambios de políticas públicas, etc.) y se prevé que se ajustarán en los años por venir, mientras que, en los últimos años de la década, las proyecciones de precios están determinadas solamente por los factores fundamentales de oferta y demanda. La variabilidad en torno a los precios de referencia previstos se explora en un análisis estocástico de simulación parcial presentado al final de la sección.

1.6.1. Tendencias históricas de los precios

Durante esta década, se prevé un descenso de los precios agrícolas reales (es decir, ajustados por la inflación) de la mayoría de los productos básicos que se abarcan en las *Perspectivas* (Figura 1.32). Los precios de los productos básicos agrícolas han seguido una tendencia general a la baja desde la década de 1960. Ello se ha debido a las mejoras en la productividad agrícola y de industrias relacionadas, que han bajado los costos marginales de producción de los principales productos básicos alimentarios. La revolución verde ocurrida durante la década de 1960 y el surgimiento de tecnologías nuevas durante la década de 1990 dieron como resultado aumentos sustanciales del rendimiento en los principales países productores. Los costos marginales de producción, considerablemente reducidos, provocaron que los precios bajaran, a pesar del aumento de la demanda alimentaria impulsado por el crecimiento de la población mundial y sus ingresos. Las desviaciones de la tendencia general, así como el repunte de los precios durante la crisis petrolera de la década de 1970 o varios picos de precios durante el periodo 2007-2014, fueron temporales y no alteraron la tendencia descendente a largo plazo.

Figura 1.32. Evolución a largo plazo de los precios de los productos básicos, en términos reales



Nota: los datos históricos de la soya, el maíz y la carne de vacuno se tomaron del Banco Mundial, "World Commodity Price Data" (1960-1989). Los datos históricos de la carne de cerdo provienen de las estadísticas rápidas del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA QuickStats), (1960-1989).
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/iqh6yr

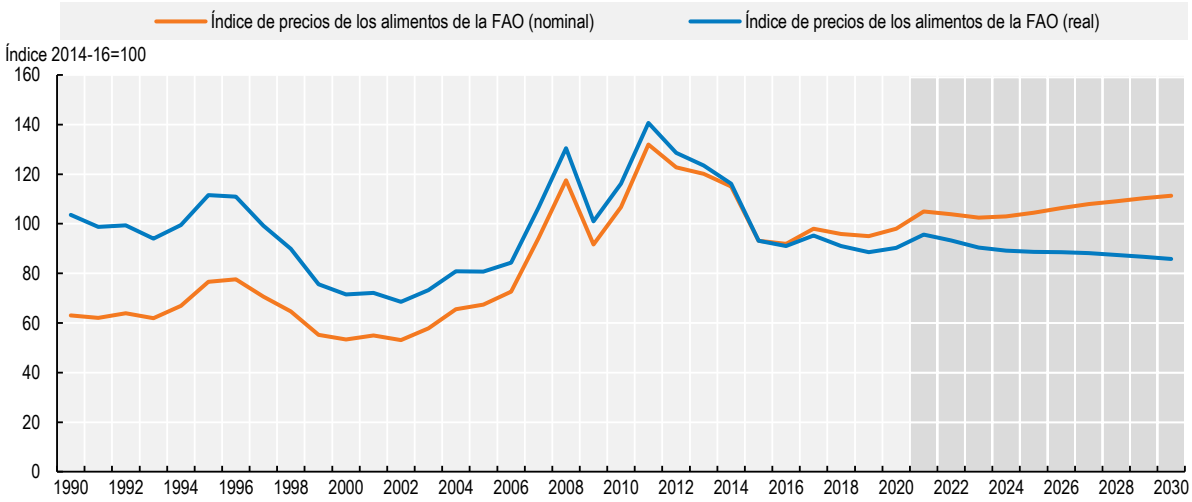
1.6.2. Principales impulsores de las tendencias de los precios en el mediano plazo

El índice de precios de los alimentos de la FAO (FFPI) resume en un solo indicador la evolución de los precios de referencia internacionales de los principales productos básicos alimentarios comercializados (Figura 1.33).[9]

Las proyecciones de referencia del FFPI, son congruentes con las condiciones fundamentales de la oferta y la demanda previstas para esta década, que consideran los ingresos y el crecimiento demográfico combinados con las preferencias predominantes del consumidor, por el lado de la demanda, y los continuos aumentos de la productividad, por el lado de la oferta. A mediano plazo, se supone que también a nivel mundial, se mantendrá la posibilidad de movilizar los recursos naturales con los precios reales decrecientes y no se impedirá permanentemente que la expansión e intensificación de la capacidad de producción alcancen los límites de la demanda estimada. Los supuestos sobre la oferta y la demanda incluyen un sistema de comercio mundial eficiente y sostenible a mediano plazo. Los efectos de las

desviaciones de estos supuestos de referencia sobre los precios de los productos básicos se exploran con la ayuda de simulaciones estocásticas.

Figura 1.33. Índice de precios de los alimentos de la FAO

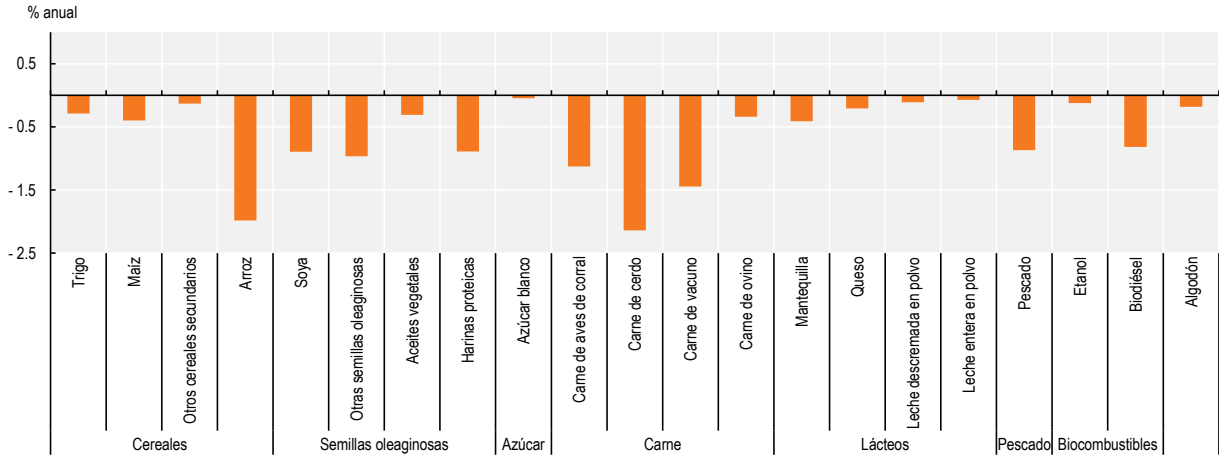


Nota: los datos históricos se basan en el índice de precios de los alimentos de la FAO, que recaba información sobre los precios nominales de los productos básicos agrícolas, los cuales se estiman hacia delante utilizando el nivel de referencia de las *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas*. Los valores reales se obtienen al deflactar el índice de precios de los alimentos de la FAO por el deflactor del PIB de Estados Unidos (2014-2016 = 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/c1i4a2

