

1. Panorama general

En este capítulo se ofrece un panorama general del conjunto más reciente de proyecciones cuantitativas de mediano plazo para los mercados agrícolas mundiales y nacionales. Las proyecciones abarcan el consumo, la producción, el comercio y los precios de 25 productos agrícolas para el periodo 2020-2029. Se espera que el debilitamiento del crecimiento de la demanda persista durante el próximo decenio. La población será el principal motor del crecimiento del consumo de la mayoría de los productos básicos, aunque se prevé que la tasa de crecimiento demográfico disminuirá. Se espera que el consumo per cápita de muchos productos básicos permanezca sin cambio en todo el mundo. Se prevé que la desaceleración del crecimiento de la demanda de productos básicos agrícolas se igualará con aumentos de la eficiencia de los cultivos y la producción ganadera, que mantendrán relativamente estables los precios agrícolas reales. El comercio internacional seguirá siendo esencial para la seguridad alimentaria de los países importadores de alimentos y para los medios de vida en las zonas rurales de los países exportadores de alimentos. Los mercados agrícolas mundiales afrontan una gama de nuevas incertidumbres que se suman a los riesgos tradicionalmente altos propios de la agricultura. La fuente más importante de dichas incertidumbres se relaciona con la pandemia del COVID-19 que afecta el consumo, la producción, los precios y el comercio. Otras incertidumbres se relacionan con los cambios en las preferencias de los consumidores, las enfermedades de plantas y animales, y la mayor inquietud acerca de los futuros acuerdos comerciales entre varios actores importantes en los mercados agrícolas mundiales.

1.1. Introducción

En el informe *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas* se presenta un escenario de referencia constante de la evolución de los mercados de productos básicos agrícolas y pesqueros a nivel nacional, regional y mundial durante el próximo decenio (2020-2029). Por consiguiente, las *Perspectivas* se centran en el mediano plazo y complementan tanto el seguimiento de los mercados en el corto plazo, como las publicaciones de las perspectivas y proyecciones de largo plazo. Esta edición de las *Perspectivas* se terminó de preparar bajo las singulares circunstancias generadas por la pandemia del COVID-19. Puesto que aún es incierto el impacto completo de la pandemia en los mercados agrícolas y pesqueros —al menos en términos cuantitativos—, este no se incorporó en las proyecciones de referencia. Sin embargo, en un escenario inicial incluido en la Sección 1.6 se exploran los probables efectos macroeconómicos de la pandemia en los mercados agrícolas en el corto plazo. En consecuencia, las previsiones de las *Perspectivas* para los primeros años del periodo de proyección deberán calificarse y serán más inciertas que las proyecciones para los años posteriores. No obstante, dado que se prevé que la agricultura y la economía general se recuperarán durante el próximo decenio, las proyecciones para los siguientes años de las *Perspectivas* concuerdan con los impulsores y tendencias económicos subyacentes que afectan los mercados agrícolas mundiales. Por tanto, los efectos de corto plazo de la pandemia sobre los mercados agrícolas y pesqueros no alteran el escenario de referencia de mediano plazo.

La OCDE y la FAO elaboran las proyecciones de las *Perspectivas* en colaboración con expertos de los países miembros y con organismos internacionales relacionados con los productos básicos. Se trata de proyecciones, no de pronósticos, que presentan un escenario viable y congruente de las perspectivas a mediano plazo para los productos básicos agrícolas. El modelo Aglink-Cosimo OCDE-FAO define los vínculos entre los sectores que abarcan las *Perspectivas* para asegurar la congruencia y un equilibrio mundial en todos los mercados. Permite también realizar un análisis de seguimiento, incluido un estudio acerca de las incertidumbres del mercado. En www.agri-outlook.org se presenta un análisis detallado de la metodología subyacente a las proyecciones, así como la fundamentación del modelo Aglink-Cosimo. Los informes resumidos regionales contienen aspectos destacados de la proyección para las seis regiones de la FAO. Las proyecciones por producto básico se analizan en detalle en los capítulos sobre los productos básicos.

Las proyecciones de las *Perspectivas* vienen determinadas por las condiciones actuales del mercado (resumidas en la Figura 1.1) y también por supuestos específicos sobre los acontecimientos macroeconómicos, el entorno de políticas públicas, el cambio tecnológico, las condiciones meteorológicas, las tendencias demográficas y las preferencias de los consumidores. Durante el periodo de las perspectivas, se espera que la población mundial ascienda a 8.4 mil millones de personas; el crecimiento económico seguirá distribuido de manera desequilibrada en todo el mundo, con un sólido crecimiento de los ingresos per cápita en los mercados emergentes (en el Recuadro 1.4 se presentan mayores detalles). El crecimiento demográfico y el crecimiento económico son los principales impulsores de la demanda de productos básicos agrícolas, en tanto que los supuestos sobre un continuo crecimiento de la productividad y sobre la disponibilidad de recursos determinan la producción de productos básicos agrícolas.

Las proyecciones de las *Perspectivas* son inevitablemente inciertas debido a que se extienden 10 años en el futuro y se basan en supuestos relacionados con las condiciones económicas y políticas. Dichas incertidumbres se analizan en detalle al final de este capítulo y en cada uno de los capítulos sobre los productos básicos. Obviamente, la mayor fuente de incertidumbre tiene que ver con la pandemia del COVID-19. Si bien la mayor parte de la producción agrícola primaria quizá solo resulte afectada de manera marginal por la pandemia, como se analiza en la Sección 1.6, las interrupciones en el procesamiento final de los alimentos y en el comercio de productos básicos agrícolas, los obligados ajustes en la demanda del consumidor y la escasez de mano de obra estacional ciertamente afectarán los mercados agrícolas y pesqueros, en especial en el corto plazo.

Figura 1.1. Condiciones del mercado de los principales productos básicos

Condiciones actuales del mercado

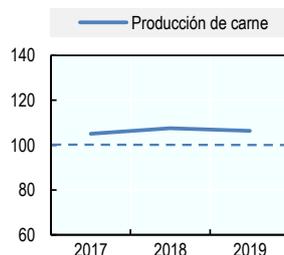
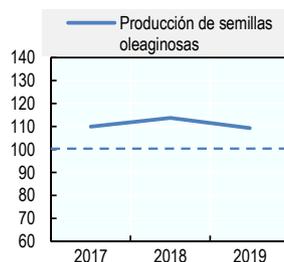
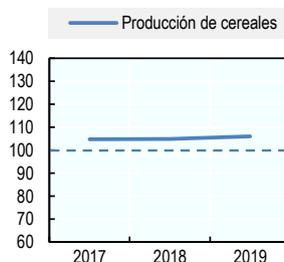
Cereales: Después de dos años de estabilidad en la producción mundial de cereales, esta aumentó de nuevo en 2019, debido a mayores cosechas de trigo y otros cereales secundarios. En cambio, la cosecha de maíz fue menor y la producción de arroz se mantuvo en niveles similares a los de 2018. El crecimiento de la producción superó el crecimiento de la demanda, lo cual debilitó los precios. Las reservas mundiales de cereales disminuyeron, debido casi por completo a la reducción de las existencias de maíz en China.

Semillas oleaginosas: La disminución en las cosechas de soja en Estados Unidos y de colza en Canadá y la Unión Europea, redujo la producción mundial de semillas oleaginosas en comparación con la temporada previa. Los precios de las semillas oleaginosas y sus productos bajaron a mínimos multianuales en 2019, lo cual refleja sobre todo la desaceleración de la demanda mundial de aceites y harinas proteicas debido a la menor demanda de forraje por parte de China y a incertidumbres derivadas de desacuerdos comerciales bilaterales.

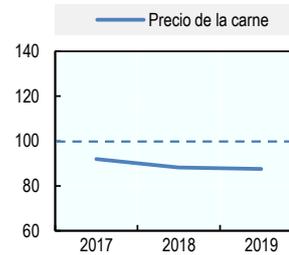
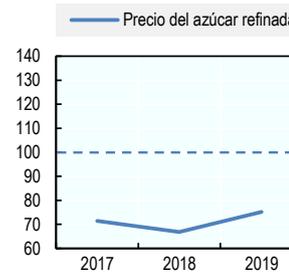
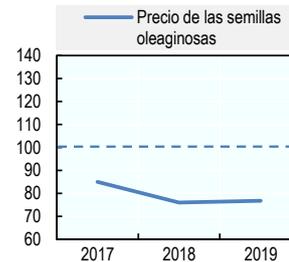
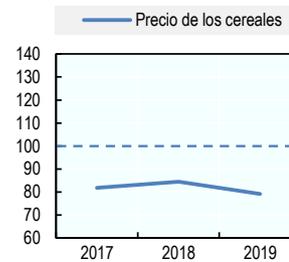
Azúcar: Tras dos temporadas con excedentes de producción, en los que India superó a Brasil como el mayor productor de azúcar del mundo, las condiciones climáticas desfavorables en Asia y Europa Occidental (en el verano de 2019) contribuyen al gran déficit mundial para 2019-2020. El crecimiento del consumo es aún fuerte en muchos países en desarrollo, en tanto que en los países con altos niveles de consumo per cápita se observa una tendencia negativa, impulsada por el interés en la salud. Los precios a la baja de las dos últimas temporadas regresan a una tendencia ascendente.

Carne: La producción mundial de carne disminuyó 2% en 2019, debido más que nada al impacto de la peste porcina africana (PPA) en China. Se estima que la producción total de carne de China bajó 10%, lo cual refleja una contracción de por lo menos 21% en la producción de carne de cerdo. A escala mundial, la menor producción de carne de China se compensó en parte por el aumento de esta en Argentina, Estados Unidos, Turquía y la Unión Europea. Como resultado, el precio de la carne se redujo en términos reales.

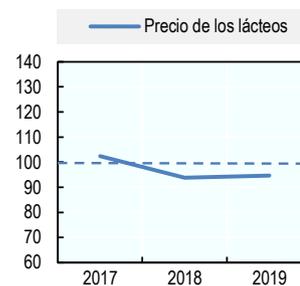
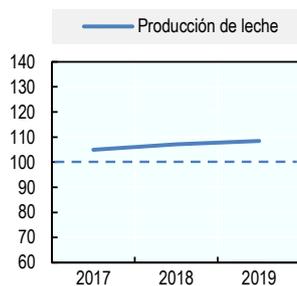
Índice de producción
Promedio 2010-2019 = 100



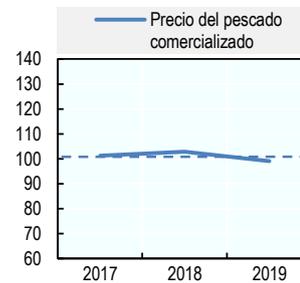
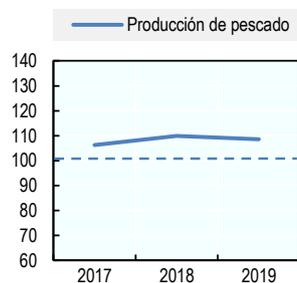
Índice de precios reales
Promedio 2010-2019 = 100



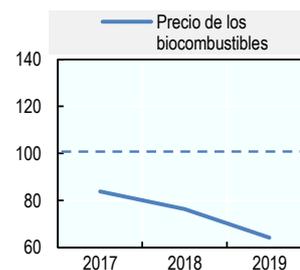
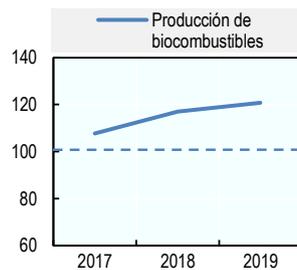
Lácteos: La producción mundial de leche tuvo un aumento de 1.3% en 2019, impulsado por un fuerte incremento en India, pero con una producción en gran medida invariable en los tres principales exportadores de lácteos (Estados Unidos, Nueva Zelanda y la Unión Europea). Si bien los precios de la mantequilla se mantuvieron a la baja respecto de su punto máximo en 2017, la gran demanda de los productos lácteos sostuvo los precios reales.



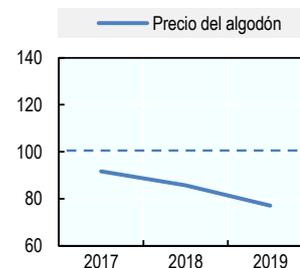
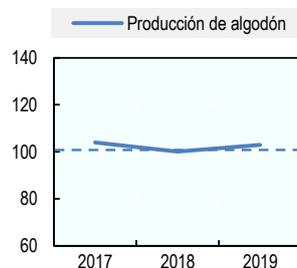
Pescado: el sector mundial de la pesca y la acuicultura bajó ligeramente en 2019, después del crecimiento bastante sostenido experimentado en 2018. Sin embargo, si bien la producción acuícola continuó aumentando, la pesca de captura disminuyó debido a una menor captura de ciertas especies. Los precios del pescado bajaron en 2019, debido sobre todo a la disminución de los precios de muchas especies cultivadas importantes.



Biocombustibles: En 2019, la producción mundial aumentó en todas las grandes regiones productoras. La demanda fue sostenida por la normativa obligatoria de mezcla y por la creciente demanda total de combustible. En algunos países, los incrementos en las regulaciones y los subsidios sustentaron la demanda de biocombustibles. La gran oferta generó bajas del precio del etanol y el biodiésel.



Algodón: La producción aumentó ligeramente en la campaña comercial de 2019, pues las cosechas fueron mejores a nivel mundial que las del año anterior. El consumo creció en todos los grandes consumidores. Las reservas mundiales se estancaron en 2019 en cerca de ocho meses del consumo mundial. Los precios han ido a la baja pero se mantienen altos en comparación con los del poliéster, el principal sustituto del algodón.



Nota: Todas las figuras se expresan como un índice en el que la media del decenio pasado (2010-2019) se fija en 100. La producción se refiere a los volúmenes de producción mundiales. Los índices de precios se ponderan por el valor promedio de la producción mundial en el último decenio, 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 (2020), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos)

<http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

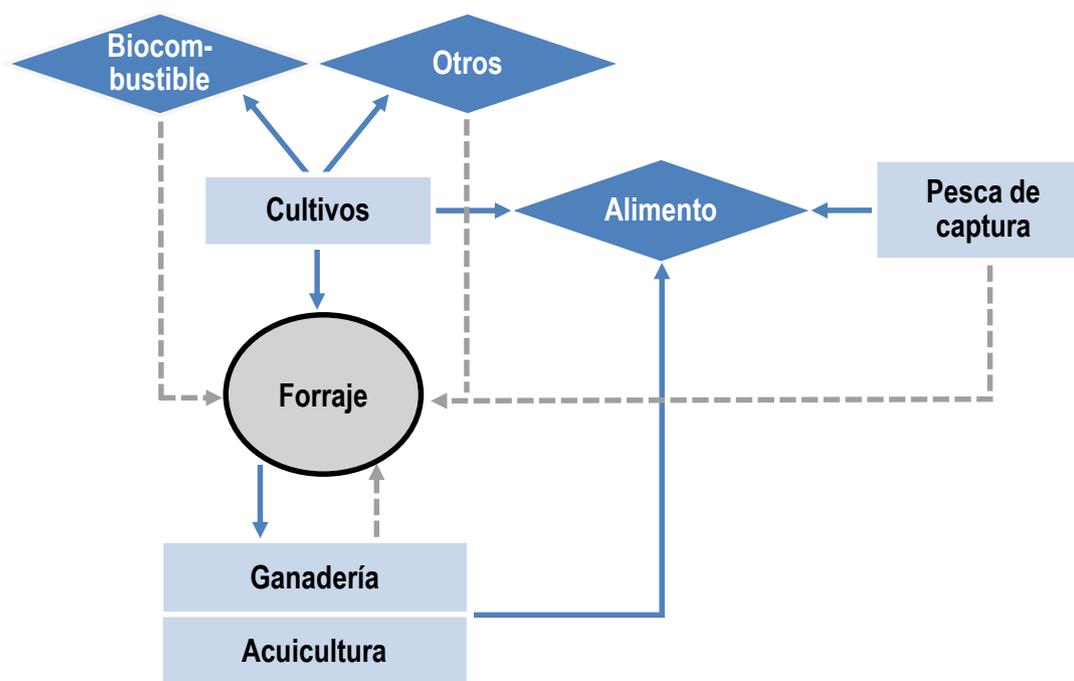
StatLink  <https://doi.org/10.1787/888934141038>

1.2. Consumo

En el informe *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas* se prevé el uso de productos básicos agrícolas como alimento, forraje y materia prima para aplicaciones industriales, incluidos los biocombustibles. El nivel de referencia cubre el uso directo de los cultivos como alimento mínimamente procesado, pero también incluye el primer nivel de procesamiento, como la trituration de semillas oleaginosas y el uso posterior de los productos derivados como alimento y como forraje. Entre los productos ganaderos, las *Perspectivas*

abarcan el consumo alimentario de carne, huevos, pescado y productos lácteos. Tomar en cuenta el uso directo para forraje de los cereales, así como el uso de productos procesados como la harina proteica, la harina de pescado, el salvado y otros productos derivados en el sector ganadero, permite que las *Perspectivas* identifiquen la contribución neta del sector a la nutrición humana. Los biocombustibles se han convertido en el uso industrial dominante de los productos básicos agrícolas en años recientes. En su producción se utilizan de manera directa los cereales y los cultivos de azúcar, pero también productos procesados como melaza y varios aceites vegetales. “Otros” usos, sobre todo aplicaciones industriales de productos básicos agrícolas para producción comercial, como granos para la producción industrial de almidón, han cobrado también cada vez mayor importancia en años recientes y se prevé que seguirán siendo relevantes en el futuro. En la Figura 1.2 se muestra la descomposición del consumo de productos básicos en las diferentes categorías de uso consideradas principalmente en las *Perspectivas*.

Figura 1.2. Usos principales de los productos básicos por sector agrícola



Notas: Los recuadros representan los sectores agrícolas, los diamantes se refieren a las categorías de uso final y el círculo representa un uso intermedio.

Las líneas sólidas representan los flujos de los principales productos básicos y las líneas discontinuas indican flujos menores o secundarios. Por ejemplo, la producción de biocombustible (etanol) es un uso principal de los cultivos y los residuos (granos secos de destilería) se destinan al forraje. El alimentario es el principal uso de los productos de origen animal y una parte menor (harina de carne y de huesos) fluye de vuelta al forraje.

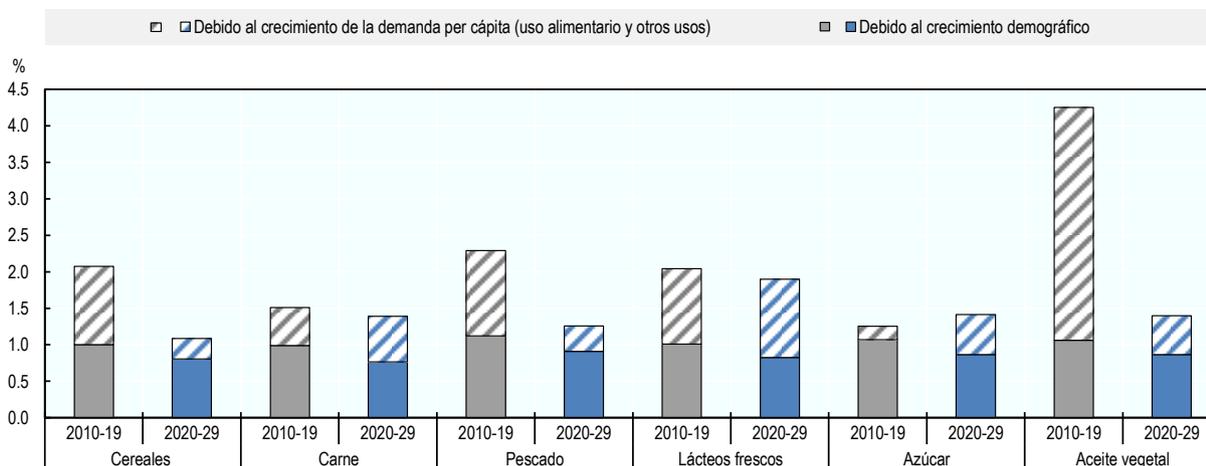
La categoría de uso final "Otros" se refiere al uso, desperdicio y todas las aplicaciones industriales de las semillas, excepto para biocombustibles.

¿Qué impulsa los cambios en la demanda mundial de productos agrícolas y pesqueros?

La demanda de productos básicos agrícolas para cumplir los diversos usos antes descritos viene determinada por un conjunto de elementos comunes, como la dinámica demográfica, la urbanización, el ingreso disponible, las preferencias del consumidor, los precios, las políticas públicas y varios factores sociales. Dichos elementos determinarán la estructura de la demanda de productos básicos agrícolas durante el próximo decenio.

A nivel mundial, se espera que el crecimiento demográfico se mantenga como el impulsor dominante de la demanda total de productos básicos agrícolas durante el periodo de las perspectivas, en particular de productos básicos con altos niveles de consumo per cápita en regiones con un rápido crecimiento demográfico. En el caso de los cereales comestibles, la importancia de la población como factor impulsor tiende a permanecer alta en todas las regiones, pues la demanda per cápita de alimentos se encuentra estancada o incluso disminuye en varios países de ingresos altos. En cuanto a los aceites vegetales, el azúcar, la carne y los productos lácteos, el impacto de la dinámica poblacional es menor, ya que los ingresos y las preferencias individuales influyen más (Figura 1.3).

Figura 1.3. Crecimiento anual de la demanda para los grupos de los principales productos básicos



Nota: El componente del crecimiento demográfico se calcula suponiendo que la demanda per cápita permanece constante a nivel del año que precede al decenio. Las tasas de crecimiento se refieren a la demanda total (de alimentos, forraje y otros usos).

Fuente: OCDE/FAO (2020), "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://doi.org/10.1787/888934141076>

Además de la dinámica demográfica, el crecimiento de la demanda depende de los hábitos de consumo individuales de la población. Dichos hábitos vienen determinados por las preferencias de consumo respectivas y el ingreso disponible para hacerlas realidad. Como resultado del desarrollo económico mundial, se prevé que los gastos en alimentos per cápita en todos los grupos de ingresos aumentarán en términos absolutos y una proporción creciente se dedicará a productos de mayor valor, como aceites vegetales, productos ganaderos y pesqueros. No obstante, a medida que los ingresos se incrementan, la propensión de las personas a gastar su ingreso en alimentos disminuye y, como consecuencia, el porcentaje del gasto en alimentos del ingreso disponible total se reduce. En la Figura 1.4 se muestra esta situación para diferentes grupos de países clasificados por ingresos.

Con base en el crecimiento de ingresos previsto en los países de ingresos altos, se espera que la participación de los alimentos en el gasto total de los hogares baje de cerca de 8% en el periodo base a 6% en 2029.

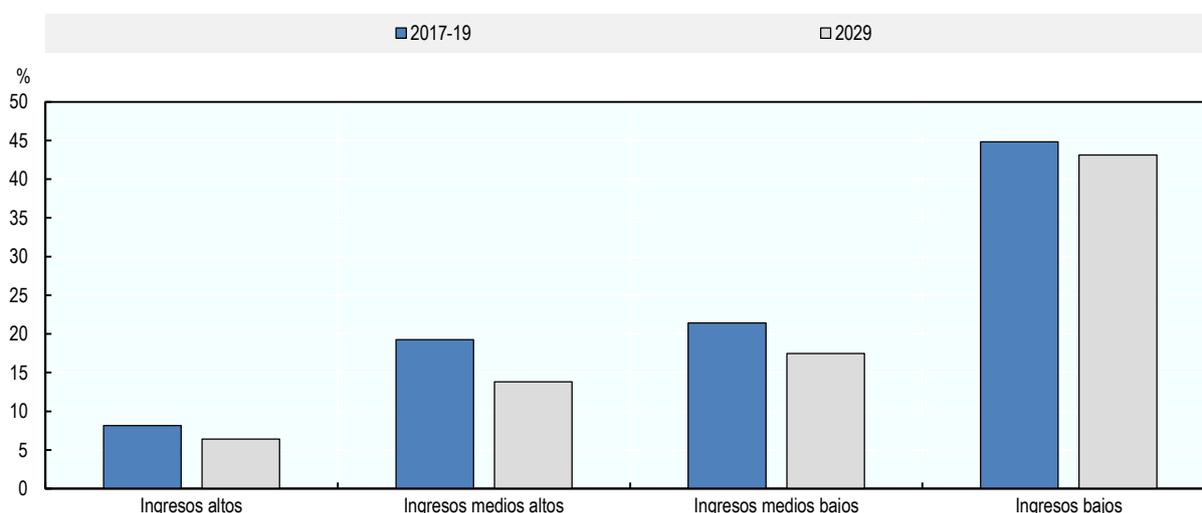
Se espera que la disminución absoluta sea mayor en las economías emergentes de los países con ingresos medios altos y bajos, donde se estima que los porcentajes de gasto en alimentos bajen de 21% a 17% en los países de ingresos medios bajos, y de 19% a 14% en los países de ingresos medios altos hacia 2029 (Figura 1.4).

La reducción prevista de la participación de los alimentos en los gastos de los hogares es menos pronunciada en los países con ingresos bajos, donde se espera que el crecimiento del ingreso per cápita se estanque durante el próximo decenio. Para finales del periodo de proyección, se prevé que la

proporción del ingreso de los hogares gastada en alimentos se mantendrá en un promedio de 43% en 2029. La seguridad alimentaria de las personas ubicadas en los grupos de ingresos más bajos en estos países es aún muy vulnerable a las perturbaciones en los ingresos y los precios de los alimentos.

En las *Perspectivas* se supone que los cambios en el uso de productos básicos agrícolas dependerán además de los cambios socioculturales e impulsados por los ingresos, en las preferencias del consumidor durante el periodo de proyección. Se prevé que la continua urbanización y la creciente participación de las mujeres en la fuerza laboral, en especial en las economías de ingresos altos y emergentes, contribuirán a un mayor consumo de alimentos procesados y de conveniencia, así como a una mayor tendencia a comer fuera de casa. Estas tendencias refuerzan los aumentos previstos en el consumo de azúcar y aceites vegetales. Los efectos del envejecimiento y los estilos de vida más sedentarios de la población, en particular en los países de ingresos altos, también se toman en cuenta en las proyecciones de necesidades de calorías diarias.

Figura 1.4. Alimentación como porcentaje de los gastos de los hogares, por grupo de ingresos



Nota: Calculado a partir del producto interno bruto (PIB) per cápita y excluye alimentos consumidos fuera del hogar.

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.

Fuente: OCDE/FAO (2020), "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://doi.org/10.1787/888934141095>

Las proyecciones de referencia también consideran la cada vez mayor conciencia del consumidor de la relación entre la dieta y la salud, lo que se espera que aumente el consumo de carne de aves de corral y pescado, y reduzca el consumo de carne roja y azúcar. Muchos países, entre ellos Chile, Francia, México, Noruega, el Reino Unido y Sudáfrica, han implantado o consideran implantar políticas públicas dirigidas a fomentar opciones alimentarias saludables y frenar el consumo de productos que pueden causar sobrepeso, obesidad y enfermedades no transmisibles relacionadas con la dieta, como la diabetes. El uso de etiquetas en los productos alimentarios con información nutricional, así como regulaciones que limitan la publicidad dirigida a los jóvenes de productos ultra procesados, son medidas adicionales que se han incorporado en la evaluación de las preferencias futuras del consumidor.

La expectativa de una creciente sensibilización sobre el impacto de las decisiones de consumo en el entorno está moderando las proyecciones de aumento de la demanda de productos como aceite de palma, carne de vacuno y algodón no orgánico. Al mismo tiempo, dichas inquietudes sustentan la creciente

demanda de materias primas renovables para usos no alimentarios, como los biocombustibles y las aplicaciones industriales en empaquetado, cosméticos y empresas farmacéuticas.

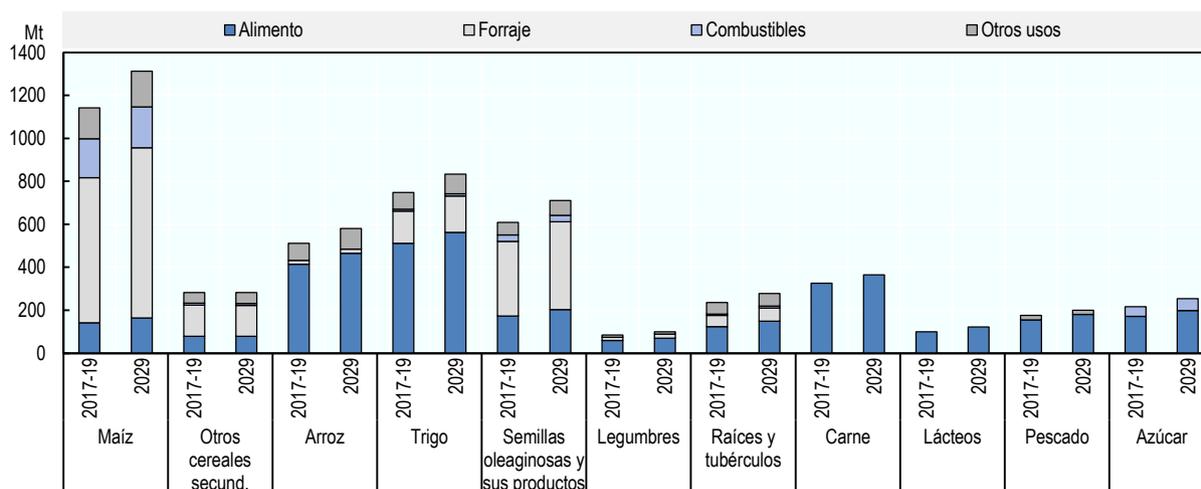
Se espera un cambio limitado en la estructura de la demanda de los productos básicos

Como se muestra en la Figura 1.2, en las *Perspectivas* se consideran cuatro categorías principales de uso de los productos básicos agrícolas. El alimentario es el uso primario de estos productos y en la actualidad representa 52% de las calorías producidas por la agricultura en el mundo. El forraje absorbe ahora cerca de 31% de las calorías producidas, en tanto que el 17% restante se utiliza como biocombustibles, semillas o materias primas en aplicaciones industriales.

Durante el próximo decenio, no se prevé un cambio significativo en los porcentajes de los usos respectivos por producto básico, pues no se esperan grandes cambios estructurales en el consumo (Figura 1.5). El uso alimentario seguirá siendo el predominante en el caso de los cereales comestibles (arroz, trigo), raíces y tubérculos, legumbres, azúcar, aceites vegetales y todos los productos de origen animal. El forraje se mantendrá como el principal uso de los cereales secundarios y las harinas proteicas.

El uso de productos básicos agrícolas varía según el nivel de desarrollo de los países (Figura 1.6). Los consumidores de países de ingresos bajos ingieren la mayor parte de sus calorías de fuentes vegetales. Su nivel de vida no les permite invertir un gran porcentaje de su producción interna de cultivos en la producción de forraje para animales no rumiantes, pues no pueden costear el alto precio de las calorías de origen animal.¹ Además, el porcentaje alimentario de las calorías consumidas es elevado porque los productos ganaderos se importan de los países de ingresos altos, y medios altos y bajos, donde las calorías se cuentan como forraje. Se prevé que el porcentaje alimentario de los países de ingresos bajos llegará a 74% al final del periodo de las perspectivas, dado que el crecimiento de la demanda interna de alimentos supera el crecimiento de la demanda interna de forraje y de materias primas industriales renovables. En cambio, la estructura de la demanda de productos básicos agrícolas en los países de ingresos altos favorece un mayor procesamiento y el uso alimentario directo representa solo 43% del consumo total. Por ejemplo, en América del Norte, el importante sector de los biocombustibles, así como el gran sector ganadero, intensivo en forraje, absorben la mayor parte de la producción de cultivos. También se prevé que el uso para forraje de los productos básicos agrícolas aumentará, en particular en las regiones con ingresos medios altos durante el periodo de las perspectivas, debido sobre todo al crecimiento del sector de la carne impulsado por las exportaciones. Se prevé que dichos países capitalizarán más sus recursos y su competitividad para captar el valor adicional del sector ganadero.

