OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2020-2029



OCDE

Food and Agriculture Organization of the United Nations

OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2020-2029

El presente trabajo se publica bajo la responsabilidad del Secretario General de la OCDE y el Director General de la FAO. 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 o de la FAO.

Tanto este documento como cualquier mapa que se incluya en él se entenderán sin perjuicio respecto al estatus o la soberanía de cualquier territorio, a la delimitación de fronteras y límites internacionales, ni al nombre de cualquier territorio, ciudad o área.

Las denominaciones empleadas en este producto informativo y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implican, por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), juicio alguno sobre la condición jurídica o nivel de desarrollo de países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

Los nombres de países y territorios que aparecen en esta publicación conjunta siguen la nomenclatura de la FAO.

Los datos estadísticos para Israel son suministrados por y bajo la responsabilidad de las autoridades israelíes competentes. El uso de estos datos por la OCDE es sin perjuicio del estatuto de los Altos del Golán, Jerusalén Este y los asentamientos israelíes en Cisjordania bajo los términos del derecho internacional.

Nota al pie de página de Turquía
La información del presente documento en relación con “Chipre” se refiere a la parte sur de la Isla. No existe una sola autoridad que represente en conjunto a las comunidades turcochipriota y grecochipriota de la Isla. Turquía reconoce a la República Turca del Norte de Chipre (RTNC). Mientras no haya una solución duradera y equitativa en el marco de las Naciones Unidas, Turquía mantendrá su postura frente al “tema de Chipre”.

Nota al pie de página de todos los Estados Miembros de la Unión Europea que pertenecen a la OCDE y de la Unión Europea
Todos los miembros de las Naciones Unidas, con excepción de Turquía, reconocen a la República de Chipre. La información contenida en el presente documento se refiere a la zona sobre la cual el Gobierno de la República de Chipre tiene control efectivo.

Por favor, cite esta publicación de la siguiente manera:
OECD/FAO (2020), *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2020-2029*, OECD Publishing, Paris, *https://doi.org/10.1787/a0848ac0-es*.

ISBN 978-92-64-41895-0 (impresa)
ISBN 978-92-64-76266-4 (pdf)

OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas
ISSN 2218-4368 (impresa)
ISSN 2218-4376 (en línea)

FAO
ISBN 978-92-5-132564-3 (impresa y pdf)

Publicada originalmente por la OCDE y la FAO en inglés bajo el título: OECD/FAO (2020), *OECD-FAO Agricultural Outlook 2020-2029,* OECD Publishing, Paris/FAO, Rome, *https://doi.org/10.1787/1112c23b-en*.
La presente traducción al español estuvo a cargo de Gilda Moreno Manzur, con la corrección de estilo de Laura Milena Valencia y Sonia García Baena. La calidad de la traducción y su coherencia con el texto original de la obra, son responsabilidad exclusiva de los autores de la traducción. En caso de discrepancia entre la obra original y la traducción, solo se considerará válido el texto de la obra original.

Imágenes: Ilustración de portada © Concepto de portada original diseñado por Juan Luis Salazar. Adaptaciones de la OCDE.

Las erratas de las publicaciones se encuentran en línea en: *www.oecd.org/about/publishing/corrigenda.htm*.

© OCDE/FAO 2020 para la presente edición en español.

El uso del contenido del presente trabajo, tanto en formato digital como impreso, se rige por los términos y condiciones que se encuentran disponibles en: *http://www.oecd.org/termsandconditions*.

Prefacio

La pandemia del COVID-19 está ejerciendo una presión sin precedentes sobre las cadenas mundiales de suministro de productos agrícolas y alimentarios. Como resultado, las repercusiones observadas incluyen cuellos de botella en las industrias de insumos, la producción agrícola, el procesamiento de alimentos, el transporte y la logística, así como enormes cambios en la demanda de alimentos y servicios alimentarios. Además, los países están adoptando medidas para afrontar los riesgos generalizados para la salud, lo cual genera una drástica contracción económica que afecta a los productores, los trabajadores y los consumidores en todo el mundo. Los gobiernos encaran el reto de formular un paquete equilibrado de políticas públicas que atiendan necesidades inmediatas y creen condiciones para que el sector se "reconstruya mejor". Los responsables de formular políticas públicas que enfrentan las incertidumbres derivadas de esta inesperada crisis requieren tener acceso a información y análisis para sustentar sus decisiones.

La OCDE y la FAO, junto con muchas otras organizaciones internacionales, están trabajando en conjunto para responder a esta necesidad. Estamos siguiendo de cerca la evolución del mercado y las políticas públicas en el corto plazo. Asimismo, trascendiendo los retos inmediatos, establecimos perspectivas del mercado en el mediano plazo y conformamos un nivel de referencia para los próximos 10 años. El nivel de referencia se centra en opciones de política que propicien sistemas agrícolas y alimentarios mundiales más productivos, sostenibles y resilientes.

Esta nueva edición de *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas* proporciona un nivel de referencia integral a mediano plazo de los productos básicos agrícolas en los ámbitos nacional, regional y mundial, junto con un escenario inicial en el que se explora el impacto del COVID-19. Este análisis preliminar sugiere que un crecimiento económico dramáticamente menor en 2020 podría contribuir a que los precios de los productos básicos agrícolas bajen más, por lo menos en el corto plazo. Si las medidas de contención del COVID-19 resultan eficaces y la economía mundial comienza a repuntar en 2021, nuestro análisis también sugiere que durante los próximos años, la demanda y los precios de los productos básicos agrícolas volverán de manera paulatina a los niveles de referencia. Suponiendo un crecimiento económico mundial de 3.4% al año y la ausencia de grandes perturbaciones en el sistema de comercio internacional, en las *Perspectivas* se calcula que durante el próximo decenio la producción agrícola y pesquera mundial aumentará cerca de 1.4% al año. Se espera que el crecimiento de la productividad continúe superando al crecimiento de la demanda y se prevé que los precios reales de la mayoría de los productos básicos que se abarcan en las *Perspectivas* bajarán durante el decenio.

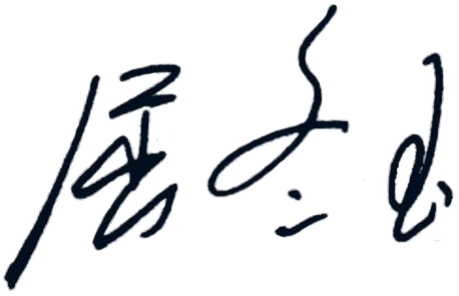
Nuestras *Perspectivas* de este año también incluyen nuevos informes regionales y una mayor cobertura de los productos básicos. Esta innovación ampliará el alcance de las *Perspectivas* y sustentará un diálogo activo entre nuestras organizaciones, gobiernos y otras partes interesadas en todo el mundo.

Estamos comprometidos a apoyar todas las iniciativas emprendidas para mitigar las significativas afectaciones de la pandemia del COVID-19. Estamos también comprometidos a promover y fomentar las diversas maneras en que la agricultura apoya la subsistencia de cientos de millones de personas en el mundo y el bienestar de una población global que se prevé que llegará a 10 000 millones en 2050. Apoyamos la toma de decisiones basada en evidencias en las granjas y en todos los sistemas agrícolas

y alimentarios. Las decisiones sustentadas fortalecen nuestra labor para lograr un uso más sostenible de nuestros recursos de tierra, agua y biodiversidad, así como nuestras acciones colectivas para afrontar el cambio climático.

En el informe *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas* se presenta información y análisis que esperamos potencien la capacidad de los países para tomar decisiones sustentadas sobre políticas públicas que beneficien a sus ciudadanos y al medio ambiente, y que contribuyan a lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).





Angel Gurría
Secretario General
Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

QU Dongyu
Director General
Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

Agradecimientos

Perspectivas Agrícolas 2020-2029 es un trabajo conjunto de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). El informe reúne los conocimientos especializados de ambas organizaciones sobre los productos básicos y las políticas públicas, así como la aportación de los países miembros que colaboraron para proporcionar una evaluación anual de las perspectivas para el próximo decenio en los mercados nacionales, regionales y mundiales de productos básicos agrícolas.

El informe *Perspectivas Agrícolas* es un trabajo conjunto de los Secretariados de la OCDE y de la FAO.

En la OCDE, las proyecciones de referencia y el informe de las *Perspectivas* estuvieron a cargo de los miembros de la Dirección de Comercio y Agricultura: Marcel Adenäuer, Annelies Deuss, Armelle Elasri (coordinador de publicación), Clara Frezal, Hubertus Gay (coordinador de las *Perspectivas*), Lee Ann Jackson (Jefe de la División), Tatsuji Koizumi, Gaëlle Gouarin, Claude Nenert, Ana-Maria Muresan y Grégoire Tallard de la División de Comercio y Mercados de Agroalimentos, y en el tema de pescado, de Claire Delpeuch y Will Symes de la División de Políticas de Recursos Agrícolas. El Secretariado de la OCDE agradece la colaboración del experto invitado Zhuang Jiayu (Academia de Ciencias Agrícolas de China). El modelaje estocástico parcial se basa en el trabajo de la Unidad de Economía Agrícola del Centro de Investigación Conjunta de la Comisión Europea. La organización de reuniones y la preparación de la publicación estuvieron a cargo de Helen Maguire, Michèle Patterson y Helia Mossavar-Rahmani. Karine Lepron, Samuel Pinto Ribeiro y Eric Espinasse brindaron asistencia técnica en el proceso de preparación de la base de datos de las *Perspectivas*. Muchos otros colegas del Secretariado de la OCDE y delegaciones de países miembros aportaron valiosos comentarios sobre las versiones preliminares del informe.

En la FAO, las proyecciones de referencia y el informe de las *Perspectivas* estuvieron a cargo de los miembros de la División de Mercados y Comercio (EST), bajo el liderazgo de Boubaker Ben-Belhassen (Director de la EST) y Josef Schmidhuber (Director Adjunto de la EST), y con la orientación general de Máximo Torero (Economista Jefe de la FAO) y del equipo directivo del Departamento de Desarrollo Económico y Social. El principal equipo de proyección estuvo conformado por: Sabine Altendorf, Sergio René Araujo Enciso, Francesca Biasetton, Katia Covarrubias, Merritt Cluff, Ousmane Diabre, Aikaterini Kavallari, Holger Matthey (Jefe del Equipo), Svetlana Mladenovic e Irmak Yaka. En el tema de pescado, el equipo fue conformado por Adrienne Egger, Pierre Madoux y Stefania Vannuccini, del Departamento de Pesca y Acuicultura de la FAO, con el apoyo técnico de Pierre Charlebois. Enrico Bachis, de la Organización de Ingredientes Marinos (IFFO), brindó asesoría sobre los temas relacionados con la harina y el aceite de pescado. La sección sobre el algodón se benefició de los datos y la asesoría técnica de Lorena Ruiz, del Comité Consultivo Internacional del Algodón. La sección sobre el banano y las principales frutas tropicales contó con la aportación de Sabine Altendorf y Pascal Liu. El conocimiento experto y el apoyo sobre los datos de FAOSTAT fueron proporcionados por Tomasz Filipczuk y Salar Tayyib. Francesco Tubiello brindó asesoría sobre las emisiones de gases de efecto invernadero. El conocimiento experto sobre productos básicos fue aportado por Abdolreza Abbassian, Marco Artavia Oreamuno, ElMamoun Amrouk, Erin Collier, Shirley Mustafa, Peter Thoenes, G.A. Upali Wickramasinghe y Di Yang.

El recuadro “Las innovaciones digitales determinan el futuro del comercio agroalimentario” fue elaborado por Josef Schmidhuber y Mischa Tripoli. Agradecemos la experta colaboración invitada de Tracy Davids, del Buró de Políticas Alimentarias y Agrícolas de la Universidad de Pretoria. David Bedford, Julie Claro, Harout Dekermendjian, Alice Fortuna, Annamaria Giusti, Grace Maria Karumathy, Yanyun Li, Lavinia Lucarelli, Emanuele Marocco y Marco Milo apoyaron en la investigación y la preparación de las bases de datos. Esta edición también se benefició de los comentarios de varios colegas de la FAO y de instituciones de los países miembros. Araceli Cardenas, Yongdong Fu, Jessica Mathewson, Raffaella Rucci y Ettore Vecchione proporcionaron asistencia invaluable en materia de publicación y comunicación.

Para los informes regionales se contó con el apoyo de las oficinas regionales de la FAO y la Oficina de Enlace para América del Norte. Nuestro agradecimiento especial a Cheng Fang (REU), Jean Senahoun (RAF), Tamara Nanitashvili (RNE), David Dawe y Aziz Elbehri (RAP), y Florian Doerr (FAOLOW).

Por último, se agradece la información y la retroalimentación proporcionadas por el Comité Consultivo Internacional del Algodón, la Federación Internacional de Productos Lácteos, la Asociación Internacional de Fertilizantes, el Consejo Internacional de Cereales, la Organización Internacional del Azúcar, la Organización de Ingredientes Marinos (IFFO) y la Asociación Mundial de Productores de Caña y Remolacha Azucarera.

Las *Perspectivas Agrícolas* completas, incluida la base de datos plenamente documentada que incluye los datos históricos y las proyecciones, están disponibles en la página web conjunta de la OCDE y la FAO: www.agri-outlook.org. El informe publicado *Perspectivas Agrícolas 2020-2029* está disponible en la biblioteca digital de la OCDE.

Índice

Prefacio 3

Agradecimientos 5

Abreviaturas, acrónimos y siglas 13

Resumen ejecutivo 18

1. Panorama general 21
- 1.1. Introducción 22
- 1.2. Consumo 24
- 1.3. Producción 39
- 1.4. Comercio 55
- 1.5. Precios 63
- 1.6. Riesgos e incertidumbres 67
- Referencias bibliográficas 82
- Notas 84

2. Informes regionales resumidos 85
- 2.1. Introducción 86
- 2.2. Perspectivas regionales: Asia y el Pacífico 86
- 2.3. Perspectivas regionales: África subsahariana 93
- 2.4. Perspectivas regionales: Cercano Oriente y África del Norte 100
- 2.5. Perspectivas regionales: Europa y Asia Central 107
- 2.6. Perspectivas regionales: América del Norte 114
- 2.7. Perspectivas regionales: América Latina y el Caribe 122
- Notas 128

3. Cereales 130
- 3.1. Situación del mercado 131
- 3.2. Aspectos relevantes de la proyección 131
- 3.3. Panorámica mundial de las proyecciones de los mercados de cereales 133
- 3.4. Trigo 137
- 3.5. Maíz 138
- 3.6. Arroz 140
- 3.7. Otros cereales secundarios 143

3.8. Temas clave e incertidumbres 144

4. Semillas oleaginosas y sus productos 148
4.1. Situación del mercado 149
4.2. Aspectos relevantes de la proyección 149
4.3. Precios 151
4.4. Producción de semillas oleaginosas 152
4.5. Trituración de semillas oleaginosas y producción de aceites vegetales y harina proteica 153
4.6. Consumo de aceite vegetal 155
4.7. Consumo de harina proteica 157
4.8. Comercio 158
4.9. Temas clave e incertidumbres 159

5. Azúcar 161
5.1. Situación del mercado 162
5.2. Aspectos relevantes de la proyección 162
5.3. Precios 164
5.4. Producción 165
5.5. Consumo 168
5.6. Comercio 170
5.7. Temas clave e incertidumbres 172
Nota 174

6. Carne 175
6.1. Situación del mercado 176
6.2. Aspectos relevantes de la proyección 176
6.3. Precios 178
6.4. Producción 179
6.5. Consumo 183
6.6. Comercio 186
6.7. Temas clave e incertidumbres 187
Notas 188

7. Lácteos y sus productos 189
7.1. Situación del mercado 190
7.2. Aspectos relevantes de la proyección 190
7.3. Precios 192
7.4. Producción 193
7.5. Consumo 196
7.6. Comercio 196
7.7. Temas clave e incertidumbres 198
Nota 200

8. Pescado 201
8.1. Situación del mercado 202
8.2. Aspectos relevantes de la proyección 202
8.3. Precios 204
8.4. Producción 205
8.5. Consumo 208
8.6. Comercio 209

8.7. Temas clave e incertidumbres 212
Notas 214

9. Biocombustibles 215
9.1. Situación del mercado 216
9.2. Aspectos relevantes de la proyección 216
9.3. Precios 218
9.4. Comercio 226
9.5. Temas clave e incertidumbres 227
Notas 228

10. Algodón 229
10.1. Situación del mercado 230
10.2. Aspectos relevantes de la proyección 230
10.3. Precios 231
10.4. Producción 233
10.5. Consumo 234
10.6. Comercio 236
10.7. Temas clave e incertidumbres 237
Notas 239

11. Otros productos 240
11.1. Raíces y tubérculos 241
11.2. Legumbres 243
11.3. Bananos y principales frutas tropicales 246
Notas 253