Se prevé que los precios de los cereales utilizados en las *Perspectivas* mantendrán o volverán a sus proporciones establecidas durante el periodo de las perspectivas (Figura 1.35). Se supone que las desviaciones son temporales y que las relaciones fundamentales se restituirán una vez que desaparezca la fuente de la perturbación (por ejemplo, un clima desfavorable en los principales países productores de arroz). El incremento esperado en la producción mundial de maíz, complementado por la liberación de las existencias, bastará para cubrir la creciente demanda de alimentos, forraje y biocombustibles a un precio de referencia internacional real a la baja. La reducción prevista del precio de referencia del trigo se basa en suministros abundantes provenientes de la región del Mar Negro y la lentamente creciente demanda mundial de alimentos. Debido al clima desfavorable en algunos países exportadores de arroz, así como a las restricciones temporales a la exportación y los cuellos de botella logísticos, el precio de exportación real inicial del arroz se ubicó considerablemente por encima de la tendencia. Suponiendo un retorno a las condiciones normales de crecimiento y logística, se espera que dicho precio baje al nivel de tendencia para 2023, con disminuciones de ahí en adelante promovidas por la amplia disponibilidad mundial y la cada vez más intensa competencia entre los exportadores por los mercados. Se prevé que los precios reales de otros cereales secundarios (centeno, avena, cebada, sorgo) se incrementarán ligeramente, motivados por la demanda sostenida de importaciones, principalmente por parte de China, donde se utilizan para complementar las importaciones de maíz restringidas por los contingentes arancelarios (TRQ). Esta demanda no se compensa del todo con el crecimiento a mediano plazo de la productividad de las principales regiones productoras, con lo cual los precios subirán.

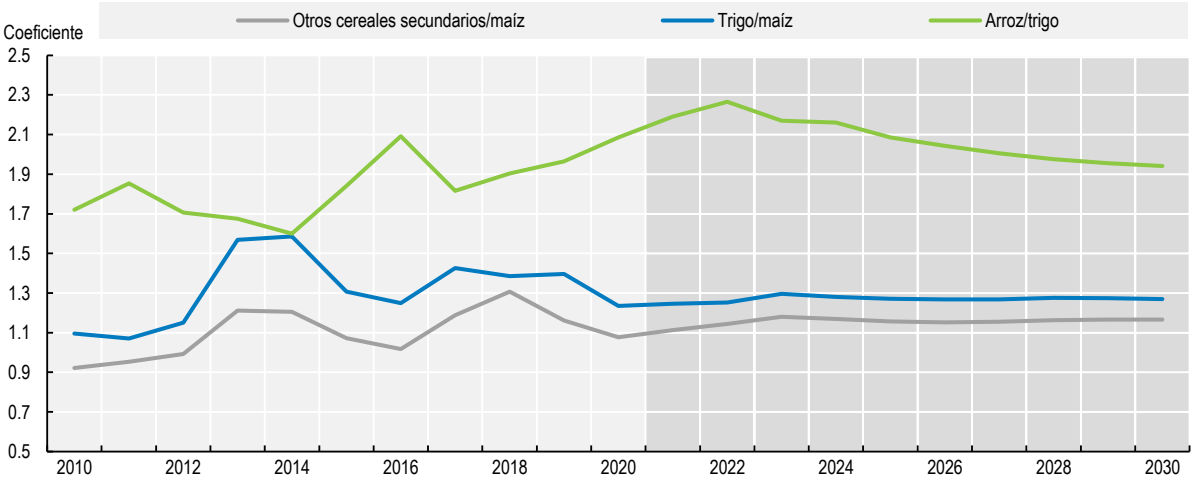
Figura 1.34. Variación promedio anual de los precios reales de los productos básicos agrícolas, 2021-2030



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/o6s70y

Figura 1.35. Coeficientes de precios de los cereales



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/w29l4f

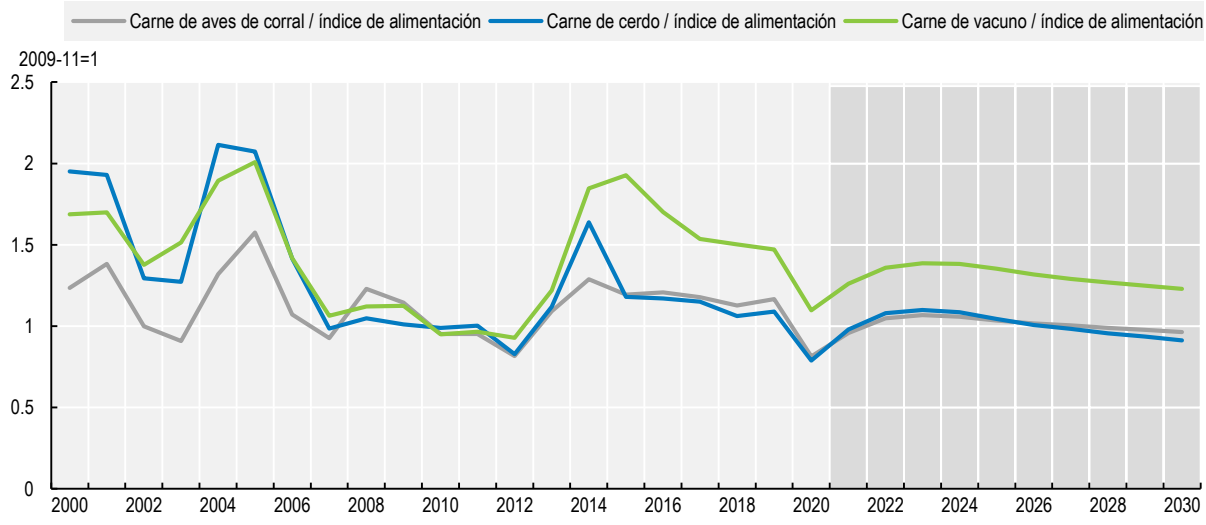
1.6.3. Tendencias de precios de los productos básicos