Figura 1.5. Uso mundial de los principales productos básicos

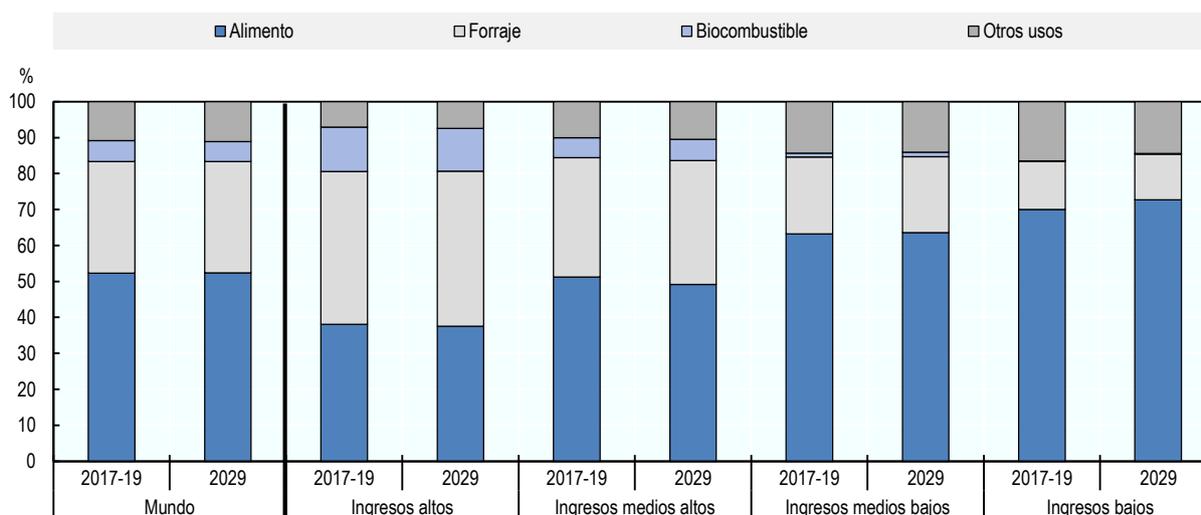


Nota: No se informa de la trituration de semillas oleaginosas pues los usos de “aceite vegetal” y “harina proteica” se incluyen en el total; “lácteos” se refiere a todos los productos lácteos en unidades equivalentes de sólidos lácteos; el uso de azúcar para biocombustibles se refiere a la caña de azúcar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

Fuente: OCDE/FAO (2020), “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://doi.org/10.1787/888934141114>

Figura 1.6. Usos de los productos básicos agrícolas: porcentaje de calorías, por grupo de ingresos



Nota: 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.

Fuente: OCDE/FAO (2020), “OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas”, *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

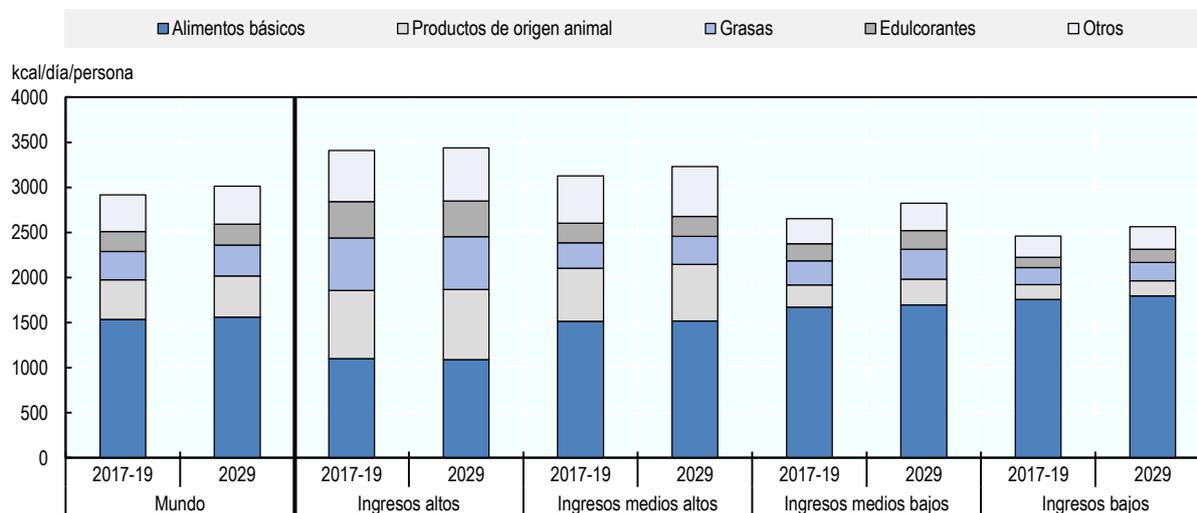
StatLink <https://doi.org/10.1787/888934141133>

El crecimiento demográfico será el principal impulsor del uso alimentario

La población es el determinante clave del uso alimentario total. Por su parte, los ingresos, los precios relativos, otros factores demográficos, las preferencias del consumidor y los estilos de vida determinan la canasta de alimentos deseada por una persona. Debido al aumento estimado de 11% en la población mundial (es decir, 842 millones de personas más entre 2017-2019 y 2029), así como a notorios incrementos en los ingresos per cápita en todas las regiones, se espera que el consumo total de los productos básicos alimentarios que se abarcan en estas *Perspectivas*, medido en calorías, se eleve 15% hacia 2029. Asia y el Pacífico, la región más poblada del mundo, seguirá siendo la más importante en la configuración de la demanda mundial de alimentos durante el periodo de las perspectivas, ya que se prevé que en 2029 representará 53% de la población mundial (es decir, 4.5 mil millones de personas). Dadas las significativas diferencias regionales en evolución demográfica, la distribución de los ingresos, así como las preferencias del consumidor derivadas de la cultura, el impacto relativo de estos factores sobre la demanda alimentaria difiere según el país y la región.

Los distintos niveles de ingresos y las diferentes proyecciones de crecimiento de los ingresos subyacerán a las continuas diferencias en los hábitos alimentarios entre los países durante el próximo decenio (Figura 1.7).

Figura 1.7. Consumo per cápita de los principales grupos de alimentos (equivalente en calorías), por grupo de ingresos



Nota: 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 legumbres. Los productos de origen animal incluyen carne, productos lácteos (excluida la mantequilla), huevos y pescado. Las grasas incluyen mantequilla y aceite vegetal. La categoría "Otros" incluye frutas, verduras, etc.

Fuente: OCDE/FAO (2020), "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://doi.org/10.1787/888934141152>

A nivel mundial, se prevé que el consumo agregado de alimentos (medido en calorías) aumentará cerca de 3% durante el periodo de las proyecciones y llegará a poco más de 3 000 kcal en 2029; las grasas y los alimentos básicos representarán cerca de 50% de las calorías adicionales. Se estima que las grasas tendrán, con creces, la mayor tasa de crecimiento: 9% durante el próximo decenio. Los alimentos básicos se mantienen como el grupo alimentario más importante de todos los grupos de ingresos. Según las previsiones, salvo los países de ingresos altos, los consumidores de todos los demás países consumirán

más energía a partir de alimentos básicos. No obstante, debido a la transición actual en las dietas globales hacia mayores porcentajes de productos de origen animal, grasas, azúcar y otros alimentos, se prevé que la participación de los alimentos básicos en la canasta de alimentos disminuirá hacia 2029 para todos los grupos de ingresos, aunque a tasas diferentes.

La energía alimentaria per cápita consumida en los países de ingresos altos se mantendrá en los niveles actuales. El continuo crecimiento de los ingresos y las cambiantes preferencias de los consumidores promoverán la sustitución de los alimentos básicos, los edulcorantes y las grasas por alimentos de mayor valor, sobre todo alimentos densos en contenido de micronutrientes, como frutas, verduras, semillas y nueces y, en menor medida, productos de origen animal.² Puesto que los países de ingresos altos tienen que importar muchas de estas frutas, nueces y verduras, dicho cambio ofrece oportunidades de mercado a los países con potencial de exportar estos productos básicos. Se espera que la mayor inversión nacional y extranjera en las regiones productoras (por ejemplo, África subsahariana) desarrolle tales oportunidades de mercado. El incremento del consumo de productos de origen animal se limitará por los niveles de consumo de carne y productos lácteos, cercanos a la saturación, así como por el aumento de problemas sanitarios y ambientales.

En los países de ingresos medios altos, se espera que el consumo total de alimentos se eleve cerca de 4% para 2029. Sobre la base de las fuertes preferencias por la carne en muchos de estos países, 38% de las calorías adicionales será aportado por los productos de origen animal y 26% por grasas y otros alimentos.

Se prevé que los consumidores de los países de ingresos medios bajos aumentarán su consumo de alimentos 7% (173 kcal) durante el próximo decenio, lo que significa el mayor incremento de los cuatro grupos de ingresos. Sin embargo, debido al limitado ingreso disponible, las grasas y los alimentos básicos aún representarán la mitad del aumento, en tanto que el crecimiento del consumo de opciones relativamente más caras, como frutas, verduras y productos de origen animal, seguirá siendo limitado.

Las dietas promedio en los países de ingresos bajos todavía se conforman mucho con alimentos básicos, los cuales seguirán proporcionando 70% de las calorías diarias. Se espera que durante el próximo decenio casi 40% de las calorías adicionales aún provengan de cereales, y raíces y tubérculos. La segunda fuente más importante de aumento de calorías serán los edulcorantes, que representarán 30% del aumento total. Sin embargo, el incremento del consumo de productos de origen animal y otros alimentos de alto valor (por ejemplo, frutas y verduras) se mantendrá limitado debido a restricciones en los ingresos. Dado el mayor costo de dichos productos alimentarios, los consumidores de los países de ingresos medios bajos y bajos avanzarán poco hacia una mayor diversidad en su dieta.

Las proteínas de los alimentos son fundamentales para la seguridad alimentaria y la nutrición. Son también esenciales para formar, mantener y dotar de estructura a los tejidos; son útiles para formar anticuerpos y desempeñan funciones esenciales en el metabolismo humano; además, sirven como fuente de energía. Si bien fuentes vegetales como las legumbres y cereales como el trigo pueden aportar una parte importante de las necesidades generales de proteínas, los aminoácidos esenciales se encuentran sobre todo en las proteínas de origen animal.

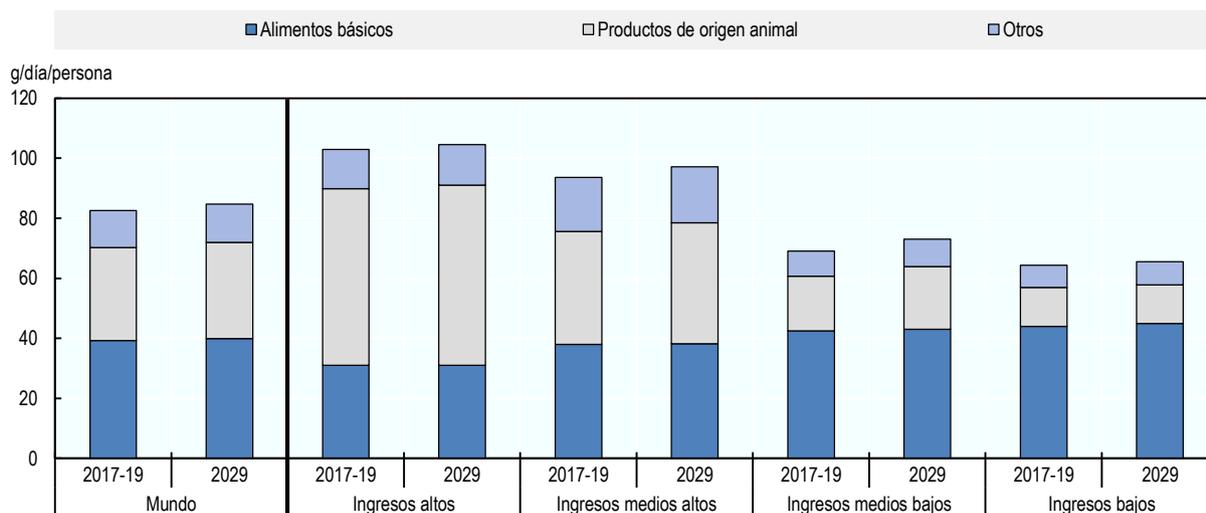
Debido al aumento de los ingresos per cápita en el mundo y a la disminución de los precios reales de los alimentos, durante el último decenio aumentó la demanda de productos de origen animal. Otro factor que contribuyó a este aumento fue la urbanización, la cual facilita el procesamiento a gran escala de la carne y los lácteos. Más aún, el sector minorista invirtió en mejorar las cadenas de refrigeración, lo que permite que los alimentos perecederos, incluso los productos de origen animal, recorran distancias largas a costos menores desde los productores hasta los consumidores, preservando sus nutrientes y sus características organolépticas. De conformidad con estos acontecimientos, se espera que la disponibilidad per cápita total de proteína aumente a nivel mundial a 85 g por día en 2029, en comparación con 83 g por día en el periodo base. Seguirá habiendo diferencias relacionadas con el ingreso en la composición de las fuentes de proteína, y se espera que los países de ingresos medios bajos y bajos sigan dependiendo en gran

medida de las proteínas de fuentes de cultivo, dados los ingresos familiares promedio más bajos y una menor disponibilidad de proteínas de fuentes animales debido a la falta de cadenas de suministro adecuadas para comercializar y conservar la carne fresca (Figura 1.8). Por su parte, las proteínas de fuentes animales, seguirán representando la mayor parte del consumo de proteínas en las regiones de ingresos altos de América del Norte, y de Europa y Asia Central.

En general, se espera que las proteínas provenientes de fuentes animales representen un mayor porcentaje de la disponibilidad diaria total per cápita. El incremento del consumo de proteína animal será especialmente pronunciado en los países con ingresos medios altos y bajos, en los que se espera que la disponibilidad diaria per cápita de carne y pescado aumente 8% y 16%, respectivamente. En China, el crecimiento de la demanda de carne y pescado impulsado por los ingresos, que según las previsiones aumentará 11% la disponibilidad diaria per cápita, será el principal contribuyente para el grupo de países de ingresos medios altos. Si bien los consumidores de los países de ingresos medios bajos aumentan su consumo de proteína animal más rápido que los consumidores de cualquier otro grupo de ingresos, su ingesta per cápita es todavía significativamente menor que los niveles de consumo de los grupos de ingresos medios altos y altos. En India, el consumo tradicionalmente bajo de proteína animal, en especial de carne, influye de manera considerable en la tendencia del grupo de ingresos medios bajos.

Por otra parte, se espera que la creciente conciencia ambiental y sanitaria de los consumidores apoye la transición de la proteína de origen animal a fuentes alternativas de proteína (por ejemplo, proveniente de vegetales y de insectos), así como la sustitución más inmediata de la carne roja, en particular la de vacuno, por carne de aves de corral y pescado principalmente, que los consumidores perciben como alternativas más saludables. Dichos cambios serán particularmente pronunciados en los países de ingresos altos. Por su parte, la demanda de carne de aves de corral en los países de ingresos bajos será impulsada por la asequibilidad de la carne de aves de corral en comparación con otros tipos de carne, sus presuntos atributos sanitarios superiores y su amplia aceptabilidad cultural.

Figura 1.8. Consumo per cápita de los principales grupos de alimentos (equivalente en proteínas), por grupo de ingresos



Nota: 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 legumbres. Los productos de origen animal incluyen carne, productos lácteos (excluida la mantequilla), huevos y pescado. La categoría "Otros" incluye frutas, verduras, etc.

Fuente: OCDE/FAO (2020), "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://doi.org/10.1787/888934141171>

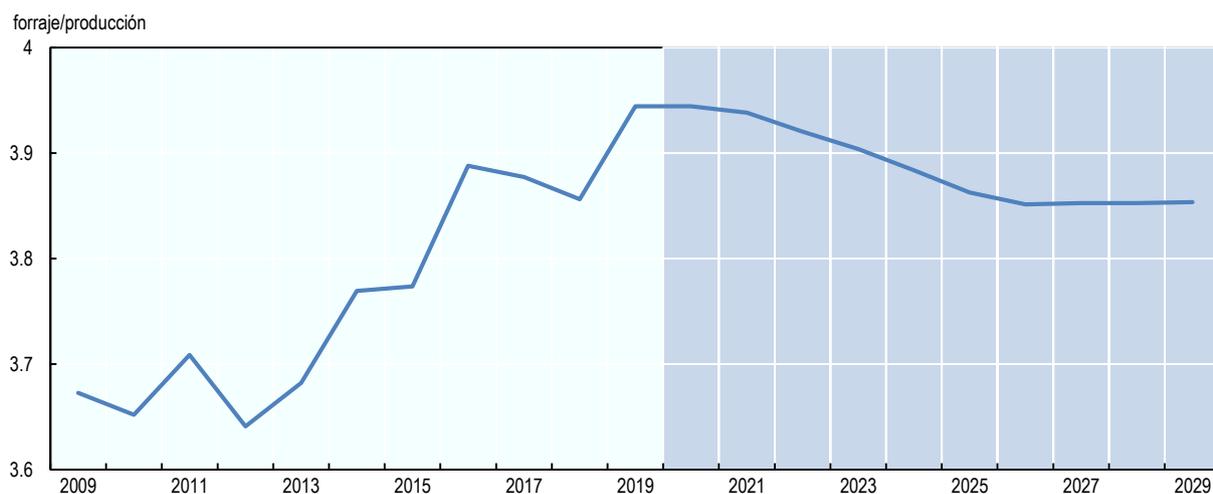
La creciente demanda de productos ganaderos y pesqueros aumentará el uso para forraje

La continua evolución de los hábitos nutricionales mundiales hacia una mayor proporción de alimentos de origen animal provoca que una gran cantidad de cultivos y otros productos agrícolas y pesqueros se utilicen como forraje. En la actualidad, cerca de 1.7 mil millones de toneladas (Mmt) de cereales, harinas proteicas y varios subproductos procesados (por ejemplo, granos secos de destilería y salvado) se utilizan como forraje. Se espera que hacia 2029 esta cantidad llegue a casi 2 Mmt. Este crecimiento se debe sobre todo al continuo aumento de los rebaños y la producción acuícola en países de ingresos bajos y medios. En las *Perspectivas* también se supone una mayor intensificación de la producción ganadera y pesquera, en la que se utiliza más forraje por unidad de producción, principalmente para acelerar el proceso de crecimiento y generar un mayor retorno sobre las inversiones de capital fijo. Por consiguiente, las economías avanzadas con tecnologías de producción intensivas en capital suelen usar grandes cantidades de forraje. Asimismo, tienden a utilizar las crías de animales y peces más avanzadas, que proporcionan las tasas de conversión de forraje más eficientes. Por consiguiente, durante el próximo decenio se esperan dos tendencias compensadoras en la demanda de forraje: intensificación y aumentos de eficiencia. Los supuestos en las *Perspectivas* sobre tecnología prevén que, tras un periodo de intensificación del uso mundial del forraje transcurrido desde 2010, el cual compensó el cambio de la producción mundial a una producción avícola más eficiente en forraje, la comercialización continua del sector ganadero en las economías emergentes generará una mayor intensificación del uso de forraje que, no obstante, se contrarrestará con aumentos de la eficiencia mediante inversiones en genética, tecnología de la alimentación animal y gestión de los rebaños que se lograrán en las operaciones más avanzadas durante el próximo decenio (Figura 1.9).

El ganado criado con fines comerciales se alimenta principalmente con raciones de forraje compuesto, con el fin de producir proteínas de alto valor en forma de carne, pescado, huevos y leche. Dicho proceso utiliza una amplia variedad de forrajes concentrados que aportan una alta concentración de energía y proteína. Sin embargo, solo parte de esta energía y proteína se recupera como alimento humano en la forma de productos ganaderos y pesqueros (Figura 1.10). La mayor parte es consumida por la llamada “ración de mantenimiento”, que apenas es suficiente para cubrir lo que el animal necesita para mantenerse con vida. Un animal que recibe solo esta ración ni bajará ni subirá de peso. La tasa de conversión del forraje en los productos de origen animal deseados depende del tipo de animal, la tecnología de reproducción y producción, así como el tipo de forraje. El uso total de la energía y la proteína obtenidas del forraje aumentará cerca de 15% durante el próximo decenio y, pese a la actual innovación del sector ganadero, se espera que la proporción de energía de forraje que se convierte en alimento humano se mantenga en cerca de 23% a nivel mundial. La mayor parte de la energía aún se gasta en mantener al animal y no puede cosecharse.

Las proyecciones de referencia también señalan una relación fija a escala mundial entre la producción de alimento para animales y el forraje proteico requerido durante el próximo decenio. La proporción de proteína de forraje recuperable es ligeramente mayor (27%) que lo calculado para el componente energético. Los animales no rumiantes necesitan proteína vegetal pues no tienen la capacidad de los rumiantes de convertir la hierba y otros forrajes sin proteínas en carne y leche. No obstante, la proteína de la carne, el pescado, el huevo y la leche se considera de mayor valor para la nutrición humana que la proteína de la harina de soja o el trigo.

Figura 1.9. Relación forraje-producción

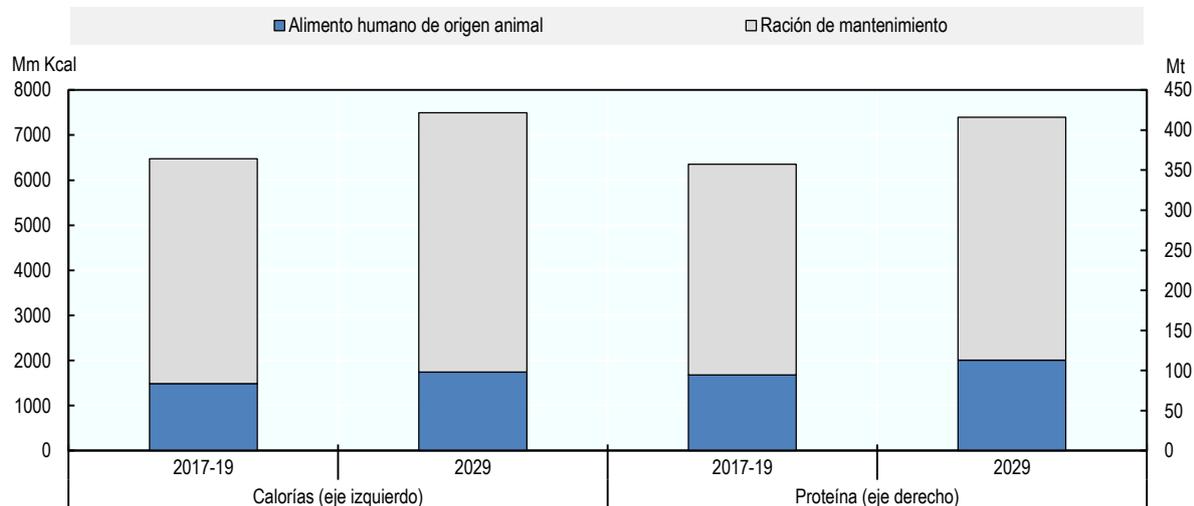


Nota: Esta relación incluye solo forraje preparado a partir de cereales, semillas oleaginosas y diversos subproductos; por consiguiente, sobreestima ligeramente la eficiencia alimenticia del sector ganadero y de acuicultura. El ganado bovino y ovino de pastoreo convierten en carne y leche los alimentos a los que el hombre no puede acceder directamente. De igual manera, los cerdos y las aves de corral aún se crían con residuos orgánicos en operaciones no comerciales. Las formas simples de acuicultura dependen solo de forraje disponible en forma natural. Debido a que es difícil cuantificar el valor nutricional de estas fuentes de forraje, se le excluye del cálculo anterior.

Fuente: OCDE/FAO (2020), "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://doi.org/10.1787/888934141190>

Figura 1.10. Uso mundial de energía y proteína alimentarias



Fuente: OCDE/FAO (2020), "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://doi.org/10.1787/888934141209>

Estructura de la demanda de forraje

Hay muchos tipos diferentes de forraje que suelen clasificarse de acuerdo con su contenido proteico. El forraje alto en proteína consiste sobre todo en harinas derivadas de semillas oleaginosas, los granos secos de destilería son un forraje característico mediano en proteína, en tanto que los cereales se clasifican como forraje bajo en proteínas. En la Figura 1.11 se muestra el uso de forraje compuesto en la producción de no rumiantes y la composición de raciones de forraje por contenido energético y proteico. La intensidad de forraje y las respectivas proporciones de forraje alto, mediano y bajo en proteína varía mucho entre los países de ingresos altos, medios y bajos debido a sus diferencias en tecnología de producción.

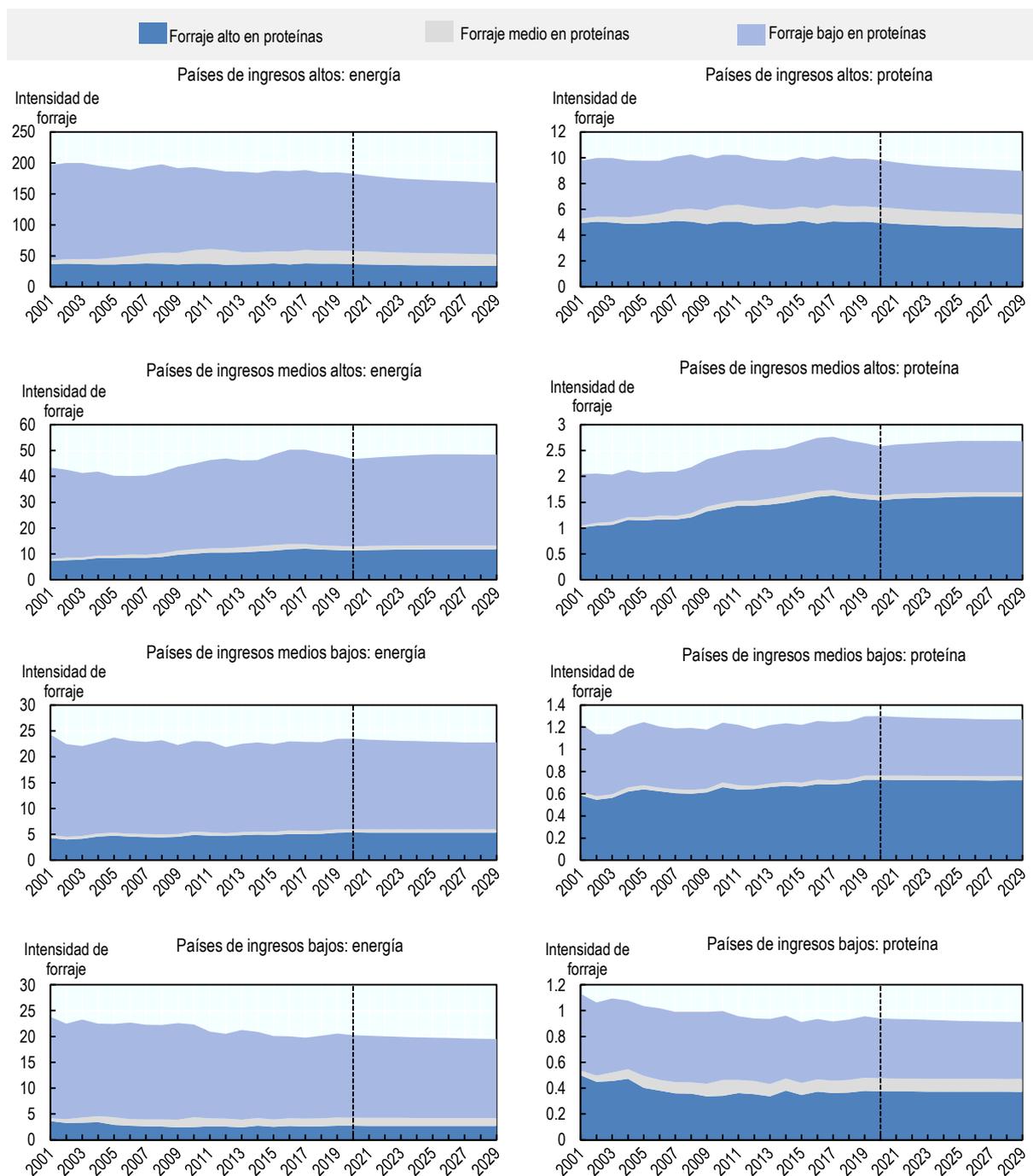
Se espera que el grupo de países de ingresos altos mejore aún más la conversión del forraje en energía y proteína alimentarias mediante adelantos en la crianza y la gestión de rebaños, sin cambiar la composición de la ración. Estas reducciones constantes son posibles gracias a los avances en la reproducción y otros adelantos tecnológicos dentro de una tecnología altamente intensiva en forraje en comparación con los países menos desarrollados.

Los países de ingresos medios altos usan ahora mucho menos forraje por unidad de producción de no rumiantes. Se espera que los sectores de la carne de cerdo, la carne de aves de corral y el huevo de estos países intensifiquen su tecnología, a medida que sus operaciones se comercialicen más. Se prevé que las raciones de forraje incorporarán con el tiempo un poco más de forraje alto en proteínas.

Se anticipa que los productores de los países de ingresos medios bajos mantendrán su nivel de uso de forraje por unidad de producción de la producción de ganado no rumiante. No se espera que la composición de raciones cambie de manera significativa, solo se prevé un incremento muy ligero en la proporción de forraje alto en proteína. No se espera que los productores predominantemente pequeños y los productores familiares, también pequeños, de estos países intensifiquen en forma significativa la tecnología de sus operaciones.

Se espera que la cría de animales en los países de ingresos bajos siga dependiendo en gran medida de los productores a pequeña escala, que utilizan forraje proveniente principalmente de fuentes locales. Las operaciones de carne de aves de corral tienden a ser las más comercializadas y se prevé que se expandirán con mayor rapidez. La reducción prevista de uso de forraje por unidad de producción se debe a la creciente participación de la carne de aves de corral en la producción total de no rumiantes. La intensificación de la tecnología de producción se ve limitada por la falta de capital de inversión derivada más que nada de la estructura a pequeña escala del sector, los mercados financieros subdesarrollados y las cadenas de valor propias de la agricultura de dichos países.

Figura 1.11. Estructura de uso para forraje, por grupo de ingresos



Nota: La intensidad de forraje indica la cantidad de energía de forraje por unidad de producción animal no rumiante. La intensidad de forraje señala la cantidad de proteína de forraje por unidad de producción animal no rumiante.

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.

Fuente: OCDE/FAO (2020), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

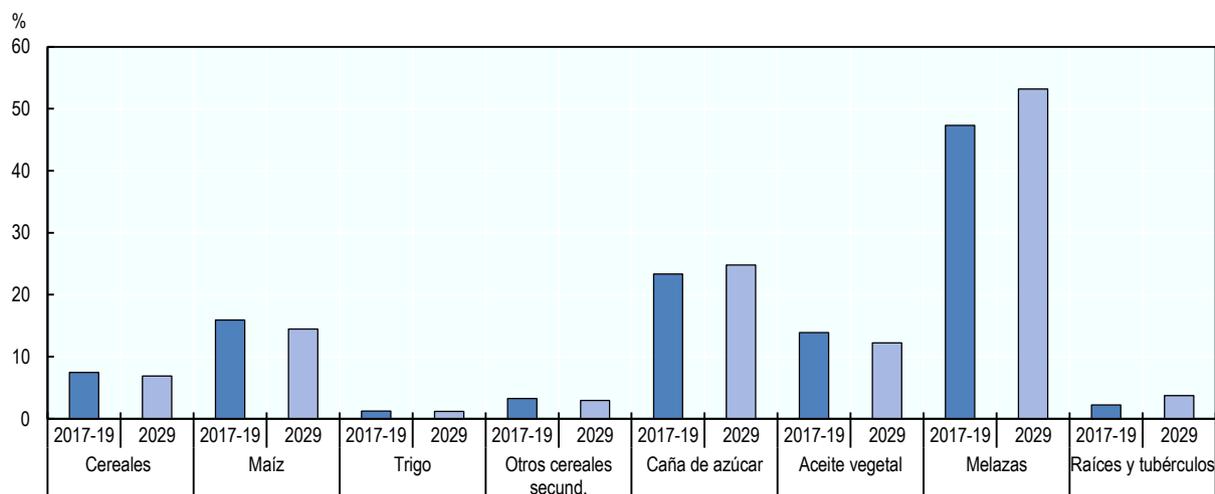
StatLink  <https://doi.org/10.1787/888934141228>

Crecimiento limitado de la demanda de biocombustibles

Durante los últimos decenios, la demanda de biocombustibles aumentó significativamente después de la implementación de políticas con tres objetivos principales: i) respaldar los compromisos de los países de reducir sus emisiones de bióxido de carbono (CO₂), ii) reducir la dependencia de combustibles fósiles importados y iii) crear demanda adicional de cultivos de materias primas para apoyar a los productores internos.