Anexo A. Glosario 254

Anexo B. Metodología 259

Anexo C. Anexo estadístico 264

FIGURAS

Figura 1.1. Condiciones del mercado de los principales productos básicos 23
Figura 1.2. Usos principales de los productos básicos por sector agrícola 25
Figura 1.3. Crecimiento anual de la demanda para los grupos de los principales productos básicos 26
Figura 1.4. Alimentación como porcentaje de los gastos de los hogares, por grupo de ingresos 27
Figura 1.5. Uso mundial de los principales productos básicos 29
Figura 1.6. Usos de los productos básicos agrícolas: porcentaje de calorías, por grupo de ingresos 29
Figura 1.7. Consumo per cápita de los principales grupos de alimentos (equivalente en calorías), por grupo de ingresos 30
Figura 1.8. Consumo per cápita de los principales grupos de alimentos (equivalente en proteínas), por grupo de ingresos 32
Figura 1.9. Relación forraje-producción 34
Figura 1.10. Uso mundial de energía y proteína alimentarias 34
Figura 1.11. Estructura de uso para forraje, por grupo de ingresos 36
Figura 1.12. Participación del biocombustible en el uso total 37
Figura 1.13. Otro uso en valor absoluto y como porcentaje del consumo total 39
Figura 1.14. Tendencias regionales en producción agrícola y pesquera 41
Figura 1.15. Crecimiento mundial de la producción de cultivos 42

Figura 1.16. Rendimientos previstos de los cultivos para algunos países y regiones en 2029 44
Figura 1.17. Producción ganadera mundial 46
Figura 1.18. Crecimiento de la producción ganadera mundial 47
Figura 1.19. Cambios en inventarios de rebaños lecheros y rendimientos entre 2020 y 2029 49
Figura 1.20. Emisiones directas de GEI de la producción de cultivos y ganadera, por actividad 51
Figura 1.21. Cambio anual de la producción agrícola y las emisiones directas de GEI, 2020 a 2029 52
Figura 1.22. Cambio en el uso de la tierra agrícola, 2017-2019 a 2029 54
Figura 1.23. Crecimiento en volúmenes de comercio, por producto 56
Figura 1.24. Valor de las exportaciones agrícolas y pesqueras en relación con la producción por región 59
Figura 1.25. Porcentaje de la producción comercializada, por producto 59
Figura 1.26. Balanzas de comercio agrícola por región, en valor constante 60
Figura 1.27. Importaciones como porcentaje de la disponibilidad total de calorías para algunas regiones 61
Figura 1.28. Países exportadores con más de 25% de dependencia de mercados extranjeros 62
Figura 1.29. Evolución a largo plazo de los precios de los productos básicos, en términos reales 64
Figura 1.30. Evolución proyectada del índice de precios de los alimentos de la FAO 65
Figura 1.31. Cambio del precio promedio anual real de productos básicos agrícolas, 2020-2029 65
Figura 1.32. COVID-19: Canales de transmisión a la alimentación y la agricultura 69
Figura 1.33. Supuestos macro del escenario COVID-19 71
Figura 1.34. Evolución en los primeros años de los precios nominales de algunos productos básicos 72
Figura 1.35. Consumo de alimentos en 2020-2021 (escenario COVID-19 vs. escenario de referencia) 73
Figura 1.36. Crecimiento de la población mundial 78
Figura 1.37. Ingreso per cápita 79
Figura 1.38. Tasas de crecimiento anual del PIB 2020-2029 80
Figura 2.1. Crecimiento desacelerado de la producción agrícola y pesquera en la región de Asia y el Pacífico 87
Figura 2.2. Cambio en la superficie cosechada y el uso de la tierra en Asia y el Pacífico 90
Figura 2.3. Producción ganadera en Asia y el Pacífico 90
Figura 2.4. Demanda de productos básicos clave y disponibilidad de alimentos en Asia y el Pacífico 91
Figura 2.5. Balanzas comerciales agrícolas en Asia y el Pacífico 91
Figura 2.6. Valor per cápita de la producción agrícola y pesquera neta en África subsahariana 94
Figura 2.7. Los altos diferenciales de precios del maíz en toda la región indican una escasa integración del mercado 96
Figura 2.8. Cambio en la superficie cosechada y el uso de la tierra en África subsahariana 97
Figura 2.9. Producción ganadera en África subsahariana 97
Figura 2.10. Demanda de productos básicos clave y disponibilidad de alimentos en África subsahariana 98
Figura 2.11. Balanzas comerciales agrícolas en África subsahariana 98
Figura 2.12. Valor de las importaciones netas de alimentos per cápita en el Cercano Oriente y África del Norte 103
Figura 2.13. Tasas de autosuficiencia de algunos productos básicos en el Cercano Oriente y África del Norte 103
Figura 2.14. Cambio en la superficie cosechada y el uso de la tierra en el Cercano Oriente y África del Norte 104
Figura 2.15. Producción ganadera en el Cercano Oriente y África del Norte 104
Figura 2.16. Demanda de productos básicos clave y disponibilidad de alimentos en el Cercano Oriente y África del Norte 105
Figura 2.17. Balanzas comerciales agrícolas en el Cercano Oriente y África del Norte 105
Figura 2.18. Exportaciones netas de productos agrícolas y pesqueros de Europa y Asia Central 110
Figura 2.19. Cambio en la superficie cosechada y el uso de la tierra en Europa y Asia Central 111
Figura 2.20. Producción ganadera en Europa y Asia Central 111
Figura 2.21. Demanda de productos básicos clave y disponibilidad de alimentos en Europa y Asia Central 112
Figura 2.22. Balanzas comerciales agrícolas por región 112
Figura 2.23. Calorías utilizadas en alimentos, forraje, biocombustibles y otros usos en América del Norte 117
Figura 2.24. Tendencias de la participación en el mercado de exportación de determinados productos básicos de América del Norte 118
Figura 2.25. Cambio en la superficie cosechada y el uso de la tierra en América del Norte 119
Figura 2.26. Producción ganadera en América del Norte 119
Figura 2.27. Demanda de productos básicos clave y disponibilidad de alimentos en América del Norte 120
Figura 2.28. Balanzas comerciales agrícolas en América del Norte 120
Figura 2.29. Tendencias en los porcentajes de exportación de América Latina y el Caribe 124
Figura 2.30. Cambio en la superficie cosechada y el uso de la tierra en América Latina y el Caribe 125
Figura 2.31. Producción ganadera en América Latina y el Caribe 125
Figura 2.32. Demanda de productos básicos clave y disponibilidad de alimentos en América Latina y el Caribe 126
Figura 2.33. Balanzas comerciales agrícolas en América Latina y el Caribe 126
Figura 3.1. Precios mundiales de los cereales 132

Figura 3.2. Actores mundiales en los mercados de cereales en 2029 134
Figura 3.3. Contribución regional del crecimiento en la producción de cereales, 2017-2019 a 2029 135
Figura 3.4. Uso de cereales en países desarrollados y en desarrollo 135
Figura 3.5. Reservas mundiales de cereales y coeficientes reservas-utilización 136
Figura 3.6. Volúmenes del comercio mundial de cereales por producto básico 137
Figura 4.1. Exportaciones de semillas oleaginosas y sus productos por región 150
Figura 4.2. Evolución de los precios mundiales de las semillas oleaginosas 152
Figura 4.3. Producción de semillas oleaginosas por región 153
Figura 4.4. Producción de harina proteica y aceite vegetal por tipo 155
Figura 4.5. Disponibilidad per cápita de aceite vegetal como alimento en países seleccionados 155
Figura 4.6. Porcentaje de aceite vegetal usado para la producción de biodiésel 156
Figura 4.7. Crecimiento anual promedio del consumo de harina proteica y producción animal (2020-2029) 157
Figura 4.8. Porcentaje de las exportaciones respecto de la producción total de semillas oleaginosas y sus productos para los tres principales países exportadores 159
Figura 5.1. Edulcorantes calóricos mundiales: producción y consumo per cápita en 2017-2019 y en 2029 163
Figura 5.2. Evolución de los precios mundiales del azúcar 165
Figure 5.3. Producción mundial de cultivos de azúcar 166
Figura 5.4. Producción de azúcar clasificada por cultivo 168
Figura 5.5. Demanda de azúcar per cápita en los principales países y regiones 169
Figura 5.6. Proporción de HFCS per cápita en el consumo de edulcorantes en los principales países consumidores 170
Figura 5.7. Exportaciones de azúcar de los principales países y regiones 171
Figura 5.8. Importaciones de azúcar en los principales países y regiones 172
Figura 6.1. Precios mundiales de la carne 177
Figura 6.2. Índice de costos de forraje y coeficientes de precios nominales carne-forraje 179
Figura 6.3. Crecimiento de la producción de carne por región y tipo de carne 180
Figura 6.4. Producción de carne de cerdo 182
Figura 6.5. Aumento/disminución en el consumo per cápita de los cinco principales países por diferentes tipos de carne 184
Figura 6.6. Impacto de los ingresos en el consumo per cápita de carne por región 185
Figura 7.1. Consumo per cápita de productos lácteos procesados y frescos en sólidos lácteos 191
Figura 7.2. Precios de los productos lácteos 193
Figura 7.3. Cambios anuales en las existencias de rebaños lecheros y rendimientos entre 2019 y 2029 194
Figura 7.4. Producción y rendimiento de la leche en determinados países y regiones 195
Figura 7.5. Exportaciones de productos lácteos por región 197
Figura 7.6. Importaciones de productos lácteos por región 198
Figura 8.1. Pesca mundial de acuicultura y de captura 203
Figura 8.2. Precios mundiales del pescado 204
Figura 8.3. Crecimiento de la producción mundial de pesca de captura por continente 207
Figure 8.4. Proporción de la producción total de harina de pescado producida a partir de residuos de pescado 207
Figura 8.5. Proporción de la acuicultura y de la pesca de captura en el total de pescado disponible para consumo humano, 2017-2019 vs. 2029 208
Figura 8.6. Consumo per cápita de pescado: 2017-2019 vs. 2029 209
Figura 8.7. Exportaciones de pescado para consumo humano por los principales exportadores en 2017-2019 y 2029 211
Figura 8.8. Importaciones de pescado para consumo humano por los principales importadores en 2017-2019 y 2029 211
Figura 9.1. Evolución de la demanda de biocombustibles en las principales regiones 217
Figura 9.2. Evolución de los precios de los biocombustibles y de las materias primas para biocombustibles 218
Figura 9.3. Producción mundial de biocombustibles de materias primas tradicionales y avanzadas 219
Figura 9.4. Desarrollo del mercado mundial de etanol 222
Figura 9.5. Producción de etanol y existencias finales de maíz de China 223
Figura 9.6. Desarrollo del mercado mundial de biodiésel 225
Figura 9.7. El comercio de biocombustibles está dominado por unos cuantos actores globales 227
Figura 10.1. Actores mundiales en los mercados de algodón (2029) 231
Figura 10.2. Precios mundiales del algodón 232
Figura 10.3. Producción, consumo y reservas mundiales de algodón 233
Figura 10.4. Rendimientos y superficie cosechada de algodón en los principales países productores 234
Figura 10.5. Tendencias históricas en el consumo de fibras textiles 235
Figura 10.6. Consumo industrial de algodón por región 236

Figura 10.7. Exportaciones de algodón de África subsahariana 237
Figura 11.1. Actores mundiales en los mercados de raíces y tubérculos (2029) 243
Figura 11.2. Consumo de legumbres per cápita por continente 244
Figura 11.3. Perspectivas mundiales del banano 249
Figura 11.4. Consumo mundial de las principales frutas tropicales 250

CUADROS

Cuadro 2.1. Indicadores regionales: Asia y el Pacífico 92
Cuadro 2.2. Indicadores regionales: África subsahariana 99
Cuadro 2.3. Indicadores regionales: Cercano Oriente y África del Norte 106
Cuadro 2.4. Indicadores regionales: Europa y Asia Central 113
Cuadro 2.5. Indicadores regionales: América del Norte 121
Cuadro 2.6. Indicadores regionales: región de América Latina y el Caribe 127
Cuadro 3.1. Mercados mundiales de arroz japónica y arroz índica 141
Cuadro 3.2. Consumo de arroz per cápita 143
Cuadro 9.1. Clasificación de la producción de biocombustibles y principales materias primas 220

Siga las publicaciones de la OCDE en:

http://twitter.com/OECD_Pubs
http://www.facebook.com/OECDPublications
http://www.linkedin.com/groups/OECD-Publications-4645871
http://www.youtube.com/oecdilibrary
http://www.oecd.org/oecddirect/

Este libro contiene...

StatLinks
¡Un servicio que transfiere ficheros Excel® utilizados en los cuadros y gráficos!

Busque el logotipo *StatLinks* en la parte inferior de los cuadros y gráficos de esta publicación. Para descargar la correspondiente hoja de cálculo Excel®, sólo tiene que introducir el enlace en la barra de direcciones de su navegador incluyendo primero el prefijo *https://doi.org* o bien haga clic en el enlace de la versión electrónica.

Siga a la FAO en:

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

http://www.twitter.com/FAOstatistics
http://www.twitter.com/FAOnews
http://www.facebook.com/UNFAO
http://www.linkedin.com/company/fao
http://www.youtube.com/user/FAOoftheUN

Abreviaturas, acrónimos y siglas

AECG	Acuerdo Económico y Comercial Global
AIE	Agencia Internacional de Energía
ASS	África subsahariana
BRICS	Economías emergentes de Brasil, Federación de Rusia, India, China y Sudáfrica
c.i.f.	costo, seguro y flete
c.w.e.	equivalente de peso en canal
CCIA	Comité Consultivo Internacional del Algodón
dw	peso en seco
dwt	peso de la canal preparada
EBA	Iniciativa Todo Menos Armas (UE)
El Niño	Condición climática asociada con la temperatura de las principales corrientes marinas
EPA	Acuerdos de Asociación Económica
EPA	Agencia de Protección Ambiental (Estados Unidos)
est.	estimación
f.o.b.	franco a bordo (precio de exportación)
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FIDA	Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola
FMD	fiebre aftosa
FMI	Fondo Monetario Internacional
g	gramo
GEI	gases de efecto invernadero
GtCO2-eq	giga toneladas de equivalentes CO_2
GM	genéticamente modificado
ha	hectárea
HFCS	jarabe de glucosa rico en fructosa
hl	hectolitro
I+D	investigación y desarrollo
IFPRI	Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias
ILUC	cambio indirecto del uso de la tierra
IPC	índice de precios al consumidor
IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
ISO	Organización Internacional del Azúcar
kg	kilogramo
kha	mil hectáreas
kt	mil toneladas
lb	libra (peso)
LDP	leche descremada en polvo
LEP	leche entera en polvo
Ley EISA	Ley de Independencia y Seguridad Energéticas de 2007 (Estados Unidos)
lw	peso vivo
MCO	mínimos cuadrados ordinarios
MENA	Oriente Medio y África del Norte
MERCOSUR	Mercado Común del Sur
Mha	millón de hectáreas

Mn	millón
Ml	millón de litros
Mm	mil millones
Mml	miles de millones de litros
Mmt	miles de millones de toneladas
MPS	apoyo al precio de mercado
MSF	Acuerdo sobre Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (Acuerdo de la OMC)
Mt	millón de toneladas
Mt CO2-eq	millón de toneladas de equivalente de dióxido de carbono
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
OIE	Organización Mundial de Sanidad Animal
OMC	Organización Mundial del Comercio
OMS	Organización Mundial de la Salud
ONG	organización no gubernamental
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PAC	Política Agrícola Común (UE)
PCE	gasto de consumo privado
Pesca INDNR	pesca ilegal, no declarada y no reglamentada
PIB	producto interno bruto
PMA	países menos adelantados
PMA	Programa Mundial de Alimentos
PPA	peste porcina africana
PPC	paridad del poder de compra
PRRS	síndrome disgenésico y respiratorio del cerdo
PSE	Estimado de Apoyo al Productor
RAM	resistencia a los antimicrobianos
RFS / RFS2	Norma estadounidense para los Combustibles Renovables, que forma parte de la Ley de Independencia y Seguridad Energéticas (EISA)
RTA	acuerdos comerciales regionales
r.t.c.	listo para cocinarse
r.w.e.	equivalente en peso al menudeo
SIMA	Sistema de información sobre el mercado agrícola
SMIA	Sistema mundial de información y alerta sobre la alimentación y la agricultura
t/ha	tonelada/hectárea
TIPAT	Tratado Integral y Progresivo de Asociación Transpacífico
TLC	Tratado de Libre Comercio
TLCAN	Tratado de Libre Comercio de América del Norte
T-MEC (USMCA)	Tratado de Libre Comercio Estados Unidos-México-Canadá
tq	en bruto (azúcar)
TRQ	cuota arancelaria
UE	Unión Europea, excepto el Reino Unido
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
URAA	Acuerdo sobre Agricultura de la Ronda Uruguay
USA	Estados Unidos de América
USDA	Departamento de Agricultura de los Estados Unidos
VCF	vehículos de combustible flexible