Los precios reales de las semillas oleaginosas y sus productos se ubicaron por encima de la tendencia en el segundo semestre de 2020, en parte motivado por la alta demanda de importaciones de soya relacionadas con la reconstrucción de los rebaños de cerdos en China. Se espera que vuelvan a los niveles de tendencia en los primeros años del periodo de las perspectivas, reflejando un aumento de la oferta mundial, con base en las perspectivas de producción promedio de los principales países productores y la eliminación gradual de las restricciones logísticas relacionadas con la pandemia de

COVID-19 (FAO, 2021[27]). Se prevé que después de esta corrección, la tendencia a la baja de los precios se desacelere. Los precios de los aceites vegetales se fortalecerán en relación con la harina proteica, sobre todo con base en la expectativa de una desaceleración del crecimiento de la producción mundial de aceite de palma.

Las tendencias previstas de los precios reales de los cuatro diferentes tipos de carne que se abarcan en las *Perspectivas* son impulsadas por dos factores distintivos (Figura 1.36).[10] En los primeros años, predomina la recuperación por parte de la industria de la crisis de la oferta provocada por la PPA. A medida que la oferta se recupere, los precios de la carne de cerdo, en especial, volverán a sus niveles de tendencia. Los precios de otras carnes también habían subido por los efectos de sustitución, pero bajarán en menor medida. Una vez que los precios vuelvan a sus tendencias a largo plazo en 2023, las condiciones fundamentales del mercado recuperarán el mando. Se caracterizan por una combinación de la desaceleración del crecimiento de la demanda mundial de carne, sobre todo de carne roja, y la caída de los precios reales del forraje, debido al continuo crecimiento de la productividad en el sector agrícola. Las limitadas exportaciones de carne de ovino de Australia y Nueva Zelandia se contemplan como el principal factor que sostiene el precio internacional de dicho producto.

Figura 1.36. Coeficientes de precios nominales carne-forraje

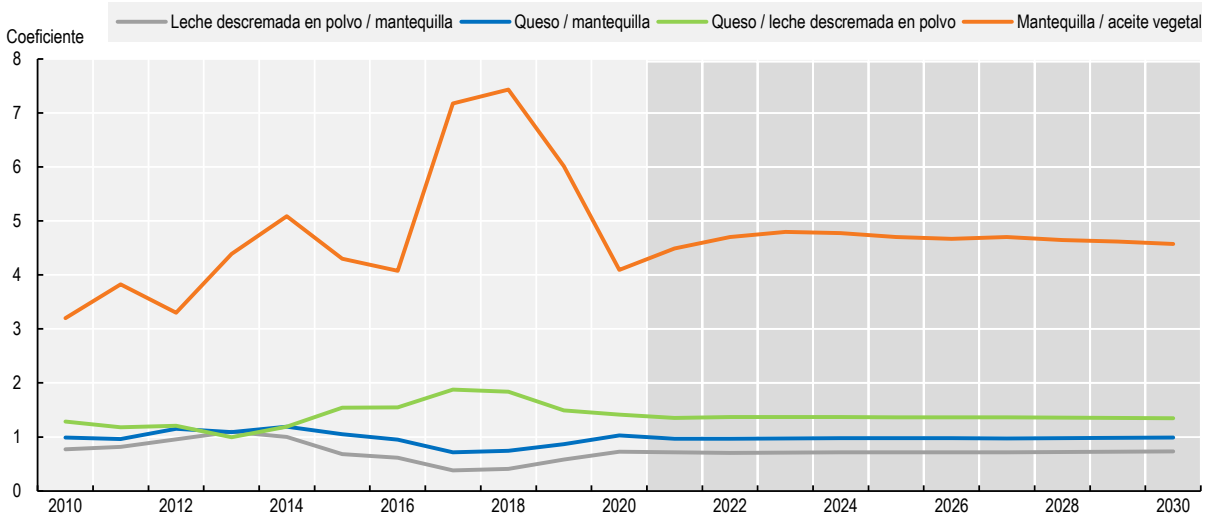


Fuente: OCDE/FAO (2021), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/6tf8hm

La evolución mundial del sector de lácteos se caracteriza más que nada por los cambios en los precios internacionales de la mantequilla y la LDP, que se consideran como sustitutos del valor de la grasa láctea y de los sólidos lácteos no grasos, respectivamente (Figura 1.37). Los precios de la LDP no resultaron afectados significativamente por la pandemia en 2020 y se espera que se mantengan sin cambios con base en las condiciones del mercado previstas para los próximos 10 años. El debilitamiento de la demanda, combinado con el efecto de la respuesta de oferta al pico de precios de 2017, provocó que el precio de la mantequilla se acercara de nuevo a las relaciones históricas de la LDP y el aceite vegetal. Se espera que ambos índices se mantengan estables a lo largo del periodo de proyección. Los precios reales del queso y la LEP reflejan la evolución de los precios de la mantequilla y la LDP.

Figura 1.37. Coeficientes de precios de los productos lácteos



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.