Si bien se supone que estos impulsores persistirán durante el próximo decenio, no se espera que los biocombustibles generen gran demanda adicional de cultivos de materias primas. No se prevé que los biocombustibles recibirán el mismo tipo de apoyo político proporcionado en el pasado, debido a la creciente proliferación de vehículos eléctricos e híbridos, que ofrecen mayor eficiencia en la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Además, se prevé que el uso de combustibles para transporte tipo gasolina en dos de los principales mercados de etanol, Estados Unidos de América y la Unión Europea, disminuirá durante el próximo decenio. Dicha disminución se compensará solo en parte con el aumento en la tasa de mezcla en Estados Unidos, generado por el desacelerado crecimiento de la demanda de maíz como la materia prima principal. A nivel mundial, se espera que el uso del maíz para biocombustible aumente ligeramente durante el próximo decenio, con lo que se reducirá la participación en el uso total de 16% en el periodo base a cerca de 14% en 2029 (Figura 1.12).

Figura 1.12. Participación del biocombustible en el uso total



Fuente: OCDE/FAO (2020), "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://doi.org/10.1787/888934141247>

En cambio, se espera que los biocombustibles aumenten su participación en el uso mundial de caña de azúcar a cerca de 25% en 2029 en comparación con 23% en el periodo base. El aumento puede atribuirse en gran parte a la expansión prevista del programa brasileño RenovaBio, orientado a reducir las emisiones de GEI derivadas del combustible para transporte hacia 2028. En Brasil, el etanol para combustible se consume mezclado con gasolina o como etanol anhidro combustible puro, que aumenta considerablemente la participación del etanol en el combustible total para transporte en comparación con los países que usan principalmente mezclas bajas. Las mezclas de etanol más altas son respaldadas con una tasa impositiva baja, por lo que el etanol resulta más competitivo que los combustibles fósiles. Estas políticas continuarán ayudando a Brasil a cumplir sus compromisos de reducción de emisiones de GEI, disminuir su dependencia de gasolina importada, y sustentar al sector de caña de azúcar del país, que

proporciona 1.15 millones de empleos directos. En otros países latinoamericanos, como Colombia, Paraguay y Perú, el sector de la caña de azúcar es igualmente intensivo en mano de obra y aporta un porcentaje significativo del ingreso de los productores en zonas rurales. Para proteger dichos empleos, los gobiernos apoyarán la demanda de biocombustibles de caña de azúcar mediante la restricción de las importaciones de etanol combinada con la implantación de una mezcla obligatoria de combustibles.

Los países asiáticos usan muy poco la caña de azúcar para producir etanol, en parte porque aumentar su uso requeriría tierra adicional, lo cual podría afectar negativamente la producción de cereales para consumo alimentario y de esta manera amenazar la seguridad alimentaria. Debido a estas restricciones, la melaza de la caña de azúcar, un subproducto del azúcar blanco, es una de las principales materias primas en la producción de etanol. Durante el periodo de las perspectivas, se espera que la proporción de melaza utilizada para biocombustibles aumente de 49% en el periodo base a 54% en 2029. Se prevé que la demanda de biocombustibles elevará su participación en la demanda mundial de raíces y tubérculos de 2% en el periodo base a cerca de 4% en 2029, y China representará la mayor parte del aumento.

Si bien se espera que el uso de aceite vegetal como biocombustible permanezca constante, en cerca de 30 Mt, se espera que su participación en el uso mundial de aceite vegetal baje de cerca de 14% en el periodo base a cerca de 12% en 2029. Además de la disminución esperada en el uso de la mezcla combustible diésel-biocombustible en la Unión Europea, un nuevo marco regulatorio limita el uso de materias primas (sobre todo aceite de palma) cultivadas en ecosistemas de captura de carbono como bosques, humedales y turberas. Sin embargo, la creciente demanda de biodiésel basado en aceite de palma, principalmente en los países del Sudeste asiático, compensará la reducción en la Unión Europea. Se espera que Indonesia y Tailandia sigan sustentando el uso de aceite de palma de producción nacional en la producción de biodiésel. Por ejemplo, Indonesia emplea un sistema de gravámenes variables para garantizar la oferta interna de materias primas para la industria local de biocombustibles al gravar las exportaciones de aceite de palma.

Otros usos

Aparte de los usos alimentario, para forraje y para biocombustible, los productos básicos agrícolas que abarcan las *Perspectivas* se emplean para una amplia gama de propósitos adicionales. Las *Perspectivas* combinan el uso de semillas, las pérdidas posteriores a la cosecha, los residuos y todas las aplicaciones industriales, excepto los biocombustibles, en la categoría resumida “otros usos”. Las aplicaciones industriales incluyen el uso de cereales para la producción de almidón industrial y licores y para las industrias del papel, los textiles y los productos farmacéuticos. En particular el maíz tiene una importancia cada vez mayor en la producción de bioplástico para empaquetado de alimentos, botellas, utensilios de cocina, pajillas, etc. Se prevé que el arroz será cada vez más relevante en la industria de los cosméticos. Los limpiadores faciales, los jabones líquidos para ducha y los productos para el cabello, en especial en los países asiáticos, contendrán más arroz como ingrediente. La melaza, un subproducto del proceso de producción de la remolacha o de la caña de azúcar, se utiliza en la producción de levadura, vinagre, ácido cítrico, vitaminas, aminoácido y ácido láctico. Los aceites vegetales se emplean como ingredientes de productos cosméticos y de cuidado personal, excipientes basados en lípidos de productos farmacéuticos, aditivo de alimentos para mascotas, entre otros. La función de los ingredientes de base vegetal es cada vez más importante en los cosméticos, lo que probablemente generará una demanda creciente de aceite vegetal, sobre todo de oliva, para productos cosméticos. El algodón se cultiva principalmente por su contenido fibroso (pelusa de algodón), el cual se convierte en hilado utilizado posteriormente para producir prendas de vestir y otros productos textiles.

El rubro “otros usos” del maíz aumentará cerca de 20% durante el periodo de las proyecciones, que es un ritmo ligeramente más rápido que el del crecimiento del consumo general previsto; con ello se incrementará la participación de “otros usos” de 8.5% actual a 9% en 2029. También se espera que la

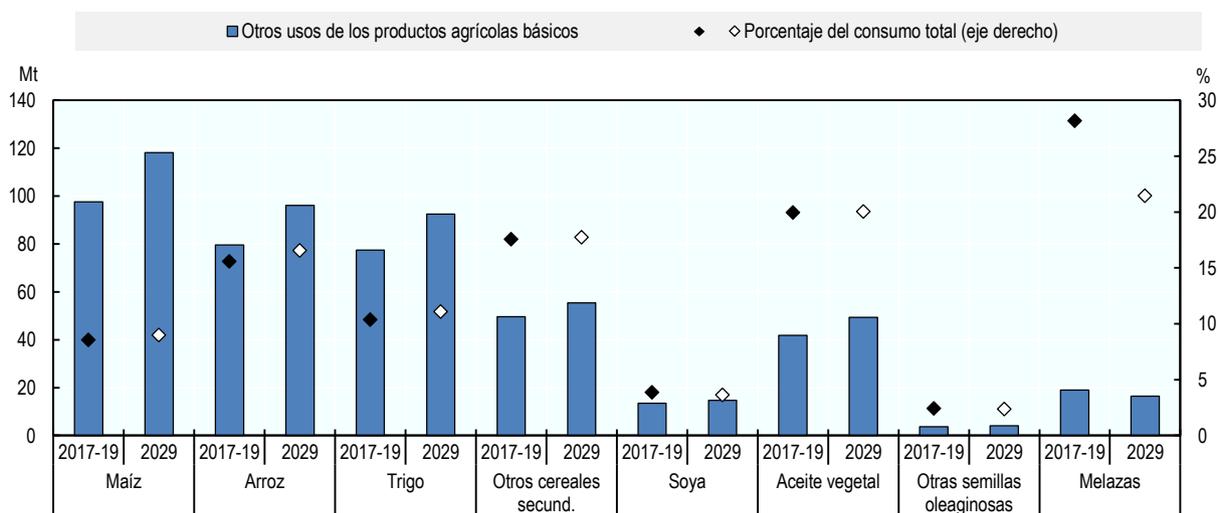
participación de “otros usos” del trigo y el arroz se incremente ligeramente durante el próximo decenio, indicando una mayor demanda de materias primas renovables (Figura 1.13).

Según las previsiones el uso de la melaza como materia prima industrial disminuirá de manera significativa, ya que su uso como materia prima para biocombustible se incrementará durante el periodo de proyección. La participación bajará de casi 30% en el periodo base a cerca de 20% en 2029.

Se espera que las participaciones para “otros usos” de los productos básicos restantes, que incluyen las semillas oleaginosas, el aceite vegetal y otros cereales secundarios, se mantengan en los niveles actuales durante el periodo de las perspectivas. No se prevén cambios estructurales en su perfil de consumo; las aplicaciones industriales, el uso de las semillas y los residuos seguirán las pautas generales de consumo.

En el próximo decenio el consumo mundial de hilado de algodón crecerá a una tasa ligeramente mayor que la población mundial. El aumento de los ingresos en curso podría generar una mayor demanda de productos de algodón. La distribución geográfica de la demanda depende de la ubicación futura de las hilanderías. Desde 1960, China ha sido el mayor consumidor de algodón en rama del mundo. Sin embargo, están ocurriendo grandes cambios por el desplazamiento gradual de la producción de hilados de China a otros países asiáticos, sobre todo Bangladesh y Vietnam. También se espera que el procesamiento de algodón en rama aumente en India, Turquía y Asia Central.

Figura 1.13. Otro uso en valor absoluto y como porcentaje del consumo total



Fuente: OCDE/FAO (2020), “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://doi.org/10.1787/888934141266>

1.3. Producción

En el informe *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas* se prevén tendencias futuras en la producción de los principales productos básicos ganaderos (carne, lácteos, huevo y pescado) y de cultivo (cereales, semillas oleaginosas, raíces y tubérculos, legumbres, caña de azúcar y remolacha azucarera, aceite de palma y algodón) que se utilizarán para consumo humano, como forraje o como materia prima para biocombustible. Las proyecciones de las *Perspectivas* desglosan el crecimiento de la producción agrícola en sus principales determinantes; a saber, el crecimiento del rendimiento de los cultivos, la intensificación de la superficie cosechada, la expansión de la tierra de cultivo, el crecimiento de la producción por animal

y el crecimiento de los rebaños. Eso revela cómo las respuestas de producción para cubrir la creciente demanda de productos básicos agrícolas varían en los diferentes sectores y regiones.

Se prevé que la producción agrícola mundial aumentará durante el próximo decenio, en respuesta a la demanda en aumento, aunque a un ritmo más lento que el observado durante las décadas previas (Figura 1.13). Según las previsiones la mayor parte del crecimiento de la producción ocurrirá gracias a las mejoras en productividad, debido a la intensificación y a los cambios tecnológicos actuales que conducirán a una disminución adicional de los precios reales de los productos básicos, pese a las crecientes restricciones a la expansión de la tierra agrícola en algunas regiones.

Para los cultivos en particular, se prevén mejoras en los rendimientos que representarán casi toda la producción adicional y solo se requerirá un pequeño aumento de la tierra cultivable a nivel mundial. No obstante, la importancia relativa de una mayor productividad (es decir, mayor rendimiento e intensidad de cultivos) y la expansión de la tierra de cultivo variará entre las regiones del mundo y los productos básicos, como reflejo de las diferencias en disponibilidad y costo de la tierra y otros recursos. Los aumentos de productividad provendrán de un uso más intensivo de insumos agronómicos (fertilizantes, pesticidas y riego), lo cual puede disminuir los requisitos de uso de la tierra, así como de cambios técnicos (por ejemplo, mejores variedades de cultivos) y aumentos de la eficiencia técnica (por ejemplo, mejores prácticas de cultivo) que reducen los insumos requeridos por unidad de producción.

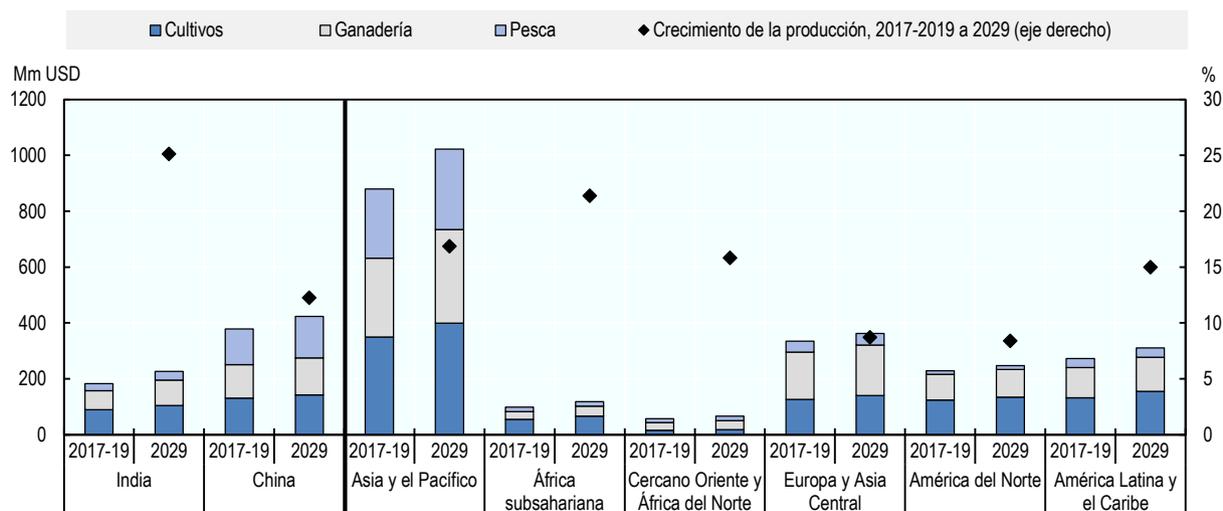
El crecimiento mundial de la producción ganadera dependerá de una combinación de mejoras en los rendimientos (es decir, mayor producción por animal) y un incremento de la base de producción (es decir, más animales). Al igual que sucede con el sector de cultivos, una combinación de intensificación (por ejemplo, un uso creciente de forraje alto en energía y en proteínas), cambios técnicos (por ejemplo, avances continuos en la crianza) y mejoras en la eficiencia técnica (por ejemplo, control de enfermedades y prácticas mejoradas de gestión), apoyará el crecimiento de la productividad a nivel mundial. El incremento en los números de animales también influirá significativamente, en especial en los países de ingresos bajos y emergentes, que se espera representen la mayor parte del crecimiento de la producción durante el próximo decenio.

El sector agrícola no solo se encuentra bajo presión de aumentar la producción en consonancia con la creciente demanda, sino también de hacerlo de manera sostenible. Si bien la intensificación de la producción agrícola permitió al sector alimentar a una población en aumento y limitar el incremento en el uso de tierra agrícola, algunas prácticas de intensificación agravaron también los problemas ambientales y amenazaron la sostenibilidad. El sector de la agricultura, la silvicultura y otros usos de la tierra es uno de los que más contribuyen al cambio climático, pues a él le corresponde una quinta parte de las emisiones mundiales de GEI. Por tanto, tiene un papel clave por desempeñar en la mitigación de dichas emisiones y en el cumplimiento del objetivo del Acuerdo de París de limitar los aumentos de temperatura global a una cifra muy por debajo de 2°C. Asimismo, la agricultura es uno de los sectores más expuestos al cambio climático, lo que afectará negativamente la productividad de los cultivos y los animales en la mayoría de las regiones, en particular si no se ponen en marcha medidas de adaptación, y también provocará la reubicación de la producción agrícola. Eso podría generar mayor volatilidad de la oferta de alimentos y de los precios durante los próximos decenios.

En la actualidad, la región de Asia y el Pacífico es la que más contribuye a la producción agrícola mundial, representando casi la mitad de la producción mundial. Europa y Asia Central y las Américas son responsables de otro 45% (Figura 1.14). Durante el próximo decenio, se espera que la producción de cultivos, ganadera y pesquera crezca con mayor fuerza en Asia y el Pacífico (17%) —debido principalmente a un fuerte crecimiento de la producción en India (25%)— y en América Latina (15%). El crecimiento de la producción será más moderado en Europa y Asia Central, así como en América del Norte, pues la productividad agrícola se encuentra ya en un nivel alto y las restricciones de política (por ejemplo, políticas ambientales y de bienestar animal) limitarán más el crecimiento de la producción. Por otro lado, África subsahariana y el Cercano Oriente y África del Norte actualmente representan un

pequeño porcentaje de la producción mundial de productos básicos agrícolas. Sin embargo, se prevé un fuerte crecimiento de la producción (21% y 16%, respectivamente) en estas dos regiones durante los próximos 10 años, a partir de su pequeña base de producción y sus bajos niveles de productividad. El importante crecimiento de la producción en regiones emergentes y de ingresos bajos refleja una mayor inversión y actualización tecnológica, así como disponibilidad de recursos. Los productores de estas regiones también responden a mayores beneficios previstos debido a oportunidades en materia de exportación (por ejemplo, en América Latina) o ventajas comparativas al satisfacer una creciente demanda interna inducida por el crecimiento demográfico y el aumento de los ingresos (por ejemplo, en África subsahariana e India). Dichas oportunidades podrían ser particularmente importantes en el caso de las frutas y verduras (véase el Capítulo 11 “Otros productos”).

Figura 1.14. Tendencias regionales en producción agrícola y pesquera



Nota: En la figura se muestra el valor neto estimado de la producción de productos básicos agrícolas y pesqueros que se abarcan en las *Perspectivas*, en miles de millones de USD, medidos con precios constantes de 2004-2006.

Fuente: OCDE/FAO (2020), “OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas”, *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos),

<http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

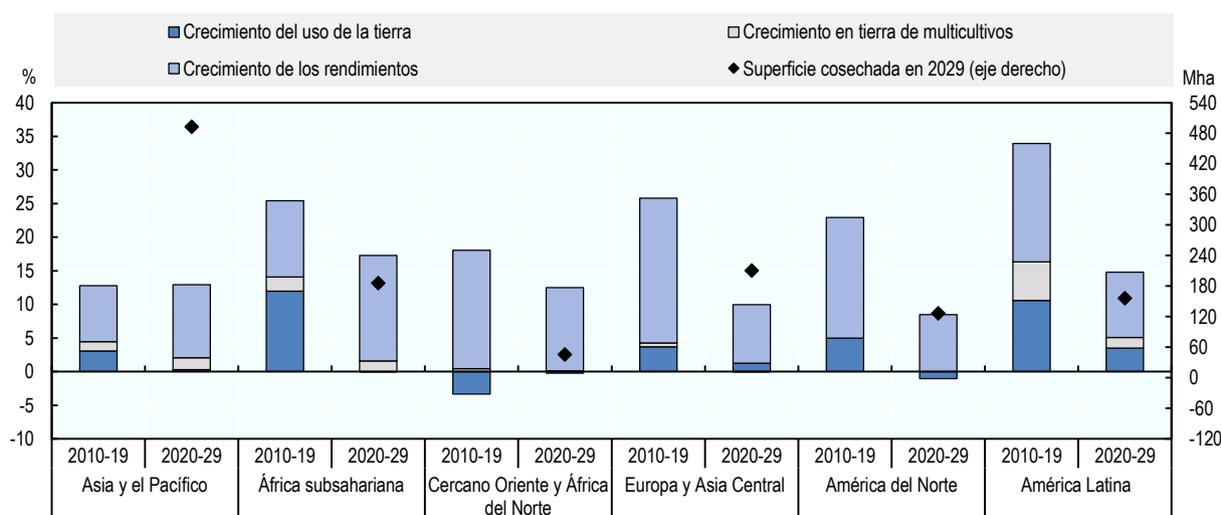
StatLink  <https://doi.org/10.1787/888934141285>

Las mejoras en productividad impulsan el crecimiento de la producción de cultivos

Principales impulsores del crecimiento de la producción mundial de cultivos

Se espera que durante el próximo decenio el mayor crecimiento de la producción provenga de una mayor productividad (es decir, mayores rendimientos e intensidades de cultivo) y de solo una limitada expansión de la tierra agrícola a nivel mundial. En las *Perspectivas* se prevé que la producción mundial de cultivos aumentará casi 15% para 2029 (582 Mt) y la producción de cereales se incrementará en 375 Mt, 80 Mt para las semillas oleaginosas, 42 Mt para las raíces y tubérculos, 16 Mt para las legumbres y 3.5 Mt para el algodón. Por otra parte, se espera que la expansión de la tierra de cultivo se limite a nivel mundial (1.3%). Se espera que la producción mundial de cultivos aumente más lentamente que durante el pasado decenio, ya que el crecimiento del rendimiento empieza desde una base mayor y se destinará menos tierra a la producción (Figura 1.15).

Figura 1.15. Crecimiento mundial de la producción de cultivos



Nota: En la figura se muestra la descomposición del crecimiento de la producción total (2010-2019 y 2020-2029) en crecimiento del uso de la tierra, intensificación de la tierra mediante el crecimiento en tierra de multicultivos, y crecimiento de los rendimientos. Cubre 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 (2020), "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://doi.org/10.1787/888934141304>

Se anticipa que las regiones de ingresos bajos y emergentes con mayor disponibilidad de tierra y recursos de mano de obra experimentarán el crecimiento más fuerte en la producción de cultivos durante los próximos 10 años, y representarán cerca de 50% del crecimiento de la producción mundial. Las políticas nacionales de autosuficiencia en alimentos también sustentarán esta expansión, en particular en el caso de los cereales. Tan solo en Asia y el Pacífico, se prevé que la producción de cultivos crecerá al mismo ritmo que el registrado durante los últimos 10 años (13% o 248 Mt), debido sobre todo al fuerte crecimiento de la producción en India. También se prevé un alto incremento de la producción de cultivos en América Latina (15% o 115 Mt) y en África subsahariana (17%), aunque a partir de una menor base de producción, con 62 Mt adicionales. Europa y Asia Central y América del Norte seguirán contribuyendo en gran medida a la producción mundial de cultivos, manteniendo su participación en la producción mundial para 2029 en 19% y 17%, respectivamente. No obstante, el crecimiento de la producción en estas regiones será más limitado, pese al fuerte crecimiento de la producción en Europa del Este.

Se espera que el incremento del rendimiento sea responsable de 88% del crecimiento de la producción mundial de cultivos durante los próximos 10 años. En las regiones de altos rendimientos de América del Norte y Europa y Asia Central, los rendimientos se incrementarán a un ritmo más lento que el alcanzado durante el último decenio, pues ya se encuentran en un nivel alto en la mayoría de los cultivos. En estas regiones, solo podrá lograrse un mayor crecimiento del rendimiento mediante la adopción de tecnologías avanzadas (por ejemplo, fitomejoramiento) y la implementación de mejores prácticas de cultivo. El rendimiento se elevará en gran medida en África subsahariana (16%) y en el Cercano Oriente y África del Norte (12%), como reflejo del importante potencial de producción de estas regiones, lo que aumenta el uso de insumos agronómicos y la implementación de mejores prácticas de gestión agrícola, pero también los relativamente bajos rendimientos experimentados hasta ahora. Por tanto, estas mayores tasas de crecimiento se reflejarán en un menor incremento absoluto del rendimiento de varios cultivos.

La intensificación de la superficie cosechada también contribuirá al crecimiento de la producción mundial de cultivos, en especial en América Latina, África subsahariana, y Asia y el Pacífico, donde se prevé que representará de 10% a 15% del crecimiento total de la producción. En general, según las previsiones la

superficie cosechada de los principales cultivos reflejada en las *Perspectivas* aumentará 19.6 millones de hectáreas (Mha) entre 2020 y 2029, y 30% de dicho incremento corresponderá a Brasil y Argentina. En estos dos países, se espera que la expansión de la práctica del doble cultivo de maíz/trigo y soya aumente la producción mediante un uso más intensivo de la tierra ya cultivada. El doble cultivo también desempeña un papel cada vez mayor en otras regiones y para otros cultivos, en particular el del arroz.

Por otra parte, se espera que la expansión de la tierra cultivable represente solo 5% del crecimiento de la producción mundial de cultivos y desempeñe un papel mucho menor que el alcanzado durante el pasado decenio, en todas las regiones. En África subsahariana, por ejemplo, el aumento del uso de la tierra representó cerca de la mitad del crecimiento de la producción total de cultivos durante el decenio anterior. Se espera que durante el periodo de las perspectivas el crecimiento de la producción se logre sin expandir la tierra cultivable debido a las mejoras de la productividad (es decir, mayores rendimientos e intensidades de los cultivos), y los inversionistas se centran en adquirir y consolidar la tierra agrícola existente en grandes unidades, más que en invertir en el oneroso desbroce de tierra adicional, como sucedió en el pasado. El crecimiento del uso de la tierra solo contribuirá sustancialmente al crecimiento de la producción de cultivos en América Latina, donde se espera que represente 25% del crecimiento total de la producción, lo que refleja una mayor disponibilidad de tierra y menores costos relacionados con la expansión de la tierra en la región (Sección 1.3).

Variaciones en el rendimiento de los cultivos

Pese al importante crecimiento del rendimiento previsto en las regiones emergentes y de ingresos bajos durante el próximo decenio, se anticipa que prevalecerá una gran desigualdad en los niveles de rendimiento en los distintos países y regiones. Ello se debe en parte a las diferencias en las condiciones agroecológicas, pero también a diferencias en el acceso a insumos agronómicos (por ejemplo, fertilizantes y variedades mejoradas de cultivos), así como a diferencias en el acceso a tecnologías y a capital humano. Las variaciones interregionales en rendimientos también tienden a diferir ampliamente de un tipo de cultivo a otro (Figura 1.16).

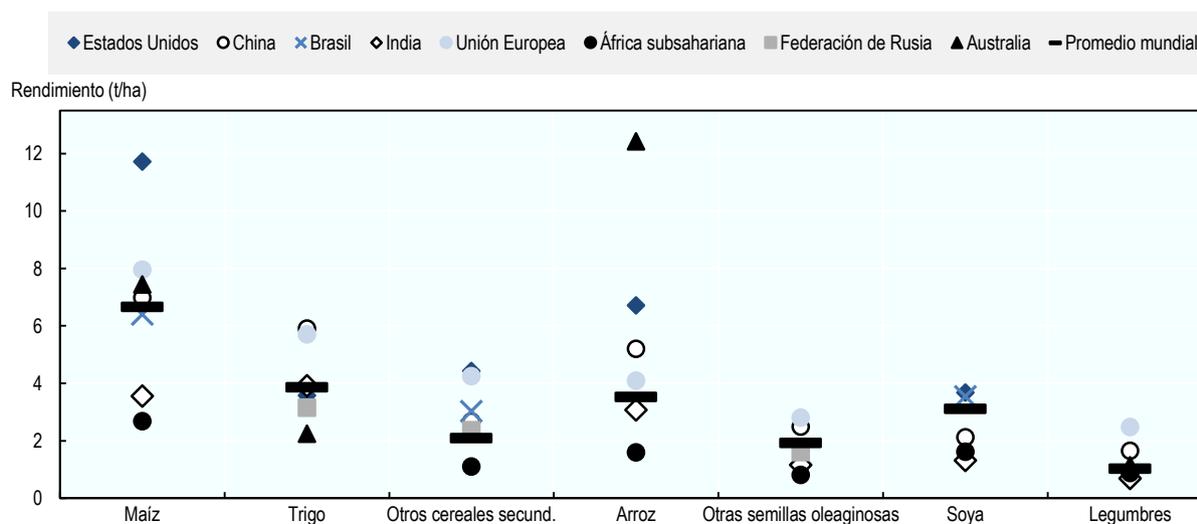
Se prevé que en 2029 los rendimientos del maíz oscilarán entre 2.7 tonelada por hectárea (t/ha) en África subsahariana y 12 t/ha en Estados Unidos, el mayor productor y exportador de maíz del mundo. En este último, un uso intensivo de insumos, junto con un constante avance en materia de fitomejoramiento, impulsarán un mayor crecimiento del rendimiento durante el próximo decenio. De igual manera, se espera que el rendimiento promedio de arroz en Australia llegue a 12.4 t/ha en 2029, debido al uso intensivo de insumos agronómicos (fertilizantes, pesticidas y riego) y a la implementación de buenas prácticas de cultivo en las tierras más adecuadas. Este rendimiento es casi ocho veces mayor que el rendimiento promedio de arroz previsto en África subsahariana (1.6 t/ha), donde la disponibilidad y la calidad de los fertilizantes son limitadas y las tasas de aplicación son las menores de todas las regiones. El rendimiento promedio también resulta afectado por malas cosechas ocasionadas por sequías o plagas de langosta, frecuentes en África subsahariana. En términos generales, dichas tendencias en el rendimiento de los cereales destacan la necesidad de una mayor transferencia de tecnología en las distintas regiones del mundo para reducir aún más las brechas de rendimiento. No obstante, el crecimiento sostenido del rendimiento de los cereales en todas las regiones permitirá que la mayor parte del crecimiento de la producción mundial se logre sin expandir la tierra cultivable.

Para las semillas oleaginosas y los cultivos tradicionales como el de las legumbres, las brechas de rendimiento son más limitadas. En 2029, se espera que el rendimiento de las legumbres en la Unión Europea, una de las regiones con mayor rendimiento, sea solo tres veces mayor que el rendimiento de las legumbres de India, el mayor productor del mundo. En el caso de las semillas oleaginosas y las legumbres, se espera que el crecimiento de la producción mundial provenga en parte del mayor uso de la tierra, pues el crecimiento del rendimiento será más limitado durante el próximo decenio. La expansión de la superficie también seguirá siendo importante para otros cultivos como el algodón (no representado en

la Figura 1.16), dado que se prevé que la mejora de los rendimientos de los principales países productores (por ejemplo, India) será insuficiente para cubrir el aumento de la demanda mundial.

En general, el mayor crecimiento del rendimiento en las regiones de ingresos bajos y emergentes generará aumentos absolutos relativamente pequeños en los rendimientos, debido a sus bajos niveles de referencia. Por ejemplo, se prevé que para 2029, los rendimientos promedio de los cultivos tanto en India como en África subsahariana se mantendrán muy por debajo de los niveles de rendimiento en todos los países de alto rendimiento, incluidos países o regiones con condiciones naturales comparables (por ejemplo, Sudeste asiático, América Latina). Esto indica que, para el final del periodo de las perspectivas, muchos países aún estarán lejos de alcanzar su potencial de rendimiento y, por consiguiente, su potencial de producción.

Figura 1.16. Rendimientos previstos de los cultivos para algunos países y regiones en 2029



Fuente: OCDE/FAO (2020), "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://doi.org/10.1787/888934141323>

Potencial para una intensificación sostenible

Si se cuenta con los incentivos apropiados, habrá una mayor intensificación en la producción de cultivos para cubrir la creciente demanda de los productos de cultivo básicos, en especial en regiones que no han alcanzado su rendimiento y producción potenciales. Se supone que el crecimiento de la producción mediante la intensificación de la producción de cultivos (es decir, una mayor producción por unidad de tierra) será más eficiente en términos económicos que mediante una gran expansión de tierra agrícola dadas las condiciones políticas y económicas prevalecientes. Un uso más intensivo de insumos agronómicos, en particular, permitió alimentar a una población en aumento con un incremento relativamente pequeño de uso de tierra agrícola. Sin embargo, la intensificación de prácticas agrícolas (por ejemplo, drenaje y labranza), en particular el uso más intensivo de fertilizantes y pesticidas, puede acentuar algunos problemas ambientales y poner en riesgo la sostenibilidad (Sección 1.3). En la mayoría de las regiones del mundo, hay margen para aumentar la eficiencia mediante la adopción de tecnologías más avanzadas (por ejemplo, agricultura de precisión) o la implementación de mejores prácticas de gestión, que permitirían lograr una mayor producción sin aumento, o con un aumento menor del proporcional, en el uso de insumos, incluidos los recursos naturales y los insumos químicos.

Además de los sistemas convencionales y altos en insumos, han surgido sistemas alternativos de producción de cultivos. Al reducir o eliminar el uso de insumos químicos o recortar las cadenas de suministro, algunos de estos enfoques se orientan a reducir la huella ambiental de la agricultura comercial. Por ejemplo, la agricultura orgánica logra un mejor impacto ambiental por unidad de tierra utilizada, aunque produce menos alimentos por unidad de tierra agrícola. Estudios han mostrado que los rendimientos orgánicos son por lo menos 20% más bajos que los rendimientos de la agricultura convencional, lo cual implica que se requiere mucha más tierra para generar la misma producción (De Ponti, Rijk y Van Ittersum, 2012^[1]). Eso despierta diversas inquietudes dada la limitada disponibilidad de tierra apta para la agricultura y el impacto ambiental negativo relacionado con la expansión de la tierra agrícola (Sección 1.3).