Monedas

ARS	Peso argentino
AUD	Dólar australiano
BRL	Real brasileño
CAD	Dólar canadiense
CLP	Peso chileno
CNY	Yuan chino
EGP	Libra egipcia
EUR	Euro (Europa)
GDP	Libra británica
IDR	Rupia de Indonesia
INR	Rupia india
JPY	Yen japonés
KRW	Won coreano
MXN	Peso mexicano
MYR	Ringgit malasio
NZD	Dólar neozelandés
PKR	Rupia pakistaní
RUB	Rublo ruso
SAR	Riyal saudí
THB	Baht tailandés
UAH	Grivna ucraniana
USD	Dólar estadounidense
ZAR	Rand sudafricano

Cuadro condensado de la agrupación de los países en el anexo estadístico

Región	Categoría	Países
América del Norte	Desarrollados	Canadá, Estados Unidos de América
América Latina	En desarrollo	Antigua y Barbuda, Argentina, Bahamas, Barbados, Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Dominica, Ecuador, El Salvador, Granada, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, República Dominicana, Saint Kitts y Nevis, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Suriname, Trinidad y Tabago, Uruguay, Venezuela (República Bolivariana de)
Europa	Desarrollados	Albania, Andorra, Belarús, Bosnia y Herzegovina, Federación de Rusia, Islandia, Islas Feroe, Mónaco, Montenegro, Noruega, Reino Unido, República de Macedonia del Norte, República de Moldova, San Marino, Serbia, Serbia y Montenegro, Suiza, Ucrania, Unión Europea[1]
África	Desarrollados	Sudáfrica
	En desarrollo	Angola, Argelia, Benin, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Cabo Verde, Camerún, Chad, Comoras, Congo, Côte d'Ivoire, Djibouti, Egipto, Eritrea, Eswatini, Etiopía, Gabón, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Guinea Ecuatorial, Kenya, Lesoto, Liberia, Libia, Madagascar, Malawi, Malí, Marruecos, Mauricio, Mauritania, Mozambique, Namibia, Níger, Nigeria, República Centroafricana, República Democrática del Congo, República Unida de Tanzanía, Rwanda, Sáhara Occidental, Santo Tomé y Príncipe, Senegal, Seychelles, Sierra Leona, Somalia, Sudán, Sudán del Sur, Togo, Túnez, Uganda, Zambia, Zimbabwe
Asia	Desarrollados	Armenia, Azerbaiyán, Georgia, Israel, Japón, Kazajistán, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán, Uzbekistán
	En desarrollo	Afganistán, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, Bhután, Camboya, China (República Popular), China RAE de Hong Kong, China RAE de Macao, China Taipéi, Emiratos Árabes Unidos, Filipinas, India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Iraq, Jordania, Kuwait, Líbano, Malasia, Maldivas, Mongolia, Myanmar, Nepal, Omán, Pakistán, Qatar, República Árabe Siria, República de Corea, República Popular Democrática de Corea, República Democrática Popular Lao, Singapur, Sri Lanka, Tailandia, Territorio Palestino Ocupado, Timor-Leste, Turquía, Vietnam, Yemen
Oceanía	Desarrollados	Australia, Nueva Zelanda
	En desarrollo	Fiji, Guam, Islas Cook, Islas Marshall, Islas Salomón, Islas Wallis y Futuna, Kiribati, Micronesia (Estados Federados de), Nauru, Niue, Nueva Caledonia, Palau, Papua Nueva Guinea, Polinesia Francesa, Samoa, Samoa Americana, Tokelau, Tonga, Tuvalu, Vanuatu
PMA[2]		Afganistán, Angola, Bangladesh, Benin, Bhután, Burkina Faso, Burundi, Camboya, Chad, Comoras, Djibouti, Eritrea, Gambia, Guinea, Guinea-Bissau, Lesoto, Liberia, Madagascar, Malawi, Malí, Mauritania, Mozambique, Myanmar, Nepal, Níger, República Centroafricana, República Democrática del Congo, República Democrática Popular Lao, República Unida de Tanzanía, Rwanda, Santo Tomé y Príncipe, Senegal, Sierra Leona, Somalia, Sudán, Sudán del Sur, Timor-Leste, Togo, Uganda, Zambia
BRICS		Brasil, República Popular China, India, Federación de Rusia, Sudáfrica

1. Se refiere a todos los Estados miembros europeos actuales, excepto el Reino Unido.
2. Los países menos adelantados (PMA) son un subgrupo de países en desarrollo.
Fuente: FAO, http://www.fao.org/faostat/es/#definitions.

Cuadro resumen de agrupamiento regional de países

Región	Subregión	Países
América Latina y el Caribe	América del Sur, América Central y el Caribe	Argentina, Brasil, Chile, Colombia, México, Paraguay, Perú
		Antigua y Barbuda, Bahamas, Barbados, Belice, Bolivia (Estado Plurinacional de), Costa Rica, Cuba, Dominica, Ecuador, El Salvador, Granada, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, Nicaragua, Panamá, Puerto Rico, República Dominicana, Saint Kitts y Nevis, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Suriname, Trinidad y Tabago, Uruguay, Venezuela (República Bolivariana de)
América del Norte		Canadá, Estados Unidos
África subsahariana		Etiopía, Nigeria, Sudáfrica
	África menos adelantados	Angola, Benin, Burkina Faso, Burundi, Chad, Comoras, Djibouti, Eritrea, Gambia, Guinea, Guinea-Bissau, Lesoto, Liberia, Madagascar, Malawi, Malí, Mozambique, Níger, República Centroafricana, República Democrática del Congo, República Unida de Tanzania, Rwanda, Santo Tomé y Príncipe, Senegal, Sierra Leona, Somalia, Sudán del Sur, Togo, Uganda, Zambia
	Otros África subsahariana	Botsuana, Cabo Verde, Camerún, Congo, Côte d'Ivoire, Eswatini, Guinea Ecuatorial, Gabón, Ghana, Kenya, Mauricio, Namibia, Sáhara Occidental, Seychelles, Zimbabwe
Europa y Asia Central		Federación de Rusia, Israel, Kazajstán, Noruega, Reino Unido, Suiza, Turquía, Ucrania, Unión Europea (Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Croacia, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Italia, Letonia, Lituania, Luxemburgo, Malta, Países Bajos, Polonia, Portugal, República Checa, Rumania, Suecia)
	Europa Oriental	Albania, Andorra, Belarús, Bosnia y Herzegovina, Islandia, Islas Feroe, Macedonia del Norte, Mónaco, Montenegro, República de Moldova, San Marino, Serbia, Serbia y Montenegro
	Asia Central	Armenia, Azerbaiyán, Georgia, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán, Uzbekistán
Cercano Oriente y África del Norte		Arabia Saudita, Egipto, Irán (República Islámica del)
	África del Norte menos adelantados	Mauritania, Sudán, Sudán (anterior)
	Otros África del Norte	Argelia, Libia, Marruecos, Túnez
	Otros Asia Occidental	Bahrein, Emiratos Árabes Unidos, Iraq, Jordania, Kuwait, Líbano, Omán, Qatar, República Árabe Siria, Territorio Palestino Ocupado, Yemen
Asia y el Pacífico		Australia, China, India, Indonesia, Japón, Filipinas, Malasia, Nueva Zelanda, Pakistán, República de Corea, Tailandia, Vietnam
	Asia menos adelantados	Afganistán, Bangladesh, Bhután, Camboya, Myanmar, Nepal, República Democrática Popular Lao, Timor-Leste
	Otros en desarrollo Asia	Brunei Darussalam, China RAE de Hong Kong, China RAE de Macao, China Taipéi, Maldivas, Mongolia, República Popular Democrática de Corea, Singapur, Sri Lanka
	Oceanía	Fiji, Guam, Islas Cook, Islas Marshall, Islas Salomón, Islas Wallis y Futuna, Kiribati, Micronesia (Estados Federados de), Nauru, Niue, Nueva Caledonia, Palau, Papua Nueva Guinea, Polinesia Francesa, Samoa, Samoa Americana, Tokelau, Tonga, Tuvalu, Vanuatu

Resumen ejecutivo

Perspectivas Agrícolas 2020-2029 es un trabajo de colaboración entre la OCDE y la FAO, elaborado con la contribución de expertos de los gobiernos de sus países miembros y de organizaciones especializadas en productos básicos. En el informe se brinda una evaluación consensuada de las perspectivas a 10 años para los mercados de productos básicos agrícolas y pesqueros a escala nacional, regional y mundial. Las perspectivas de referencia señalan las tendencias económicas y sociales fundamentales que impulsan al sector alimentario mundial.

En tanto que las proyecciones básicas de referencia no se modificaron para reflejar las inesperadas condiciones creadas por la pandemia de COVID-19 actual, ofrecen un valioso punto de partida para evaluar los posibles efectos. Las implicaciones inmediatas de la pandemia para los mercados agrícolas mundiales se examinaron utilizando una simulación de escenario inicial. En dicha simulación las proyecciones para los primeros años del periodo de proyección se adaptaron empleando indicadores del impacto macroeconómico inicial de la pandemia. Las proyecciones de referencia para los años posteriores de las *Perspectivas* coinciden con los impulsores económicos subyacentes y las tendencias que afectan a los mercados agrícolas mundiales.

Durante el próximo decenio, la importancia relativa del uso alimentario, para forraje y para biocombustible de los productos no cambiará significativamente, pues no se prevén cambios estructurales mayores en la demanda de productos básicos agrícolas. El aumento de la población mundial seguirá siendo el factor principal de crecimiento, aunque los perfiles de consumo y las tendencias previstas varían según el nivel de desarrollo de cada país.

El gasto per cápita en alimentos aumenta en el mundo, pero cae como porcentaje de los ingresos, sobre todo en los países de ingresos medios. Se prevé que la disponibilidad promedio per cápita de alimentos alcanzará cerca de 3 000 kcal y 85 g de proteína por día para 2029, y las grasas y los alimentos básicos representarán alrededor de 60% de las calorías adicionales. Sin duda, la mayor tasa de crecimiento según las previsiones corresponderá a las grasas: 9% durante el próximo decenio. Debido a la actual transición en las dietas mundiales hacia un mayor consumo de productos animales, grasas y otros alimentos, se prevé que la proporción de alimentos básicos en la canasta de alimentos bajará en 2029 para todos los grupos de ingresos.

Los diferentes niveles de ingresos y las previsiones de crecimiento variables de los ingresos en todos los países conducirán a patrones nutricionales divergentes durante la próxima década. En particular, se prevé que los consumidores de los países de ingresos medios dedicarán su ingreso adicional a transformar su dieta para pasar de los alimentos básicos a productos de mayor valor. Se espera que los problemas ambientales y sanitarios en los países de ingresos altos favorezcan la transición de las proteínas de origen animal hacia fuentes alternativas, así como la sustitución más inmediata de la carne roja, de vacuno en específico, por la de aves de corral y pescado.

El crecimiento en el consumo de forraje se debe sobre todo a la continua expansión de los rebaños y la producción acuícola en los países de ingresos bajos y medios. En las *Perspectivas* se supone una mayor intensificación de la producción ganadera y pesquera, combinada con ganancias continuas en la eficiencia

del forraje, lo cual da como resultado una relación mundial fija entre la producción de alimentos para animales y el forraje energético y proteínico requerido durante el próximo decenio. La composición de las raciones de forraje varía considerablemente entre los países de ingresos altos, medios y bajos debido a sus actuales diferencias en tecnología de producción.

No se espera que el uso para biocombustibles de los productos básicos agrícolas primarios aumente de manera importante respecto de los niveles actuales, principalmente debido a su menor función en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) y a la disminución en el uso de combustible para transporte tipo gasolina de baja mezcla en dos de los principales mercados de etanol, Estados Unidos de América y la Unión Europea.

Alrededor de 85% del crecimiento mundial de la producción agrícola durante los próximos 10 años se atribuye a mejoras de los rendimientos derivadas de una mayor intensidad en el uso de insumos, inversiones en tecnología de producción y mejores prácticas de cultivo. Una mayor intensificación del uso de la tierra por medio de cosechas múltiples por año representará otro 10%, en tanto que se prevé que la expansión de la superficie de tierra de cultivo representará solo 5% y desempeñará un papel mucho menor que en la década pasada, con lo que mejorará la sostenibilidad de la agricultura.

Se espera que durante el periodo de las perspectivas la producción ganadera mundial aumente 14%, respaldada por los bajos precios del forraje y los precios estables de los productos, lo cual garantiza márgenes de utilidades remunerativos para los productores. La carne de aves de corral es aún la de crecimiento más rápido al representar cerca de la mitad del aumento previsto en la producción total de carne. La expansión de la producción de carne de cerdo se concentrará en gran medida en la República Popular China, que se espera se recupere del brote de peste porcina africana para 2025. Se prevé que la producción de acuicultura continuará en aumento y que para 2024 sobrepasará a la pesca de captura como la fuente más importante de pescado en todo el mundo.

Durante el periodo de las perspectivas, suponiendo la continuidad de las políticas públicas y tecnologías vigentes, las proyecciones de producción implican un crecimiento en las emisiones directas de GEI de 6%, en comparación con el nivel actual. La ganadería representará 80% de este incremento. Mediante la adopción a gran escala de tecnologías orientadas a la reducción de emisiones podría reducirse más la intensidad de carbono de la producción agrícola. En términos geográficos, se prevé que la mayor parte del aumento de las emisiones directas tendrá lugar en regiones emergentes y de ingresos bajos, debido al mayor crecimiento de la producción en los sistemas que son más intensivos en emisiones.

El comercio mundial de productos básicos agrícolas primarios aumentará apenas marginalmente en relación con la producción, pues de no haber cambios en las políticas públicas propicias para el comercio, los envíos internacionales serán determinados en gran medida por el tamaño total del mercado. El comercio será cada vez más importante para la seguridad alimentaria en los países con recursos restringidos, en los que las importaciones representan un gran porcentaje de su consumo total de calorías y proteínas. Por el lado exportador del mercado, el comercio contribuye de manera fundamental a asegurar los medios de vida de la población rural. Un sistema de comercio internacional con buen funcionamiento y previsible es esencial para los consumidores y los productores a la vez.

Se espera que la mayoría de los productos básicos que se abarcan en las *Perspectivas* experimenten una disminución de los precios reales, lo cual sugiere que, conforme a los supuestos planteados en estas *Perspectivas*, los factores de reducción de precios (sobre todo las mejoras en productividad) tendrán una mayor relevancia que los factores que provocan aumentos de precios, como las restricciones de recursos y una mayor demanda inducida por el crecimiento demográfico y de los ingresos.

En abril de 2020 el consenso de los expertos sobre los efectos del COVID-19 anticipó una contracción en la oferta y en la demanda de productos agrícolas, e indicó posibles alteraciones en el comercio y la logística. Dichas alteraciones afectarán a todos los elementos del sistema alimentario, desde la oferta primaria, al procesamiento, el comercio y los sistemas logísticos nacionales e internacionales, hasta la

demanda intermedia y final. Un escenario inicial de COVID-19 brinda algunos puntos de vista preliminares sobre los efectos a corto plazo de la pandemia actual en los mercados agrícolas. El escenario ilustra cómo la pandemia de COVID-19 podría crear una perturbación de mercado históricamente significativa. En este escenario, los precios agrícolas disminuyen con fuerza como respuesta a la baja del ingreso disponible inducida por el COVID-19, en particular en los países de ingresos bajos. Debido a esta pérdida sin precedentes en el poder adquisitivo, los consumidores reducirán su demanda de alimentos, esto a pesar de que la rebaja de precios podría compensar dicha pérdida. El escenario inicial muestra una contracción de la demanda de aceite vegetal y productos animales, en tanto que la demanda de alimentos básicos resulta menos afectada. Si bien el escenario indica los posibles impactos a corto plazo de las alteraciones causadas por la pandemia, las repercusiones económicas, sociales y políticas de esta siguen evolucionando en formas extremadamente complejas.

Los mercados agrícolas mundiales afrontan muchas otras incertidumbres adicionales a la pandemia del COVID-19. Por el lado de la oferta, estas incluyen la propagación de enfermedades o plagas como la peste porcina africana o las plagas de langostas, la creciente resistencia a sustancias antimicrobianas, las respuestas regulatorias a nuevas técnicas de fitomejoramiento y las respuestas a fenómenos climáticos extremos. Por el lado de la demanda, dichas incertidumbres incluyen los cambios en las dietas, los cuales reflejan las percepciones sobre aspectos de salud y sostenibilidad, y las respuestas de políticas públicas a las tendencias en obesidad. La innovación digital de las cadenas de suministro agroalimentarias ejercerá un impacto importante en la oferta y la demanda. Por último, los acuerdos comerciales futuros y las relaciones comerciales cambiantes entre varios actores importantes también tendrán repercusiones en los mercados agrícolas.

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.