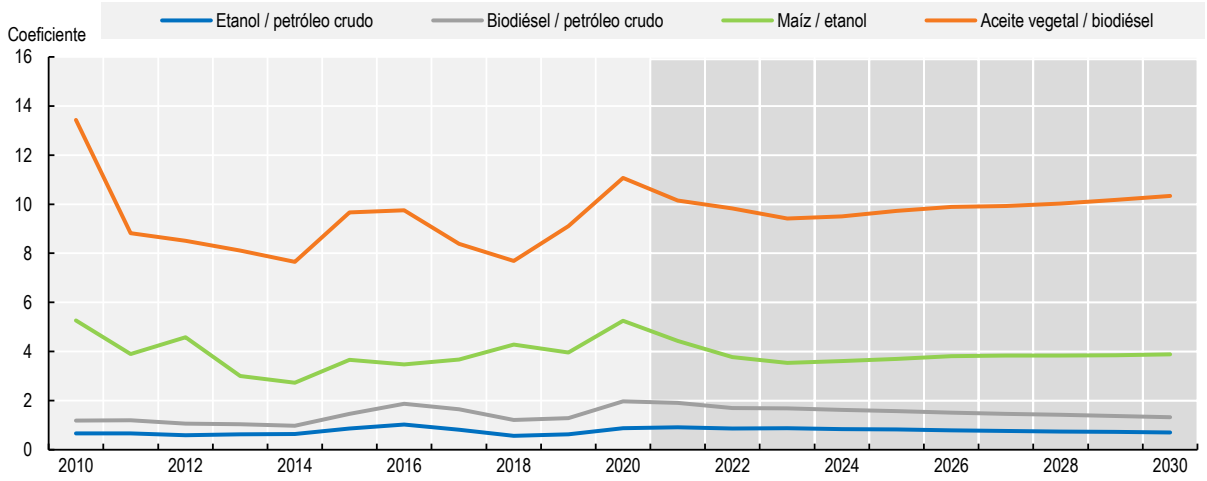
StatLink https://stat.link/qtfa92

Los precios reales del azúcar se elevaron al inicio del periodo de las perspectivas, debido a los déficits de producción surgidos en años recientes. Con base en la supuesta recuperación de la producción mundial, se prevé que los precios bajarán en 2021. Las mejoras en la productividad previstas en los próximos años superarán a los aumentos de la demanda mundial de azúcar y se prevé que los precios permanecerán estables durante esta década (Figura 1.34).

La situación prevista de la oferta y la demanda de pescado contempla la bajada de los precios reales de este producto (Figura 1.34). En los primeros años del periodo de proyección, se espera una disminución debido a la menor demanda de pescado causada por la pandemia de COVID-19. Posteriormente, la reducción será impulsada por los cambios de política en China, que generarán un fuerte crecimiento de la producción nacional.

Después de eliminar las restricciones de desplazamiento relacionadas con la pandemia de COVID-19 en 2021, la recuperación esperada de la demanda de biocombustibles sustentará la restitución de los precios del biodiésel y del etanol en los primeros años de las perspectivas. Una vez que la demanda mundial de biocombustibles se estabilice, se espera que los precios reales reanuden su tendencia a la baja a largo plazo, en interacción con sus principales materias primas (Figura 1.38).

Figura 1.38. Coeficientes de precios de los biocombustibles



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/rka9eb

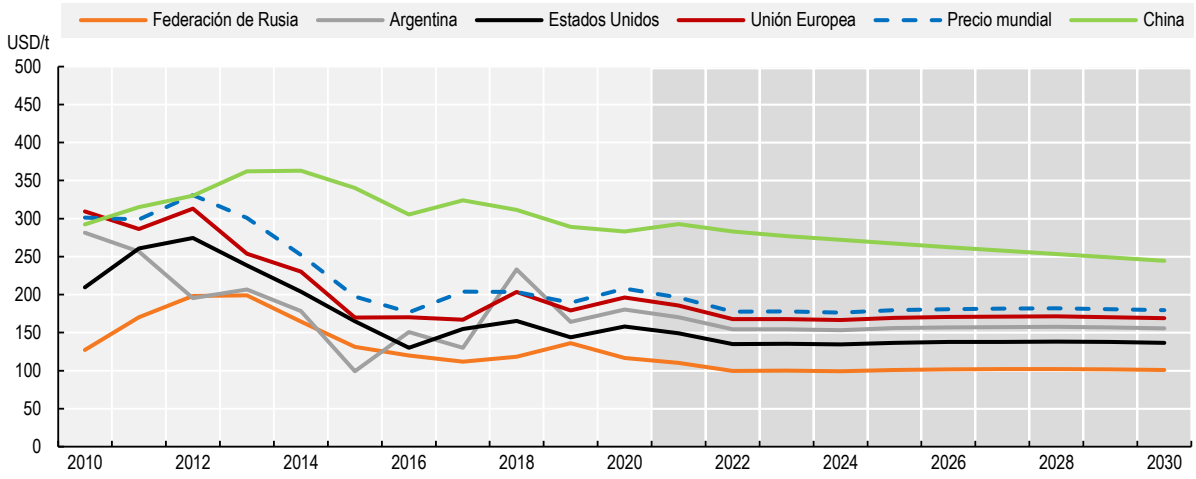
1.6.4. Transmisión de señales de precios en el sistema alimentario mundial

En las *Perspectivas* se utilizan precios de referencia internacionales para describir los mercados mundiales, pero se piensa que su impacto real sobre las decisiones de los productores y consumidores es indirecto. Las decisiones relativas a la producción y la compra de alimentos se toman principalmente de acuerdo con los precios internos al productor y al consumidor. Si bien cada productor o consumidor individual actúa como seguidor de precios sin influir en ellos, su actuación conjunta en los mercados internos determina los precios de referencia nacionales. La producción mundial agregada y las decisiones de consumo impulsan los precios de referencia internacionales. La formación y transmisión de estas señales de precios dependen de la integración de los mercados internos en el sistema de comercio mundial, las fluctuaciones monetarias y el costo del comercio.

La manera como se transmiten las señales de precios entre los mercados nacionales y los internacionales depende del porcentaje del consumo nacional que se importa o de la producción nacional que se exporta, así como de la capacidad de respuesta de los precios nacionales al comercio. En países que cuentan con una infraestructura comercial bien desarrollada y/o con una alta capacidad de sustitución de productos comercializados por productos nacionales, las perturbaciones de los mercados internos son absorbidas con rapidez por el mercado mundial mediante el comercio y los precios nacionales no resultan afectados, siempre y cuando la participación del país en el mercado mundial sea pequeña. Los principales países productores y consumidores transmiten de manera más directa las tendencias y la variabilidad de sus mercados internos al mercado mundial. Por el contrario, los países que solamente tienen una interacción muy limitada con el mercado mundial, por ejemplo, aquellos con una alta tasa de autosuficiencia, están mayormente protegidos de las perturbaciones que las fluctuaciones de los precios mundiales transmiten, pero están más expuestos a las perturbaciones internas.

Las proyecciones de referencia se basan en consideraciones sobre ambas situaciones. La integración del mercado y la consecuente transmisión de precios varían mucho según el producto básico y el país o región. Los mercados de cereales y de semillas oleaginosas tienden a estar más globalizados que los mercados de productos ganaderos. En la sección de comercio se ilustraron las diferencias de la función del comercio en los distintos productos básicos y países. En la Figura 1.39 se muestran las diferencias en tendencias y niveles entre el precio de referencia mundial y los precios respectivos del productor nacional.