La agricultura orgánica va en aumento en todo el mundo. Por ejemplo, ya representa 7.5% de la superficie agrícola total en la Unión Europea y este porcentaje es mayor de 20% en algunos Estados miembros (por ejemplo, Austria, Estonia, Suecia) (Eurostat, 2020^[2]). Durante el próximo decenio, la proporción de superficie orgánica en la Unión Europea podría ser suficientemente amplia como para influir en el uso promedio de fertilizantes por hectárea y posiblemente los rendimientos de cultivos promedio. Sin embargo, la producción de cultivos en otras regiones productoras importantes podría seguir dependiendo sobre todo de sistemas convencionales de altos insumos.

La intensidad de la producción ganadera varía según el tipo de producto y la región del mundo

Ubicación del crecimiento de la producción mundial

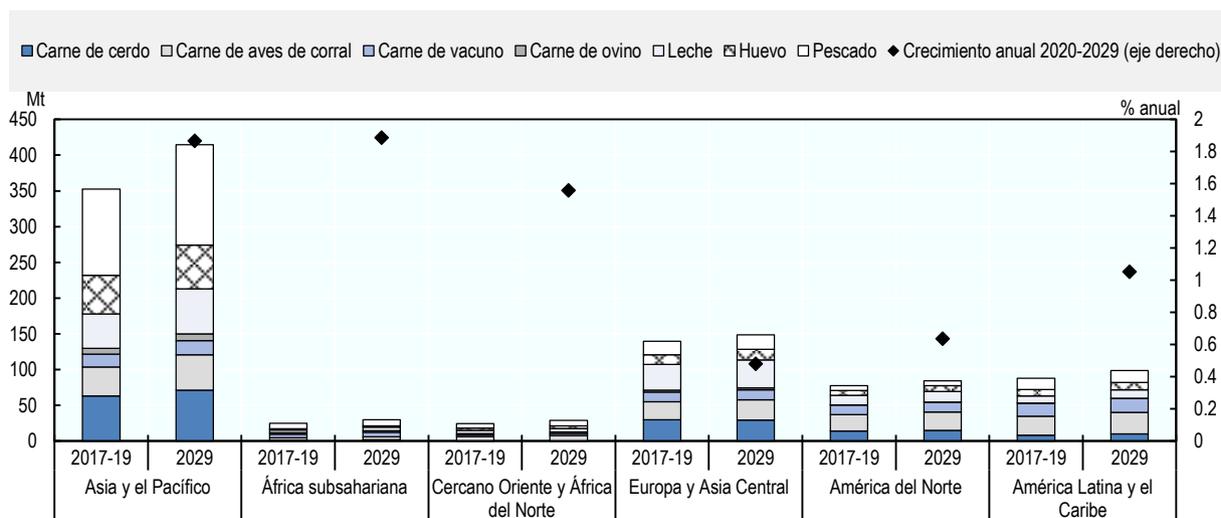
En la actualidad la región de Asia y el Pacífico representa la mitad de la producción ganadera mundial. La región de Europa y Asia Central y las Américas son responsables de otro 20% y 23%, y se espera que dichas proporciones se mantengan estables al final del periodo de las perspectivas. Unos cuantos países en particular (es decir, China, India, Brasil y Estados Unidos), y la Unión Europea, seguirán dominando la producción ganadera mundial. Se espera que durante el periodo de las perspectivas, la producción ganadera mundial (es decir, carne, leche, huevo y pescado) se incremente 14% (99 Mt), respaldada por los precios más bajos del forraje y los precios estables de los productos que garantizan márgenes de utilidades remunerativos para los productores (Figura 1.17).

A nivel mundial, se prevé que la producción de carne aumentará 12%, estimulada por las relaciones favorables entre los precios de la carne y el forraje. La mayor parte del crecimiento de la producción de carne provendrá de los países emergentes y de ingresos bajos (Brasil, China, India, México, Pakistán y Turquía en particular).

Se espera que la de aves de corral sea la carne con un crecimiento más rápido, con un aumento previsto de la producción de 16% (20 Mt). Eso representa cerca de la mitad del incremento previsto en la producción total de carne. Se espera que la creciente producción avícola en Asia y el Pacífico y América Latina, en particular, represente 60% del aumento mundial de la carne de aves de corral. Este crecimiento en la producción se verá alentado por los bajos costos de producción, un corto ciclo de producción, altas relaciones de conversión de forraje y una creciente demanda de los consumidores de la mayoría de las regiones del mundo, la cual mantendrá estables los precios.

La producción de carne de ovino es significativamente menor que la producción de otros tipos de carne a nivel mundial, pero también se espera que crezca considerablemente durante los próximos 10 años. El aumento previsto de 14% o 2 Mt en la producción de carne de ovino se verá respaldado sobre todo por el fuerte crecimiento de la demanda en China y África, gran parte de la cual se cubrirá localmente. Se espera un crecimiento más limitado de la producción en Oceanía (6%), debido a la continua competencia por tierra para pastizales de la carne de vacuno y los lácteos en Nueva Zelanda y la prolongada sequía en Australia, que ha provocado la disminución de los rebaños de ovejas.

Figura 1.17. Producción ganadera mundial



Nota: La producción de leche se expresa en millones de toneladas (Mt) de sólidos lácteos.

Fuente: OCDE/FAO (2020), "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://doi.org/10.1787/888934141342>

A nivel mundial, se prevé que la producción de carne de vacuno se incrementará cerca de 9% durante el periodo de las perspectivas. La mayor parte de dicho aumento tendrá lugar en Asia y el Pacífico (2 Mt), China y Pakistán, en particular, así como en América Latina (1.5 Mt), que en conjunto representarán más de la mitad del crecimiento de la producción mundial. La producción de la carne de vacuno también crecerá en América del Norte (0.8 Mt), respaldada por los bajos costos del forraje y la expectativa positiva en cuanto a precios debido a la sostenida demanda interna. Sin embargo, en la Unión Europea, la baja rentabilidad del sector de la carne de vacuno, que se explica en parte por la disminución de la demanda interna, junto con los grandes aumentos de la eficiencia en el sector de lácteos, causaron la reducción de las manadas de vacas en años recientes. Se anticipa que eso redundará en una disminución de 6% (-0.4 Mt) de la producción de carne de vacuno durante los próximos 10 años.

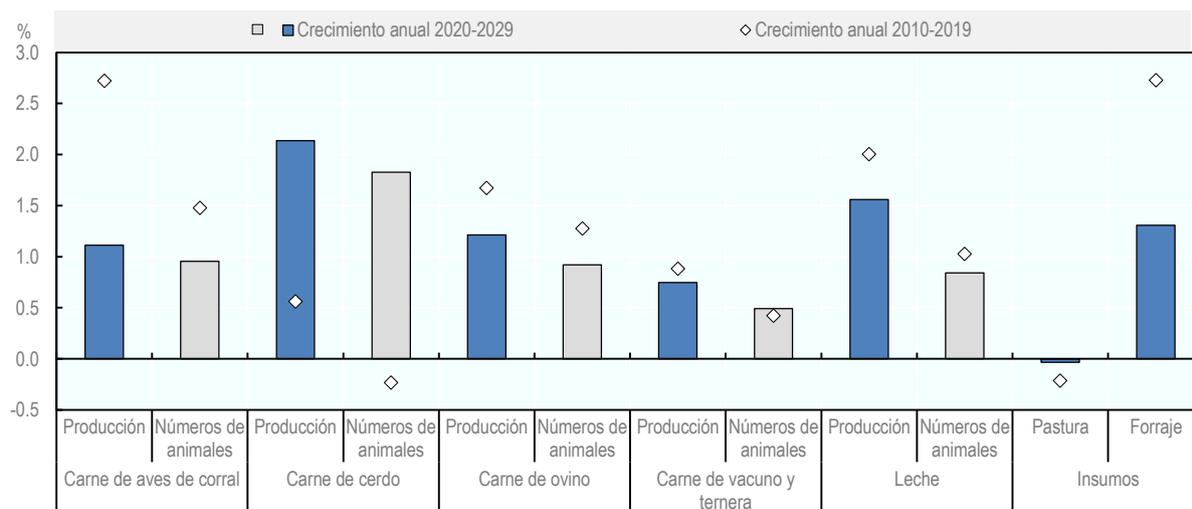
Se prevé que la producción de carne de cerdo se incrementará 11 Mt para 2029 (9%). Dicha expansión se concentrará en gran medida en China, que se espera represente casi 60% del crecimiento de la producción mundial durante el próximo decenio (6.5 Mt). Si bien se prevé que el brote de peste porcina africana (PPA) seguirá afectando negativamente la producción de carne de cerdo en China y en otros países de Asia Oriental y el Sudeste asiático en los primeros años del periodo de proyección, se espera que la producción de carne de cerdo se recupere gradualmente para 2025. En la Unión Europea, se prevé que las restricciones ambientales ocasionarán una disminución de la producción de carne de cerdo de 2% (-0.5Mt) durante el periodo de las perspectivas.

Entre todos los productos ganaderos básicos, se espera que los lácteos experimenten el mayor crecimiento durante el próximo decenio, en respuesta a la fuerte demanda. Se prevé que la producción de leche aumentará 20%, y que a India y Pakistán corresponderá 60% del crecimiento de la producción mundial. De esta manera el sector responde a los bajos costos de producción y a las expectativas de precios altos. Los precios de la leche son apuntalados por la fuerte demanda, en especial de productos lácteos frescos, en los países asiáticos (India, Pakistán). En África se espera también que el fuerte crecimiento demográfico y la introducción de sistemas de refrigeración generen una mayor demanda de productos lácteos. A nivel mundial, se prevé que la producción de huevo aumentará 13%; China e India representarán 45% del incremento mundial.

Principales impulsores del crecimiento de la producción mundial

La expansión mundial de la producción ganadera dependerá de una combinación de dos importantes factores de crecimiento (Figura 1.18). Primero, las mejoras en la genética y la salud de los animales, junto con mejores prácticas de gestión y alimentación darán paso a una mayor intensidad de la producción ganadera (es decir, mayor producción por animal por año) en todas las regiones. La producción de carne se intensificará al aumentar el peso en canal por animal y acortar el tiempo de engorda para acelerar la matanza. Además de una mayor intensificación, el crecimiento de la producción también se ve respaldado por el incremento en el número de animales. La importancia relativa de estos dos factores de crecimiento variará de acuerdo con el tipo de producto ganadero y la región del mundo de que se trate.

Figura 1.18. Crecimiento de la producción ganadera mundial



Fuente: OCDE/FAO (2020), "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://doi.org/10.1787/888934141361>

A nivel mundial, se prevé que la producción de carne de aves de corral y el número de animales crecerán en paralelo durante el próximo decenio (1% al año) (Figura 1.18). En algunas regiones productoras importantes, como América del Norte y la Unión Europea, donde la productividad por animal ya es alta, las opciones para una mayor intensificación serán limitadas. Sin embargo, se espera lograr una mayor eficiencia de alimentación, lo que reducirá los costos de producción y la presión de disponibilidad de forraje. Sin embargo, en los países emergentes y de ingresos bajos hay aún un gran margen de intensificación en el sector avícola. Por ejemplo, se espera que la modernización de la cadena de suministro de carne de aves de corral ocurrida en varios países de África subsahariana (por ejemplo, Sudáfrica, Tanzania) continúe y dé paso a un fuerte crecimiento de la producción durante el próximo decenio (2.4% al año).

De igual manera, en el sector ovino se prevé que la producción de carne y el número de animales crecerá a la par durante los próximos 10 años, ya que en la mayor parte del mundo las ovejas se crían ampliamente en sistemas pastorales de producción. Un fuerte crecimiento de la producción en África subsahariana (2.3% al año), en particular, será sustentado por un gran aumento en las existencias de animales, pues hasta ahora los avances en la crianza han sido limitados en la región. En términos generales, la intensificación en África también está restringida por problemas estructurales, como la falta de capital de inversión, la disponibilidad limitada de forraje y factores ambientales como la desertificación o las plagas

de langostas. Dichos factores se acentúan sobre todo en la producción de rumiantes (ganado, ovejas y cabras).

Por otra parte, se prevé que la producción de leche, carne de vacuno y carne de cerdo crecerá con mayor rapidez que el número de animales en todas las regiones, debido a la mayor intensificación de estos sectores ganaderos. En particular, se prevé que la producción mundial de leche se intensificará; sin embargo, dicha tendencia oculta importantes diferencias estructurales entre los principales productores del mundo, como se analiza en la siguiente sección. La producción de carne de vacuno también se intensificará aún más, incluso en países productores clave de América Latina, donde se registrará un fuerte crecimiento de la producción (0.7% al año) con un incremento limitado en el número de animales (0.2% al año). En Argentina, la intensificación de los procesos de producción mediante corrales de engorde mejora continuamente el rendimiento, en tanto que en sistemas basados en pastura, como el de Brasil, la intensificación se logrará principalmente mediante la gestión mejorada del pastoreo.

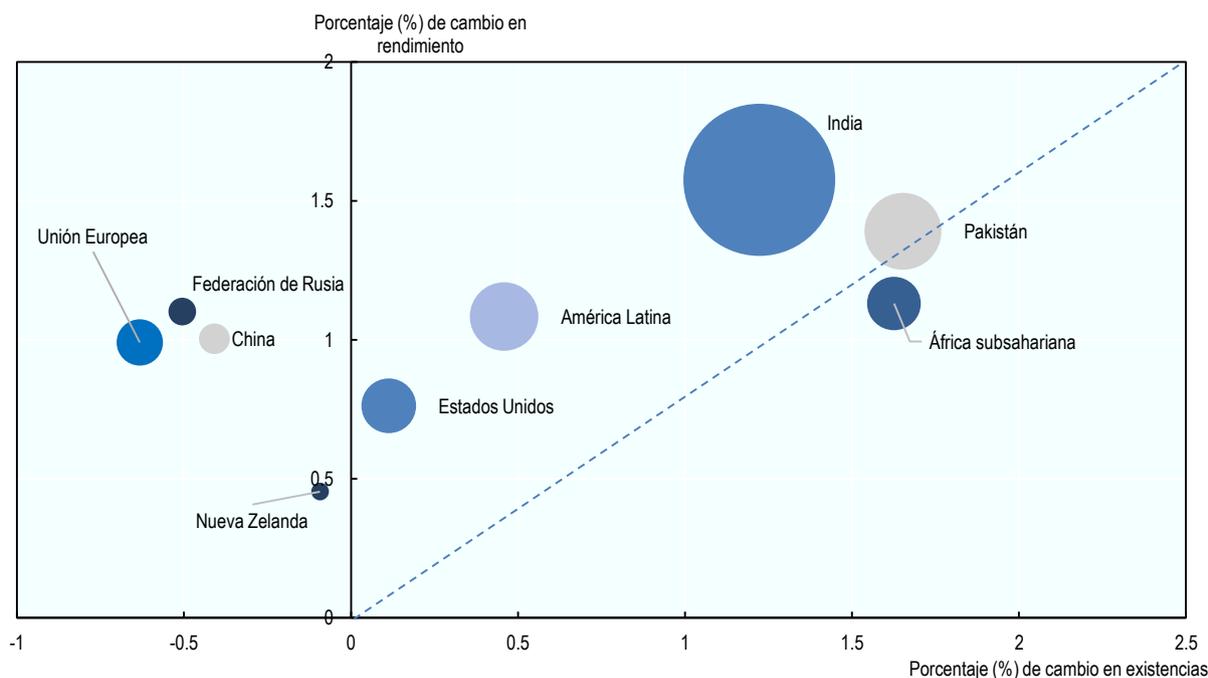
A nivel mundial, el crecimiento de la producción ganadera se logrará junto con la disminución de la tierra de pastoreo, debido a la mayor intensificación de producción de pastos y rumiantes, y el crecimiento en los sectores de carne de no rumiantes (de aves de corral y de cerdo) que no requieren pastura. Este proceso se sustentará con un sólido aumento del uso de forraje concentrado (1.3% al año) y la tierra de pastoreo disminuirá principalmente en regiones donde se prevé que el uso de dicho forraje se elevará con más fuerza (Sección 1.3).

Lácteos: persisten grandes diferencias estructurales entre los principales países productores

Durante el próximo decenio, la mayor parte del crecimiento de la producción de lácteos provendrá de países de ingresos bajos y emergentes (India y Pakistán, en particular), en los que la leche es producida sobre todo por pequeños productores en grandes sistemas pastorales de producción (Figura 1.19). En estas regiones, el crecimiento de la producción dependerá en gran medida del aumento en los inventarios de hatos lecheros: 21 millones y 29 millones en India y África subsahariana, por ejemplo. Esto representa dos tercios del aumento previsto en los inventarios mundiales de hatos lecheros. Los rendimientos también aumentarán con el tiempo; no obstante, dado su bajo nivel de referencia, el incremento absoluto en el rendimiento se mantendrá pequeño. Por ejemplo, en India se espera que el rendimiento de los lácteos alcance 1.57 t/cabeza en 2029, siete veces menos que el rendimiento promedio previsto para Estados Unidos. La productividad lechera en estas regiones aún se ve restringida por forraje de mala calidad, enfermedades y bajo potencial genético de los animales lecheros para la producción de leche. Por ejemplo, un importante porcentaje de los animales lecheros en África subsahariana corresponde a las cabras, que se caracterizan por su baja productividad por cabeza.

Se prevé un menor crecimiento de la producción en los principales productores de los países desarrollados (por ejemplo, Estados Unidos), así como en los exportadores de leche clave, la Unión Europea y Nueva Zelanda, donde los crecientes requisitos ambientales (por ejemplo, los relacionados con el fosfato, el nitrato y las emisiones de GEI), junto con las restricciones de tierra para este último, también limitarán más el crecimiento de la producción. Sin embargo, el crecimiento de la producción se logrará con inventarios de animales estancados o en disminución y un crecimiento sostenido del rendimiento, derivado de una combinación de mejoras a la genética de los animales, una mayor eficiencia en la alimentación y el ajuste de las prácticas de gestión. El crecimiento absoluto del rendimiento en toneladas por animal lechero podría de todas maneras aumentar con mayor rapidez en los países desarrollados y producir mayores diferencias absolutas en el rendimiento.

Figura 1.19. Cambios en inventarios de rebaños lecheros y rendimientos entre 2020 y 2029



Nota: El tamaño de las burbujas refleja el crecimiento absoluto de la producción de lácteos entre 2017-2019 y 2029.

Fuente: OCDE/FAO (2020), "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://doi.org/10.1787/888934141380>

Intensificación ganadera y bienestar de los animales

Las mejoras de la productividad en la producción agropecuaria pueden aliviar las inquietudes respecto de la seguridad alimentaria, el uso de la tierra y las emisiones de GEI, dado que una mayor intensidad de producción se relaciona con menores emisiones de GEI por unidad de producción. Sin embargo, el impacto de la intensificación en el bienestar de los animales es más complejo. En niveles de productividad bajos (por ejemplo, en los sistemas pastorales de producción), una mayor intensificación podría generar mejoras en la nutrición y el cuidado de la salud de los animales, aumentando así el bienestar animal, pero a mayores niveles de productividad, algunas prácticas de producción (por ejemplo, corrales y jaulas pequeños que limitan la movilidad en sistemas de producción confinados) podrían poner en peligro el bienestar de los animales (Leenstra, 2013^[2]). Las políticas sobre bienestar de los animales, que ya desempeñan un papel importante en algunos países desarrollados, establecen requisitos de bienestar para las actividades agropecuarias que incluyen, por ejemplo, acceso mínimo a actividades al aire libre para los animales de granja, normas de diseño de vivienda o límites máximos de tamaño de las granjas. Dichas políticas podrían limitar más la intensificación de algunos sectores ganaderos durante los próximos 10 años (por ejemplo, el de carne de aves de corral y el de cerdo).

Perspectivas mundiales de la producción de pescado

Durante el periodo de las perspectivas, se prevé que la producción mundial de pescado aumentará 1.3% al año, a 200 Mt en 2029 (+24.6 Mt). Asia y el Pacífico, la principal región productora, representará 80% del aumento mundial. Se estima un menor crecimiento de la producción en América Latina, y en Europa y Asia Central, otros dos importantes productores de pescado. Sin embargo, se espera un fuerte crecimiento de la producción en el Cercano Oriente y África del Norte (1.7% al año), así como en África

subsahariana (1.1% al año), aunque a partir de menores niveles de referencia, que en conjunto suman menos de 2 Mt (Figura 1.16).

Hasta la década de 1990, casi todos los pescados y mariscos se obtenían en la pesca de captura, pero desde hace 20 años, la producción de la pesca de captura se ha mantenido relativamente sin cambio. Por otra parte, la producción de acuicultura ha crecido constantemente —sobre todo en China— y aumenta su participación en la oferta total de pescado. Durante el periodo de las perspectivas, la producción acuícola seguirá creciendo, en tanto que se espera que la producción de la pesca de captura se mantenga estable en términos generales. Por consiguiente, para 2024, se prevé que la acuicultura superará a la pesca de captura como la fuente más importante de pescado en todo el mundo (Capítulo 8).

Pese al crecimiento previsto en la producción de pescado, se espera que la producción mundial crezca a un ritmo significativamente más lento que el del decenio pasado (1.3% al año en comparación con 2.3% al año). Ello refleja principalmente la expectativa de que China, el principal productor de pescado del mundo, implementará políticas de pesca y acuicultura más sostenibles, en consonancia con su 13.º Plan Quinquenal. Se espera que esto dé paso a una reducción inicial de la capacidad, pero genere mejoras de productividad en el sector de la acuicultura durante la segunda mitad del periodo de proyección.

Impacto ambiental de la producción agrícola

Emisiones directas de GEI

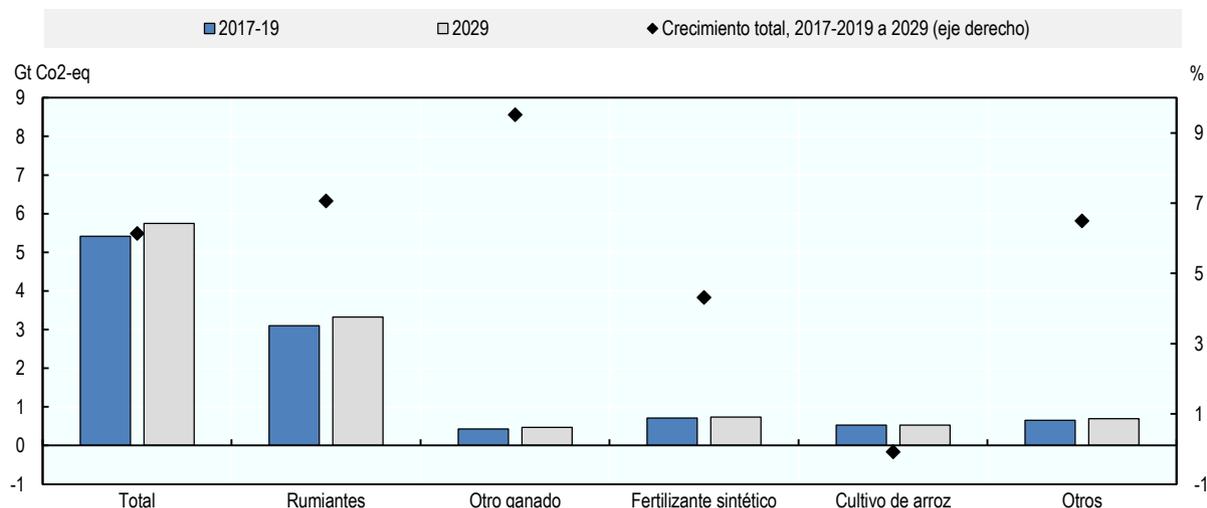
Las emisiones directas provenientes de la agricultura equivalen a cerca de 11% de las emisiones mundiales de GEI. En la actualidad, el ganado (en particular los rumiantes) es responsable de dos tercios de las emisiones directas de la agricultura, principalmente por la fermentación entérica. Otras fuentes importantes de emisiones directas de GEI incluyen la aplicación de fertilizantes sintéticos a las tierras agrícolas (13%) y la descomposición anaeróbica de sustancias orgánicas en los arrozales (10%) (Figura 1.20).

Durante el periodo de las perspectivas, y suponiendo que no hay cambios en las políticas y tecnologías actuales, las proyecciones sugieren un crecimiento de 6% de las emisiones directas de GEI, es decir un aumento de 332 MtCO₂-e en comparación con el periodo base. El ganado representará 80% de este incremento mundial. En términos geográficos, se prevé que la mayor parte del aumento de las emisiones directas ocurrirá en regiones emergentes y de ingresos bajos debido al mayor crecimiento de la producción en los sistemas de producción más intensivos en emisiones. Se espera que África subsahariana por sí sola represente 48% del aumento mundial de emisiones directas de GEI, y Asia y el Pacífico representen otro 46% (50% del cual se originará en India y China).

Las emisiones agrícolas mundiales aumentarán, pero la intensidad en carbono de la producción disminuirá con el tiempo. Durante los próximos 10 años, se anticipa que la mayoría de las regiones del mundo reducirán aún más la intensidad en emisiones de su producción agrícola (Figura 1.21). Se prevé que en Europa y Asia Central el crecimiento de la producción se combinará con una disminución de las emisiones directas de GEI (-0.15% al año), debido en parte a mejoras adicionales en los rendimientos, pero más que nada como resultado de una menor participación de la producción de rumiantes en la producción total. Esto se debe principalmente a la disminución prevista de la producción de carne de vacuno en la Unión Europea durante los próximos 10 años. En las Américas, Asia y el Pacífico y el Cercano Oriente y África del Norte, se espera un fuerte crecimiento de la producción de cultivos y ganadera, que se combinará con un crecimiento mucho más lento de emisiones directas de GEI. Sin embargo, en África subsahariana se prevé que la producción agrícola y las emisiones directas de GEI aumentarán al mismo paso, sobre todo porque el crecimiento de la producción dependerá en gran medida del aumento del número de animales en los grandes sistemas de producción de rumiantes. La adopción a gran escala de tecnologías orientadas a reducir emisiones podría ocasionar una mayor disminución de la intensidad en carbono de la producción agrícola. Es necesario informar con mayor detalle sobre los efectos de la adopción de tecnología en las

emisiones directas de GEI provenientes de la agricultura, para asegurar su visibilidad en las estadísticas sobre emisiones de GEI.

Figura 1.20. Emisiones directas de GEI de la producción de cultivos y ganadera, por actividad



Nota: La categoría "Otros" incluye las emisiones de GEI directas provenientes de la quema de residuos de cultivos, quema de sabanas, residuos de cultivos y cultivo de suelos orgánicos.

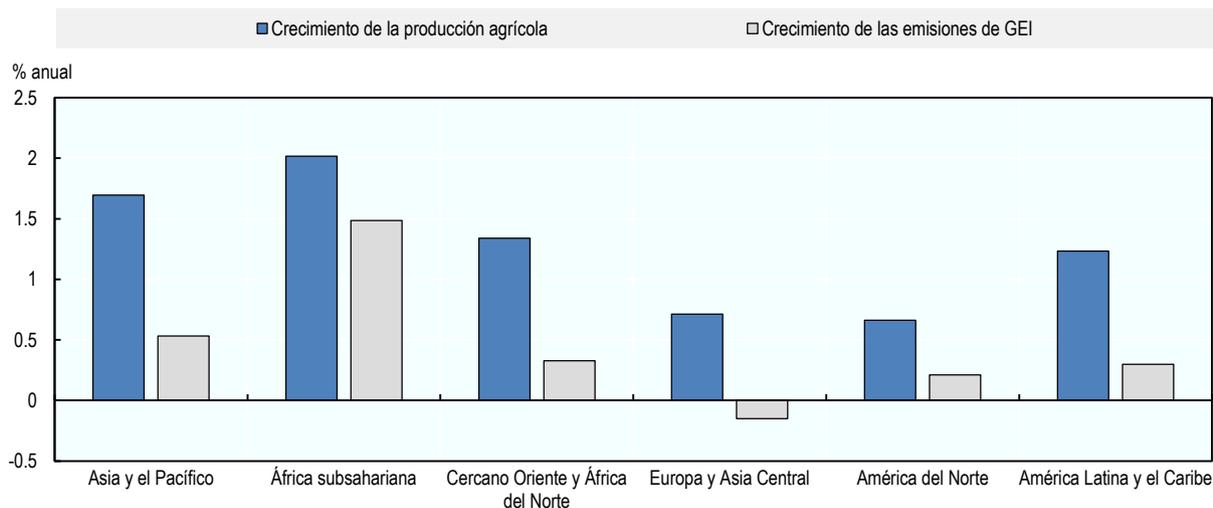
Fuente: FAO (2019), Base de datos de emisiones-agricultura FAOSTAT, <http://www.fao.org/faostat/es/#data/GT>; OCDE/FAO (2020), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

StatLink <https://doi.org/10.1787/888934141399>

Al sector agrícola le corresponde una función clave en la mitigación del cambio climático, dado que es una gran fuente de emisiones de GEI en todo el mundo. Se cuenta con diversas opciones de políticas públicas del lado de la oferta y del lado de la demanda para reducir las emisiones de GEI provenientes de la agricultura, aunque hasta ahora su aceptación ha sido limitada. Para garantizar la eficacia de las estrategias de mitigación en el sector agrícola se requiere colaboración en los ámbitos nacional e internacional (Recuadro 1.1).

A la par de las políticas públicas, está surgiendo un número cada vez mayor de iniciativas de la industria privada, sobre todo del sector ganadero, dirigidas a medir y calibrar las emisiones de GEI y, en algunos casos, fijar ambiciosos objetivos de mitigación (OCDE, 2020^[3]). Por ejemplo, en la Unión Europea (Irlanda, los Países Bajos y Francia, entre otros), Nueva Zelanda, Australia y Estados Unidos, la industria de los lácteos recientemente se comprometió a reducir las emisiones de GEI del sector mediante varias medidas, como la promoción de buenas prácticas agrícolas entre los productores (por ejemplo, medidas de conservación de suelos, conservación de pastizales, mejor eficiencia alimentaria) y el desarrollo de herramientas para vigilar las emisiones de GEI en las explotaciones agrícolas (Origin Green IRELAND, s.f.^[4]; Zuivelketen, s.f.^[5]; CNIEL, 2020^[6]; DairyNZ, s.f.^[7]; Dairy Australia, 2019^[8]; US Dairy, s.f.^[9]). Además de sus beneficios en términos de posicionamiento de marca y comercialización, las iniciativas mencionadas pueden sustentar el logro de los objetivos nacionales de mitigación para el sector de la agricultura, la silvicultura y otros usos de la tierra.

Figura 1.21. Cambio anual de la producción agrícola y las emisiones directas de GEI, 2020 a 2029



Nota: En la figura se muestra el crecimiento anual previsto en emisiones de GEI directas provenientes de la agricultura, junto con el crecimiento anual del valor neto estimado de la producción de cultivos y los productos ganaderos que se abarcan en las *Perspectivas* (en miles de millones USD, medido con precios constantes de 2004-2006).

Fuente: FAO (2019). Base de datos de emisiones-agricultura FAOSTAT, <http://www.fao.org/faostat/en/#data/GT>; OCDE/FAO (2020), "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://doi.org/10.1787/88893414141>

Recuadro 1.1. La función de la agricultura en la mitigación del cambio climático

El sector de la agricultura, la silvicultura y otros usos de la tierra es el segundo que más contribuye a las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero (GEI), después del sector energético. En general, se reconoce cada vez más el gran potencial de mitigación del sector y se tiene mayor conciencia de la necesidad de reducir las emisiones de GEI provenientes de la agricultura. En años recientes, diversos países fijaron objetivos de reducción de estas emisiones para las actividades agrícolas, bien sea como parte de sus Contribuciones Nacionalmente Determinadas al Acuerdo de París o —lo que es más común— como parte de sus estrategias nacionales de mitigación. Sin embargo, la aplicación de políticas para estimular estas reducciones de emisiones aún está en curso. Además, los gobiernos afrontan retos sociales y políticos al poner en marcha políticas de mitigación en el sector, en particular al equilibrar las reducciones de emisiones y la necesidad de alimentar a miles de millones de personas cada día. Si no se avanza de manera colectiva durante el próximo decenio, las emisiones directas e indirectas provenientes de la agricultura podrían convertirse en la mayor fuente de emisiones mundiales a mediados de siglo, pues se anticipa una descarbonización más rápida en otros sectores (por ejemplo, el de energía). En trabajos recientes de la OCDE sobre el tema se ofrecen diversas recomendaciones para adoptar estrategias eficaces de mitigación en el sector agrícola.