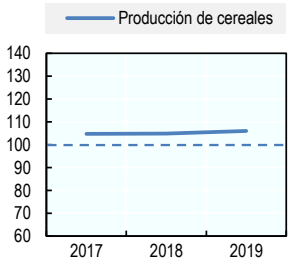
Figura 1.1. Condiciones del mercado de los principales productos básicos

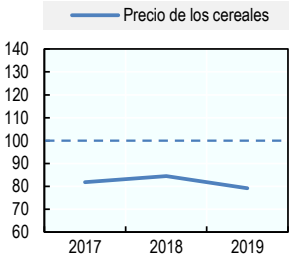
Condiciones actuales del mercado

Índice de producción
Promedio 2010-2019 = 100

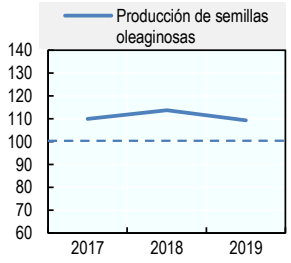
Índice de precios reales
Promedio 2010-2019 = 100

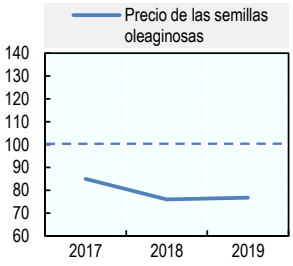
Cereales: Después de dos años de estabilidad en la producción mundial de cereales, esta aumentó de nuevo en 2019, debido a mayores cosechas de trigo y otros cereales secundarios. En cambio, la cosecha de maíz fue menor y la producción de arroz se mantuvo en niveles similares a los de 2018. El crecimiento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



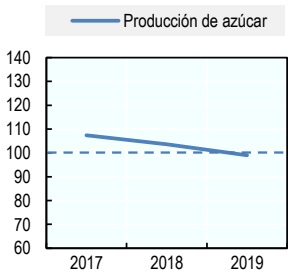


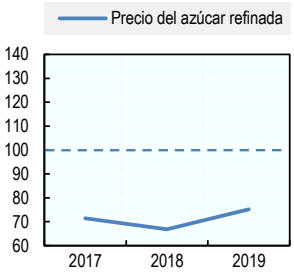
Semillas oleaginosas: La disminución en las cosechas de soya en Estados Unidos y de colza en Canadá y la Unión Europea, redujo la producción mundial de semillas oleaginosas en comparación con la temporada previa. Los precios de las semillas oleaginosas y sus productos bajaron a mínimos multianuales en 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.



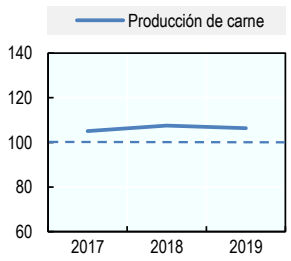


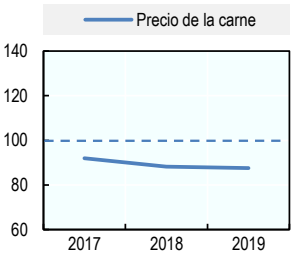
Azúcar: Tras dos temporadas con excedentes de producción, en los que India superó a Brasil como el mayor productor de azúcar del mundo, las condiciones climáticas desfavorables en Asia y Europa Occidental (en el verano de 2019) contribuyen al gran déficit mundial para 2019-2020. El crecimiento del consumo 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.



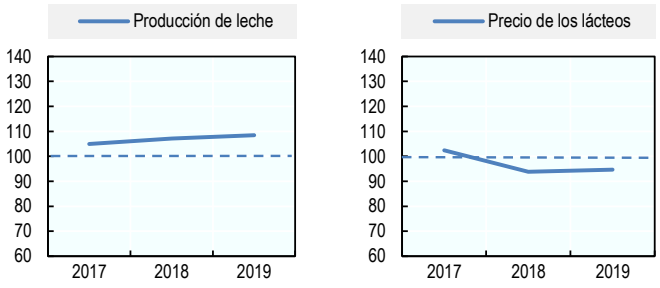


Carne: La producción mundial de carne disminuyó 2% en 2019, debido más que nada al impacto de la peste porcina africana (PPA) en China. Se estima que la producción total de carne de China bajó 10%, lo cual refleja una contracción de por lo menos 21% en la producción de carne de cerdo. A escala mundial, 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.

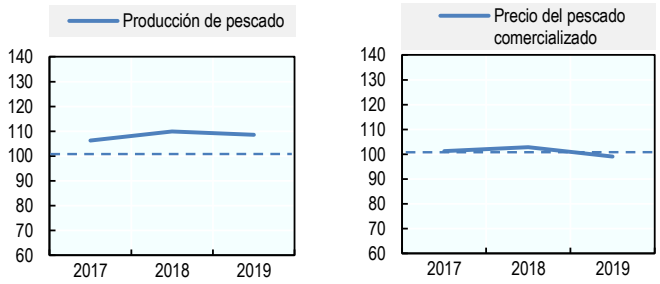




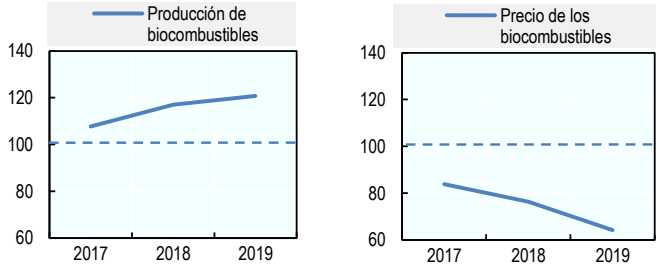
Lácteos: La producción mundial de leche tuvo un aumento de 1.3% en 2019, impulsado por un fuerte incremento en India, pero con una producción en gran medida invariable en los tres principales exportadores de lácteos (Estados Unidos, Nueva Zelanda y la Unión Europea). Si bien los precios de la mantequilla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



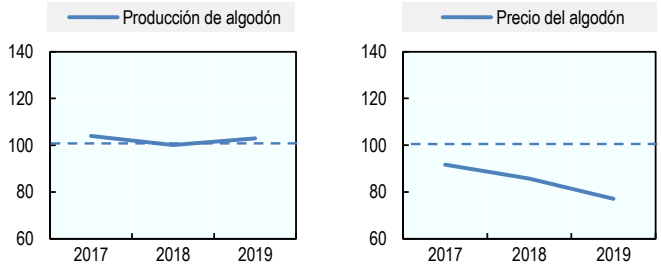
Pescado: el sector mundial de la pesca y la acuicultura bajó ligeramente en 2019, después del crecimiento bastante sostenido experimentado en 2018. Sin embargo, si bien la producción acuícola continuó aumentando, la pesca de captura disminuyó debido a una menor captura de ciertas especies. Los precios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

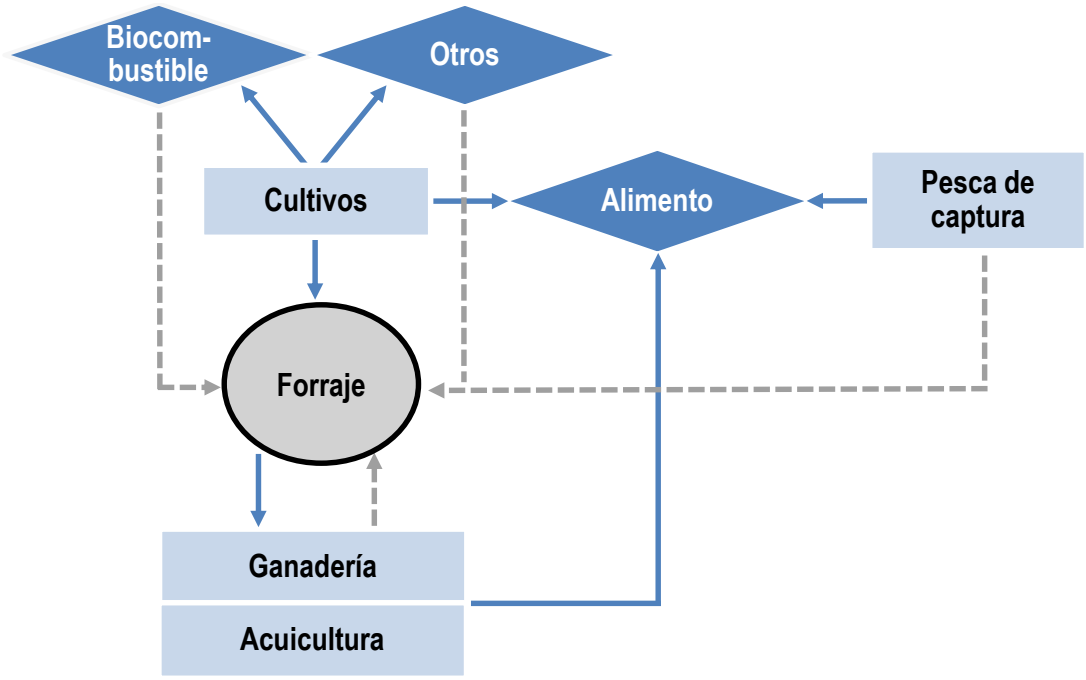
StatLink https://doi.org/10.1787/888934141038

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 trituración 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



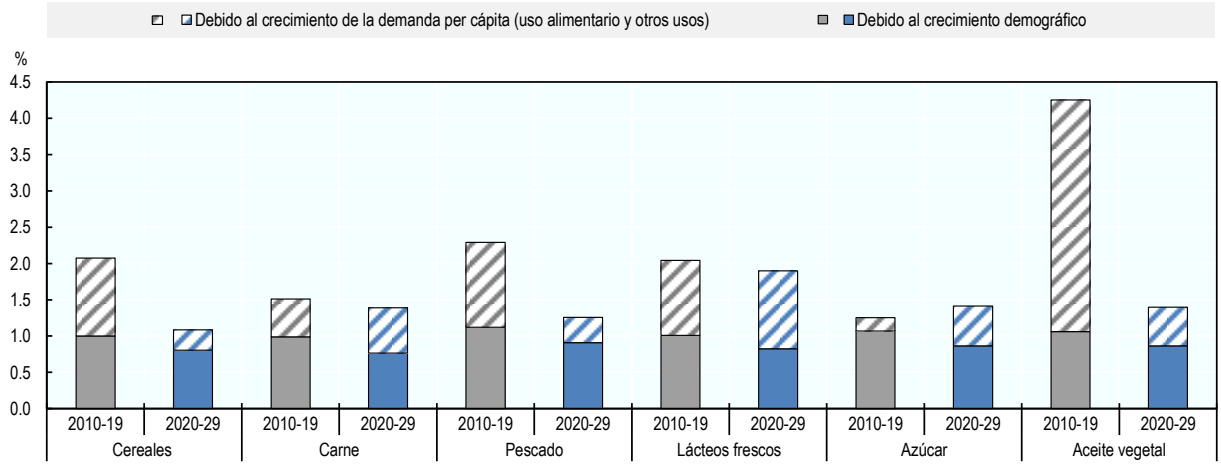
Notas: Los recuadros representan los sectores agrícolas, los diamantes se refieren a las categorías de uso final y el círculo representa un uso intermedio.
Las líneas sólidas representan los flujos de los principales productos básicos y las líneas discontinuas indican flujos menores o secundarios. Por 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.

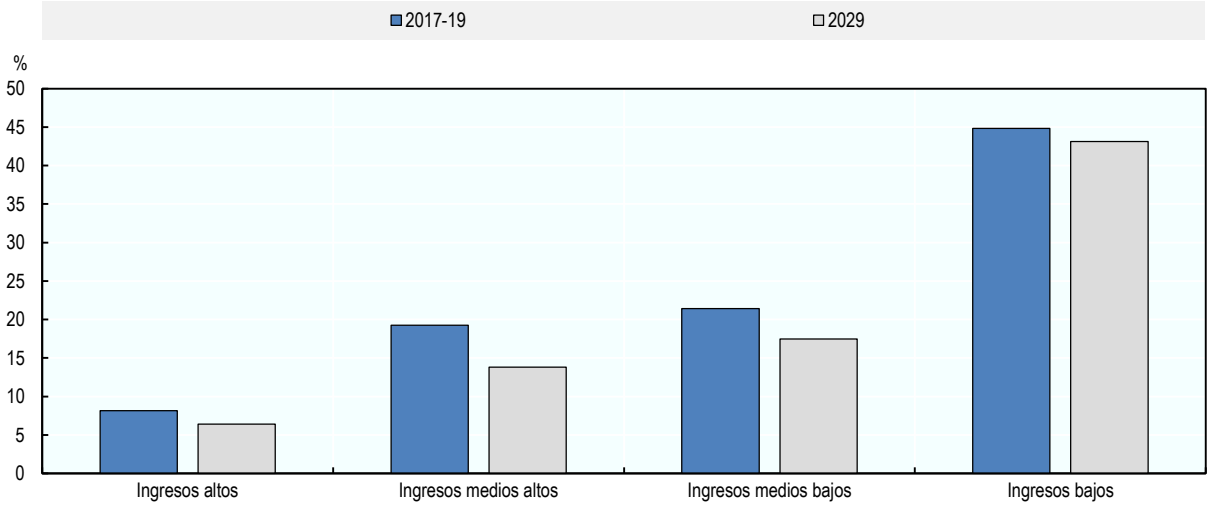
Se espera que la disminución absoluta sea mayor en las economías emergentes de los países con ingresos medios altos y bajos, donde se estima que los porcentajes de gasto en alimentos bajen de 21% a 17% en los países de ingresos medios bajos, y de 19% a 14% en los países de ingresos medios altos hacia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

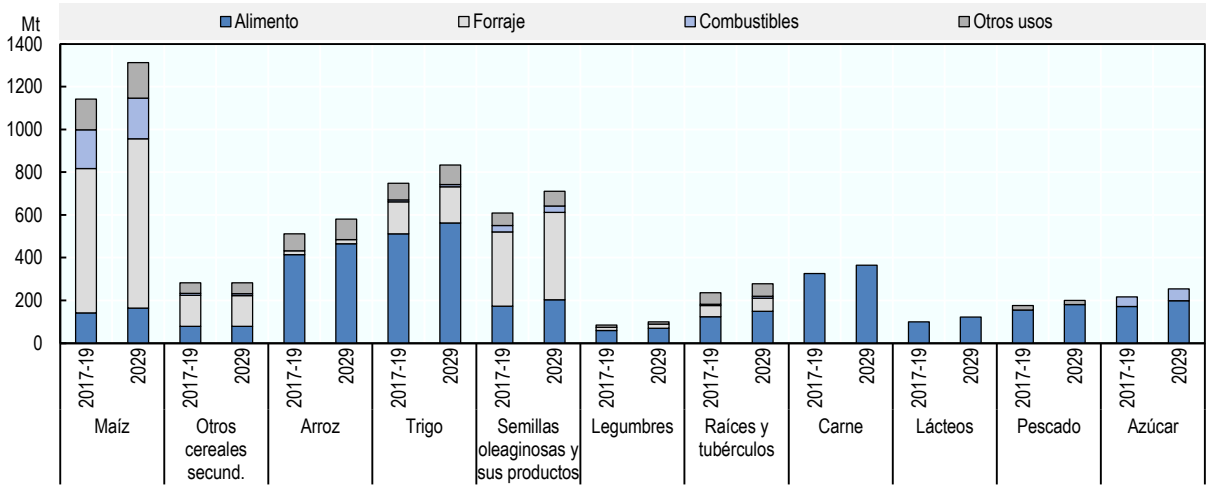
Se espera un cambio limitado en la estructura de la demanda de los productos básicos

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.

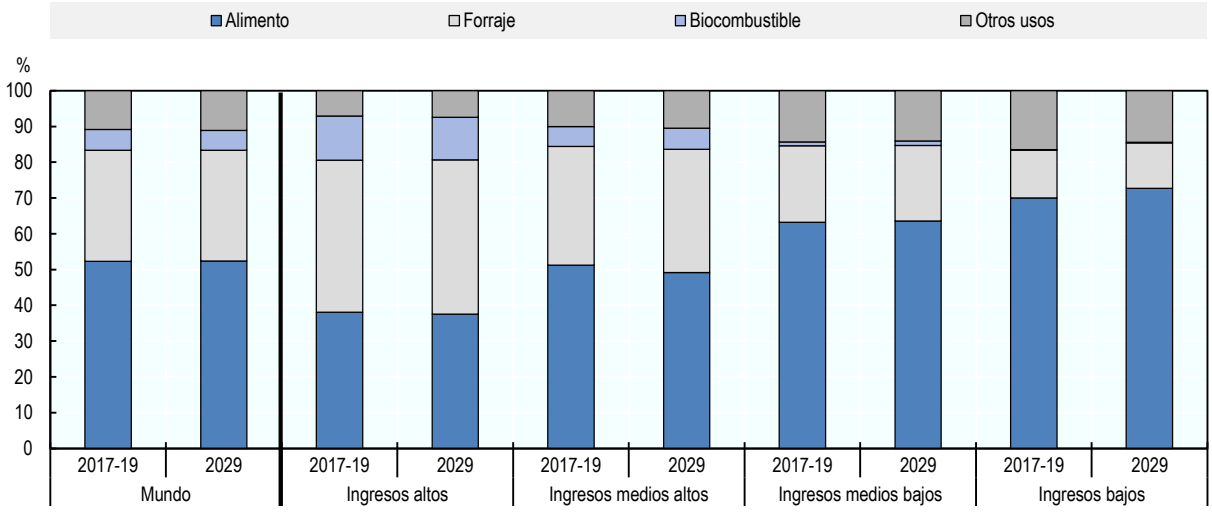
Figura 1.5. Uso mundial de los principales productos básicos



Nota: No se informa de la trituración de semillas oleaginosas pues los usos de "aceite vegetal" y "harina proteica" se incluyen en el total; "lácteos" se refiere a todos los productos lácteos en unidades equivalentes de sólidos lácteos; 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.