Figura 1.39. Precios internacionales de referencia frente a precios reales del productor nacional para el trigo



Nota: los precios reales son precios nominales deflactados por el deflactor del PIB 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.

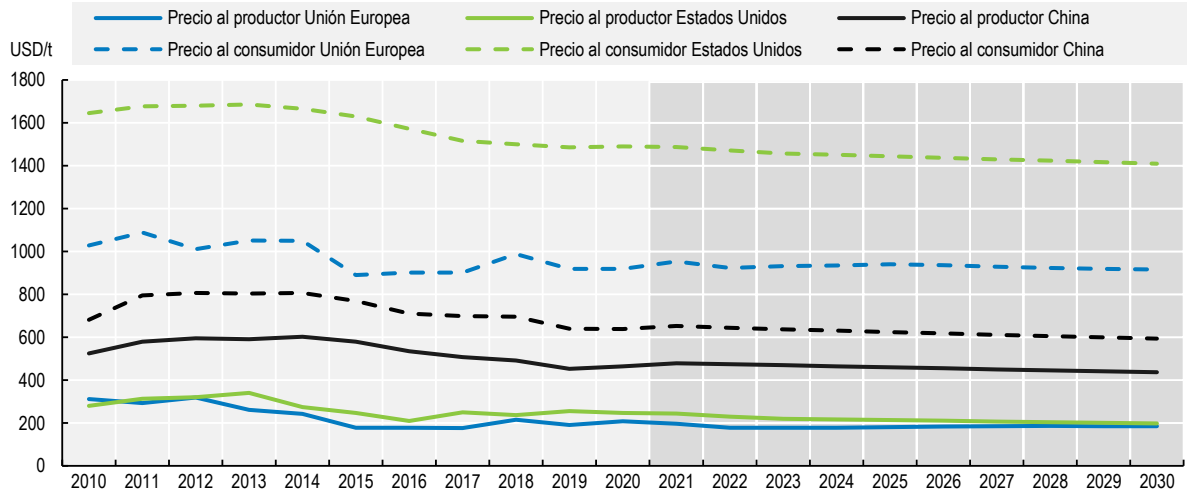
StatLink https://stat.link/bugqy6

En los países exportadores netos, por ejemplo Rusia, los precios del productor nacional tienden a situarse por debajo del nivel mundial, ya que los costos de la comercialización y del transporte deberán deducirse del precio en puerto. En los países importadores netos, por ejemplo China, estos componentes se suman. Los instrumentos de apoyo al productor, aranceles y otros costos del comercio pueden ampliar la brecha. Como se muestra en la Figura 1.39, las trayectorias previstas de los precios mundiales y nacionales pueden diferir, ya que los diversos componentes de los precios nacionales son impulsados por diferentes factores.

Las fluctuaciones del tipo de cambio real entre el dólar estadounidense, que denomina los precios de referencia internacionales, y las monedas nacionales individuales pueden también influir en la transmisión de señales de precios de los mercados internacionales a los nacionales. En los países con monedas reales apreciadas, como Argentina, Turquía, Nigeria o Ucrania, los precios reales bajarán con mayor fuerza en su moneda local, en tanto que en los países con depreciación real, como Noruega, Rusia o India, la tendencia a la baja del precio real se mitigará.

Otro aspecto por considerar es la brecha entre los precios al productor y los precios al consumidor. Los precios de referencia internacionales de los productos básicos están más directamente vinculados al proceso de toma de decisiones de los productores que los precios al consumidor, que contienen componentes adicionales para representar márgenes de procesamiento y comercialización. Su participación varía según el producto básico y la condición de desarrollo del país. Cuanto más grandes sean estos componentes, menos sensibles serán los precios al consumidor a las fluctuaciones de los precios de los productos básicos. En la Figura 1.40 se aprecian las diferencias estimadas entre los precios reales al productor y al consumidor en algunos mercados. Como muestran estos ejemplos, las señales previstas de precios al consumidor y al productor pueden diferir mucho.

Figura 1.40. Precios al consumidor y al productor en determinados mercados de arroz



Nota: los precios reales son precios nominales deflactados por el deflactor del PIB 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/f1posj

1.6.5. Incertidumbres

Las proyecciones deterministas de los precios de referencia incluidas en estas *Perspectivas* se derivan de la interacción de los factores fundamentales de la oferta y la demanda bajo condiciones climáticas, macroeconómicas y de política normales. Si bien las *Perspectivas* se basan en la mejor información disponible, inevitablemente hay un cierto grado de incertidumbre asociado a las proyecciones y los supuestos que las sustentan, vinculados en particular con la evolución emergente de la demanda y la oferta, resumidos en el Recuadro 1.4. Por otra parte, este supuesto de "normalidad" da como resultado una trayectoria llana para la mayoría de las variables estimadas y las desviaciones de las tendencias supuestas provocan volatilidad de los precios. Para evaluar el impacto de dichas desviaciones, se realizó un análisis estocástico parcial (PSA) de las proyecciones de referencia. El PSA simula la posible variabilidad futura de los principales factores determinantes de precios utilizando la variabilidad observada en el pasado. El análisis abarca impulsores macroeconómicos mundiales y el rendimiento específico de los cultivos agrícolas. No se considera la variabilidad relacionada con enfermedades de los animales o con cambios de políticas públicas. Los resultados agregados de las múltiples simulaciones PSA indican la sensibilidad de las trayectorias de los precios de referencia (Figura 1.41). Con una probabilidad de 75%, los precios se mantendrán dentro del intervalo azul en cualquier año determinado, en tanto que se espera que permanezcan con una probabilidad de 95% dentro del intervalo verde. Un suceso extremo que ocasionaría que un precio cayera completamente fuera de estos intervalos ocurre con una probabilidad de 40% por lo menos una vez durante el periodo de proyección.