- En primer lugar, los gobiernos tendrán que revertir los subsidios a la agricultura que distorsionan los mercados. Se ha demostrado que las formas más distorsionadoras de apoyo también tienden a resultar las más dañinas en términos ambientales. A principios de la década de 2010, muchos países tomaron medidas importantes para reformar las políticas de apoyo, pero desde entonces se ha avanzado poco al respecto.
- Instrumentos basados en el mercado y orientados a reducir las emisiones de GEI, como los impuestos al carbono, los programas de comercio de emisiones y los regímenes de pago por mitigación, son los métodos más eficaces en función del costo de reducir las emisiones

provenientes de la agricultura, aunque incorporan diferentes compensaciones para los productores, los consumidores y los contribuyentes y son difíciles de implementar. Un reto importante para poner en marcha todas estas políticas consiste en la dificultad para medir las emisiones agrícolas, que provienen principalmente de fuentes difusas y heterogéneas.

- La cooperación en los niveles nacional e internacional es clave para la mitigación del cambio climático en el sector agrícola, debido a que los enfoques unilaterales, que utilizan la fijación de precios al carbono, pueden ocasionar fugas de emisiones al incrementar aquellas provenientes de países no regulados. Implantar medidas compensatorias como los impuestos fronterizos al carbono puede reducir dicho efecto, pero no eliminarlo.
- Reducir las pérdidas y el desperdicio de alimentos a lo largo de la cadena de suministro hasta llegar a los consumidores podría reducir considerablemente las emisiones de GEI, pero lograrlo podría ser costoso. Contar con información acerca de los contenidos en materia de emisiones de los productos podría alentar a las personas a cambiar a una dieta que implique menos emisiones.
- Un mayor crecimiento de la productividad agrícola puede ayudar a reducir las emisiones de GEI y a la vez aliviar las inquietudes sobre seguridad alimentaria. Un ejemplo es la agricultura de precisión, en la que los sistemas y sensores de posicionamiento global, por ejemplo, ayudan a disminuir el uso de fertilizantes en la producción de cultivos. En el caso del ganado, mejorar las raciones de forraje y las tecnologías de crianza puede ayudar a reducir las emisiones relacionadas de GEI.
- La silvicultura y la agrosilvicultura desempeñan una función importante como sumideros de carbono. Aunque la cantidad de carbono que puede capturarse es limitada, la gestión natural y sostenible de los bosques puede ayudar mucho a mitigar las emisiones de GEI provenientes del sector de la agricultura, la silvicultura y otros usos de la tierra.

No debe subestimarse la importancia de enviar señales de política pública claras y congruentes al sector agrícola, pues los altos niveles de apoyo a la agricultura en muchos países pueden contrarrestar la eficacia de las políticas de mitigación en muchos casos, lo que despierta preocupación respecto de la coherencia en las políticas. También se requiere mandar señales claras que permitan a los productores tomar decisiones de inversión que faciliten la transición a una agricultura baja en carbono, en particular en los sistemas de explotación agrícola con altos costos fijos de inversión.

Fuente: (OCDE, 2019^[10]; Henderson y Lankoski, 2019^[11]; OCDE, 2020^[3]).

Efectos ambientales del uso de tierra agrícola

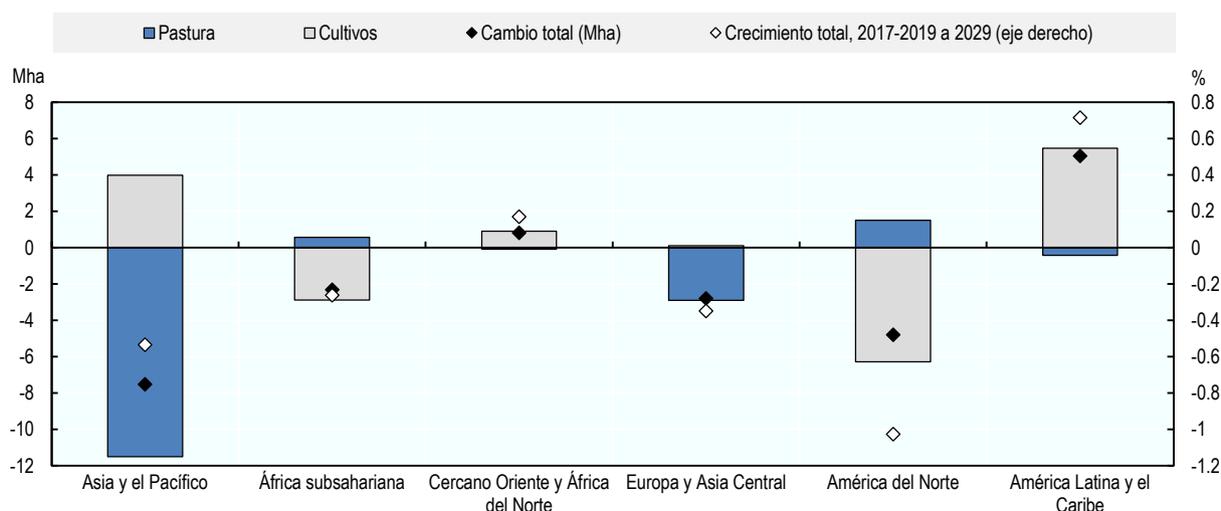
En la actualidad la agricultura utiliza 40% de la tierra del mundo, 70% de la cual es para pastura. A nivel mundial, se espera que durante el próximo decenio el uso de tierra agrícola permanezca en los niveles actuales, ya que un aumento de la tierra de cultivo compensa una disminución de la tierra de pastura, en consonancia con las tendencias históricas. Sin embargo, las tendencias en el uso de la tierra, y sus factores determinantes subyacentes, difieren en todo el mundo.

En América Latina, se espera que el uso de la tierra de cultivo se expanda cerca de 5.5 Mha durante los próximos 10 años, en tanto que la tierra para pastura disminuirá solo 0.4 Mha, lo cual provoca un aumento total de la tierra agrícola de 5 Mha (0.7%). Se prevé que las granjas comerciales de gran escala de la región seguirán siendo rentables e invertirán en el desbroce y cultivo de nuevas tierras, incluida la anterior tierra de pastura, para producir soya y maíz. También se espera un aumento importante en la tierra de cultivo en la región de Asia y el Pacífico (4 Mha), pero se prevé que este será compensado con creces por la disminución de la tierra de pastura (más de 11 Mha), que tendrá lugar gracias a la mayor intensificación de la producción de pastura y rumiantes. Se esperan cambios en el uso de la tierra de

carácter más limitado en otras regiones del mundo (Figura 1.22). Por ejemplo, pese a la considerable disponibilidad de tierra en África subsahariana, se prevé que la tierra agrícola total disminuirá ligeramente (-0.3%) durante los próximos 10 años. La expansión de la tierra de labranza se verá restringida sobre todo por la estructura prevaleciente de pequeños productores, la presencia de conflictos en los países con abundancia de tierras y la pérdida de tierra agrícola ante otros usos como la minería y el crecimiento urbano desordenado.

La expansión agrícola mediante el desbroce o conversión de bosques, matorrales, sabanas y pastizales ha sido responsable de una cantidad considerable de emisiones de CO₂ por la pérdida de sumideros de carbono en la superficie o bajo tierra, y se relaciona con efectos negativos para la biodiversidad. Si se toman en cuenta esos efectos indirectos de la agricultura en el cambio de uso de la tierra, la contribución de esta a las emisiones mundiales de GEI se eleva de 11% a 24%. En 2018, las emisiones mundiales provenientes del uso de la tierra y los bosques ascendieron a 3.4 Gt CO₂-e, y la mayor parte provino de la quema de biomasa y la deforestación. Sin embargo, las emisiones indirectas disminuyeron con el tiempo (-1.6% al año entre 2000 y 2018), debido más que nada a las iniciativas para reducir la tasa de deforestación, en particular en países como Brasil e Indonesia. En estas *Perspectivas* no se prevé la evolución futura de dichas emisiones.

Figura 1.22. Cambio en el uso de la tierra agrícola, 2017-2019 a 2029



Fuente: OCDE/FAO (2020), "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://doi.org/10.1787/888934141437>

Otros efectos ambientales

En muchos países, la agricultura de regadío es el principal usuario de los recursos hídricos: representa cerca de 70% de la extracción mundial de agua dulce. La agricultura de regadío ha sido parte fundamental del crecimiento de la producción agrícola al posibilitar un fuerte crecimiento de los rendimientos. No obstante, a pesar de las importantes mejoras en la productividad del agua logradas por la agricultura durante los últimos decenios, se requieren esfuerzos continuos para aumentar la eficiencia de uso del agua, mejorar la gestión del agua y reducir su contaminación por la pérdida de nutrientes, el uso de pesticidas, sedimentos del suelo y heces del ganado. Más aún, en los próximos decenios, la producción agrícola de muchas regiones estará sujeta a riesgos hídricos crecientes, debidos a la variabilidad climática, fenómenos extremos, agotamiento de recursos de agua subterránea y la competencia cada vez mayor de recursos de otros sectores (Gruère, Ashley y Cadilhon, 2018_[12]).

Como el usuario más importante de tierra en muchos países, la agricultura tiene gran impacto sobre la biodiversidad. La producción agrícola depende de la biodiversidad para el suministro de servicios ecosistémicos esenciales como la polinización, el control de plagas y el ciclo de nutrientes. Sin embargo, el uso de la tierra agrícola y las prácticas de producción tienen efectos beneficiosos y perjudiciales sobre la biodiversidad. Las prácticas agrícolas tradicionales pueden crear diversos hábitats seminaturales (por ejemplo, grandes pastizales y praderas), cuyas especies dependen de su existencia y de la continuación de ciertas prácticas beneficiosas, como el pastoreo de baja intensidad. Al mismo tiempo, estos sistemas de producción agrícola pueden tener rendimientos menores que requieren incorporar más tierra para producir. Por otra parte, la intensificación agrícola (por ejemplo, el mayor uso de fertilizantes y pesticidas), la especialización y la racionalización pueden también requerir el desbroce de ecosistemas naturales para la expansión de las actividades agrícolas y contribuir a la pérdida de hábitats seminaturales y de abundancia de especies (Lankoski, 2016^[13]). Durante el próximo decenio deberán realizarse mayores esfuerzos para reducir la presión que algunas prácticas agrícolas ejercen sobre la biodiversidad y a la vez aumentar las aportaciones positivas de esta actividad al medio ambiente; ello dado que la agricultura depende de los servicios ambientales para su desarrollo continuo (OCDE, 2018^[14]).

1.4. Comercio

El comercio es fundamental en el desarrollo de un sistema alimentario mundial más eficiente y sostenible, pues los productos se desplazan de países y regiones con una buena dotación de recursos hacia otros países y regiones con una menor cantidad de recursos, en términos comparativos. Esto sucede en particular en el ámbito de la agricultura, en el que los recursos terrestres e hídricos, las condiciones climáticas y la densidad demográfica varían en los distintos países y regiones. Dado que las barreras comerciales, de carácter técnico/económico y también político, se han reducido o eliminado, el comercio aumentó en grado considerable durante los decenios precedentes, sobre todo ante la celebración de numerosos acuerdos comerciales. A medida que las barreras se han reducido, el crecimiento del comercio ha contribuido a una asignación más eficiente de la producción agrícola en los distintos países y regiones. En el próximo decenio, el comercio reflejará cada vez más la divergencia en la evolución de la demanda y la oferta entre socios comerciales. Según las previsiones algunas regiones experimentarán los mayores aumentos relacionados con la población o los ingresos en la demanda alimentaria, pero no necesariamente tendrán los recursos para un aumento correspondiente en la producción agrícola. Además, los cambios en las preferencias y necesidades nutricionales están modificando el perfil de la demanda en la mayoría de las regiones. El crecimiento divergente de la productividad, los efectos del cambio climático en la producción y la evolución de las enfermedades de animales o cultivos afectarán el potencial de abastecimiento. En ese contexto, aplicar políticas comerciales favorables adecuadas mitigará los desequilibrios regionales emergentes y apoyará el desarrollo mundial sostenible, especialmente en lo que respecta al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Esto es aún más importante si se considera que los países de ingresos medios y bajos representan alrededor de un tercio del comercio mundial de productos agrícolas y alimentarios.

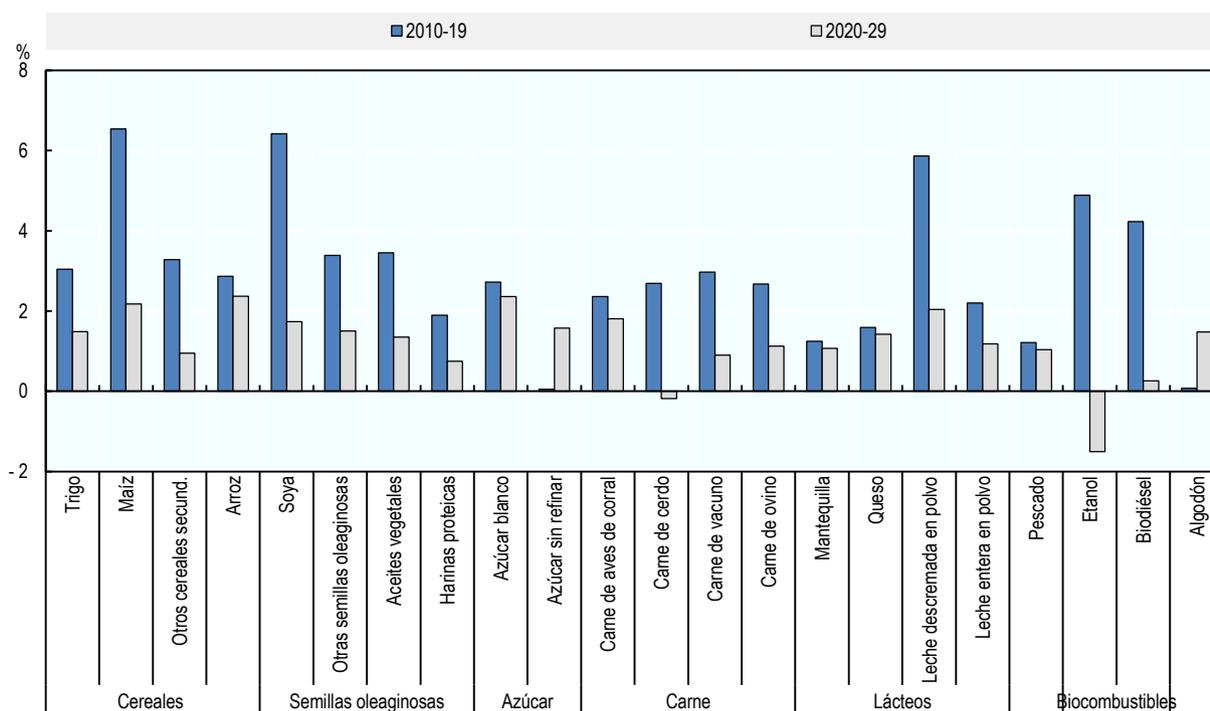
El crecimiento del comercio agrícola y pesquero se desacelera

Se anticipa que el comercio agrícola seguirá creciendo durante el periodo de las perspectivas, aunque a un ritmo significativamente menor que el del decenio anterior. El comercio aumentó con rapidez desde principios de la década de 2000, gracias a la disminución de los aranceles agroalimentarios y el apoyo a productores distorsionador del comercio a raíz de la Ronda de Uruguay. El comercio agrícola se ha visto también sustentado por el fuerte crecimiento económico en los países emergentes y los países en desarrollo, en particular en China, pero también en otros países del Sudeste asiático y África, y por el rápido crecimiento del sector de los biocombustibles, en especial el incremento de la producción de biodiésel en la Unión Europea. El exceso en la demanda impulsó precios reales más altos y se cubrió con

más suministros adicionales provenientes principalmente de América Latina, América del Norte y Europa del Este. Se espera que, durante el periodo de las perspectivas, el crecimiento más lento de la demanda mundial ocasionado por la desaceleración en el crecimiento de la demanda en China y otras economías emergentes, así como el menor crecimiento de la demanda mundial de biocombustibles debido a la evolución del sector energético y las políticas de biocombustibles, generen un crecimiento ralentizado del comercio.

Se prevé que el comercio agregado de los productos básicos que se abarcan en estas *Perspectivas* crecerá 1.2% al año durante el periodo de proyección, en comparación con el 2.8% al año de la década previa. En la Figura 1.23 se muestran las tasas de crecimiento anual promedio del comercio mundial de productos básicos agrícolas, en términos de volumen. En general, las proyecciones indican una gran disminución del comercio de todos los productos básicos, excepto el azúcar y el algodón, así como una considerable disminución del comercio de maíz, soya y productos biocombustibles.

Figura 1.23. Crecimiento en volúmenes de comercio, por producto



Nota: Tasa de crecimiento anual de volúmenes de comercio calculado a partir de los precios de referencia 2004-2006.

Fuente: OCDE/FAO (2020), "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://doi.org/10.1787/888934141456>

Las nuevas tecnologías digitales podrían aumentar el comercio agroalimentario y mejorar la inocuidad y la seguridad alimentarias durante el próximo decenio al propiciar cadenas de valor agrícolas más eficientes y transparentes (véase el Recuadro 1.2).

Recuadro 1.2. Las innovaciones digitales determinan el futuro del comercio agroalimentario

En nuestro mundo, cada vez más digital, hay nuevas oportunidades que mejorarán la eficiencia, la transparencia y la rastreabilidad del comercio agrícola durante el próximo decenio (Tripoli y Schmidhuber, 2019^[15]; Jouanjean, 2019^[16]).

Los retos para el comercio y las cadenas de suministro a menudo se relacionan con la manera en que se recopila, analiza y comparte la información. Bien se trate de la mera cantidad de documentos en papel, muchas veces duplicados, o de la dependencia de mano de obra humana para verificar y liberar las mercancías, se sabe bien que una transacción comercial internacional carece de eficiencia. Los procesos comerciales tradicionales son complejos, caros, prolongados y a menudo implican plazos largos de pago. Además, muchas veces las cadenas alimentarias han adolecido de niveles insuficientes de transparencia y rastreabilidad para prevenir y mitigar los riesgos en materia de inocuidad y fraude alimentarios o imponer el cumplimiento de las normas de sostenibilidad.

Las nuevas tecnologías digitales están cambiando la manera como utilizamos la recopilación y el análisis de datos para producir, comercializar y consumir alimentos y otros productos primarios. Las tecnologías digitales, como la internet de las cosas, la inteligencia artificial y el aprendizaje automático, los análisis de macrodatos y las tecnologías de registro distribuido tienen el potencial de brindar servicio a cadenas de valor agrícolas cada vez más inteligentes al permitir a los actores recopilar información sobre cómo se producen, procesan, transportan y almacenan los productos agrícolas; analizar los datos para realizar una toma de decisiones predictiva y basada en datos, y compartir datos de manera segura a lo largo de complejas cadenas de valor agrícolas (Tripoli y Schmidhuber, 2018^[17]).

Se espera que los aumentos en eficiencia derivados de la adopción de tecnologías digitales por actores de las cadenas de valor agrícolas generen incrementos en la producción y el comercio durante el próximo decenio. Un estimado predice que el cambio tecnológico intensificará el crecimiento del comercio de 31 a 34 puntos porcentuales hasta 2030 (OMC, 2018^[18]). La tecnología puede generar mayor eficiencia y aumentar el comercio agroalimentario en varias formas. Por ejemplo, las plataformas de financiación del comercio electrónico y el comercio digital pueden ampliar las oportunidades de mercado para las micro, pequeñas y medianas empresas al conectar a los productores con los consumidores, reducir los riesgos de pago y aumentar el acceso al financiamiento del comercio (Tripoli y Schmidhuber, 2018^[17]). Además, la adaptación de certificados del comercio digital puede facilitar el comercio contemplado en las proyecciones al eliminar la documentación en papel, reducir el fraude y propiciar procedimientos fronterizos más rápidos, todo lo cual reduce costos (Tripoli y Schmidhuber, 2019^[15]). La solución ePhyto, desarrollada por la Convención Internacional de Protección Fitosanitaria (CIPF), es un ejemplo que ayuda a los gobiernos y a las empresas a facilitar el comercio de plantas y sus productos al proporcionar un enfoque estandarizado para el intercambio de certificados fitosanitarios electrónicos. Numerosos países usan ya estos certificados y muchos más planean adoptar la tecnología en el futuro. Por último, al recopilar y dar seguimiento a la información de productos a medida que estos avanzan por las cadenas de valor, las tecnologías digitales pueden ayudar a mejorar el cumplimiento de las normas de seguridad alimentaria y las reglas de origen (Tripoli y Schmidhuber, 2018^[17]). Esa mejora de la rastreabilidad puede aumentar la participación de mercado al cumplir mejor las reglas comerciales y servir a los consumidores que cada vez esperan información más detallada sobre los alimentos que adquieren.

La cadena de bloques es un ejemplo de una tecnología que puede facilitar el comercio durante el próximo decenio. En fecha reciente, Cargill y Agropcorp realizaron una transacción comercial intercontinental de trigo de USD 12 millones utilizando cadena de bloques, la cual se completó en unas horas en comparación con las varias semanas que el proceso suele requerir tradicionalmente. La

cadena de bloques y los contratos inteligentes ayudaron a reducir el tiempo dedicado a intercambiar y procesar documentos en más de 50% (Ellis, 2020^[19]).

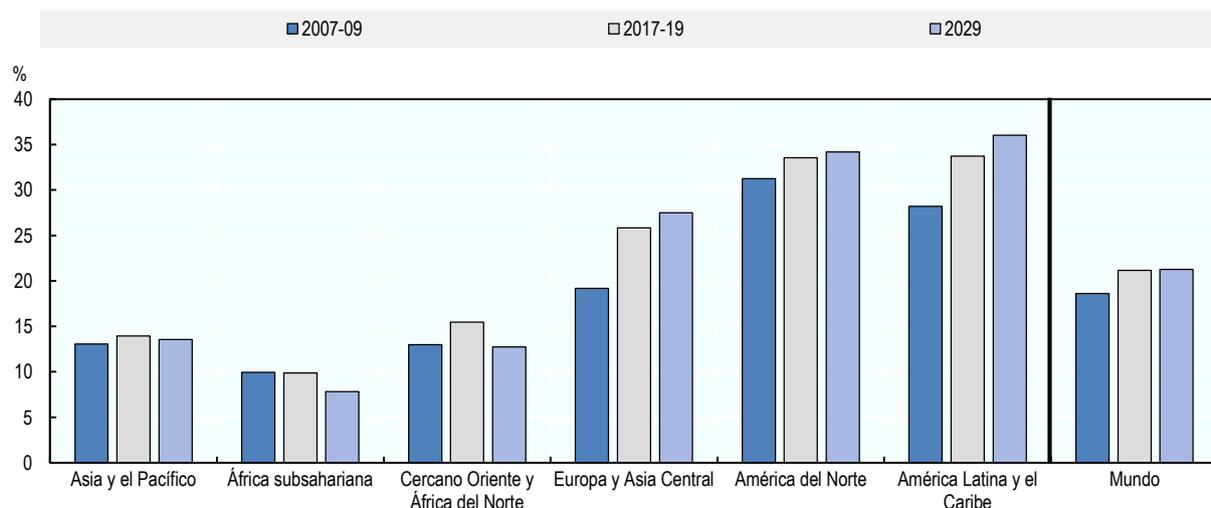
Las proyecciones de referencia de las *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2020* incorporan los efectos positivos que las tecnologías digitales pueden tener en los agricultores para que gestionen sus riesgos y participen con mayor eficacia en el comercio y las cadenas de valor mundiales. No obstante, para que el sector agrícola aproveche los beneficios de la tecnología digital, tanto el sector público como el sector privado habrán de hacer frente a diversos retos. Algunos de los retos que es preciso superar para facilitar el comercio digital incluyen: actualizar los marcos regulatorios, mejorar la infraestructura digital y física, incentivar la aceptación de las partes interesadas para adoptar nuevas tecnologías, desarrollar capacidades para mejorar las competencias digitales en el nivel gubernamental y agrícola, así como promover la interoperabilidad entre los sistemas tradicionales y las nuevas tecnologías (Tripoli and Schmidhuber, 2018^[17]; Tripoli, 2020^[20]). Los sectores público y privado tendrán que comprometer recursos financieros y capital humano para posibilitar la transición al comercio digital de modo que alcance todo su potencial.

El comercio en relación con la producción se estabiliza

El comercio mundial en relación con la producción de los productos básicos que se abarcan en las *Perspectivas* ha aumentado gradualmente con el tiempo: subió de 15% en 2000 a 21% en 2019, y refleja un sector comercial que ha crecido a un ritmo más rápido que toda la producción agrícola. Suponiendo un impacto decreciente de las liberalizaciones comerciales previas que impulsaron el comercio agrícola mundial, las proyecciones de las *Perspectivas* para los productos básicos indican que el comercio en relación con la producción aumentará solo de manera marginal durante el próximo decenio, ya que el crecimiento del comercio coincidirá más de cerca con el crecimiento de la producción. En el caso de las importaciones, el aumento del comercio en relación con la producción es impulsado en gran medida por la región de Asia y el Pacífico, donde subirá a 20% del valor de la producción, por países de la región de Oriente Medio y África del Norte, donde se incrementará a 94%, y por África subsahariana, donde subirá a 33% hacia 2029. Desde la perspectiva de las exportaciones, las regiones de América Latina y el Caribe, de América del Norte y de Europa del Este y Asia Central han sido las principales proveedoras y se prevé que las exportaciones en relación con la producción agrícola y pesquera interna neta ascenderá a 36%, 34% y 32%, respectivamente, en 2029 (Figura 1.24).

En la Figura 1.25 se muestran los porcentajes de producción comercializados por producto básico. Los productos básicos con mayor comercialización, como el trigo, la soya y las leches en polvo, son los demandados para someterse a un procesamiento adicional local por parte de los países importadores. Los índices de exportación de diversos productos básicos podrían disminuir marginalmente durante el periodo de las perspectivas, lo que refleja debilidad en la demanda de importaciones o, en el caso del aceite vegetal, aumentar el uso interno de la producción de biodiésel, en especial en Indonesia.

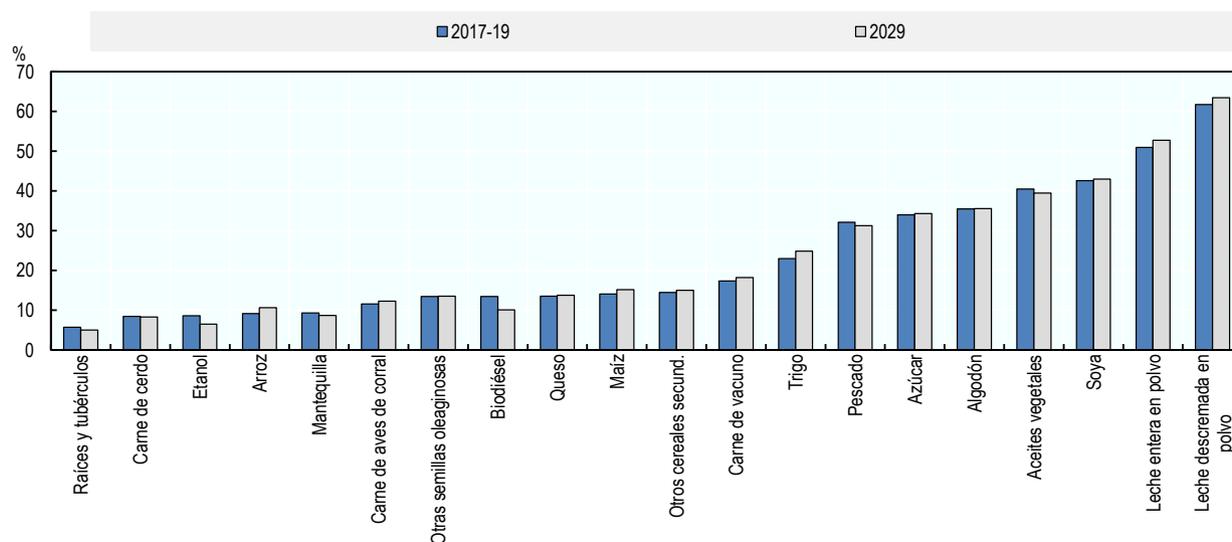
Figura 1.24. Valor de las exportaciones agrícolas y pesqueras en relación con la producción por región



Fuente: OCDE/FAO (2020), "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://doi.org/10.1787/888934141475>

Figura 1.25. Porcentaje de la producción comercializada, por producto



Fuente: OCDE/FAO (2020), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

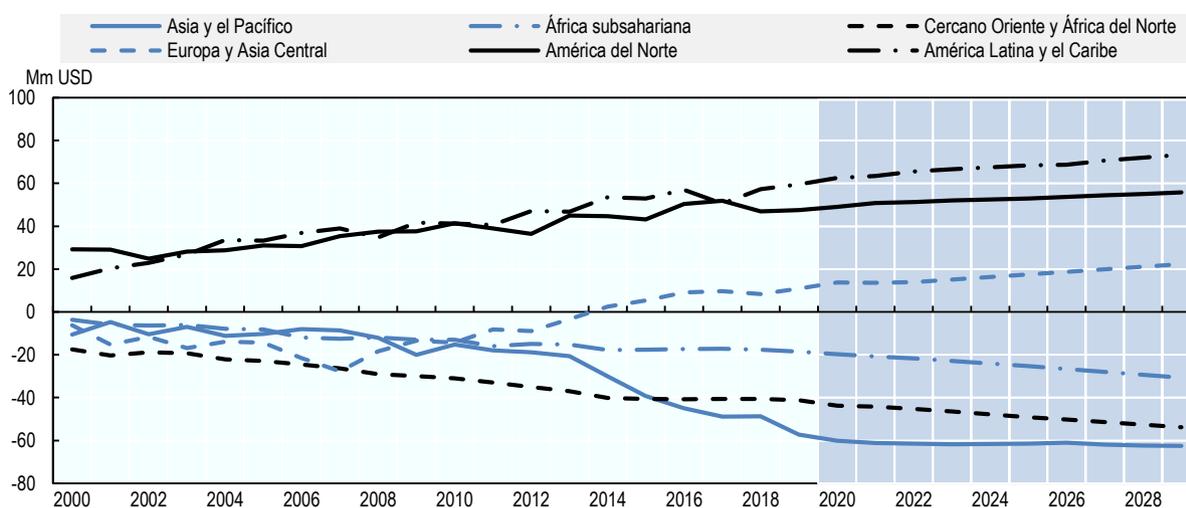
StatLink  <https://doi.org/10.1787/888934141494>

La especialización entre las regiones va en aumento

Durante el próximo decenio, se espera que el comercio mundial de productos básicos agrícolas siga desarrollándose de acuerdo con su ventaja comparativa, dada la disponibilidad relativa de recursos naturales. La ampliación de las balanzas comerciales refleja la disponibilidad per cápita de tierra agrícola. Por ejemplo, las Américas cuentan con la mayor cantidad de tierra disponible (1 ha/cápita) y la región de Asia y el Pacífico tiene la menor disponibilidad de tierra sobre una base per cápita (0.3 ha/cápita). Siguen

en aumento las exportaciones netas provenientes de las Américas, en tanto que en la región de Asia y el Pacífico van en aumento las importaciones netas (Figura 1.26). Otras regiones oscilan entre estos dos extremos, excepto el Cercano Oriente y África del Norte, donde hay restricciones de recursos hídricos que limitan la respuesta en términos de producción local. Por tanto, se espera que los exportadores netos establecidos de productos básicos agrícolas incrementen sus superávits comerciales, en tanto que las regiones con cifras importantes de crecimiento demográfico o restricciones de tierra o de otros recursos naturales, verán aumentar su déficit comercial. En medio de esta continua diferenciación entre las regiones importadoras netas y las exportadoras netas, se espera que el número de exportadores siga siendo relativamente pequeño, en tanto que el de importadores se elevará. Aunque este paradigma de ventaja comparativa debido a la disponibilidad de recursos es aplicable, la productividad relativa dados los recursos disponibles es también un determinante fundamental de los modelos comerciales y también afectará los acontecimientos en el largo plazo. Por ejemplo, reducir la brecha de rendimiento en África subsahariana mejoraría la autosuficiencia de la región y reduciría su déficit comercial.

Figura 1.26. Balanzas de comercio agrícola por región, en valor constante



Nota: Comercio neto (exportaciones menos importaciones) de productos básicos cubiertos en las *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas*, medido en USD constantes de 2004-2006.