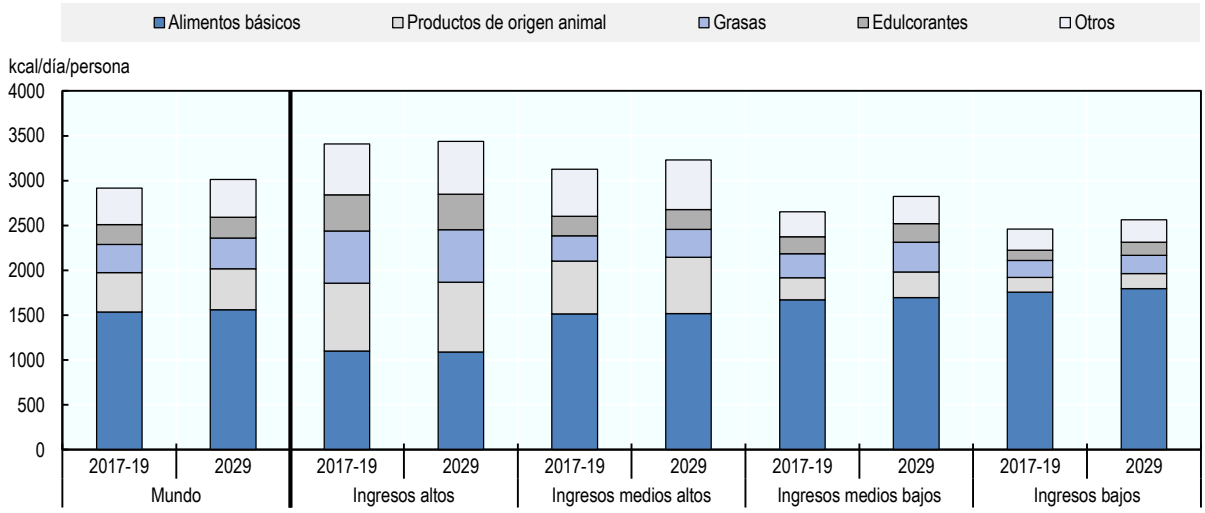
StatLink https://doi.org/10.1787/888934141133

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.

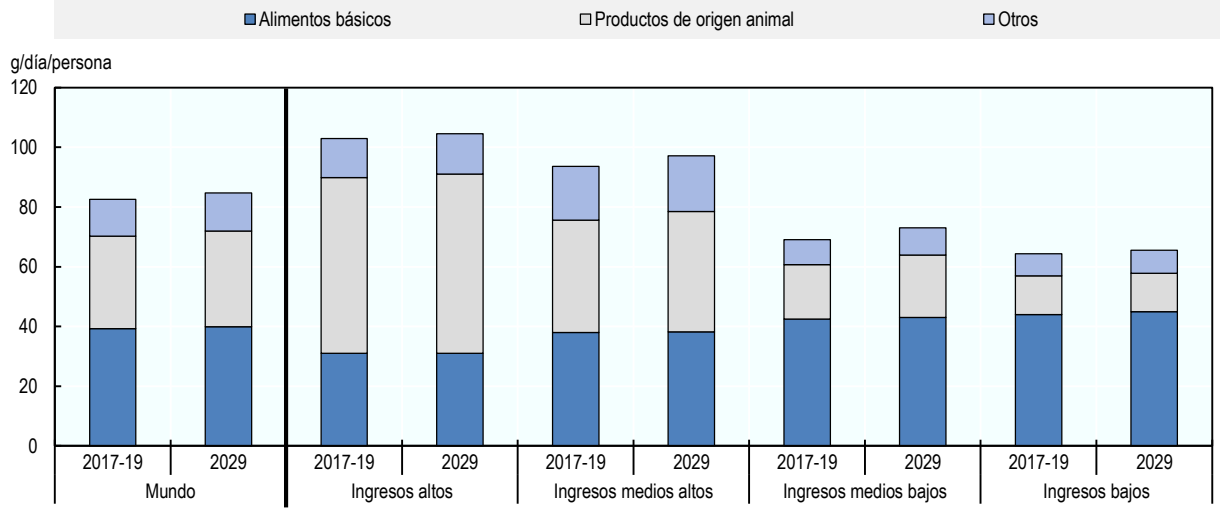
Debido al aumento de los ingresos per cápita en el mundo y a la disminución de los precios reales de los alimentos, durante el último decenio aumentó la demanda de productos de origen animal. Otro factor que contribuyó a este aumento fue la urbanización, la cual facilita el procesamiento a gran escala 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

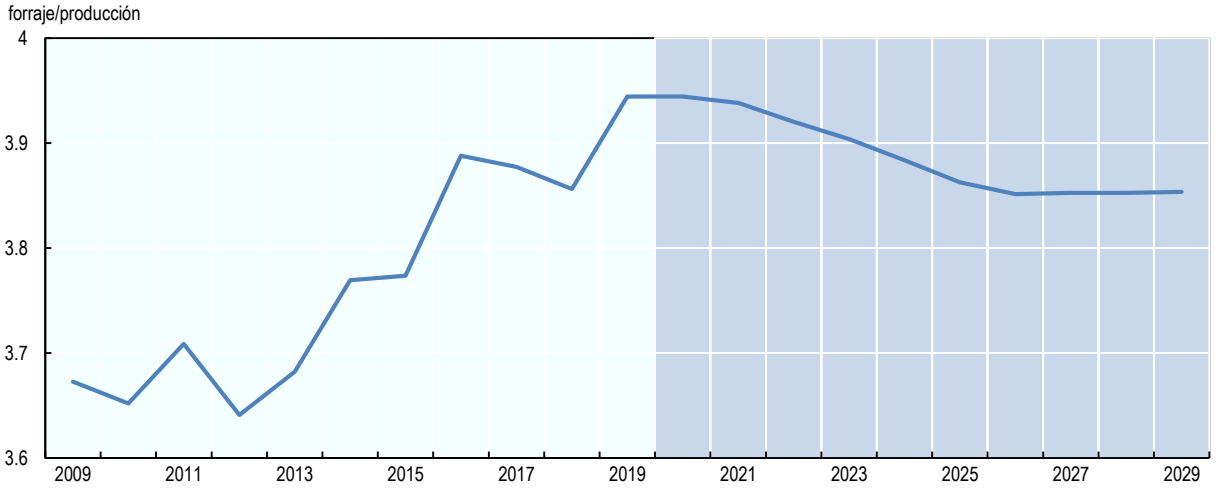
La creciente demanda de productos ganaderos y pesqueros aumentará el uso para forraje

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 soya o el trigo.

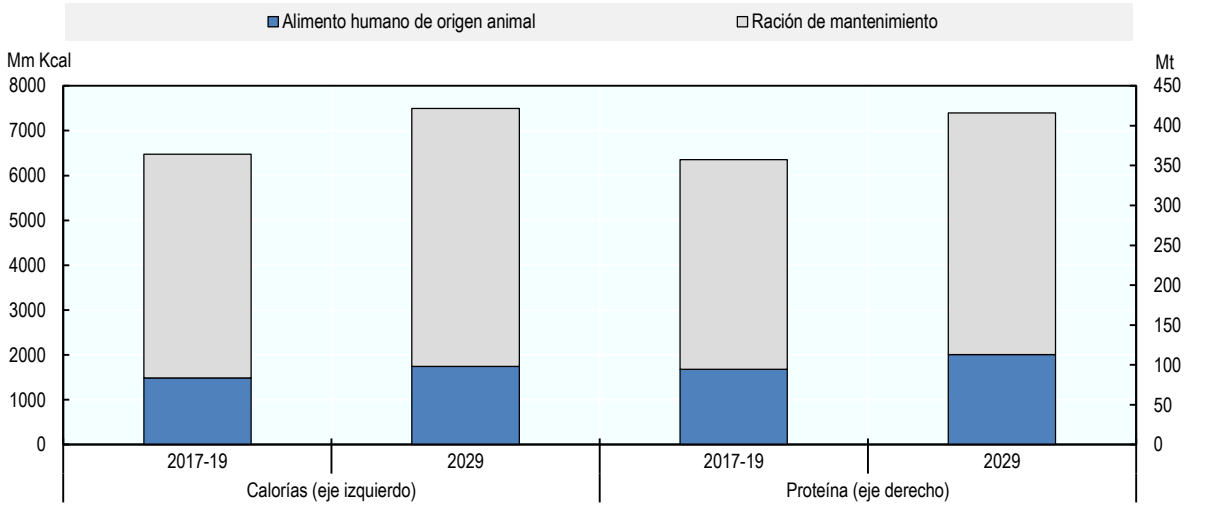
Figura 1.9. Relación forraje-producción



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.

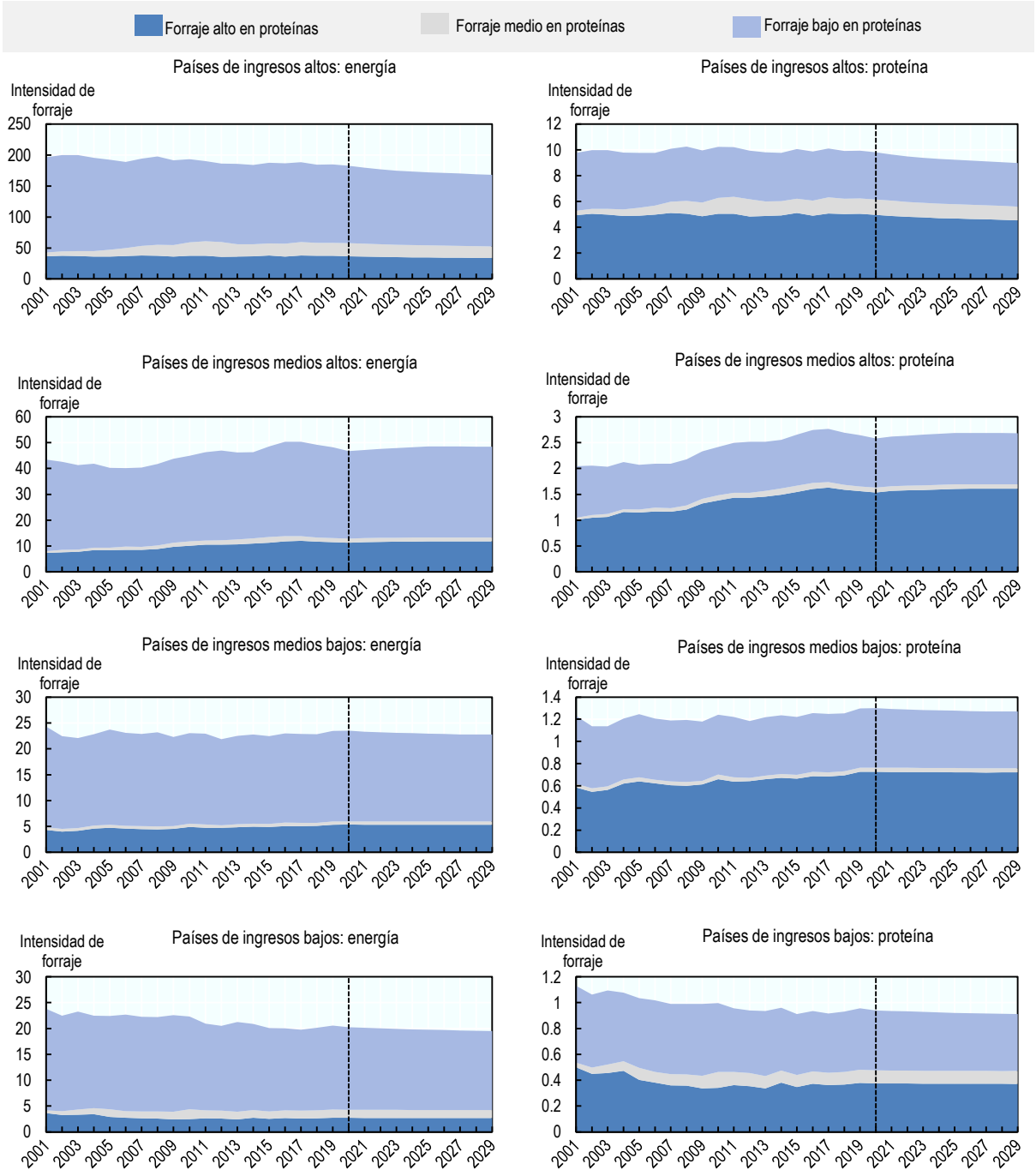
Se espera que el grupo de países de ingresos altos mejore aún más la conversión del forraje en energía y proteína alimentarias mediante adelantos en la crianza y la gestión de rebaños, sin cambiar la composición de la ración. Estas reducciones constantes son posibles gracias a los avances en la reproducción 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.

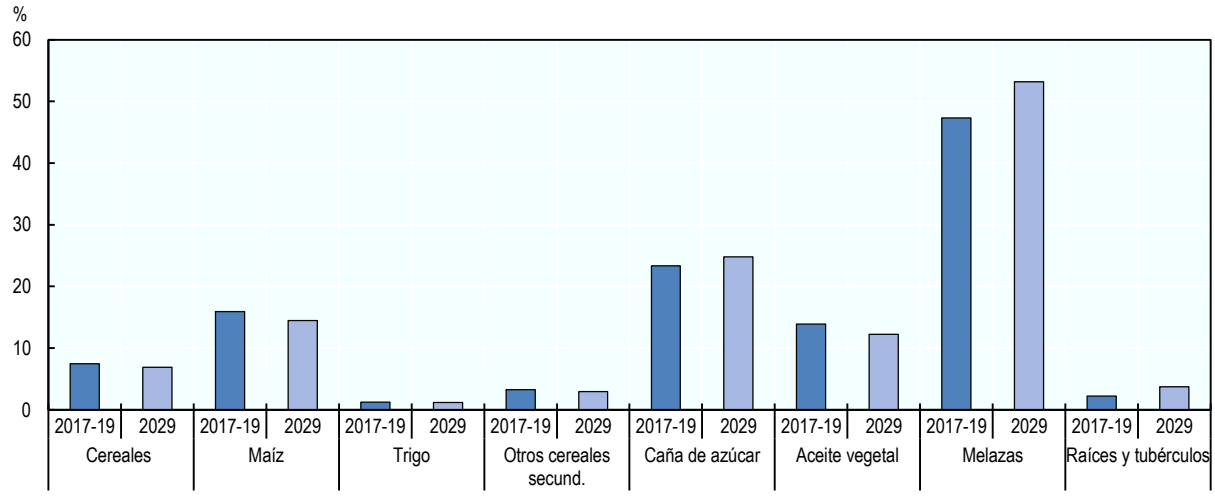
StatLink https://doi.org/10.1787/888934141228

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 (CO_2), 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

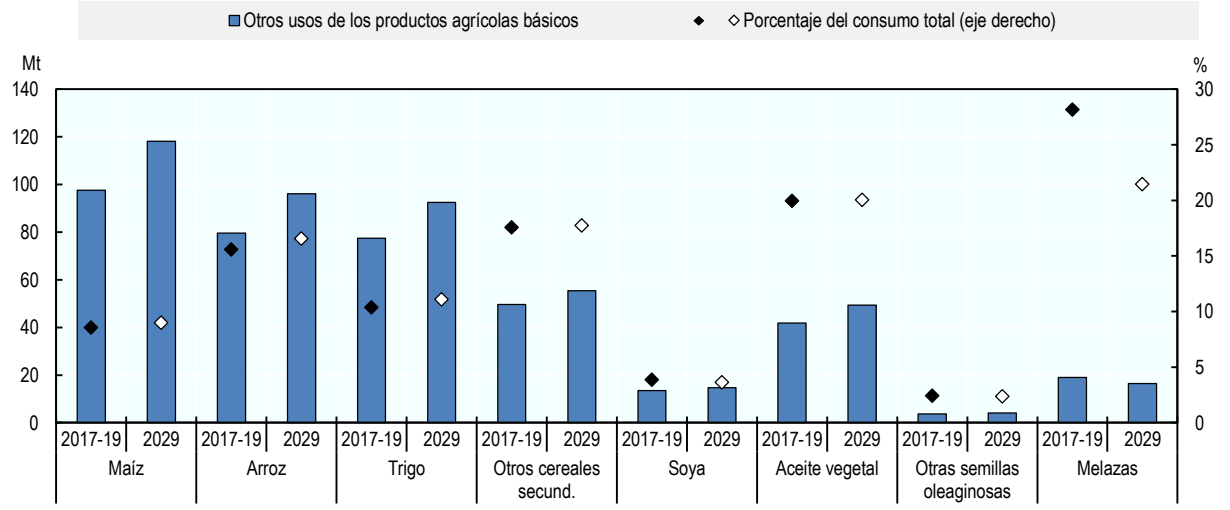
participación de “otros usos” del trigo y el arroz se incremente ligeramente durante el próximo decenio, indicando una mayor demanda de materias primas renovables (Figura 1.13).