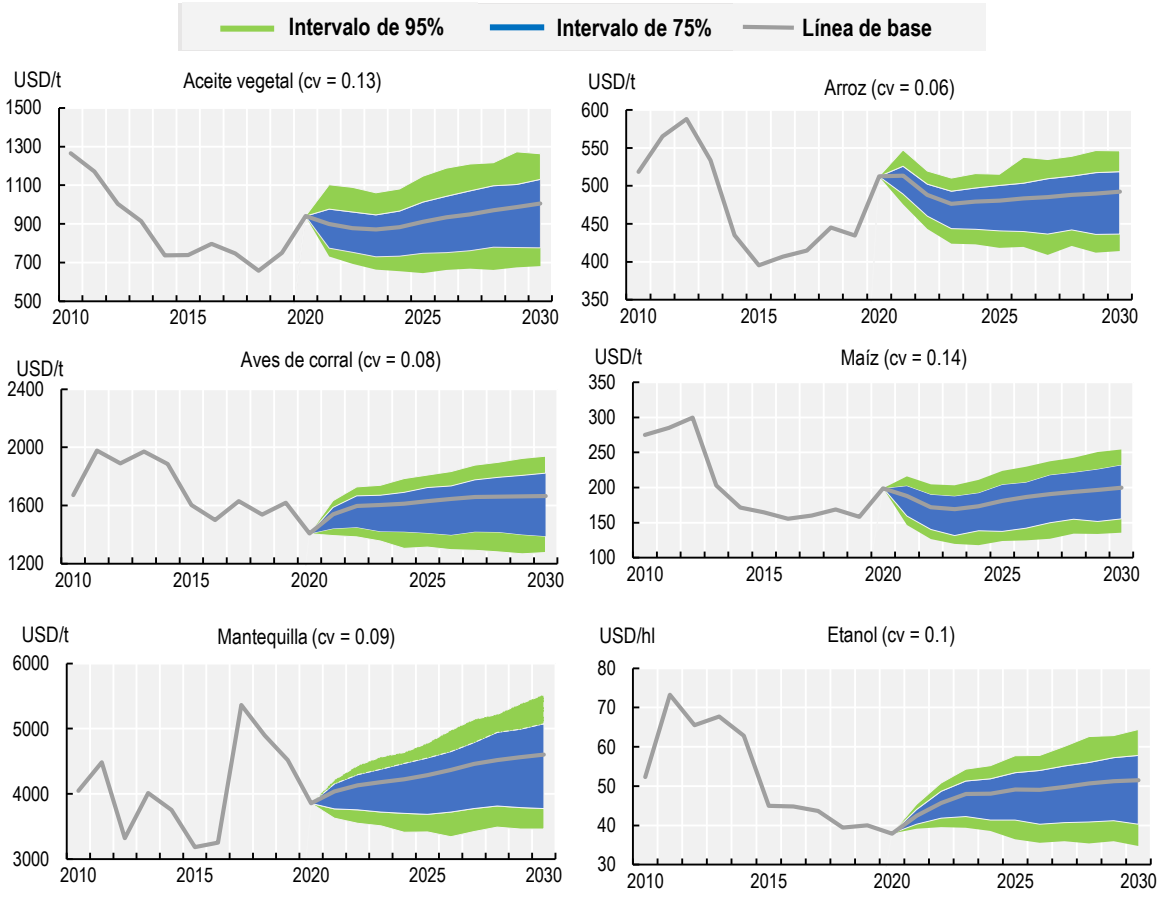
En general, el rango de variabilidad de los precios tiende a ser mayor en los cultivos que en los productos ganaderos, a causa de la susceptibilidad del rendimiento de los cultivos a las condiciones climáticas. El precio del arroz es el que menos varía entre los cultivos que abarcan las *Perspectivas*, pues suele ser menos propenso a sufrir perturbaciones climáticas que otros cultivos. Los cultivos que se siembran en sistemas de rotación, como el maíz y la soya en América, muestran niveles similares de variación.

En términos generales, los precios de los productos ganaderos son menos susceptibles a las perturbaciones climáticas, porque la variabilidad de los precios del forraje no se transmite por completo, principalmente debido a la capacidad de sustitución entre diferentes tipos de forraje. No obstante, el sector

de lácteos basado en pastos de Nueva Zelandia no se beneficia de esta posibilidad y, por consiguiente, muestra una alta volatilidad de precios. Motivada por el papel dominante de Nueva Zelandia en los mercados internacionales de lácteos, dicha volatilidad se transmite a los mercados mundiales.

La variabilidad de los precios del etanol y el biodiésel se vincula estrechamente con la del precio del petróleo crudo, debido a la relación de consumo complementario. Además, son afectados por la variabilidad de los precios de las materias primas, sobre todo maíz, caña de azúcar y aceites vegetales. Los efectos respectivos pueden compensarse o ampliarse entre sí.

Figura 1.41. Intervalos de referencia y estocásticos para determinados precios internacionales de referencia



Evolución de los precios nominales de determinados productos básicos en los primeros años.

Nota: evolución prevista de los precios nominales en el escenario de referencia de las *Perspectivas* (línea continua) en relación con los resultados estocásticos mostrados en los intervalos de confianza de 90% verdes (macro y rendimientos) y azules (macro).

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/ckam34

Recuadro 1.4. Más allá de las *Perspectivas* convencionales: evaluar la transformación de los sistemas agroalimentarios

En las *Perspectivas* se presenta un escenario plausible a mediano medio plazo, extendiendo las pautas pasadas de la oferta y la demanda y suponiendo condiciones climáticas normales y ningún cambio en las políticas públicas durante los próximos 10 años. Además, se siguen de cerca los desarrollos alternativos para lograr acceso a alimentos seguros, saludables y nutritivos para una población mundial en aumento, al tiempo que se utilizan los recursos naturales de manera más sostenible y se hace una aportación eficaz a la adaptación y mitigación del cambio climático.

Si bien las *Perspectivas* suponen una evolución de los hábitos de consumo acorde con las tendencias pasadas, varios acontecimientos podrían contribuir a lograr cambios mayores en dichos hábitos durante los próximos años. Las proyecciones toman en cuenta inquietudes sociales, sanitarias y ambientales emergentes que abogan por un menor consumo de productos de origen animal, sobre todo carne roja, las cuales comienzan a conformar los hábitos de consumo, especialmente entre los consumidores jóvenes de los países de ingresos altos (Mensink, Lage Barbosa y Brettschneider, 2016[28]). Se espera que una mayor conciencia de los consumidores, pero también las medidas políticas que promueven dietas saludables, junto con la tecnología y la innovación, aumenten aún más el interés de los consumidores en fuentes alternativas de proteínas, como proteínas vegetales (soya, arvejas), nuevas fuentes animales (insectos) o innovaciones biotecnológicas (carne cultivada o proteína fúngica) (Van Huis *et al*., 2013[29]; McKinsey, 2019[9]; Ismail *et al*., 2020[30]). Sin embargo, los porcentajes esperados de consumo de estos productos durante esta década son todavía muy pequeños (Witte *et al*., 2021[31]), por lo que las *Perspectivas* no los toman en cuenta de manera específica. Las complejas implicaciones de tales desarrollos para los sistemas agroalimentarios mundiales aún no están claras (J. Vermeulen *et al*., 2020[32]) y el alcance de los análisis de las *Perspectivas* tendría que ampliarse para incorporar los factores impulsores y los efectos de dichos cambios.