Fuente: OCDE/FAO (2020), "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://doi.org/10.1787/888934141513>

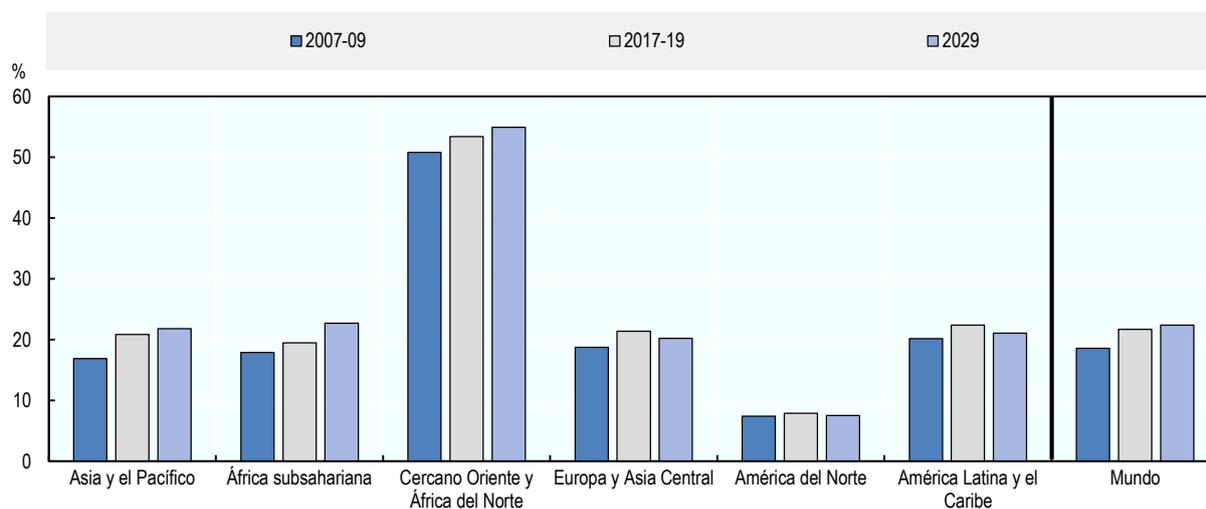
Se espera que la región de América Latina y el Caribe refuerce su posición como la principal proveedora de productos básicos agrícolas del mundo, con un crecimiento promedio de las exportaciones netas de 1.7% al año durante el periodo de las perspectivas. La mayor producción de maíz, soya, carne de vacuno, carne de aves de corral y azúcar facilitará esta expansión. Se espera que las exportaciones netas de América del Norte, el segundo proveedor líder de productos básicos agrícolas a los mercados mundiales, aumente a un ritmo más lento (1.3% al año) durante el periodo de las perspectivas, debido a una expansión más limitada de la producción agrícola. En particular, las exportaciones de maíz y soya se desacelerarán significativamente de una tasa de 5% al año en el último decenio a cerca de 2% al año. Se prevé que, durante el próximo decenio, las exportaciones netas de Europa del Este y Asia Central aumentarán 47% en comparación con los niveles del periodo base, debido en gran medida al incremento de las exportaciones de la Federación de Rusia y Ucrania. Como resultado de este significativo aumento de la exportación agrícola, la región emergerá como la tercera mayor exportadora neta del mundo. El aumento de la productividad, en combinación con una lenta demanda interna debida al bajo crecimiento demográfico, será la razón principal de esta tendencia.

En cambio, se prevé que las importaciones netas de la región importadora neta más grande, Asia y el Pacífico, aumentarán 21% más en comparación con el periodo base, debido en gran medida al incremento de las importaciones por parte de China. Las importaciones netas de África subsahariana subirán 70% para 2029 en comparación con el periodo base, debido al aumento de las importaciones de trigo, maíz y soya. Se espera que las importaciones netas del Cercano Oriente y África del Norte, la segunda mayor región importadora, asciendan a más de 32% hacia 2029, lo cual intensificará aún más la dependencia de la región de los mercados internacionales. La región del Cercano Oriente y África del Norte se mantendrá como la mayor importadora de alimentos básicos sobre una base per cápita.

La función del comercio en la seguridad alimentaria y los medios de vida

Las importaciones de alimentos son cada vez más relevantes para garantizar la seguridad alimentaria mundial al brindar mayor acceso a la alimentación y la nutrición. Eso ocurre en particular en los países con recursos limitados que dependen en alto grado de la importación de productos alimentarios básicos y de alto valor; las importaciones pueden representar un alto porcentaje de su disponibilidad total de calorías y proteínas (Figura 1.27). Por consiguiente, un entorno comercial propicio aumenta la disponibilidad en dichos países y puede moderar las presiones sobre los precios al consumidor. En un país que padece disminuciones en su producción por un déficit debido a condiciones meteorológicas adversas, el comercio puede contribuir a la seguridad alimentaria en términos de disponibilidad y acceso (FAO, 2018^[21]). Además, el comercio puede ejercer un efecto positivo sobre el uso, ya que permite una mayor diversidad en los alimentos disponibles, en particular en las regiones donde los factores climáticos podrían no ser adecuados para la producción de una gran variedad de cultivos, ni propiciar una producción en suficientes cantidades para garantizar la seguridad alimentaria interna, como en la región del Cercano Oriente y África del Norte.

Figura 1.27. Importaciones como porcentaje de la disponibilidad total de calorías para algunas regiones



Nota: Cálculos realizados utilizando el contenido calórico promedio de los productos básicos incluidos en las *Perspectivas*. Obsérvese que las importaciones incluyen forraje y la disponibilidad incluye el procesamiento de los productos básicos que pueden reexportarse.

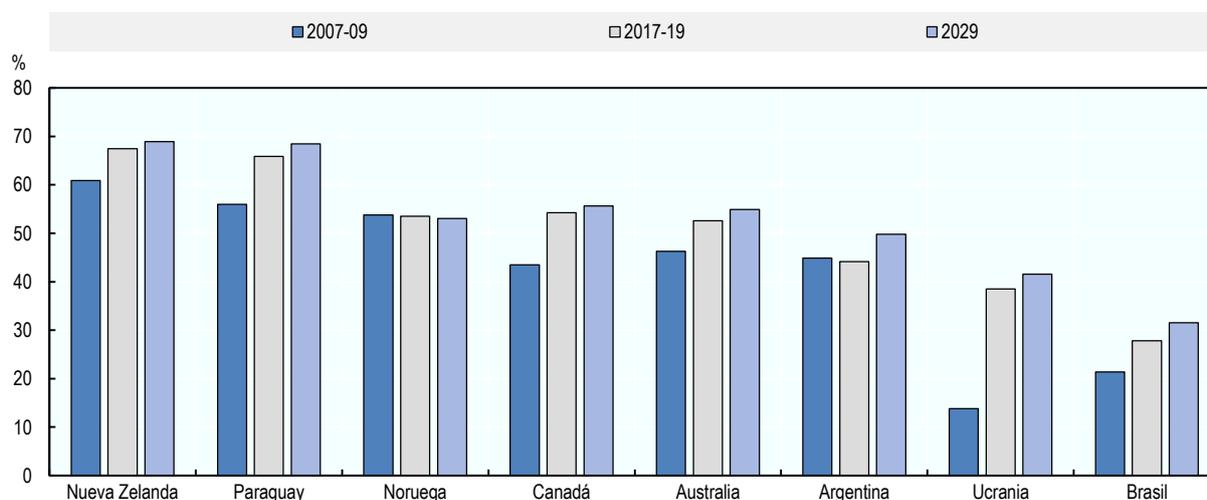
Fuente: OCDE/FAO (2020), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888934141532>

Las exportaciones son decisivas para los medios de vida en muchos países

Para muchos países, el comercio juega una función central en el desempeño del sector. Las exportaciones de algunos productos básicos agrícolas representan un gran porcentaje de la producción interna y, por consiguiente, son una fuente importante de ingresos y una oportunidad de acceder a mercados en crecimiento sin deprimir a los mercados locales. Para muchos países en desarrollo, las exportaciones de productos básicos no incluidos en estas *Perspectivas*, como frutas y verduras, té, chocolate y fibras, constituyen una fuente considerable de ingresos. Sin embargo, las fluctuaciones y las perturbaciones de los mercados internacionales, así como los cambios en las políticas comerciales, pueden afectar seriamente sus sectores rurales o costeros. A juzgar por 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 seguirán dependiendo en gran medida de los mercados internacionales (Figura 1.28). Si bien algunos de ellos, como Canadá y Brasil, exportan numerosos productos básicos, algunos otros, como Nueva Zelanda, Paraguay y Noruega, dependen de solo unos cuantos (productos lácteos, productos de semillas oleaginosas y pescado, respectivamente).

Figura 1.28. Países exportadores con más de 25% de dependencia de mercados extranjeros



Fuente: OCDE/FAO (2020), "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://doi.org/10.1787/888934141551>

La función del comercio en la nutrición

Más allá de la importancia del comercio para facilitar la seguridad alimentaria mundial, el comercio será cada vez más decisivo para garantizar la seguridad nutricional, tanto en los países exportadores como en los importadores. Las proyecciones presentadas en estas *Perspectivas* indican que, a medida que el aumento del consumo supere el crecimiento de la producción en el mundo en desarrollo, en muchos países un porcentaje cada vez mayor de su demanda alimentaria se cubrirá con importaciones. Por ejemplo, en el Sudeste asiático, donde los ingresos al alza alteran las preferencias del consumidor, un porcentaje creciente de la demanda de carne (especialmente la de aves de corral y la de bovino) se cubrirá con importaciones. De igual manera, la creciente demanda de leches en polvo en las regiones del Cercano Oriente y África del Norte, el Sudeste asiático y África subsahariana será cubierta por proveedores del mundo desarrollado.

Si bien una mayor apertura comercial puede afectar positivamente la asequibilidad y la disponibilidad de diferentes alimentos, ampliar las opciones para los consumidores y así ayudar a diversificar las dietas, el

aumento del comercio internacional de alimentos, especialmente por la vía de las importaciones, puede relacionarse con una mayor disponibilidad de alimentos menos saludables, incluidos los ultraprocesados, para detrimento de la calidad de las dietas. Particularmente en vista de la incidencia cada vez mayor en todo el mundo de varias formas de enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación, se necesitan políticas internas específicamente destinadas a mejorar el estado nutricional de la población para aumentar al máximo los efectos netos positivos del comercio en los resultados nutricionales (FAO, 2018^[22]).

Políticas comerciales

El comercio ha sido un motor de la transformación del sector agrícola y alimentario a nivel 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. La reducción de las barreras redundó en el aumento del bienestar de consumidores y productores al recoger los beneficios sociales de una mayor eficiencia de mercado. Los principales avances en la política comercial que se negociarán o pondrán en marcha durante el próximo decenio podrían aumentar el comercio intrarregional e interregional. En la sección sobre incertidumbres se analizan en detalle las negociaciones comerciales con un fuerte impacto potencial en el comercio agrícola mundial. No se prevé un acuerdo comercial mundial amplio (Organización Mundial del Comercio, OMC).

El nivel de referencia presentado incorpora solo los acuerdos comerciales bilaterales implementados o ratificados, como el Acuerdo sobre la Zona de Libre Comercio Continental Africana, que entró en vigor en mayo de 2019 y que alcanzará el comercio libre de impuestos de 90% de los productos en el comercio africano interno para julio de 2020, así como un 7% adicional de dichos productos para 2029. Eso deberá mejorar la eficiencia del mercado dentro de la región, aunque las barreras no arancelarias, como las redes de transporte deficientes, pueden limitar el alcance de la integración de mercados.

1.5. Precios

En las *Perspectivas* se utilizan los precios del comercio internacional en mercados clave como precios de referencia de cada producto agrícola básico. Se utilizan observaciones históricas para describir acontecimientos previos y valores previstos para las tendencias futuras del mercado. Las proyecciones de los precios de corto plazo reflejan aún los efectos de los acontecimientos recientes en el mercado (por ejemplo, sequías, enfermedades de plantas y animales, cambios de políticas públicas), en tanto que en los últimos años del periodo de proyección, los precios estimados se determinan solo por las condiciones fundamentales de la oferta y la demanda. La posible variabilidad de los precios se explora en un análisis estocástico parcial (véase más adelante).

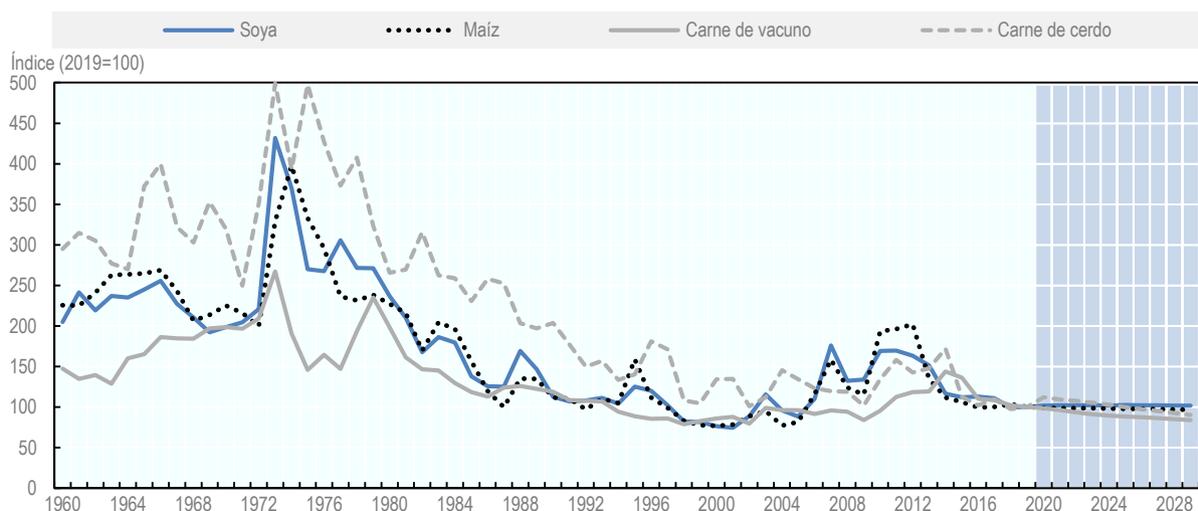
Se espera que durante el próximo decenio la mayoría de los productos básicos que se abarcan en las *Perspectivas* registren disminuciones en los precios reales, lo cual sugiere que, bajo los supuestos planteados en estas *Perspectivas*, se prevé que los factores que estimulan la baja de precios (sobre todo las mejoras en productividad) dominarán a los factores que generan aumentos de precios, como restricciones de los recursos y una mayor demanda debida al crecimiento demográfico y de ingresos.

En lo que se refiere a la oferta, en las *Perspectivas* se prevé un fuerte crecimiento del rendimiento en los países emergentes y de ingresos bajos debido a la actualización tecnológica y a la adopción de mejores prácticas de gestión. En las regiones desarrolladas, la innovación tecnológica (por ejemplo, fitomejoramiento y crianza de animales) y los aumentos de la eficiencia propiciarán también más mejoras en los rendimientos. Las proyecciones de precio consecuentes suponen que este continuo crecimiento de la productividad reduce los costos marginales de producción y que todos los recursos adicionales pueden movilizarse a estos precios más bajos. Por el lado de la demanda, el crecimiento demográfico mundial se

está desacelerando y lo mismo sucede con el crecimiento de los ingresos en las economías emergentes, donde los consumidores también tienen una propensión menor a gastar su ingreso adicional en alimentos.

Esta disminución esperada de precios reales coincide con una tendencia a la baja de largo plazo en los precios de los productos básicos agrícolas (Figura 1.29). Los datos históricos señalan que los precios de los productos básicos agrícolas suelen estar muy correlacionados y seguir una tendencia de disminución en el largo plazo. Los precios de diferentes cultivos (en este caso, la soya y el maíz) y los productos ganaderos básicos (en este caso, carne de vacuno y cerdo), en particular, tienden a evolucionar de manera similar. Durante el próximo decenio, se prevé que los precios de la carne disminuirán con más fuerza (-1.8% al año), en parte como reflejo de sus altos niveles actuales, en tanto que los precios de los cultivos experimentarán una baja más moderada (-0.3% al año).

Figura 1.29. 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).

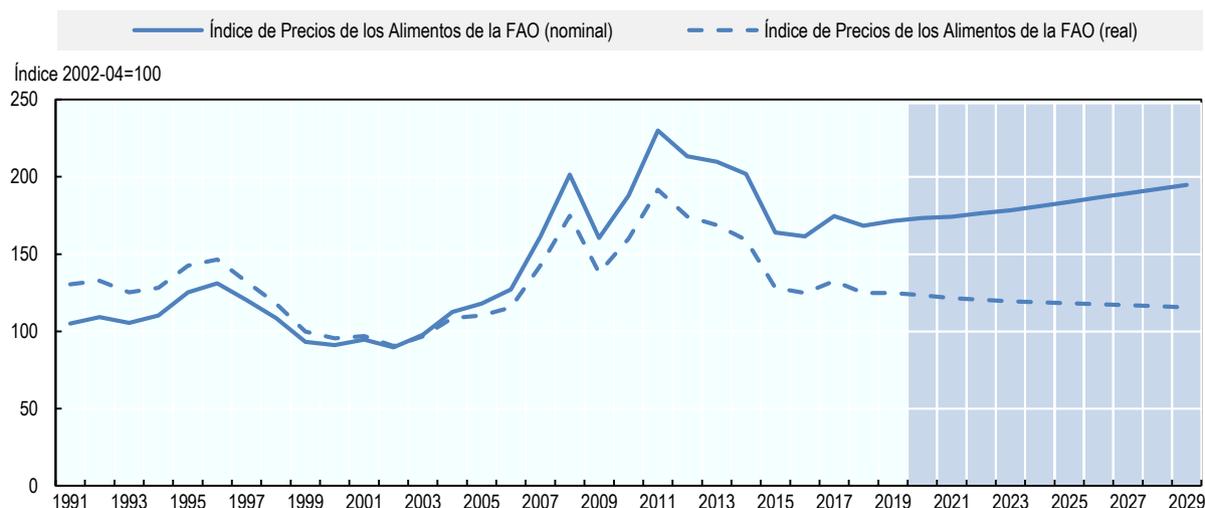
Fuente: OCDE/FAO (2020), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888934141570>

Otra manera de evaluar la evolución de los precios es mediante la trayectoria futura esperada del índice de precios de los alimentos de la FAO. Dicho índice, implementado por primera vez en 1996, registra el desarrollo de los precios nominales de diversos productos básicos agrícolas en cinco grupos de productos básicos (cereales, aceite vegetal, azúcar, lácteos y carne), ponderados por los porcentajes promedio de exportación de estos grupos en 2002-2004. Puesto que este índice de precios de productos básicos es semejante en cobertura de productos básicos a las *Perspectivas Agrícolas*, es posible prever la evolución futura del índice de precios de los alimentos de la FAO como una medida resumida de la evolución de los precios nominales de los productos básicos agrícolas (Figura 1.30).

Con base en las condiciones de la oferta y la demanda previstas en las *Perspectivas*, se espera que los precios nominales de los productos básicos agrícolas, según se resumen en el índice de precios de los alimentos de la FAO, aumenten solo 1% al año durante el próximo decenio. En términos reales, se prevé que dicho índice disminuirá 0.7% al año durante los próximos 10 años. Si bien se anticipa que los precios de los productos básicos agrícolas se ubicarán por debajo de los picos registrados en los periodos 2006-2008 y 2013-2014, se mantendrán por encima de los niveles de precios de principios de la década de 2000, tanto en términos nominales como reales.

Figura 1.30. Evolución proyectada del índice de precios de los alimentos de la FAO



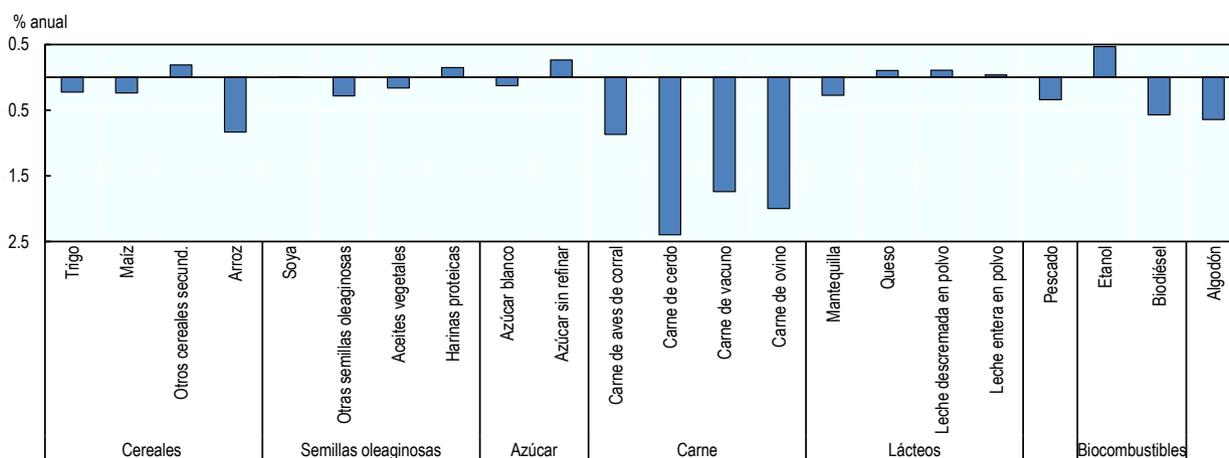
Nota: Los datos históricos se basan en el índice de precios de los alimentos de la FAO, que recaba información sobre los precios nominales de los productos agrícolas, los cuales se proyectan hacia delante utilizando el nivel de referencia de las OCDE-FAO *Perspectivas Agrícolas*. Los valores reales se obtienen al dividir el índice de precios de los alimentos de la FAO entre el deflactor del PIB de Estados Unidos (2002-2004 = 1).

Fuente: OCDE/FAO (2020), “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://doi.org/10.1787/888934141589>

En la Figura 1.31 se presenta una visión más detallada por producto básico, la cual muestra el cambio previsto del precio real promedio anual durante el periodo de las perspectivas. En general, se espera que la mayoría de los productos básicos que se abarcan en las *Perspectivas* experimenten cambios en su precio real de menos de 1% al año durante el próximo decenio, excepto en el caso de la carne.

Figura 1.31. Cambio del precio promedio anual real de productos básicos agrícolas, 2020-2029



Fuente: OCDE/FAO (2020), “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://doi.org/10.1787/888934141608>

La fuerte disminución del precio de todas las carnes es contraria a sus altos niveles actuales derivados de las restricciones de la oferta en diversos países asiáticos y de la consiguiente fuerte demanda de importaciones en los mercados internacionales. Esto ocurre particularmente en el sector de la carne de cerdo, en el que la producción en los dos principales países productores se desplomó por el brote de PPA (China y Vietnam), lo cual afectó seriamente el crecimiento de la demanda en 2019. La disminución de la producción de carne de cerdo en Asia también provocó una creciente demanda de importaciones de otros tipos de carne (por el efecto de sustitución) y mantuvo sus precios en niveles altos. En especial, los precios de la carne de ovino fueron respaldados por la fuerte demanda de importaciones de China y también por las limitaciones de la oferta en Oceanía. A medida que la producción se recupere gradualmente durante la segunda mitad del periodo de proyección, se prevé que los precios de la carne disminuirán en términos reales. Sin embargo, esta tendencia de disminución de los precios también es reflejo de las condiciones de la oferta y la demanda a largo plazo. Se prevé que la producción de carne aumentará durante el próximo decenio mediante una combinación de un mayor peso en canal por animal y el creciente tamaño de los rebaños y las manadas, en particular en los países de ingresos bajos y emergentes. Por otra parte, se espera que el crecimiento de la demanda de carne se desacelere, debido al aumento más lento del ingreso en varias regiones, al envejecimiento de la población y a la disminución del consumo per cápita de carne en varios países de ingresos altos.

En lo referente a los cereales, el aumento de la producción mundial, junto con la constante disminución de las existencias de maíz y arroz en China, seguirán ejerciendo una presión descendente sobre los precios durante el periodo de las perspectivas. En particular, se prevé que los precios del arroz disminuirán 0.8% al año en términos reales, pues se espera que el aumento de la productividad en los principales países importadores de Asia, como Indonesia, reduzca el crecimiento de las importaciones mundiales.

Según las previsiones los precios de la soya y otras semillas oleaginosas se mantendrán esencialmente en sus niveles actuales, pues se espera que durante el próximo decenio el crecimiento de la productividad se mantenga a la par de la creciente demanda. En comparación con la última década, el crecimiento de la demanda de aceite vegetal se desacelera considerablemente, pues el consumo en muchas economías emergentes (como China, Brasil y Sudáfrica) está alcanzando su nivel de saturación; en consecuencia, se anticipa una pequeña disminución de los precios reales. En el caso de las harinas proteicas, se espera un incremento moderado de los precios reales (0.15% al año) debido a los bajos precios iniciales registrados en 2019, dado que la demanda de forraje de China se redujo mucho por el brote de la PPA.

Con el regreso a un mercado más equilibrado (después del gran déficit de producción de 2019), se prevé que los precios nominales del azúcar se incrementarán, pero deberán permanecer generalmente estables en términos reales, con una desaceleración del crecimiento de la demanda en regiones donde el consumo per cápita ya es alto.

No hay un precio internacional real de la leche, ya que la leche no procesada prácticamente no se comercializa. Los dos principales precios de referencia de los productos lácteos son los precios internacionales de la mantequilla y la leche descremada en polvo (LDP), los cuales pueden considerarse como sustitutos del precio de la grasa láctea y de los sólidos lácteos, respectivamente. Los precios de la LDP se recuperaron después de la terminación completa de las existencias de intervención de la Unión Europea en 2019 y se espera que permanezcan constantes en términos reales durante todo el periodo de las perspectivas. Los precios anuales de la mantequilla alcanzaron su punto máximo en 2017 y han disminuido desde entonces. Según las previsiones, durante el próximo decenio los precios de la mantequilla seguirán disminuyendo ligeramente en términos reales, lo cual contribuirá a reducir más la brecha de precios entre la LDP y la mantequilla. Los precios mundiales de la leche entera en polvo (LEP) y del queso reflejan la evolución de los precios de la mantequilla y la LDP, en consonancia con el contenido respectivo de grasa y sólidos descremados.

Se espera que los precios reales del pescado se mantengan casi sin cambio durante los próximos 10 años, con pequeños aumentos en la primera parte del periodo de las perspectivas seguidos por una

disminución en la segunda mitad, conforme la producción crezca con mayor rapidez, particularmente en China.

Para los biocombustibles, se prevé que los precios del etanol subirán ligeramente en términos reales, pues en la actualidad se encuentran en niveles muy bajos; por su parte, se espera que los precios del biodiésel disminuyan cerca de 0.6% al año durante los próximos 10 años. La evolución de los mercados de biocombustibles depende en gran medida de la evolución de los precios del petróleo crudo (que son mayormente constantes en términos reales) y de decisiones de políticas públicas, aunque también de los precios de las materias primas, por ejemplo, aceites vegetales para biodiésel y maíz y cultivos de azúcar para etanol. Los cambios moderados de los precios de estas materias primas durante el próximo decenio contribuirán a la evolución relativamente plana de los precios de los biocombustibles.

Se espera que los precios internacionales del algodón sigan disminuyendo en términos reales a lo largo del periodo de proyección, dado que la demanda mundial de algodón sigue bajo presión de las fibras sintéticas, en especial el poliéster. Sin embargo, se espera que la relación del precio entre el algodón y el poliéster se estabilice.

Los precios más bajos de los productos básicos agrícolas beneficiarán a millones de consumidores en todo el mundo, pues aumentan su asequibilidad y, por consiguiente, el acceso a la alimentación. No obstante, los precios bajos pueden también ejercer presión sobre los ingresos de los productores que no disminuyen sus costos lo suficiente mediante una mejor productividad. Por tanto, un entorno de precios bajos podría incrementar la demanda de apoyo a los productores, lo que a su vez afectaría las proyecciones. Más aún, los precios agrícolas bajos reducen los incentivos para que los productores inviertan en tecnologías que tal vez permitan tener mayores ganancias en rendimiento en el futuro, lo cual podría limitar la expansión de la oferta durante las próximas décadas.

En general, se prevé que la demanda constante de productos básicos agrícolas será cubierta con aumentos de la eficiencia en la producción, la cual mantendrá los precios agrícolas reales relativamente estables. Sin embargo, perturbaciones periódicas afectarán los precios de los productos básicos durante el periodo de las perspectivas, creando periodos temporales con precios en aumento y una mayor volatilidad. La magnitud de dichas perturbaciones ha disminuido con el tiempo debido al incremento de la resiliencia de los sistemas de producción y el acceso al comercio mundial. Sin embargo, el cambio climático podría aumentar la probabilidad de que ocurran fenómenos climáticos extremos (por ejemplo, sequías, inundaciones), lo que podría causar variaciones más fuertes en la tendencia.

1.6. Riesgos e incertidumbres

La proyección de referencia es un escenario plausible basado en supuestos específicos relativos a la población y otras tendencias demográficas, condiciones macroeconómicas, tendencias de productividad, preferencias del consumidor, políticas agrícolas y comerciales y condiciones climáticas. Si bien parte de la mejor información disponible en ese momento, inevitablemente habrá cierto grado de incertidumbre conectado con las proyecciones de demanda y oferta que se extienden 10 años hacia el futuro y también con los supuestos subyacentes en los que se basan las proyecciones. Puede predecirse que habrá algunos cambios en las condiciones exógenas —por ejemplo, la conclusión de algunas negociaciones comerciales—, aunque no cuáles serán la magnitud y la dinámica de sus efectos. Otros pueden ser fenómenos por completo impredecibles o intrínsecamente impredecibles, como algunas plagas o enfermedades o fenómenos climáticos. En esta sección final se analizan estas incertidumbres relacionadas con las proyecciones de la demanda y la oferta.

Repercusiones de la pandemia del COVID-19

Las incertidumbres inmediatas más significativas obviamente tienen que ver con la pandemia del COVID-19, la cual afecta en su totalidad al consumo, la producción y el comercio. En el Recuadro 1.3 se resumen los canales de transmisión. Esta edición de las *Perspectivas* estaba ya en su etapa final cuando la pandemia del COVID-19 comenzó. Aún son inciertos todos los efectos que ejercerá sobre los mercados de productos agrícolas y de pescado, al menos en términos cuantitativos y, por tanto, estos no se incorporaron en las proyecciones de referencia. Sin embargo, son sujeto de un análisis inicial en un escenario especial que explora las implicaciones de los efectos macroeconómicos de la pandemia y que se presenta a continuación. La interrupción de la producción agrícola primaria podría ser limitada para la mayoría de los productos básicos abarcados en las *Perspectivas*, especialmente los cultivos, y al menos en los principales países productores y que comercializan. Sin embargo, las interrupciones en el procesamiento final de los alimentos, su comercio, los ajustes forzados de la demanda de los consumidores y la escasez de mano de obra estacional tendrán cierto impacto en los mercados de productos agrícolas y de pescado, especialmente en el corto plazo.

Recuadro 1.3. COVID-19: Canales de transmisión a la alimentación y la agricultura

El consenso general en abril de 2020 respecto del efecto del COVID-19 anticipó una contracción de la oferta y la demanda de productos agrícolas e indicó posibles interrupciones en el comercio y la logística. Estas afectarán a todos los elementos del sistema alimentario, desde la oferta primaria al procesamiento, al comercio y los sistemas logísticos nacionales e internacionales, y a los intermediarios y la demanda final. También afecta a los mercados de factores, en concreto la mano de obra y el capital, y los insumos de producción intermedios (por ejemplo, pesticidas y semillas). La magnitud de estos efectos dependerá de la persistencia y la propagación de la pandemia misma, así como de la dinámica de los ajustes y la recuperación económicos. En términos de la oferta, prevalecieron opiniones muy diferentes sobre la duración de las perturbaciones, la dinámica de precios, los impactos diferenciales entre los mercados internos e internacionales, las diferencias entre países y productos básicos, la sincronización y las posibles vías de recuperación, y las medidas en materia de políticas públicas para remediar las diversas ondas de choque. Por el lado de la demanda, se coincidió casi de manera general en que la demanda y el comercio de productos agrícolas se desacelerarían y que habría contracciones debidas a la desaceleración de la actividad económica general (crecimiento del PIB) y las tasas crecientes de desempleo. Las medidas de distanciamiento social restringirán el acceso a los alimentos, sobre todo los que suelen consumirse fuera del hogar. Los sistemas alimentarios y agrícolas están expuestos a perturbaciones en la demanda y también la oferta (simétricas), pero no se espera que estas tengan lugar a la vez (asíncronas), ya que los consumidores pueden utilizar sus ahorros, reservas de alimentos y redes de seguridad para complementar la parte de su ingreso destinada a la compra de alimentos.