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.

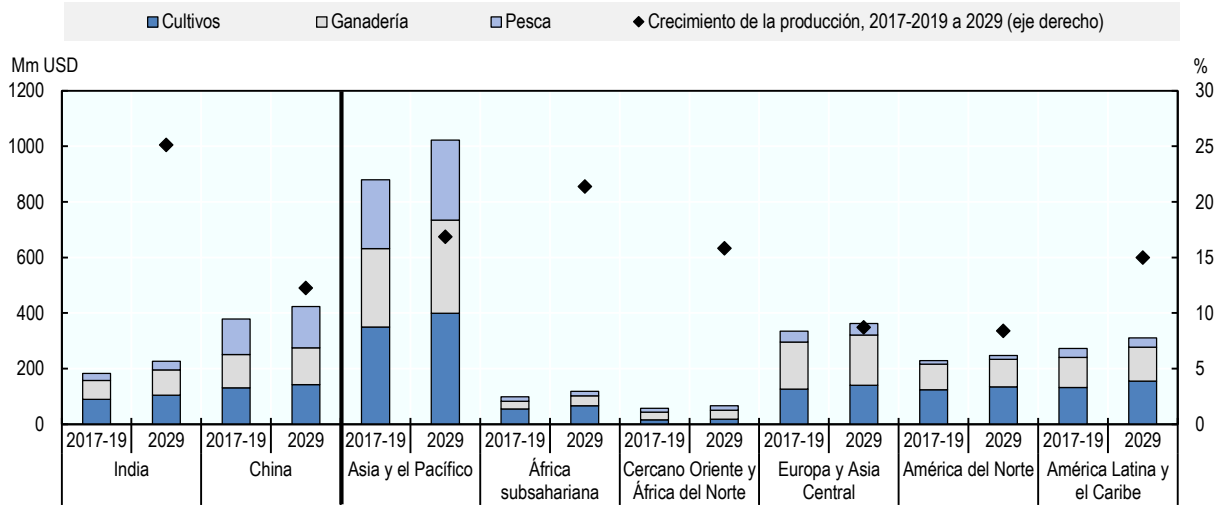
El crecimiento mundial de la producción ganadera dependerá de una combinación de mejoras en los rendimientos (es decir, mayor producción por animal) y un incremento de la base de producción (es decir, más animales). Al igual que sucede con el sector de cultivos, una combinación de intensificación (por 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.

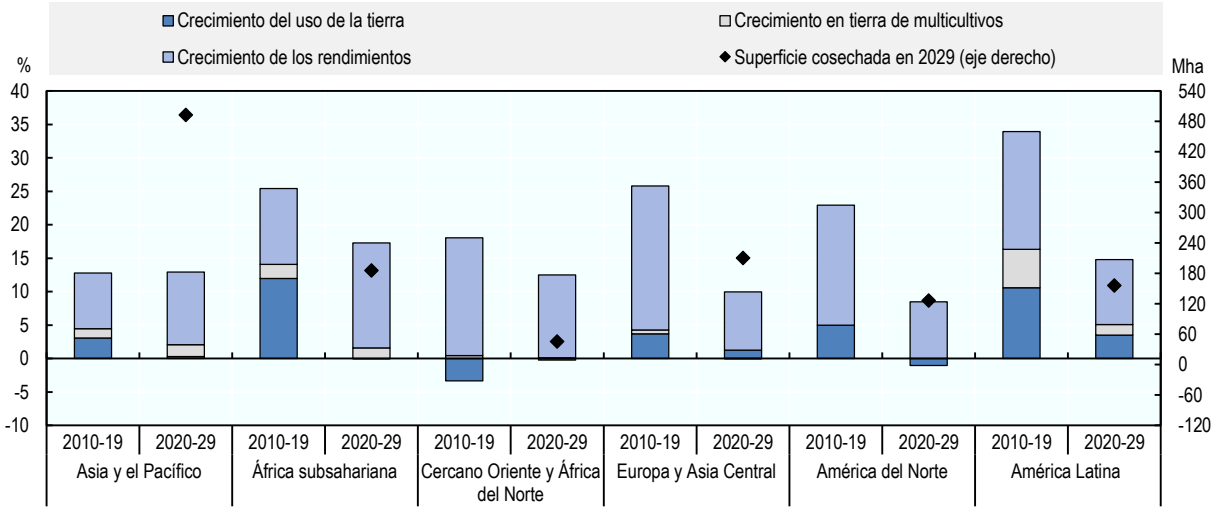
StatLink https://doi.org/10.1787/888934141285

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).

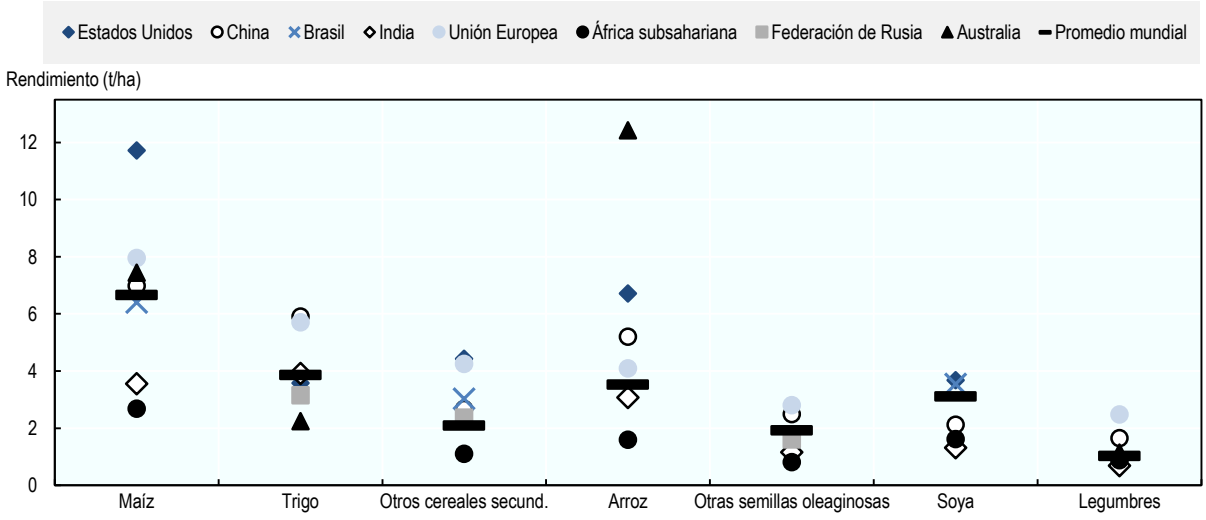
Se prevé que en 2029 los rendimientos del maíz oscilarán entre 2.7 tonelada por hectárea (t/ha) en África subsahariana y 12 t/ha en Estados Unidos, el mayor productor y exportador de maíz del mundo. En este último, un uso intensivo de insumos, junto con un constante avance en materia de fitomejoramiento, 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

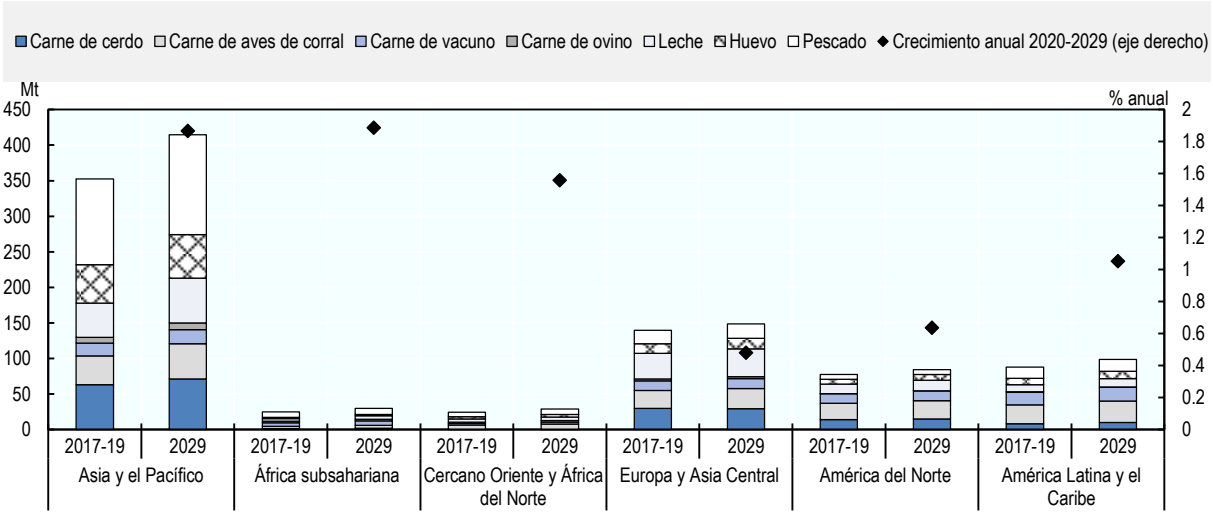
En la actualidad la región de Asia y el Pacífico representa la mitad de la producción ganadera mundial. La región de Europa y Asia Central y las Américas son responsables de otro 20% y 23%, y se espera que dichas proporciones se mantengan estables al final del periodo de las perspectivas. Unos cuantos 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.

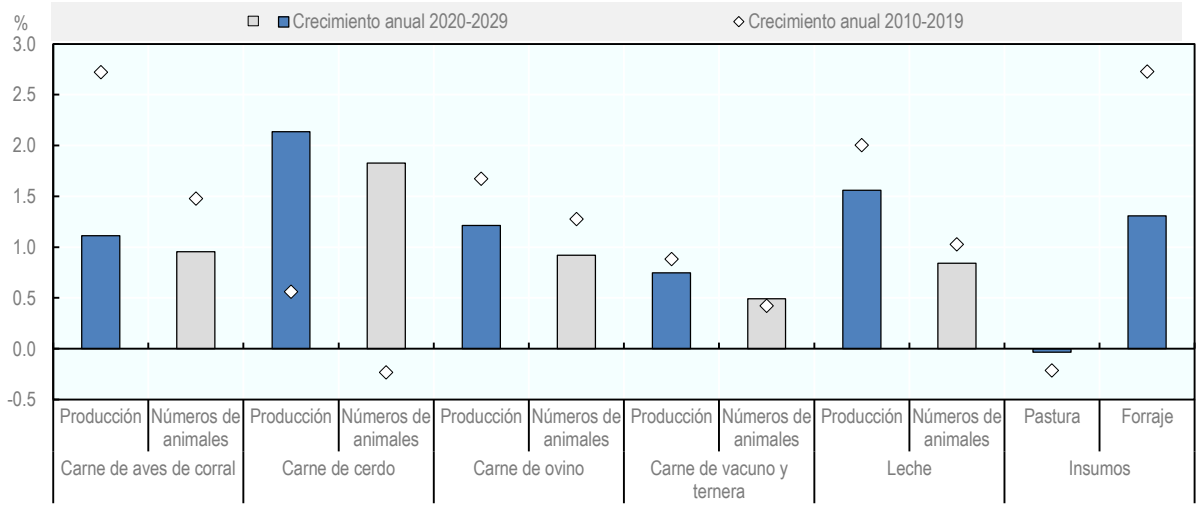
Se prevé que la producción de carne de cerdo se incrementará 11 Mt para 2029 (9%). Dicha expansión se concentrará en gran medida en China, que se espera represente casi 60% del crecimiento de la producción mundial durante el próximo decenio (6.5 Mt). Si bien se prevé que el brote de peste porcina africana (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.

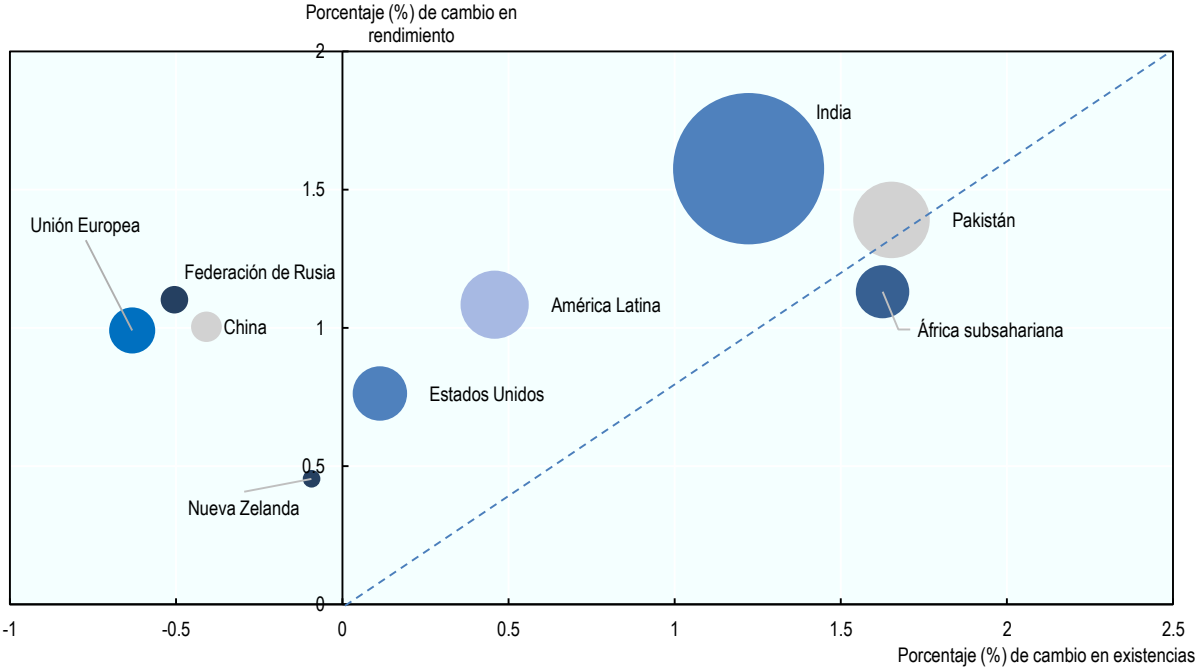
A nivel mundial, el crecimiento de la producción ganadera se logrará junto con la disminución de la tierra de pastoreo, debido a la mayor intensificación de producción de pastos y rumiantes, y el crecimiento en los sectores de carne de no rumiantes (de aves de corral y de cerdo) que no requieren pastura. 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

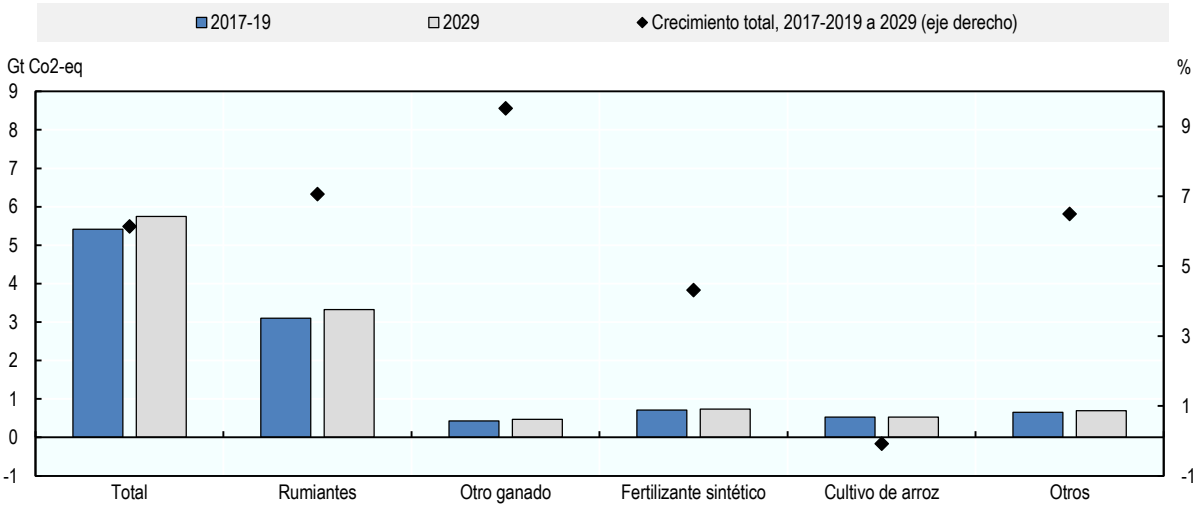
Las emisiones directas provenientes de la agricultura equivalen a cerca de 11% de las emisiones mundiales de GEI. En la actualidad, el ganado (en particular los rumiantes) es responsable de dos tercios de las emisiones directas de la agricultura, principalmente por la fermentación entérica. Otras fuentes 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 $MtCO_2$-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