Por el lado de la producción, las *Perspectivas* también suponen que los adelantos tecnológicos seguirán las tendencias pasadas. No obstante, una gama de enfoques alternativos actualmente en desarrollo podría tener potencial para aplicaciones a gran escala. La tecnología de agricultura de precisión, la biotecnología, la hidroponía o la agricultura vertical (FAO, 2021[33]) brindan oportunidades de aumentar la productividad de la mano de obra, la tierra, el agua y otros insumos que podrían transformar la producción agrícola. La mayoría de estas tecnologías aún se encuentran en la etapa de nicho o experimental y no se espera que impacten significativamente en las tendencias de producción en esta década. Sin embargo, los análisis de las *Perspectivas* sí representan un cambio de tendencias debido a las crecientes limitaciones de recursos y a las restricciones tecnológicas inducidas por las políticas públicas que se espera generen bajadas de productividad en ciertas regiones.

Las tendencias emergentes y las alternativas de consumo y producción se monitorean con cuidado, y su posible efecto en los sistemas agroalimentarios mundiales se evalúa constantemente, de modo que los elementos pertinentes puedan incorporarse en ediciones futuras de las *Perspectivas*. La OCDE y la FAO, en estrecha colaboración con sus asociados, están preparando la base de evidencia empírica y los fundamentos de modelización necesarios para ampliar las proyecciones de las *Perspectivas* más allá de los sectores convencionales de alimentos y agricultura.

Fuentes: (FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF, 2020[2]), (FAO, 2021[33]), (Van Huis *et al*., 2013[29]), (McKinsey, 2019[9]), (Witte *et al*., 2021[31]), (J. Vermeulen *et al*., 2020[32]), (Ismail *et al*., 2020[30]), (Mensink, Lage Barbosa y Brettschneider, 2016[28]).

Referencias bibliográficas

CE (2020), *EU agricultural outlook for markets, income and environment, 2020-2030*, Comisión Europea, DG de Agricultura y Desarrollo Rural, Bruselas, https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/farming/facts-and-figures/markets/outlook/medium-term_es. [10]

Comisión Económica para África (2020), *COVID-19 in Africa: Protecting Lives and Economies*, UNECA, Addis Abeba, https://repository.uneca.org/handle/10855/43756. [14]

FAO (2021), "Nueva enfermedad por coronavirus", *FAO recommendations on planting and harvesting tasks during the COVID-19 outbreak using crop calendars*, http://www.fao.org/2019-ncov/covid-19-crop-calendars/es/ (consultado el 24 de mayo de 2021). [33]

FAO (2021), *Oilseeds, Oils & Meals: Monthly Price and Policy Update*, Vol. 140, marzo, http://www.fao.org/3/cb3814en/cb3814en.pdf. [27]

FAO (2021), *Plataforma técnica sobre la medición y la reducción de las pérdidas y el desperdicio de alimentos*, http://www.fao.org/platform-food-loss-waste/es/. [1]

FAO (2020), *Food Outlook - Biannual Report on Global Food Markets: June 2020*, FAO, Roma, https://doi.org/10.4060/ca9509en. [36]

FAO (2020), *Frutas y verduras – esenciales en tu dieta. Año Internacional de las Frutas y Verduras, 2021. Documento de antecedentes*, Roma, https://doi.org/10.4060/cb2395es. [3]

FAO (2020), *El estado de los mercados de productos básicos agrícolas 2020. Los mercados agrícolas y el desarrollo sostenible: cadenas de valor mundiales, pequeños agricultores e innovaciones digitales*, Roma, FAO, https://doi.org/10.4060/cb0665es. [13]

FAO (2018), *Nota técnica sobre comercio y nutrición*, http://www.fao.org/3/i4922s/i4922s.pdf. [23]

FAO (2013), *Food Outlook - Biannual Report on Global Food Markets: November 2013*, FAO, Roma. http://www.fao.org/3/i3473e/i3473e.pdf [37]

FAO, FIDA, OMS, PMA y UNICEF (2020), *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2020. Transformación de los sistemas alimentarios para que promuevan dietas asequibles y saludables*, FAO, Roma, https://doi.org/10.4060/ca9692es. [2]

FAO, R. (ed.) (2013), *Edible insects: future prospects for food and feed security*, FAO Forestry Paper 170, http://www.fao.org/3/i3253e/i3253e.pdf. [29]

Fondo Monetario Internacional (2021), *Perspectivas de la economía mundial: Manejar recuperaciones divergentes*, Washington, DC, abril. [34]

Fox, L. y T. S. Jayne (2020), "Unpacking the misconceptions about Africa's food imports", *Brookings*, https://www.brookings.edu/blog/africa-in-focus/2020/12/14/unpacking-the-misconceptions-about-africas-food-imports/?preview_id=1297848. [24]

Frezal, C., S. Gay y C. Nenert (2021), "The Impact of the African Swine Fever outbreak in China on global agricultural markets"*, Documento de trabajo núm. 156 de la Dirección de Alimentación, Agricultura y Pesca de la OCDE*, Publicaciones de la OCDE, París, https://dx.doi.org/10.1787/96d0410d-en. [21]

Gadhok, I. *et al*. (2020), *El comercio y el Objetivo de Desarrollo Sostenible 2: opciones de políticas y sus compensaciones recíprocas*, Roma, FAO, https://doi.org/10.4060/cb0580en. [20]

Heinrich-Böll-Stiftung (2021), *Fleischatlas 2021*, https://www.boell.de/de/de/fleischatlas-2021-jugend-klima-ernaehrung. [8]

Henderson, B. *et al*. (2021), "Policy strategies and challenges for climate change mitigation in the Agriculture, Forestry and Other Land Use (AFOLU) sector", *Documento de trabajo núm. 149 de la Dirección de Alimentación, Agricultura y Pesca de la OCDE, Publicaciones de la OCDE, París*, https://doi.org/10.1787/47b3493b-en. [18]

Henderson, B., C. Frezal y E. Flynn (2020), "A survey of GHG mitigation policies for the agriculture, forestry and other land use sector", *Documento de trabajo núm. 145 de la Dirección de Alimentación, Agricultura y Pesca de la OCDE, Publicaciones de la OCDE, París*, https://dx.doi.org/10.1787/59ff2738-en. [19]