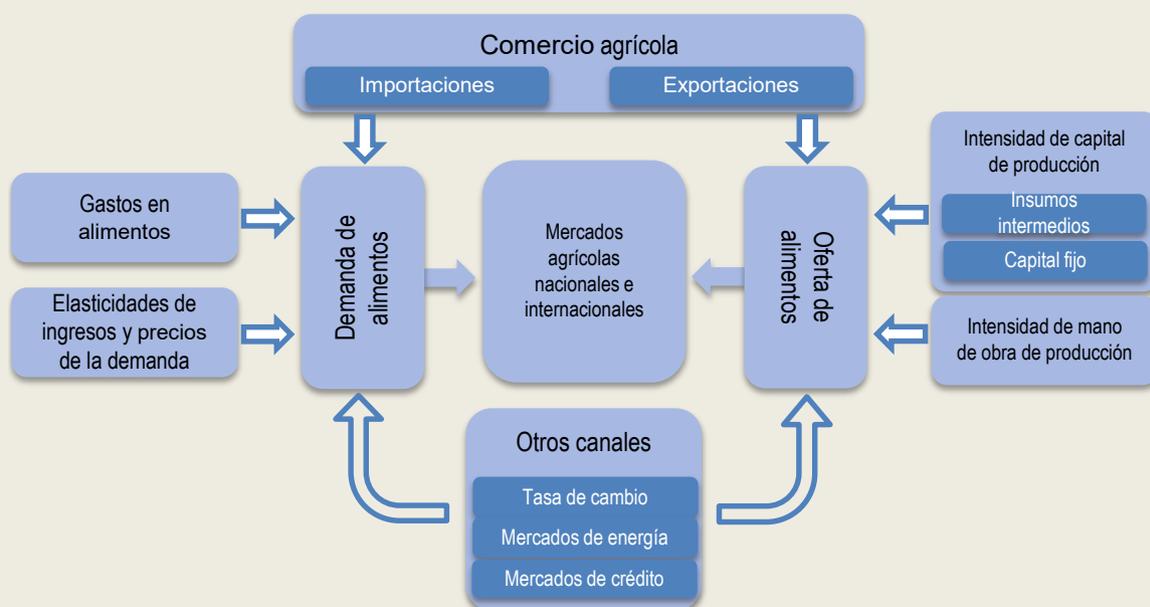
Los canales de transmisión hacia la demanda alimentaria y agrícola incluyen numerosos factores macroeconómicos, principalmente las fluctuaciones de los tipos de cambio, de los mercados energético y crediticio, y, lo que es más importante, la oleada esperada de desempleo y las contracciones de la actividad económica general. Las repercusiones de la pandemia se sentirán de manera diferente, según el tipo de industria y la etapa de desarrollo de un determinado país. En general, la agricultura en los países de ingresos altos es una industria intensiva en capital, expuesta a posibles interrupciones de la oferta de insumos intermedios en el corto plazo y bienes de capital fijo en el largo plazo. Lo mismo ocurre con algunos sistemas agrícolas en los países de ingresos bajos, pero su exposición a una perturbación pandémica puede diferir notablemente. Por ejemplo, aunque los productores orientados a las exportaciones en América del Norte quizá se beneficien de tasas menores de interés pero sufren

por la apreciación de su moneda, es posible que productores similares de América del Sur experimenten los efectos opuestos.

La falta de insumos afecta a un número creciente de productores en todo el mundo. Por ejemplo, la reducida oferta de pesticidas ya repercute en los programas de protección de los cultivos en países afectados en una etapa temprana y probablemente reduzca los rendimientos más avanzado el año. La falta de pesticidas también obstaculiza las iniciativas para contener los brotes de plagas, incluido el brote actual de langosta en África Oriental.

La disponibilidad de mano de obra para las cadenas agrícolas de suministro se ha convertido en un problema de escala mundial. En general, los países de ingresos bajos emplean a porcentajes más altos de trabajadores para la producción primaria, lo cual los expone más a las interrupciones directas de la oferta de mano de obra. Dichos déficits pueden deberse a interrupciones en el suministro interno de mano de obra, así como a la escasez de trabajadores estacionales y migrantes.

Figura 1.32. COVID-19: Canales de transmisión a la alimentación y la agricultura



Fuente: J. Schmidhuber, J. Pound y B. Qiao (2020), *COVID-19: Channels of transmission to food and agriculture*, Publicaciones de la FAO, Roma, <https://doi.org/10.4060/ca8430en>.

Además, los canales macroeconómicos de transmisión afectan la oferta, el comercio y la demanda final de productos agrícolas. Por ejemplo, la precipitada caída de los precios del petróleo y los metales presionó a la baja a los tipos de cambio de muchos países exportadores de productos básicos (“monedas de productos básicos”). La presión a la baja sobre los tipos de cambio, impulsada por las disminuciones de precios de los productos básicos no alimentarios, afecta a todos los productos comercializables, incluidos los alimentos. Dicha presión aumenta la competitividad del suministro de alimentos en el ámbito internacional, al menos en el corto plazo, lo cual provoca preocupación en algunos países sobre la posible escasez de abastecimiento interno. A nivel mundial, las existencias remanentes son altas, las perspectivas para la siguiente cosecha son buenas y la demanda alimentaria podría estancarse o incluso reducirse dada la recesión mundial prevista; mientras tanto, es probable que la demanda de biocombustibles se vea limitada debido a los precios del petróleo crudo, notoriamente más bajos. No obstante, no queda claro el alcance de la posible contracción de la demanda. En el caso de una contracción considerable del PIB mundial, los países de ingresos bajos

podrían enfrentar retos en materia de seguridad alimentaria debido a la disminución de los ingresos, más que al aumento de los precios.

Por último, y quizá más importante aún, la COVID-19 provocará perturbaciones en la demanda final de alimentos al reducir el poder adquisitivo global, en especial en lo que respecta a un número creciente de personas desempleadas. El impacto real de la pandemia sobre la demanda alimentaria dependerá de muchos factores, incluidos la profundidad y la duración de la perturbación macroeconómica, la disponibilidad de ahorros y el acceso a mecanismos de crédito y redes de seguridad. Si bien en esta etapa inicial no quedan claros los efectos en términos de los ingresos finales ni de los precios finales, la disponibilidad de alimentos básicos y la mayor exposición de alimentos intensivos en mano de obra, como las verduras y los productos lácteos a los efectos negativos de esta pandemia, sugieren un deterioro en la calidad de las dietas más que aumentos en los déficits de calorías.

Fuente: Schmidhuber, Pound y Qiao, 2020^[23].

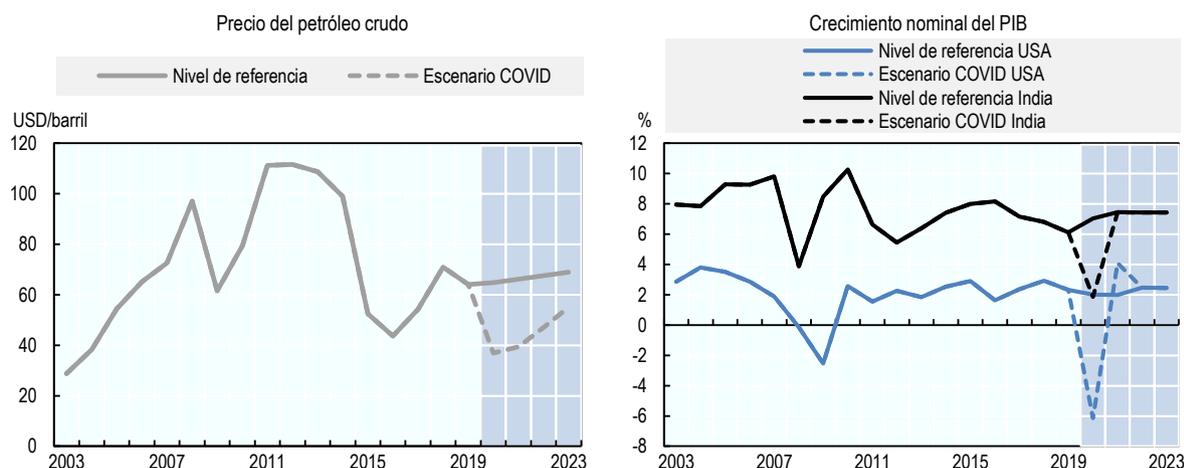
Las proyecciones de referencia incluidas en las *Perspectivas* representan un consenso entre los secretariados de la OCDE y de la FAO, así como entre las instituciones colaboradoras, acerca de las tendencias futuras de la agricultura mundial. El ciclo de proyecciones comenzó a finales de 2019 y el nivel de referencia se preparó posteriormente, con base en un conjunto de supuestos demográficos y macroeconómicos que reflejan las perspectivas económicas mundiales en ese momento. Poco después, el brote de COVID-19 fue declarado pandemia, lo cual afectó significativamente a todos los sectores de la economía. Sin embargo, los efectos precisos de dicha pandemia en los mercados de productos agrícolas y de pescado eran aún inciertos, al menos en términos cuantitativos, por lo que no se incorporaron en las proyecciones de referencia.

El modelo de simulación Aglink-Cosimo que sustenta las proyecciones de referencia de las *Perspectivas* ofrece la posibilidad de realizar análisis de hipótesis para explorar el impacto de conjuntos alternativos de supuestos sobre la evolución futura de los mercados agrícolas mundiales. Estas capacidades se utilizan para simular los posibles efectos de la pandemia del COVID-19 sobre los mercados agrícolas en el corto plazo.

Dicho escenario se centra en los posibles efectos macroeconómicos de la pandemia, en vez de centrarse en las afectaciones de corto plazo relacionadas con las restricciones del desplazamiento de personas y los trastornos en el transporte y la logística. El escenario utiliza proyecciones de las *Perspectivas de la Economía Mundial* del Fondo Monetario Internacional (FMI) del crecimiento del PIB, la inflación y el precio mundial del petróleo crudo durante los próximos dos años. De acuerdo con las proyecciones del FMI, la economía mundial se contraerá 3% en 2020, que es una disminución del PIB mayor que la experimentada durante la crisis financiera de 2008-2009. Por tanto, se supone que la pandemia se desvanecerá en la segunda mitad de 2020 y que las medidas de contención se relajarán gradualmente, lo que permitirá a la economía mundial crecer 5.8% en 2021, a medida que las actividades en este ámbito se normalicen. Para los años restantes del periodo de las perspectivas, se aplican las tasas de crecimiento de referencia para las variables macroeconómicas (es decir, crecimiento del PIB, inflación) a los valores modificados de 2021.

Además, se prevé que el precio promedio del petróleo crudo será de USD 37/barril en 2020 y USD 40/barril en 2021, cifra menor que el de USD 64/barril en 2019. A partir de entonces, el precio del petróleo crudo se recuperará para regresar a los valores de referencia en 2025 y se mantendrá en el nivel de referencia para los años finales del periodo de proyección. En la Figura 1.33 se muestran algunos de los escenarios supuestos en relación con los supuestos macroeconómicos subyacentes al nivel de referencia.

Figura 1.33. Supuestos macro del escenario COVID-19



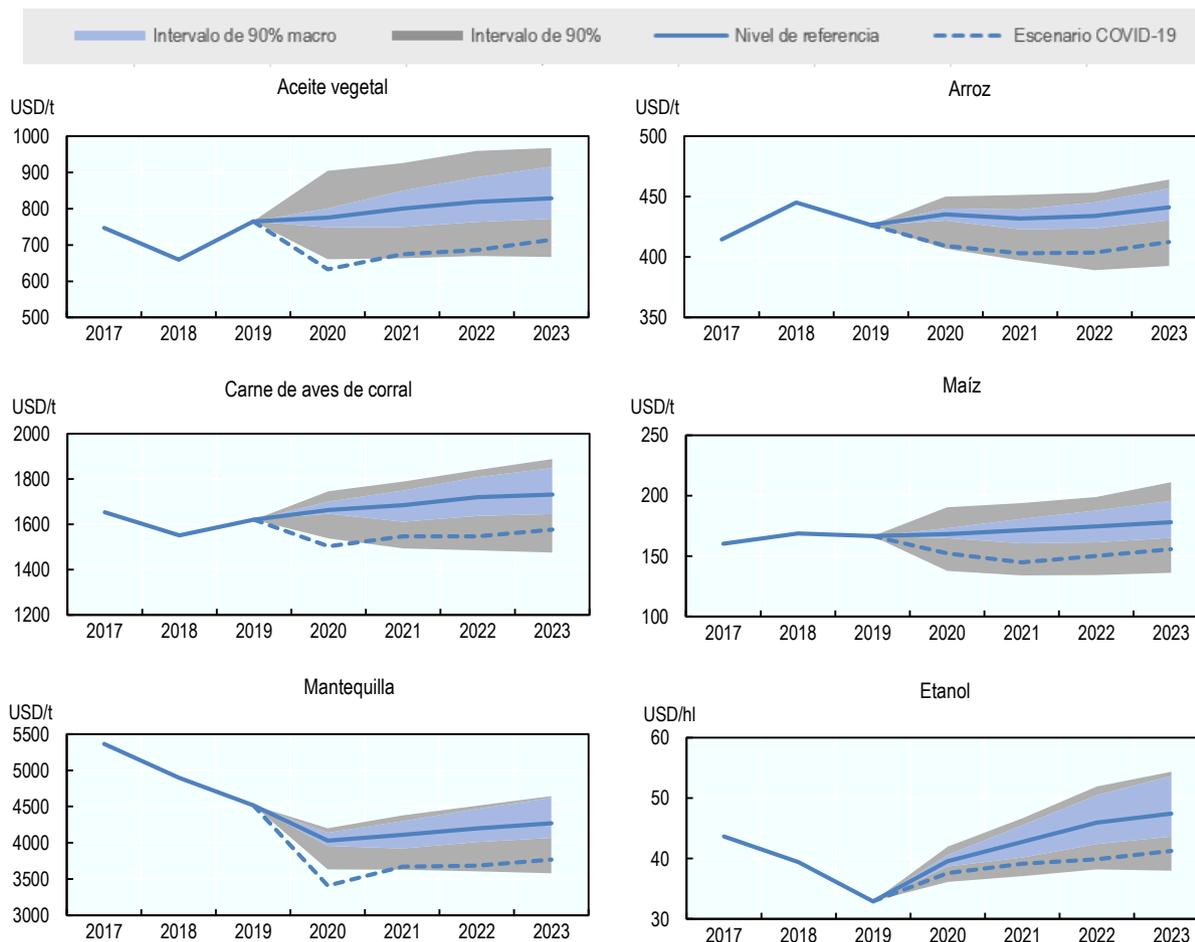
Fuente: OCDE/FAO (2020), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), <http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888934141627>

Se espera que las perturbaciones macroeconómicas inducidas por la pandemia del COVID-19 presionen a la baja los precios de los productos básicos agrícolas. Se prevé que la contracción de la actividad económica debilitará la demanda mundial de productos básicos agrícolas. La reacción en términos de la oferta a esta reducción de la demanda se retrasará, dado que las decisiones sobre producción (por ejemplo, la siembra de los cultivos) se tomaron antes del inicio de la pandemia del COVID-19, lo cual provocó un exceso en la oferta de muchos productos básicos agrícolas en el corto plazo. Como respuesta, se espera que las existencias de productos básicos agrícolas aumenten, lo que ocasionará que sus precios bajen aún más hasta que se retomen los niveles normales de demanda de los consumidores. Además, la caída de los precios del petróleo reducirá los costos de la producción agrícola en los primeros años del periodo de proyección (por ejemplo, menores costos de los combustibles y los fertilizantes). Todos estos factores contribuirán a bajar los precios de los productos básicos agrícolas en ese escenario en comparación con los previstos en las *Perspectivas* para los primeros años del periodo de proyección.

En la Figura 1.34 se muestra la evolución esperada de los precios nominales de algunos productos básicos bajo el escenario de referencia de las *Perspectivas* (línea sólida) y bajo el escenario del COVID-19 (línea punteada) en relación con los resultados estocásticos. Para evaluar la incertidumbre acerca de los precios previstos se realizaron dos conjuntos de análisis estocásticos parciales sobre las proyecciones de las *Perspectivas*. El primer análisis estocástico simula la variabilidad potencial de los mercados agrícolas utilizando mil diferentes escenarios basados en variaciones históricas de su tendencia de largo plazo para las variables macroeconómicas (crecimiento del PIB, inflación) y otras variables, como los precios del petróleo, los tipos de cambio y las perturbaciones de rendimiento (franja gris). El segundo solo difiere en las variables macroeconómicas (crecimiento del PIB e inflación) y el precio del petróleo crudo (franja azul para un intervalo de confianza de 90%). Por consiguiente, no se incorporan en el análisis estocástico perturbaciones más extremas que las observadas en el pasado. Además, el análisis es parcial, ya que no es posible abarcar todas las fuentes de variabilidad que afectan los mercados agrícolas. Por ejemplo, las enfermedades de animales como la PPA pueden causar efectos importantes en los mercados, pero no se incluyen aquí. No obstante, los resultados del análisis estocástico parcial brindan indicios de la sensibilidad de las proyecciones a algunas de las fuentes de variabilidad más relevantes en los mercados agrícolas.

Figura 1.34. Evolución en los primeros años de los precios nominales de algunos productos básicos



Nota: Evolución prevista de los precios nominales bajo el escenario de referencia de las *Perspectivas* (línea sólida) y bajo el escenario de la COVID (línea punteada) en relación con los resultados estocásticos mostrados en los intervalos de confianza gris (macro y rendimientos) y azul (macro) de 90%.

Fuente: OCDE/FAO (2020), "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://doi.org/10.1787/888934141646>

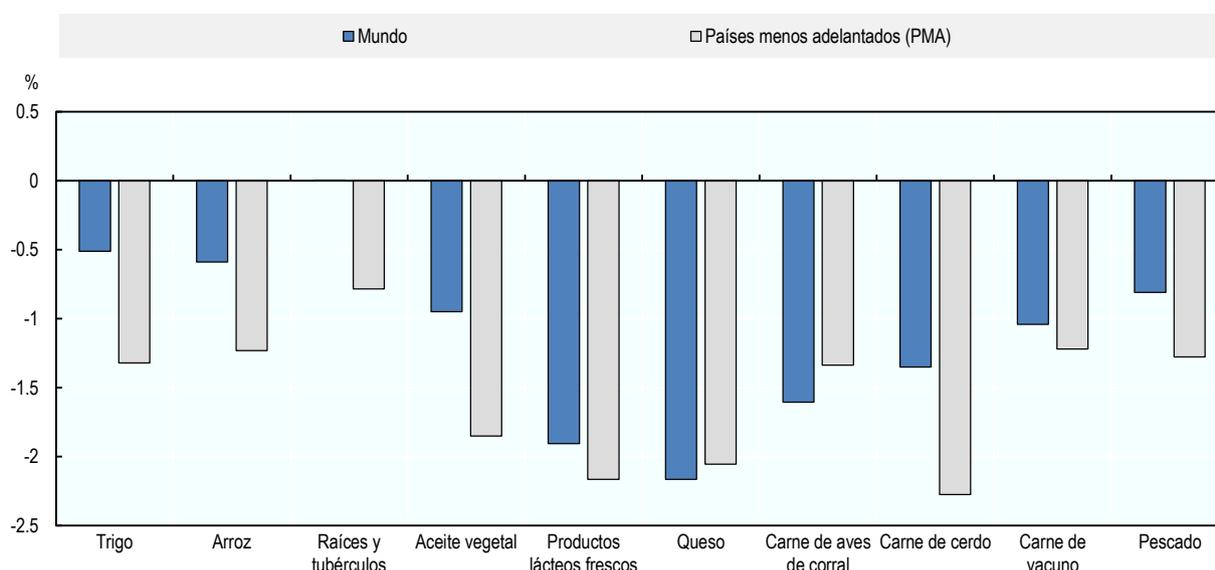
El camino de bajo crecimiento económico en el escenario de la COVID conduce a un reducido crecimiento de la demanda de productos básicos agrícolas. En 2020, en el escenario de la COVID los precios bajan a menos del intervalo macro de confianza de 90% (franja azul) y los precios de los productos básicos de mayor valor (por ejemplo, aceite vegetal, carne de aves de corral y mantequilla) incluso bajan más que durante el 90% de todos los desastres concebibles previamente (intervalo gris); eso indica que se espera que la pandemia del COVID-19 cree una perturbación del mercado de grandes proporciones históricas. Con base en la supuesta recuperación económica a partir de 2021, los precios gradualmente regresarán al escenario de referencia en los años siguientes.

La demanda alimentaria prevista está determinada por dos principales impulsores: el bajo crecimiento económico reduce la demanda de alimentos, en tanto que los precios más bajos de los productos básicos apoyan la demanda. El resultado difiere según los productos agrícolas y los países. El consumo de alimentos básicos como raíces y tubérculos, arroz y trigo resulta menos afectado bajo el escenario COVID. El impacto en el consumo de alimentos para el aceite vegetal y los productos de origen animal es

considerablemente mayor. Como se aprecia en la Figura 1.35, el impacto en los países menos adelantados (PMA) es mucho mayor que el impacto en el promedio mundial. En el caso de ciertas combinaciones de productos y países, el consumo de alimentos incluso aumenta a medida que los precios más bajos superan el bajo crecimiento económico. En general, el impacto de mediano plazo en el consumo promedio de alimentos no se estima particularmente fuerte, pero los PMA parecen correr más riesgo y el impacto será aún mayor para los segmentos más pobres de la población.

Este escenario inicial del COVID-19 aporta algunas ideas preliminares sobre los efectos de corto plazo de la pandemia actual en los mercados agrícolas y, en particular, en los precios agrícolas y la demanda alimentaria. Sin embargo, las repercusiones económicas, sociales y políticas de la pandemia evolucionan en pautas en extremo complejas. Sería necesario evaluar algunos otros aspectos para proporcionar un panorama más completo del efecto de la pandemia; entre ellos, los cambios estructurales a la demanda de alimentos, las medidas en materia de políticas públicas que afectan a las cadenas de alimentos nacionales y mundiales, y la profundidad y el alcance de la perturbación macroeconómica y el camino de recuperación. Otra limitación de este análisis de escenario es la falta de ciclos de retroinformación, incluso los relacionados con otros sectores de la economía, con los hogares y el gobierno (por ejemplo, los precios menores de los productos básicos podrían reducir los ingresos, los precios más bajos reducen la inversión, las nuevas medidas en materia de políticas públicas podrían afectar los resultados).

Figura 1.35. Consumo de alimentos en 2020-2021 (escenario COVID-19 vs. escenario de referencia)



Fuente: OCDE/FAO (2020), "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://doi.org/10.1787/888934141665>

Otras incertidumbres relativas a las proyecciones

Demanda

En términos de la demanda, una fuente principal de incertidumbre se relaciona con la probable evolución de las preferencias de los consumidores. En general, las decisiones de compra de estos son impulsadas cada vez más por factores que trascienden los precios y el paladar, como la salud y los problemas ambientales. Una expresión clave de esta tendencia es la oleada de estilos de vida y dietas vegetarianas, veganas o "flexitarianas" adoptadas en los países de ingresos altos, en particular por los jóvenes. En la

actualidad se estima que los vegetarianos, los veganos y otras categorías relacionadas representan menos de 10% de la población mundial, pero si estos estilos de vida son adoptados por un porcentaje cada vez mayor de la población, dichas dietas podrían afectar a los mercados mundiales, sobre todo a los de la carne y los productos lácteos, al fomentar la sustitución de la proteína animal por proteína vegetal (o de insectos). En general, estas tendencias suelen avanzar con relativa lentitud y resulta difícil evaluarlas. Cualquier supuesto alternativo sobre la evolución de las preferencias de los consumidores al planteado en estas *Perspectivas*, como una mayor propagación de los estilos de vida vegetarianos, veganos o “flexitarianos”, alteraría la tendencia de proyección a mediano plazo. En cambio, los temores relacionados con la salud alimentaria tienen el potencial de reducir la demanda de los consumidores en el corto plazo, algunas veces con consecuencias perdurables. Estos no se consideran en las *Perspectivas*, pero provocarían fluctuaciones en torno a las proyecciones del consumo de alimentos.

Además, las crecientes expectativas por parte de los consumidores de contar con prácticas agrícolas sostenibles, junto con las preocupaciones ambientales, éticas y relativas al bienestar de los animales, podrían influir en el nivel y también en la composición de la demanda de forraje durante los próximos decenios. Eso podría estimular la demanda de forraje producido localmente o de forraje que no se modifique genéticamente, incluidas las legumbres y otras leguminosas, y reducir la demanda de soya, especialmente en los países de ingresos altos de Europa.

En las *Perspectivas* se mantienen fijas las políticas en el mediano plazo y establecen supuestos sobre su eficacia futura, que también constituye una fuente de incertidumbre. Por ejemplo, las medidas de política implementadas para reducir el consumo total de calorías o para propiciar el cambio a dietas más saludables (por ejemplo, impuesto al azúcar, programas de etiquetado, reformulación de productos) podrían afectar tanto la demanda general de alimentos como la demanda relativa de diferentes productos alimentarios en formas ahora imprevistas. De manera semejante, las políticas orientadas a alentar a los consumidores a adoptar dietas más sostenibles o bajas en emisiones (por ejemplo, impuestos al consumo sobre productos intensivos en emisiones) o a reducir el desperdicio de alimentos, lo cual podría afectar los hábitos de consumo.

También es aún incierta la eficacia de las políticas sobre biocombustibles. Por ejemplo, en enero de 2020 el gobierno indonesio implementó en todo el país el programa B30, orientado a reducir su dependencia de combustibles fósiles importados. En las *Perspectivas* se supone que Indonesia ejecutará el programa con éxito y que la tasa de mezcla de biodiésel se mantendrá en cerca de 30% durante el periodo de proyección. Sin embargo, alcanzar el objetivo propuesto dependerá en gran parte de la política gubernamental de apoyo a los productores de biodiésel, que depende de la relación entre los precios nacionales e internacionales del aceite de palma. Los costos de producción más altos impulsados por los mayores precios del aceite de palma y la durabilidad de los motores podrían poner en peligro estos objetivos. La evolución de los mercados de biocombustibles también depende mucho de la evolución de los precios del petróleo crudo. Los bajos precios internacionales actuales de este producto —resultado de la débil demanda mundial debida sobre todo a la pandemia del COVID-19— están reduciendo la demanda de cultivos para biocombustibles. Una recesión económica provocada por la COVID-19 podría disminuir aún más la demanda mundial de combustible y biocombustibles para transporte.

Oferta

La producción de productos básicos agrícolas es singularmente vulnerable a las condiciones naturales, lo que incluye el clima y diferentes enfermedades de plantas y animales. El brote de PPA es un ejemplo. En agosto de 2018, China comunicó su primer caso. Posteriormente, la enfermedad se propagó a otros países de Asia Oriental (por ejemplo, Vietnam) y resurgió en Europa. En 2019, la producción de carne de cerdo en China y Vietnam —los dos mayores productores de cerdo del mundo— bajó 21% y 17%, respectivamente. Se prevé que las medidas puestas en vigor para contener el brote (por ejemplo, subsidios para la eliminación selectiva) seguirán deprimiendo la producción mundial de carne de cerdo en

los próximos tres años. No obstante, a partir de 2021, en las *Perspectivas* se parte del supuesto de que la producción mundial de carne de cerdo aumentará de nuevo y llegará hacia 2025 a niveles de producción previos a la PPA. No obstante, dado que el éxito de tales políticas públicas es incierto, el impacto de mediano plazo de la epidemia podría ser más serio de lo previsto actualmente. Más aún, la disminución de la producción de carne de cerdo en Asia también genera incertidumbre en torno a las proyecciones para la demanda de importaciones de diferentes carnes y para la demanda mundial de forrajes.

Un brote importante de plagas que afecta a los cultivos son los enjambres de langostas del desierto que consumen cultivos, pastura, forraje y cualquier otra vegetación verde. Según la FAO, un enjambre de un kilómetro cuadrado puede devorar en un día la misma cantidad de alimentos que ingieren 35 000 personas. En febrero de 2020, ocho países de África Oriental sufrieron el peor brote de langostas en décadas y decenas de miles de hectáreas de tierras de cultivo y pastura sufrieron daños en Etiopía, Kenya y Somalia. Además, las fuertes lluvias que cayeron a fines de marzo establecieron condiciones de crianza favorables que permitirán una segunda, y posiblemente mayor, oleada de infestación de langosta del desierto en el Cuerno de África, así como en el este de Yemen y el sur de Irán. En mayo, los huevos eclosionarán en bandas de tolva que formarán nuevos enjambres a finales de junio y julio, en coincidencia con el inicio de la cosecha; esto impondrá una amenaza sin precedentes a la seguridad alimentaria y los medios de vida de los productores de la región (FAO, 2020^[24]). Más aún, las medidas de confinamiento como consecuencia del COVID-19 desaceleraron las operaciones de control terrestre y aéreo para combatir la infestación, pues se dificultaron los cruces fronterizos y se retrasó la entrega de pesticidas (Okiror, 2020^[25]).

Fenómenos climáticos extremos como las ondas de calor, las sequías y las fuertes lluvias tienen un fuerte impacto en la producción agrícola, en particular en la producción de cultivos. Las proyecciones de oferta y demanda en las *Perspectivas* se basan en el supuesto de que las condiciones climáticas seguirán sus pautas establecidas a lo largo del periodo de proyección. No obstante, el cambio climático puede cambiar lentamente las condiciones del clima y aumentar la probabilidad de que ocurran fenómenos meteorológicos adversos en los próximos decenios. De no ponerse en marcha medidas adecuadas de adaptación, eso podría afectar negativamente los rendimientos de cultivos y animales en la mayoría de las regiones y generar más volatilidad en la oferta y los precios de los alimentos. Cualquier supuesto sobre condiciones agroclimáticas y meteorológicas distinto del planteado en las *Perspectivas* alteraría la tendencia de proyección en el mediano plazo.

Por otra parte, las políticas públicas y las regulaciones que permiten el desarrollo y la adopción de nuevas tecnologías como las nuevas técnicas de fitomejoramiento o tecnologías digitales, podrían provocar un aumento de la productividad mayor que el proyectado en las *Perspectivas*. Las tendencias previstas de productividad de cultivos y animales en las *Perspectivas* suponen continuas mejoras del potencial genético de los cultivos y los animales de granja, así como constantes innovaciones en la tecnología de producción, lo que a su vez depende de la constante inversión pública y privada en investigación y desarrollo (I+D). Desde la crisis financiera de 2008-2009, el gasto público en I+D disminuyó en los países de ingresos altos, aunque en diversas economías emergentes, como India y China, ha ido en aumento. Además, en años recientes las inversiones en I+D por parte del sector privado a nivel mundial crecieron con mayor rapidez que el gasto público en I+D. Estas tendencias respaldan los supuestos de constante crecimiento de la productividad en estas *Perspectivas*, pero cualquier escenario respecto de la tasa supuesta de avance que sea distinto alteraría las proyecciones de rendimiento y crecimiento de la producción.

Durante el próximo decenio, la producción agrícola será también determinada por una amplia gama de medidas en materia de políticas públicas dirigidas a reorientar, ajustar o restringir las prácticas de producción. Dichas medidas tienen varios objetivos, como limitar las aportaciones al cambio climático o adaptarse a este, garantizar el bienestar de los animales y la salud humana, incrementar la autosuficiencia interna o cubrir las metas de exportación. Si bien en las *Perspectivas* se incorporaron expectativas sobre

el impacto de todas las medidas conocidas, sus resultados finales son inciertos y podría haber cambios de políticas públicas antes de finalizar el periodo de proyección.

Comercio internacional

La naturaleza y el volumen de los flujos de comercio internacional de productos agrícolas y pesqueros vienen determinados por las relaciones comerciales bilaterales y una variedad de acuerdos comerciales regionales. La actual tensión comercial entre Estados Unidos y China sigue creando incertidumbre respecto de las proyecciones en las *Perspectivas*. Desde abril de 2018, China ha impuesto a manera de represalia aranceles de 25% o más a casi todos los productos básicos agrícolas estadounidenses, lo que generó una disminución de exportaciones agrícolas de Estados Unidos a China de USD 19 mil millones en 2017 a USD 9 mil millones en 2018; asimismo, las exportaciones permanecieron deprimidas en 2019 (Servicio de Investigaciones del Congreso, 2019^[26]). Sin embargo, el 15 de enero de 2020, Estados Unidos y China firmaron el Acuerdo Comercial Fase Uno, que incluye compromisos por parte de China de aumentar sus compras de productos básicos agrícolas estadounidenses. En particular, su objetivo es incrementar las importaciones agrícolas de China provenientes de Estados Unidos en USD 12.5 mil millones en 2020 y USD 19.5 mil millones en 2021, en comparación con los valores de 2017 (Lighthizer y Mnuchin, 2020^[27]). Sin embargo, el acuerdo no abarca los niveles arancelarios ni especifica una fecha de terminación de los aranceles chinos. Por consiguiente, en las *Perspectivas* se supone que los aranceles entre Estados Unidos y China se mantendrán en los niveles actuales durante el periodo de proyección, pero que se tomarán otras medidas, más allá de los aranceles, para incrementar el comercio entre ambos países. En particular, en las *Perspectivas* se supone que las cuotas arancelarias (TRQ, por sus siglas en inglés) de China para el maíz, el arroz y el trigo se cubrirán a una tasa más alta después de un breve periodo de transición. La implementación del Acuerdo Fase Uno, y cualquier futura resolución negociada de esta controversia, podría afectar considerablemente los mercados mundiales de productos básicos agrícolas, redirigir los flujos de comercio agrícola y afectar los precios mundiales, así como la participación de mercado de otros países. Eso es particularmente probable en el caso de la soya, dada la importancia de China y Estados Unidos en el mercado mundial de dicho producto.