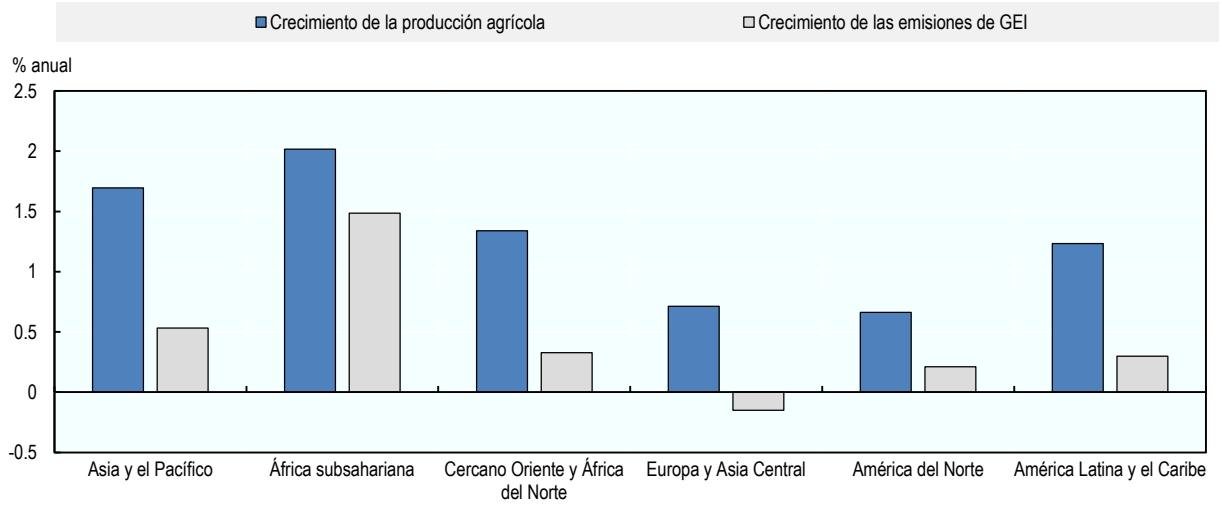
Nota: La categoría "Otros" incluye las emisiones de GEI directas provenientes de la quema de residuos de cultivos, quema de sabanas, residuos de cultivos y cultivo de suelos orgánicos.
Fuente: FAO (2019), Base de datos de emisiones-agricultura FAOSTAT, http://www.fao.org/faostat/es/#data/GT; OCDE/FAO (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

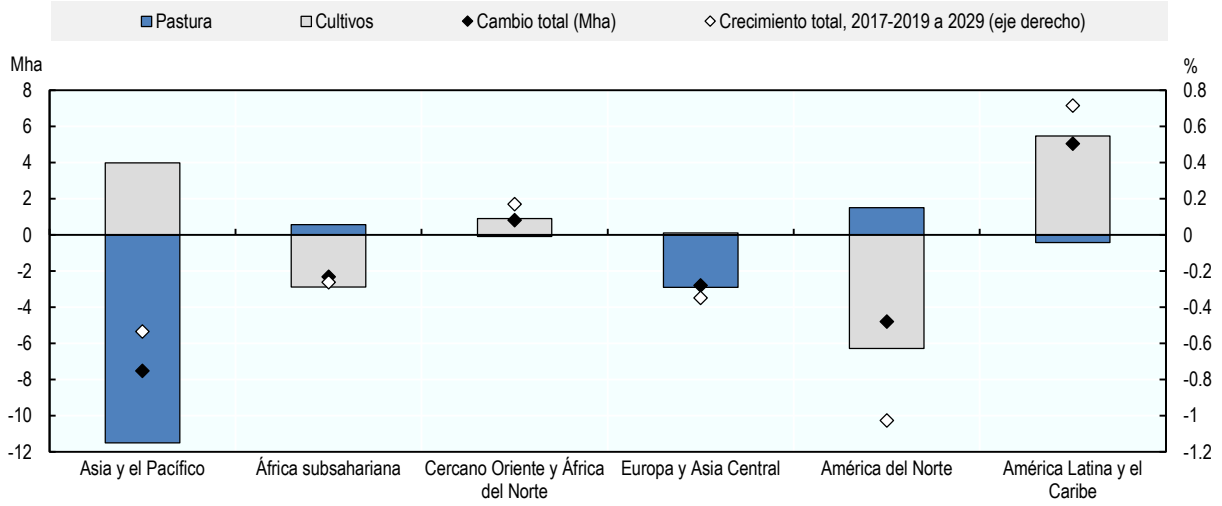
En la actualidad la agricultura utiliza 40% de la tierra del mundo, 70% de la cual es para pastura. A nivel mundial, se espera que durante el próximo decenio el uso de tierra agrícola permanezca en los niveles actuales, ya que un aumento de la tierra de cultivo compensa una disminución de la tierra de 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 CO_2 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 CO_2-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.

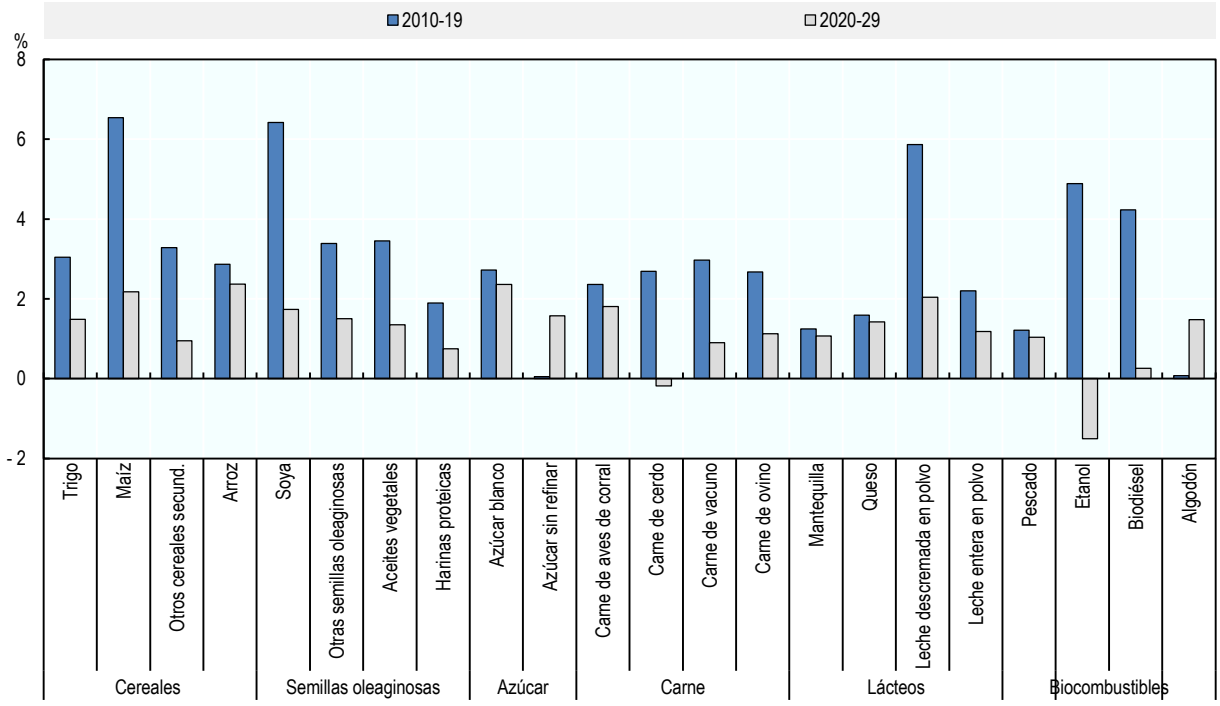
El crecimiento del comercio agrícola y pesquero se desacelera

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 Agrocorp 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]).

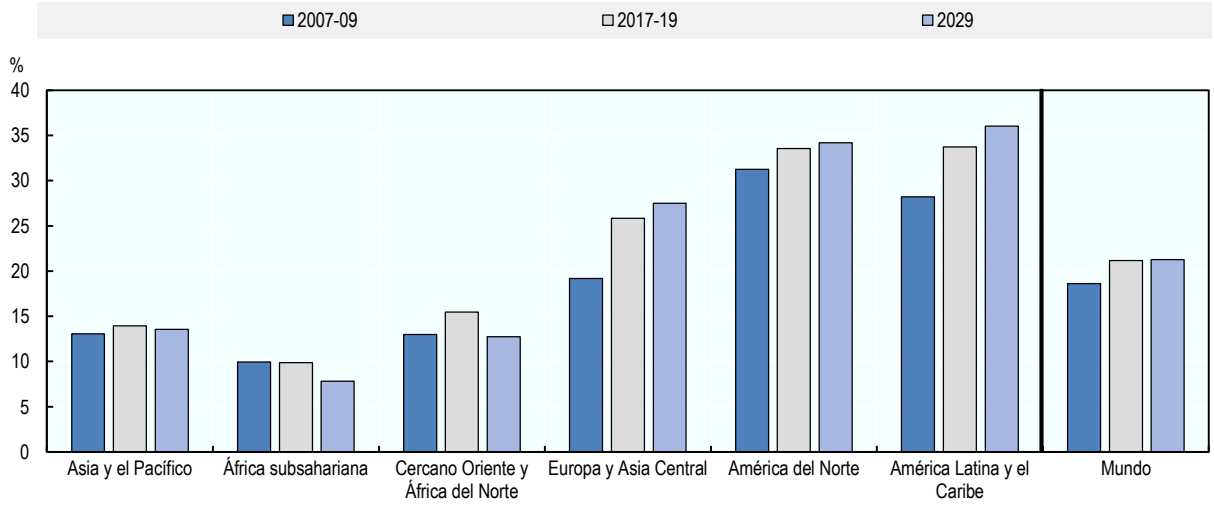
Las proyecciones de referencia de las *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas* 2020 incorporan los efectos positivos que las tecnologías digitales pueden tener en los agricultores para que gestionen sus riesgos y participen con mayor eficacia en el comercio y las cadenas de valor mundiales. No obstante, para 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.

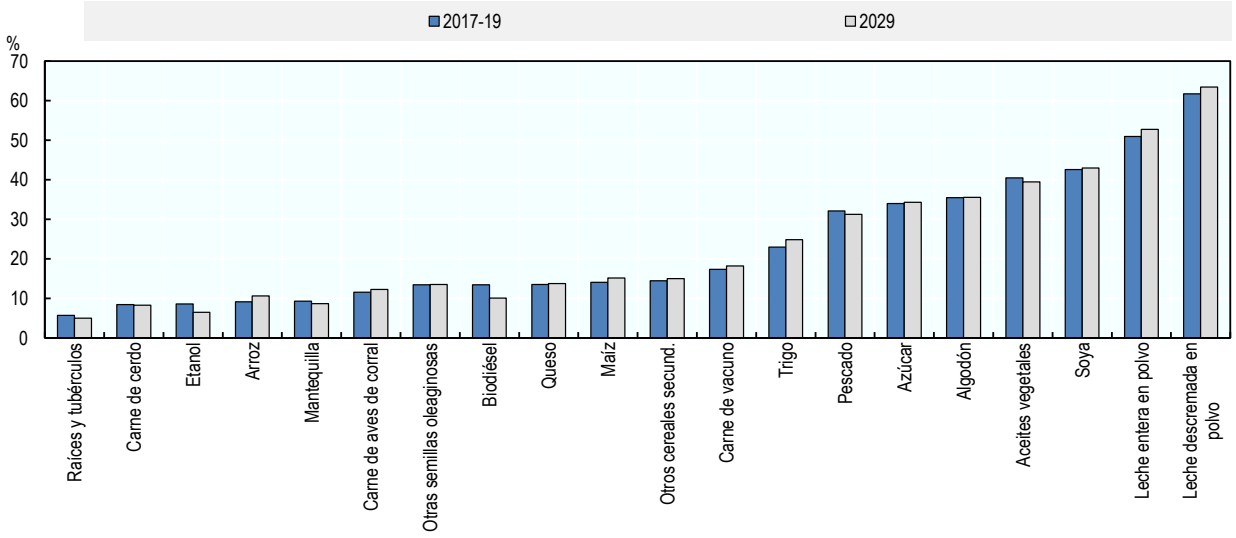
Figura 1.24. Valor de las exportaciones agrícolas y pesqueras en relación con la producción por región



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.

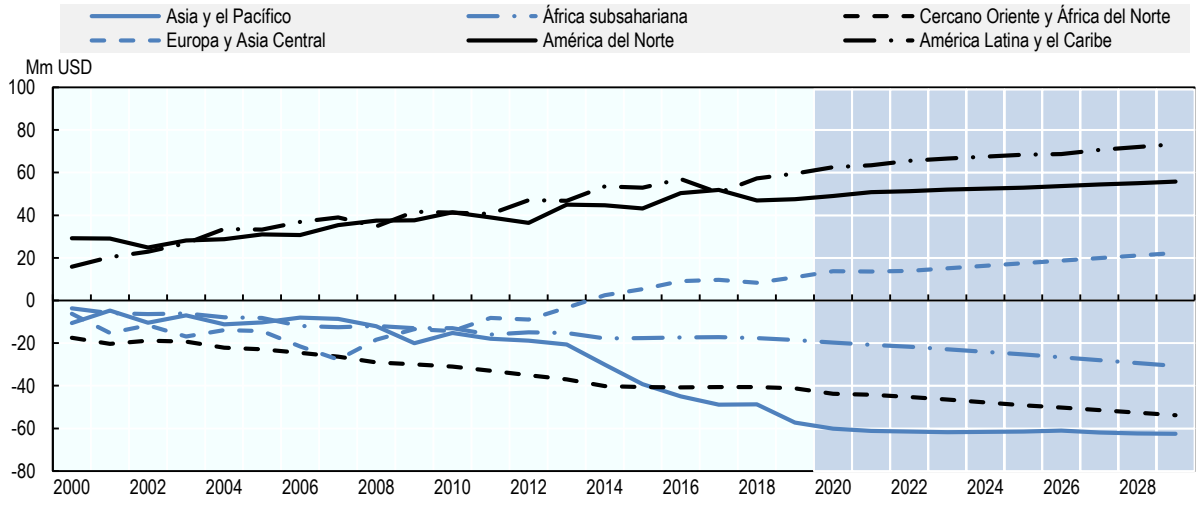
StatLink https://doi.org/10.1787/888934141494

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

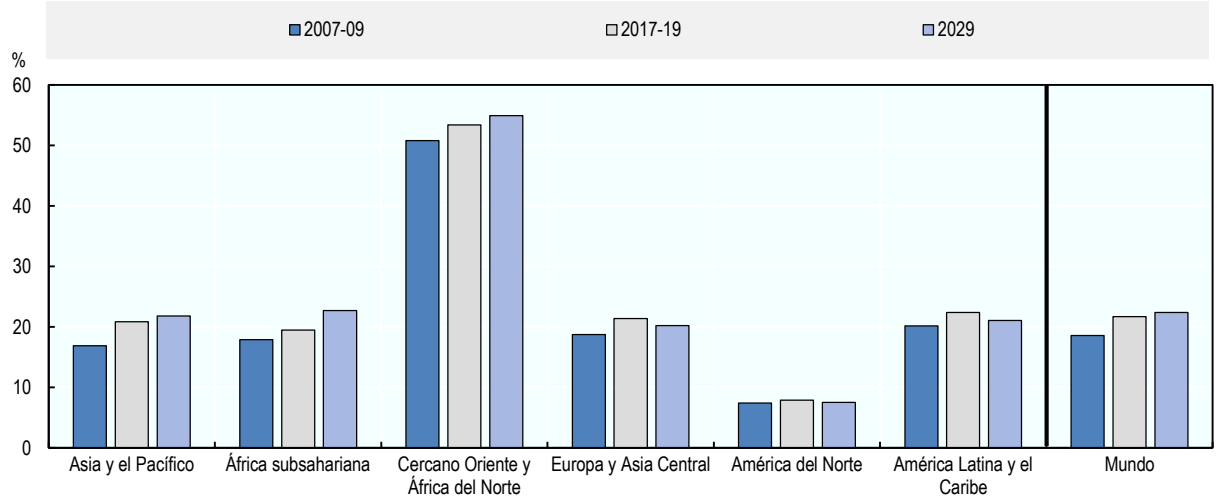
Se espera que la región de América Latina y el Caribe refuerce su posición como la principal proveedora de productos básicos agrícolas del mundo, con un crecimiento promedio de las exportaciones netas de 1.7% al año durante el periodo de las perspectivas. La mayor producción de maíz, soya, carne de vacuno, 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



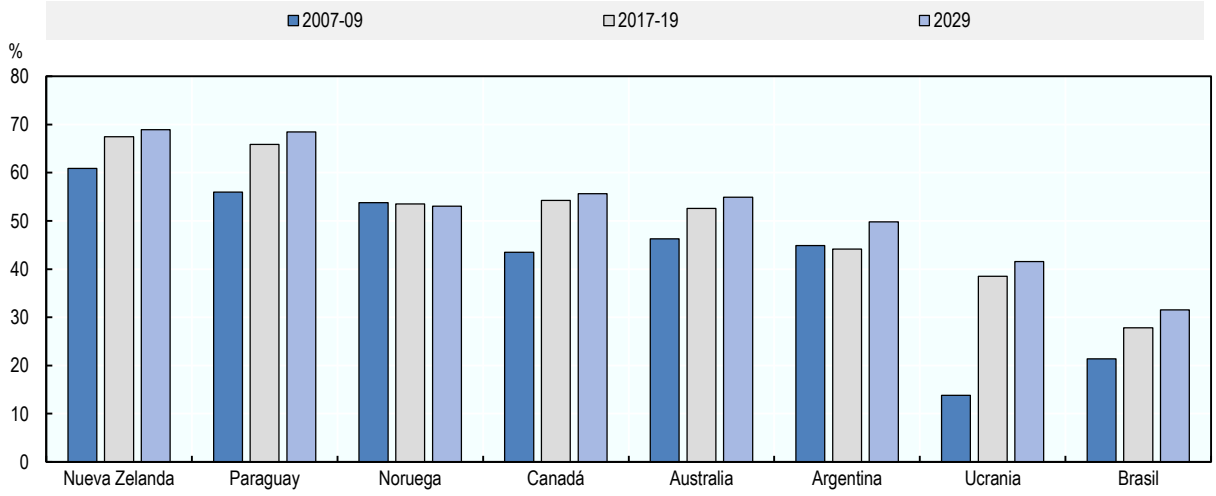
Nota: Cálculos realizados utilizando el contenido calórico promedio de los productos básicos incluidos en las *Perspectivas*. Obsérvese que las importaciones incluyen forraje y la disponibilidad incluye el procesamiento de los productos básicos que pueden reexportarse.
Fuente: OCDE/FAO (2020), "OCDE-FAO 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).