Hrynowski, Z. (2019), *What Percentage of Americans Are Vegetarian?*, https://news.gallup.com/poll/267074/percentage-americans-vegetarian.aspx. [7]

IEA (2020), *Global EV Outlook 2020: Entering the decade of electric drive?*, Publicaciones de la OCDE, París, https://dx.doi.org/10.1787/d394399e-en. [11]

IPCC (2019), *Informe especial del IPCC sobre el cambio climático, la desertificación, la degradación de las tierras, la gestión sostenible de las tierras, la seguridad alimentaria y los flujos de gases de efecto invernadero en los ecosistemas terrestres: resumen para responsables de políticas, proyecto aprobado*. [17]

Ismail, B. *et al*. (2020), "Protein demand: review of plant and animal proteins used in alternative protein product development and production", *Animal Frontiers*, Vol. 10/4, pp. 53-63, https://doi.org/10.1093/af/vfaa040. [30]

J. Vermeulen, S. *et al*. (2020), "Changing diets and the transformation of the globalfood system", *Anales de la Academia de Ciencias de Nueva York*, https://doi.org/10.1111/nyas.14446. [32]

McKinsey (2019), *Alternative proteins: The race for market share is on*, https://www.mckinsey.com/industries/agriculture/our-insights/alternative-proteins-the-race-for-market-share-is-on. [9]

Mensink, G., C. Lage Barbosa y A. Brettschneider (2016), "Prevalence of persons following a vegetarian diet in Germany", *Journal of Health Monitoring*, http://dx.doi.org/10.17886/RKI-GBE-2016-039. [28]

OCDE (2021), *Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2021*, Publicaciones de la OCDE, París. [26]

OCDE (2021), *Making Better Policies for Food Systems*, Publicaciones de la OCDE, París, https://dx.doi.org/10.1787/ddfba4de-en. [6]

OCDE (2021), *OECD Economic Outlook, Interim Report March 2021*, Publicaciones de la OCDE, París, https://dx.doi.org/10.1787/34bfd999-en. [35]

OCDE (2020), *OECD Review of Fisheries 2020*, Publicaciones de la OCDE, París, https://dx.doi.org/10.1787/7946bc8a-en. [16]

OCDE (2019), *The Heavy Burden of Obesity: The Economics of Prevention*, OECD Health Policy Studies, Publicaciones de la OCDE, París, https://dx.doi.org/10.1787/67450d67-en. [5]

OCDE (s.f.), *OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19)*, Publicaciones de la OCDE, París, https://dx.doi.org/10.1787/5b0fd8cd-en. [22]

Organización Internacional del Trabajo (2020), "El COVID-19 y su impacto en la agricultura y la seguridad alimentaria", https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---sector/documents/briefingnote/wcms_749861.pdf. [12]

Placzek, O. (2021), "Socio-economic and demographic aspects of food security and nutrition", *Documento de trabajo núm. 150 de la Dirección de Alimentación, Agricultura y Pesca de la OCDE, Publicaciones de la OCDE, París*, https://dx.doi.org/10.1787/49d7059f-en. [4]

Ray, D. y J. Foley (2013), "Increasing global crop harvest frequency: recent trends and future directions", *Environmental Research Letters*. [15]

UNCTAD (2019), *Key Statistics and Trends in Trade Policy*, https://unctad.org/system/files/official-document/ditctab2019d9_en.pdf. [25]

Witte, B. *et al*. (2021), *Food for Thought: The Protein Transformation*, Boston Consulting Group, Blue Horizon, https://web-assets.bcg.com/a0/28/4295860343c6a2a5b9f4e3436114/bcg-food-for-thought-the-protein-transformation-mar-2021.pdf. [31]

Notas

[1] En fecha reciente, la OCDE y el FMI modificaron al alza sus proyecciones del PIB mundial para 2021 en más de 1 punto porcentual respecto de las proyecciones de diciembre y octubre (OCDE, 2021[35]) (Fondo Monetario Internacional, 2021[34]).

[2] La FAO define la pérdida y el desperdicio de alimentos como la disminución en cantidad o calidad de estos a lo largo de la cadena de suministro alimentaria.

[3] El uso de forraje incluye el uso comercial del forraje y forraje directo de los cultivos.

[4] En adelante, producción agrícola se refiere a cultivos, ganadería y producción de pescado.

[5] Esta figura se refiere al crecimiento del valor neto de los productos básicos agrícolas incluidos en las *Perspectivas*, mediante el cual el valor neto se expresa en miles de millones de dólares, medidos a precios constantes de 2014-2016.

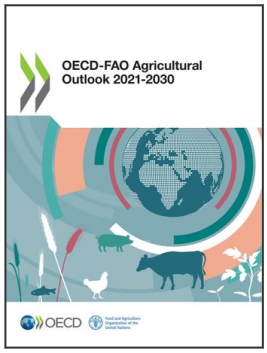
[6] La intensidad de cultivo se refiere al número promedio de cosechas en un año, se calcula como la relación entre la superficie cosechada y la tierra de cultivo.

[7] Esto incluye mayores pesos al sacrificio, tiempos de terminación más cortos y mayores tasas reproductivas.

[8] Las emisiones contabilizadas se refieren a las provenientes de la producción ganadera, el uso de fertilizantes sintéticos, el cultivo de arroz, la quema de residuos de cultivos y sabanas, el uso de residuos de cultivos y el cultivo de suelos orgánicos. Sin embargo, el mayor emisor es la conversión de la tierra.

[9] Para la descripción del índice y sus componentes, consúltense las funciones especiales del FFPI en (FAO, 2013[37]) y en (FAO, 2020[36]). En las *Perspectivas* se utiliza el deflactor del PIB estadounidense (2014-2016 = 1) para obtener el índice en términos reales. En consecuencia, el FFPI real contenido en las *Perspectivas* es diferente del que se publica en (FAO, 2020[36]).

[10] Los cuatro tipos de carne que abarcan las *Perspectivas* son: carne de vacuno, carne de cerdo, carne de aves de corral y carne de ovino y de caprino.



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), "Mercados agrícolas y alimentarios: tendencias y perspectivas", in *OECD-FAO Agricultural Outlook 2021-2030*, OECD Publishing, Paris.

DOI: https://doi.org/10.1787/ef83843a-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.

OECD