El 1 de febrero de 2020, el Reino Unido dejó de manera oficial la Unión Europea, proceso comúnmente conocido como Brexit. Durante la preparación de las *Perspectivas Agrícolas*, la Unión Europea y el Reino Unido habían iniciado recientemente negociaciones para determinar las reglas comerciales (por ejemplo, derechos aduaneros, normas y aranceles) que aplicarán después del periodo de transición.³ Por consiguiente, en las *Perspectivas* se informa sobre el Reino Unido por separado del resto de la Unión Europea, pero no se suponen interrupciones en las relaciones comerciales. Sin embargo, el impacto del Brexit podría ser considerable, ya que el Reino Unido tiene una fuerte relación comercial con la Unión Europea: en 2018, más de 70% de las importaciones agrícolas británicas provinieron de la Unión Europea y 62% de las exportaciones agrícolas británicas se enviaron a la Unión Europea. En general, el Reino Unido es un importador neto de productos agrícolas y en 2018 tuvo un déficit anual de comercio agroalimentario de USD 27 mil millones con el resto de la Unión Europea. Si bien el comercio entre los Estados miembros de la Unión Europea está libre de aranceles, con el Brexit podrían surgir más barreras comerciales, lo cual afectaría la producción y los precios agrícolas en el Reino Unido y la Unión Europea. Además, el sector agrícola del Reino Unido recibe en promedio 60% de los ingresos correspondientes de subsidios de la Política Agrícola Común (PAC) de la Unión Europea. Si bien el gobierno del Reino Unido está comprometido a mantener dichos subsidios en 2020, la reorientación del apoyo propuesta podría afectar la producción interna y los precios. El Brexit podría ejercer un impacto mundial en los mercados del queso, la mantequilla, la carne de cerdo y de ovino, productos básicos de los cuales el Reino Unido es un gran importador neto. En el caso de otros mercados, el principal efecto puede ser la reubicación de los flujos comerciales a otros socios comerciales con menos impacto en las cifras globales.

El Acuerdo sobre la Zona de Libre Comercio Continental Africana entró en vigor oficialmente en mayo de 2019 y ya fue ratificado por 29 países. El acuerdo consolidará de manera efectiva a 55 países africanos

en un solo mercado, que abarcará a una población combinada de más de 1.3 mil millones de personas y un PIB combinado de USD 2.26 billones. Para julio de 2020, fecha programada para el inicio del comercio en el marco del acuerdo, 90% de los productos comercializados dentro de la región estarán libres de impuestos, en tanto que los impuestos de un 7% adicional de productos se eliminarán gradualmente durante el próximo decenio. La eliminación de los aranceles sobre productos básicos agrícolas ofrece importantes oportunidades de expansión del comercio intraafricano y mejoras en la eficiencia del mercado. No obstante, barreras no arancelarias al comercio, como la baja calidad de la infraestructura de transporte, podrían entorpecer la implementación de esta zona de libre comercio y limitar la integración del mercado. Los retos de logística en África también incluyen los largos y burocráticos procedimientos aduaneros, la corrupción en las fronteras y problemas de seguridad que pueden dificultar más el transporte de bienes entre los países (Berahab y Dadush, 2018^[28]).

El 28 de junio de 2019, los Estados de la Unión Europea y el Mercosur (es decir, Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay) anunciaron la conclusión de las negociaciones del acuerdo de comercio UE-Mercosur, aunque quizá su plena implementación tarde hasta tres años. La Unión Europea ya firmó una amplia gama de acuerdos que rigen sus relaciones comerciales con la mayoría de los grupos subregionales y países individuales de las Américas, pero el UE-Mercosur podría convertirse en el acuerdo comercial más importante de la Unión Europea, varias veces mayor que el que firmó con Canadá (CETA). El acceso al mercado de productos agrícolas se liberalizará de manera considerable. Los impuestos del Mercosur se eliminarán gradualmente durante los próximos 10 años en 93% de las líneas arancelarias, con una liberalización más prolongada de hasta 15 años para algunos productos delicados. De forma simultánea, la Unión Europea liberalizará 82% de sus importaciones agrícolas. En algunos productos delicados de la UE, como carne de vacuno, carne de aves de corral, carne de cerdo, azúcar, etanol, arroz, miel y maíz dulce, aplicarán cuotas arancelarias (TRQ). Ambas partes abrirán más TRQ recíprocas que cubrirán las importaciones de queso, leches en polvo y fórmulas infantiles. Los países del Mercosur se beneficiarán de los menores aranceles de la UE y del consiguiente aumento de las exportaciones de productos cárnicos, frutas, jugo de naranja, azúcar y etanol. A su vez, la Unión Europea podría beneficiarse del incremento en las exportaciones de productos lácteos, carne de cerdo, vinos y licores. En cambio, algunos productos delicados de la UE, como carne de vacuno, arroz, carne de aves de corral y azúcar, podrían encontrar mayor competencia de proveedores del Mercosur y una mayor presión descendente sobre los precios. Es probable que Francia, Irlanda y Bélgica sean los países más expuestos a una mayor competencia, en particular en el mercado de carne de vacuno.

Recuadro 1.4. Supuestos macroeconómicos y de políticas públicas

Principales supuestos de las proyecciones de referencia

En estas *Perspectivas* se presenta un escenario que se considera factible a partir de los supuestos sobre el entorno macroeconómico, político y demográfico. Estos supuestos sustentan las proyecciones sobre la evolución de la demanda y la oferta de productos agrícolas y pesqueros. En este recuadro se destacan los principales supuestos y en el Anexo Estadístico se proporciona información detallada al respecto.

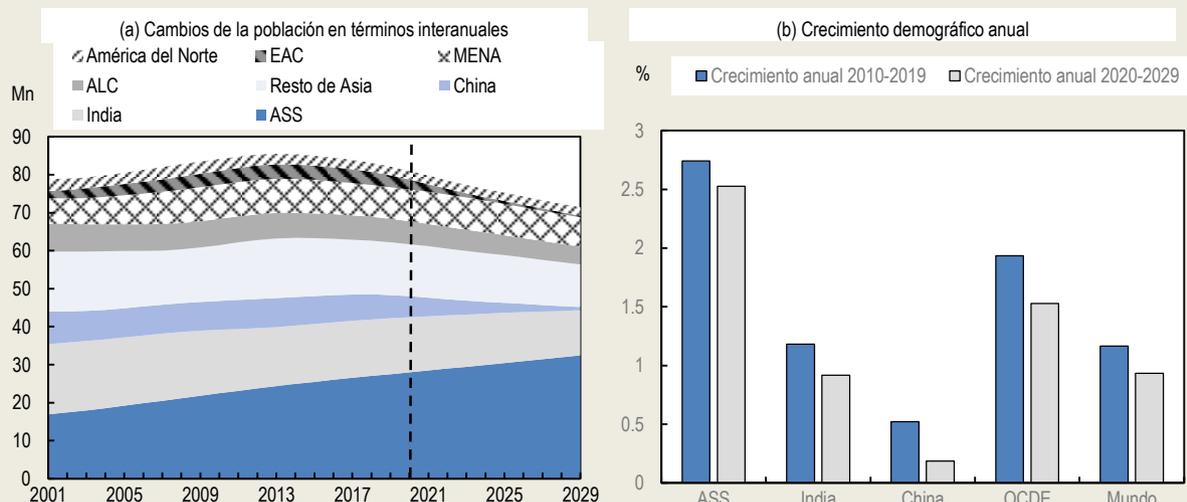
Crecimiento demográfico

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

Durante el periodo de proyección, la población mundial aumentará de un promedio de 7.6 mil millones de personas en 2017-2019 a 8.4 mil millones de personas en 2029. La cifra equivale a una tasa de crecimiento anual de 0.9%, es decir, una desaceleración en comparación con la tasa de crecimiento de 1.2% al año experimentada durante el último decenio. El crecimiento demográfico se concentra en las

regiones en desarrollo, particularmente África subsahariana, donde se espera que tenga la tasa de crecimiento más rápida (2.5% al año), e India, donde la población aumentará 0.9% al año. Con 147 millones de personas en 2029, se espera que India supere a China como el país más poblado.

Figura 1.36. Crecimiento de la población mundial



Nota: ASS es África subsahariana; ALC es América Latina y el Caribe; EAC es Europa y Asia Central; MENA es Oriente Medio y África del Norte; Resto de Asia es Asia y el Pacífico, excluidos China e India.

Fuente: OCDE/FAO (2020), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos).

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888934141684>

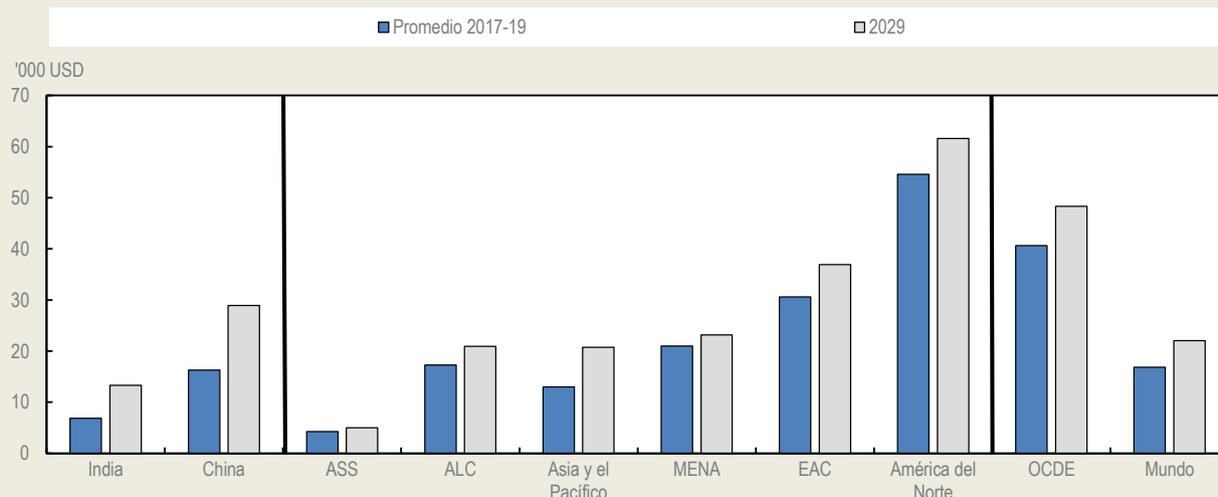
Aumento de los ingresos per cápita

Las estimaciones del aumento de los ingresos per cápita se tomaron de las publicaciones *Perspectivas Económicas de la OCDE*, núm. 106 (noviembre de 2019) y de las *Perspectivas de la economía mundial del Fondo Monetario Internacional* (octubre de 2019). Se expresan en términos de paridad del poder adquisitivo, en dólares estadounidenses constantes de 2011.

Uno de los principales determinantes de la demanda alimentaria es el ingreso del hogar disponible, el cual se estima en estas *Perspectivas* usando el crecimiento del PIB per cápita. No obstante, como se demostró en el informe *La pobreza y la prosperidad compartida 2018* del Banco Mundial, el impacto del crecimiento económico, incluso en el consumo promedio de alimentos, puede distribirse de manera desigual. En particular, en varios países de África subsahariana los ingresos del 40% más pobre de la población quedaron a la zaga del aumento promedio del ingreso. Por tal razón, las proyecciones de la demanda en África subsahariana presentadas en estas *Perspectivas* pueden desviarse de lo que podría esperarse con base en el aumento promedio.

Se espera que a lo largo del periodo de proyección, el ingreso mundial per cápita crezca 2.8% al año en términos reales. En India se espera que un fuerte crecimiento económico (6.3% al año) casi duplique los ingresos per cápita durante el periodo de proyección. Se espera que el crecimiento económico de China se desacelere durante el próximo decenio, aunque los ingresos per cápita seguirán aumentando todavía 78% (o 5.3% al año) durante los próximos 10 años. Según las previsiones los países en desarrollo de Asia seguirán experimentando un crecimiento sólido en el mediano plazo. Se prevé que el aumento del ingreso per cápita en Vietnam, Indonesia y las Filipinas oscilará entre 4% y 6% al año, en tanto que en Tailandia y Malasia la previsión es de alrededor de 3.6% al año.

Figura 1.37. Ingreso per cápita



Nota: ASS es África subsahariana; ALC es América Latina y el Caribe; EAC es Europa y Asia Central; MENA es Oriente Medio y África del Norte. La gráfica muestra el PIB per cápita en términos de la paridad de poder adquisitivo (PPA) (dólares estadounidenses constantes de 2011).

Fuente: OCDE/FAO (2020), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos).

StatLink  <https://doi.org/10.1787/888934141703>

Se espera que el ingreso per cápita en los países menos desarrollados de Asia se eleve un promedio de 5.8% durante los próximos 10 años, la segunda tasa más alta de crecimiento después de la de India. En Pakistán, el aumento será ligeramente más lento: 3.2% al año. De igual forma, se anticipa que el ingreso per cápita en los países de Asia Central aumentará cerca de 4.6% al año en promedio. En África subsahariana se prevé que el ingreso per cápita se incrementará 17.5% durante el periodo de proyección, debido sobre todo al alto crecimiento económico esperado en Etiopía de 6.6% al año. En la región de América Latina y el Caribe, el aumento del ingreso per cápita varía considerablemente, según el país. En tanto que en Brasil y en México se incrementará con relativa lentitud en el próximo decenio (es decir, menos de 2% al año), en países como Perú y Paraguay el ingreso per cápita aumentará 2.8% al año y en Colombia, 3.1% al año. En Oriente Medio y África del Norte, el aumento general se ve afectado negativamente por la disminución prevista del ingreso per cápita en Siria y Libia durante los próximos 10 años. Egipto tendrá el incremento más rápido del ingreso per cápita de la región: 4.4% al año.

En los países de la OCDE, se prevé que el ingreso per cápita subirá alrededor de 1.7% al año durante el próximo decenio. En Turquía y Corea se espera un mayor incremento: 2.9% al año, en tanto que en Canadá se espera el aumento más lento: 0.9% al año.

Crecimiento mundial

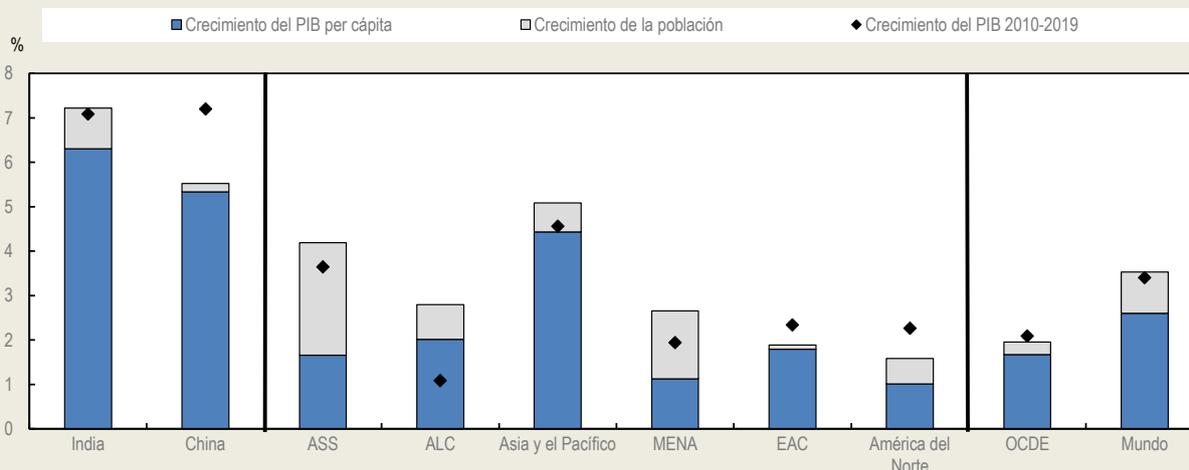
Los supuestos sobre el crecimiento del PIB se basan en las publicaciones *Perspectivas Económicas de la OCDE* núm. 106 (noviembre de 2019) y *Perspectivas de la economía mundial del Fondo Monetario Internacional* (octubre de 2019).

La economía mundial crecerá a una tasa promedio de 3.4% durante los próximos 10 años. En la Figura 1.38 se aprecian las tasas de crecimiento del PIB de las principales regiones, incluso los informes resumidos regionales presentados en las *Perspectivas* este año, así como de algunos países. A nivel mundial, el mayor aumento se registrará en India: 7.4% al año. En América Latina, el crecimiento más rápido del PIB ocurrirá en Paraguay: 4.0% al año. Entre los países del Sudeste asiático, Vietnam y las Filipinas tendrán el mayor crecimiento: 6.5% al año. En África subsahariana, Etiopía predominará con un crecimiento de 6.6% al año. En Oriente Medio y África del Norte, el mayor crecimiento (6% al año) se

espera en Egipto y le siguen Yemen, Marruecos y Túnez, con cerca de 4.2-4.9% al año, en tanto que otros países de la región experimentarán un crecimiento más moderado: alrededor de 2-3% al año.

En la Figura 1.38 también se desglosan los supuestos de crecimiento del PIB en crecimiento del PIB per cápita y crecimiento demográfico. A nivel mundial, el crecimiento económico será impulsado sobre todo por el aumento de los ingresos per cápita; eso ocurre especialmente en los países de la OCDE, en Europa y Asia Central, así como en China. En cambio, el alto crecimiento demográfico en África subsahariana implica que la tasa relativamente alta de crecimiento económico de la región (4.5% al año) corresponde a solo un moderado aumento del ingreso per cápita (cerca de 1.7% al año).

Figura 1.38. Tasas de crecimiento anual del PIB 2020-2029



Nota: ASS es África subsahariana; ALC es América Latina y el Caribe; EAC es Europa y Asia Central; MENA es Oriente Medio y África del Norte.
Fuente: OCDE/FAO (2020), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos).

StatLink <https://doi.org/10.1787/888934141722>

Tipos de cambio e inflación

Los supuestos sobre el tipo de cambio se basan en las publicaciones *Perspectivas Económicas de la OCDE*, núm. 106 (noviembre de 2019) y en las *Perspectivas de la economía mundial del Fondo Monetario Internacional* (octubre de 2019). Se supone que los tipos reales de cambio para el periodo 2020-2029 serán estables en general, por lo que los tipos nominales de cambio en relación con el dólar estadounidense son impulsados sobre todo por las diferencias en la inflación en comparación con Estados Unidos. Se espera que algunas monedas se aprecien en términos reales en comparación con el dólar estadounidense; esto ocurre en particular en Argentina, pero también en menor grado en Turquía, Japón, México, Nueva Zelanda, la Federación de Rusia, Paraguay y Uruguay. En cambio, en Noruega, Australia, Corea, la Unión Europea, Brasil y China se anticipa una depreciación real. Entre los países no pertenecientes a la OCDE, se espera que la mayor depreciación real ocurra en Etiopía, Ucrania y Sudáfrica.

Las proyecciones de la inflación se basan en el deflactor de gastos de consumo privado de las publicaciones *Perspectivas Económicas de la OCDE*, núm. 106 (noviembre de 2019) y las *Perspectivas de la economía mundial del Fondo Monetario Internacional* (octubre de 2019). En Estados Unidos se espera una tasa de inflación de 2% al año durante los próximos 10 años, y en la eurozona se anticipa una tasa de inflación de 1.7% al año en el mismo periodo. En otros países de la OCDE, se espera una tasa de inflación promedio de 3% al año. Entre las principales economías emergentes, se prevé que la inflación de precios al consumidor permanecerá estable en China (3% al año) y bajará en Brasil a 3.5% al año, en comparación con 6.8% al año durante el decenio anterior. De igual forma, la inflación de precios al consumidor en India podría disminuir de una tasa de crecimiento anual de 5.9% a 4% al año durante los

próximos 10 años. La tasa de aumento de la inflación de Argentina se mantendrá muy alta, pero se espera que baje anualmente en comparación con el último decenio, de 28.1% al año a 18.8% al año.

Se espera que el euro se aprecie en relación con el dólar estadounidense en términos nominales. Asimismo, se espera que las monedas de Japón, Canadá, Corea y Nueva Zelanda se aprecien nominalmente. En cambio, se prevén fuertes depreciaciones en Argentina, Turquía y Nigeria, y en menor grado en Etiopía, Egipto, Sudáfrica, Brasil, India y la Federación de Rusia.

Costos de los insumos

Las proyecciones en las *Perspectivas* se basan en supuestos acerca de los costos de la producción agrícola, que incluyen costos de semillas, energía, fertilizantes y varios insumos comercializables y no comercializables. Las proyecciones se guían por la evolución de un índice compuesto de costos basados en estos costos de insumos y contruidos utilizando proporciones de costos históricos para cada país y producto básico (mantenidas constantes a lo largo del periodo de las perspectivas). Los costos de la energía se representan por el precio internacional del petróleo crudo expresado en moneda nacional. La evolución de los costos de insumos comercializables como maquinaria y productos químicos se estima con base en el desarrollo del tipo de cambio real, en tanto que la evolución de los costos de los insumos no comercializables (sobre todo costos de mano de obra) se estima con base en la evolución del deflactor del PIB. La evolución de los precios de las semillas y los fertilizantes se estima de manera iterativa, ya que los costos de dichos insumos dependen en parte de los precios de los cultivos y, en el caso de los fertilizantes, de los precios del petróleo crudo.

Los datos históricos de los precios mundiales del petróleo para 2018 se basan en los precios del petróleo crudo Brent obtenidos de la actualización a corto plazo de la publicación *Perspectivas Económicas de la OCDE*, núm. 106 (noviembre de 2019). Para 2019 se utilizó el promedio anual del precio al contado mensual, en tanto que el estimado para 2020 se basó en el promedio de los precios al contado diarios en diciembre de 2019. Para el resto del periodo de proyección, se supone que los precios del petróleo se mantendrán sin cambios en términos reales, lo cual implica un aumento en términos nominales de USD 65/barril a fines de 2019 a USD 78/barril en 2029.

Consideraciones en materia de políticas públicas

Las políticas públicas desempeñan una importante función en los mercados agrícolas, de biocombustibles y del pescado; de hecho, las reformas de política a menudo cambian la estructura de dichos mercados. En estas *Perspectivas* se parte del supuesto de que las políticas en vigor en efecto se mantendrán como están a lo largo del periodo de proyección.

El Reino Unido se separó de manera oficial de la Unión Europea el 1 de febrero de 2020. En este informe los datos sobre el Reino Unido se presentan separados del resto de la Unión Europea; sin embargo, las proyecciones no suponen interrupciones de las relaciones comerciales entre el Reino Unido y la Unión Europea.

En estas *Perspectivas* se supone que los aranceles entre Estados Unidos y China se mantendrán en los niveles actuales, pero que se tomarán otras medidas, más allá de los aranceles, para aumentar el comercio entre ambos países. En particular, en las *Perspectivas* se supone que las cuotas arancelarias (TRQ) para el maíz, el arroz y el trigo se llenarán a una tasa más alta después de un corto periodo de transición.

El Acuerdo sobre la Zona de Libre Comercio Continental Africana entró oficialmente en vigor en mayo de 2019. Dicho acuerdo en efecto consolidará a 55 territorios en un solo mercado, el cual tendrá una población combinada de más de 1.3 mil millones de personas y un PIB combinado de USD 2.26 billones. En julio de 2020, fecha programada para el inicio del comercio en el marco del acuerdo, 90% de los productos comercializados dentro de la región estarán libres de impuestos, en tanto que los impuestos de un 7% adicional de productos se eliminarán gradualmente durante el próximo decenio.

Referencias bibliográficas

- Berahab, R. y U. Dadush (2018), “Will the African Free Trade Agreement Succeed?” Policy Brief, <http://www.ocppc.ma>. [29]
- CNIEL (2020), *La Ferme Laitière Bas Carbone*, <http://www.ferme-laitiere-bas-carbone.fr/decouvrir-le-projet/> (consultado el 29 de abril de 2020). [7]
- Congressional Research Service (2019), *China’s Retaliatory Tariffs on U.S. Agriculture: In Brief*, <https://apps.fas.usda.gov/gats/ExpressQuery1.aspx>. [27]
- Dairy Australia (2019), *Australian Dairy Sustainability Framework*, <https://www.sustainabledairyoz.com.au/sustainability-reporting> (consultado el 29 de abril de 2020). [9]
- DairyNZ (s.f.), *Dairy Action for Climate Change 2017-2018*. [8]
- De Ponti, T., B. Rijk y M. Van Ittersum (2012), “The crop yield gap between organic and conventional agriculture”, *Agricultural Systems*, Vol. 108, pp. 1-9, <http://dx.doi.org/10.1016/j.agsy.2011.12.004>. [1]
- Ellis, J. (2020), “Cargill, Agroc corp complete groundbreaking \$12m blockchain wheat deal”, *AgFundersNews*, <https://agfundernews.com/cargill-and-agroc-corp-complete-groundbreaking-12m-intercontinental-wheat-trade-using-hyperledger-fabric.html> (consultado el 29 de abril de 2020). [20]
- Eurostat (2020), *Organic farming statistics - Statistics Explained*, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/Organic_farming_statistics (consultado el 29 de abril de 2020). [2]
- FAO (2020), “Alarma por el incremento de langostas del desierto en el Cuerno de África”, <http://www.fao.org/news/story/es/item/1258990/icode/> (consultado el 29 de abril de 2020). [25]
- FAO (2018), *El estado de los mercados de productos básicos agrícolas 2018: El comercio agrícola, el cambio climático y la seguridad alimentaria*. [22]
- FAO (2018), *Nota técnica sobre comercio y nutrición*, <http://www.fao.org/3/a-i4922s.pdf>. [23]
- FAO (2009), *Desert Locust Situation update 28 April 2020*, <http://www.fao.org/ag/locusts/en/info/info/index.html> (consultado el 29 de abril de 2020). [30]
- Gruère, G., C. Ashley y J. Cadilhon (2018), “Reforming water policies in agriculture: Lessons from past reforms”, Documento de trabajo núm. 113 de la Dirección de Alimentación, Agricultura y Pesca de la OCDE, Publicaciones de la OCDE, París, <https://dx.doi.org/10.1787/1826beee-en>. [13]
- Henderson, B. y C. Frezal (2019), *International scan of GHG mitigation policies in agriculture*, https://www.iccc.mfe.govt.nz/assets/PDF_Library/96a6167c60/FINAL-Henderson-International-scan-of-ag-GHG-policies-Henderson-and-Frezal.pdf. [31]
- Henderson, B. y J. Lankoski (2019), “Evaluating the environmental impact of agricultural policies”, Documento de trabajo núm. 130 de la Dirección de Alimentación, Agricultura y Pesca de la OCDE, Publicaciones de la OCDE, París, <https://dx.doi.org/10.1787/add0f27c-en>. [12]
- Jouanjean, M. (2019), “Digital Opportunities for Trade in the Agriculture and Food Sectors”, Documento de trabajo núm. 122 de la Dirección de Alimentación, Agricultura y Pesca de la OCDE, Publicaciones de la OCDE, París, <https://dx.doi.org/10.1787/91c40e07-en>. [17]
- Lankoski, J. (2016), “Alternative Payment Approaches for Biodiversity Conservation in Agriculture”, Documento de trabajo núm. 93 de la Dirección de Alimentación, Agricultura

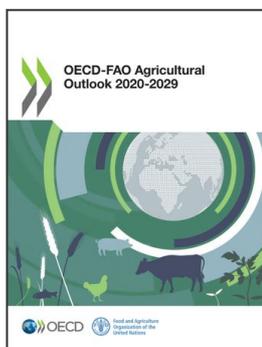
- y Pesca de la OCDE, Publicaciones de la OCDE, París,
<https://dx.doi.org/10.1787/5jm22p4ptg33-en>. [14]
- Leenstra, F. (2013), *Wageningen UR Livestock Research Partner in livestock innovations Intensification of animal production and its relation to animal welfare, food security and climate smart agriculture*, <http://www.livestockresearch.wur.nl>. [3]
- Lighthizer, R. y S. Mnuchin (2020), *Economic and Trade Agreement between the United States Of America and the People's Republic Of China*. [28]
- OCDE (2020), "A Survey of GHG Mitigation Policies for the Agriculture, Forestry and other Land Use Sectors", [COM/TAD/CA/ENV/EPOC(2019)20/FINAL]. [4]
- OECD (2019), *Enhancing Climate Change Mitigation through Agriculture*, Publicaciones de la OCDE, París, <https://doi.org/10.1787/e9a79226-en> . [11]
- OCDE (2018), *Mainstreaming Biodiversity for Sustainable Development*, Publicaciones de la OCDE, París, <https://dx.doi.org/10.1787/9789264303201-en>. [15]
- Okiror, S. (2020), "Second wave of locusts in east Africa said to be 20 times worse", *The Guardian*. [26]
- OMC (2018), *2018 World Trade Report: The future of world trade: How digital technologies are transforming global commerce*, World Trade Organization, Ginebra, <https://www.wto.org/indexsp.htm> . [19]
- Origin Green IRELAND (s.f.), *Carbon Footprinting Irish Farms*, <https://www.origingreen.com/en/sustainable-sourcing/sustainable-farms/carbon-footprint/> (consultado el 29 de abril de 2020). [5]
- Schmidhuber, J., J. Pound y B. Qiao (2020), COVID-19: Channels of transmission to food and agriculture, FAO, <http://dx.doi.org/10.4060/ca8430en>. [24]
- Tripoli, M. (2020), "A window of opportunity for Africa: Agricultural innovation, integration and entrepreneurial ecosystems", *Trade for Development News*, <https://trade4devnews.enhancedif.org/en/op-ed/window-opportunity-africa-agricultural-innovation-integration-and-entrepreneurial-ecosystems> (consultado el 29 de abril de 2020). [21]
- Tripoli, M. y J. Schmidhuber (2019), "How Can Blockchain's General Architecture Enhance Trade Facilitation in Agricultural Supply Chains?", FAO, <http://www.fao.org/3/CA2885EN/ca2885en.pdf>. [16]
- Tripoli, M. y J. Schmidhuber (2018), *Emerging Opportunities for the Application of Blockchain in the Agri-food Industry Agriculture*, FAO/ICTSD. [18]
- US Dairy (s.f.), *Dairy Sustainability Framework*, <https://www.usdairy.com/sustainability/environmental-sustainability> (consultado el 29 de abril de 2020). [10]
- Zuivelketen, D. (s.f.), *Kennisdocument broeikasgassen*. [6]

Notas

¹ En la Figura 1.5 el forraje se calcula como “ración de mantenimiento”, que es la cantidad de forraje que un animal necesita para mantener su metabolismo sin subir ni bajar de peso, producir leche o poner huevos. Cerca de 25% de la energía alimentaria total se recupera en la forma de productos ganaderos y se contabiliza como alimento. De igual forma, las participaciones de los biocombustibles reflejan la energía en etanol y biodiésel, en tanto que los granos secos de destilería se incluyen en el forraje.

² En el Capítulo 11, en “Otros productos”, se presenta el análisis de la situación de mercado actual y las perspectivas de producción, consumo y comercio mundiales de bananos y frutas tropicales.

³ El Acuerdo de Retirada prevé un periodo de transición del 1 de febrero de 2020 al 31 de diciembre de 2020, durante el cual el Reino Unido mantendrá el acceso al mercado interno y la Unión Aduanera. Dicho periodo de transición podrá prorrogarse uno o dos años. Si las negociaciones no concluyen al final del periodo de transición, podría finalizar sin un acuerdo sobre relaciones comerciales futuras, caso en el cual aplicarían las reglas de la OMC.



From:
OECD-FAO Agricultural Outlook 2020-2029

Access the complete publication at:

<https://doi.org/10.1787/1112c23b-en>

Please cite this chapter as:

OECD/Food and Agriculture Organization of the United Nations (2020), "Panorama general", in *OECD-FAO Agricultural Outlook 2020-2029*, OECD Publishing, Paris/Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.

DOI: <https://doi.org/10.1787/67e878b9-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>.