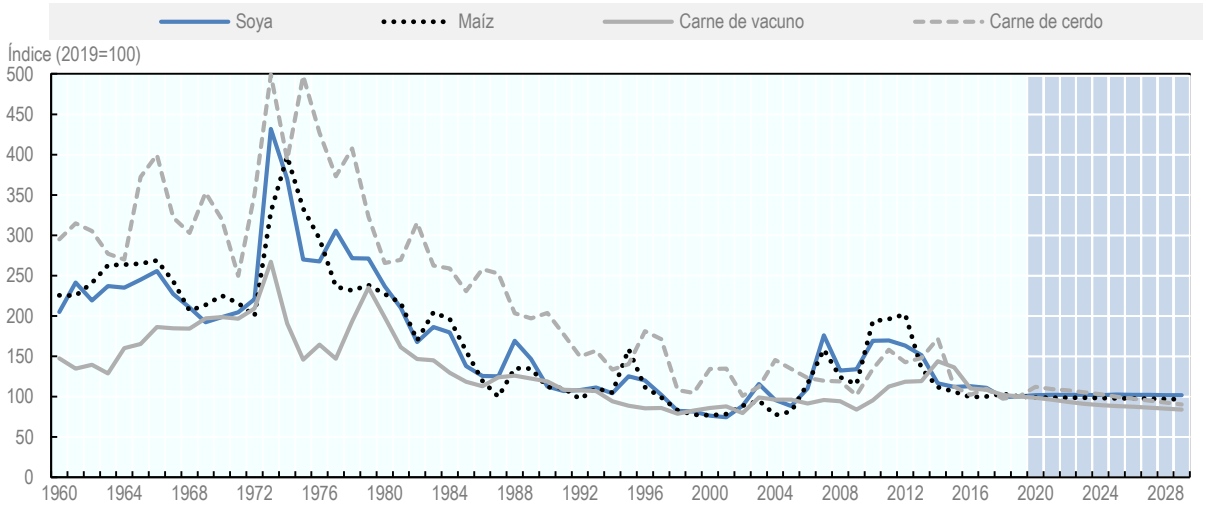
Se espera que durante el próximo decenio la mayoría de los productos básicos que se abarcan en las *Perspectivas* registren disminuciones en los precios reales, lo cual sugiere que, bajo los supuestos planteados en estas *Perspectivas*, se prevé que los factores que estimulan la baja de precios (sobre 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



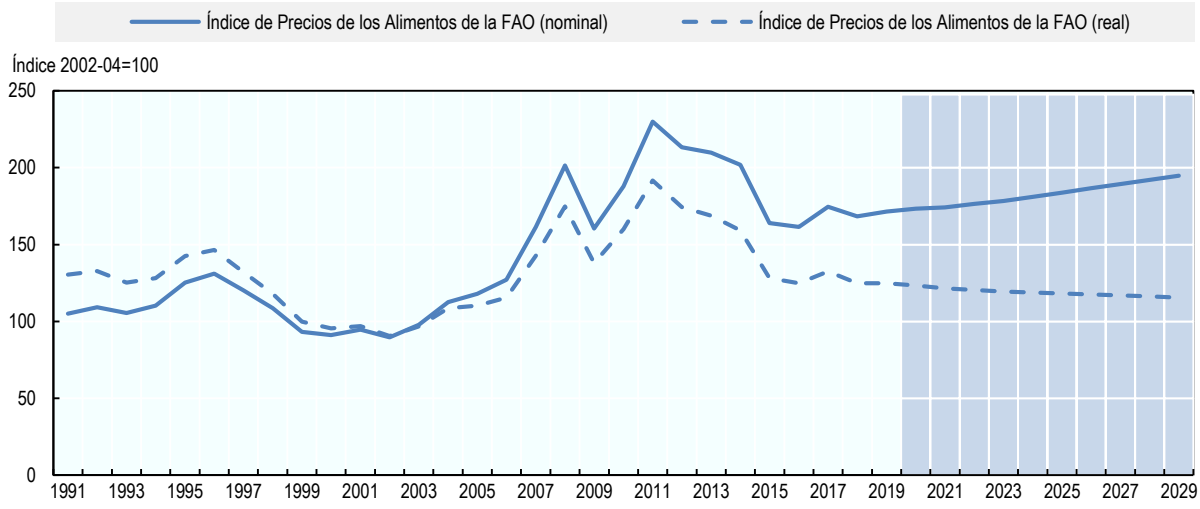
Nota: Los datos históricos de la soya, el maíz y la carne de vacuno se tomaron del Banco Mundial, "World Commodity Price Data" (1960-1989). Los datos históricos de la carne de cerdo provienen de las estadísticas rápidas del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA QuickStats), (1960-1989).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



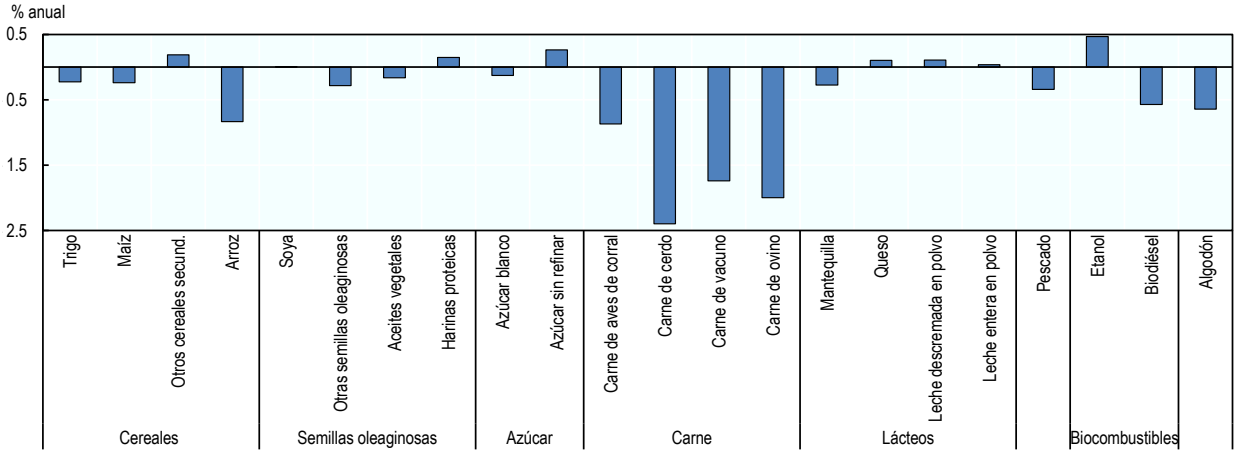
Nota: Los datos históricos se basan en el índice de precios de los alimentos de la FAO, que recaba información sobre los precios nominales de los productos agrícolas, los cuales se proyectan hacia delante utilizando el nivel de referencia de las *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas*. Los valores reales se 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.

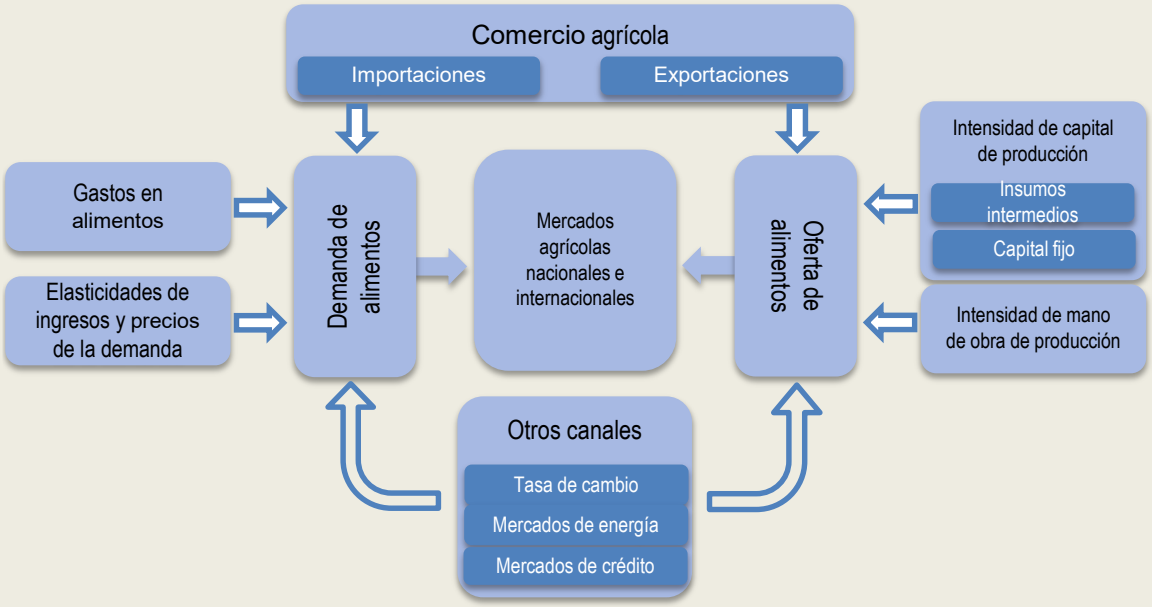
Los canales de transmisión hacia la demanda alimentaria y agrícola incluyen numerosos factores macroeconómicos, principalmente las fluctuaciones de los tipos de cambio, de los mercados energético y crediticio, y, lo que es más importante, la oleada esperada de desempleo y las contracciones de la actividad 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].

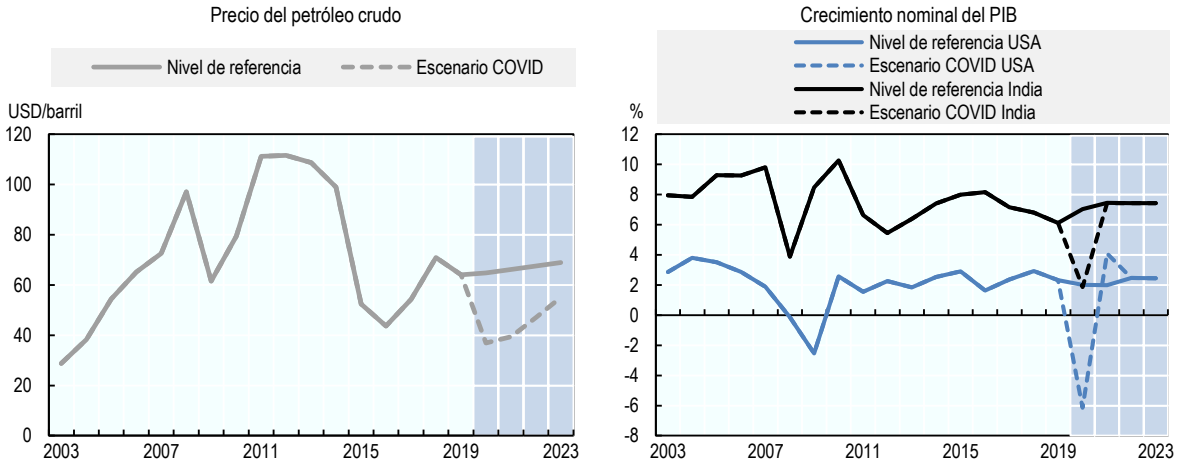
Las proyecciones de referencia incluidas en las *Perspectivas* representan un consenso entre los secretariados de la OCDE y de la FAO, así como entre las instituciones colaboradoras, acerca de las tendencias futuras de la agricultura mundial. El ciclo de proyecciones comenzó a finales de 2019 y el nivel 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



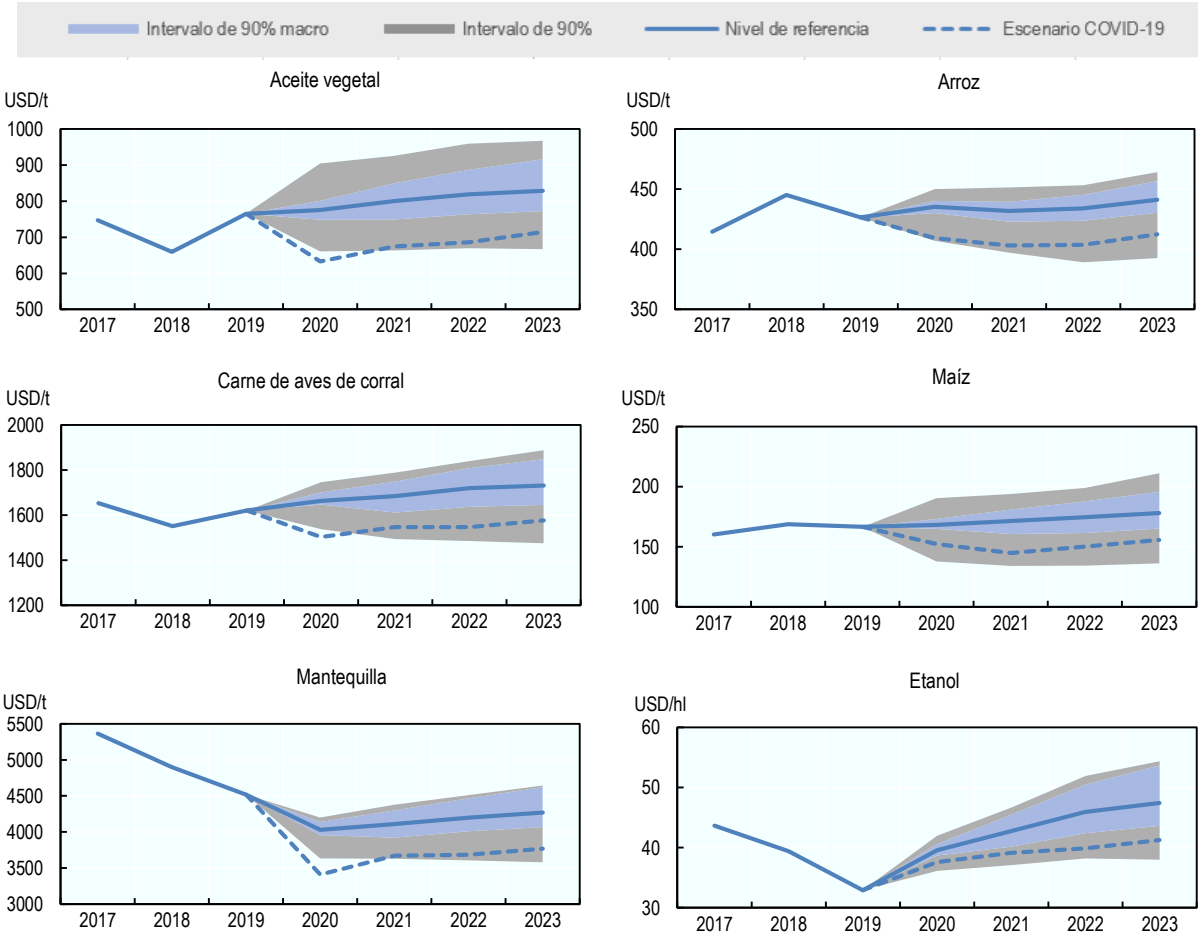
Fuente: OCDE/FAO (2020), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

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

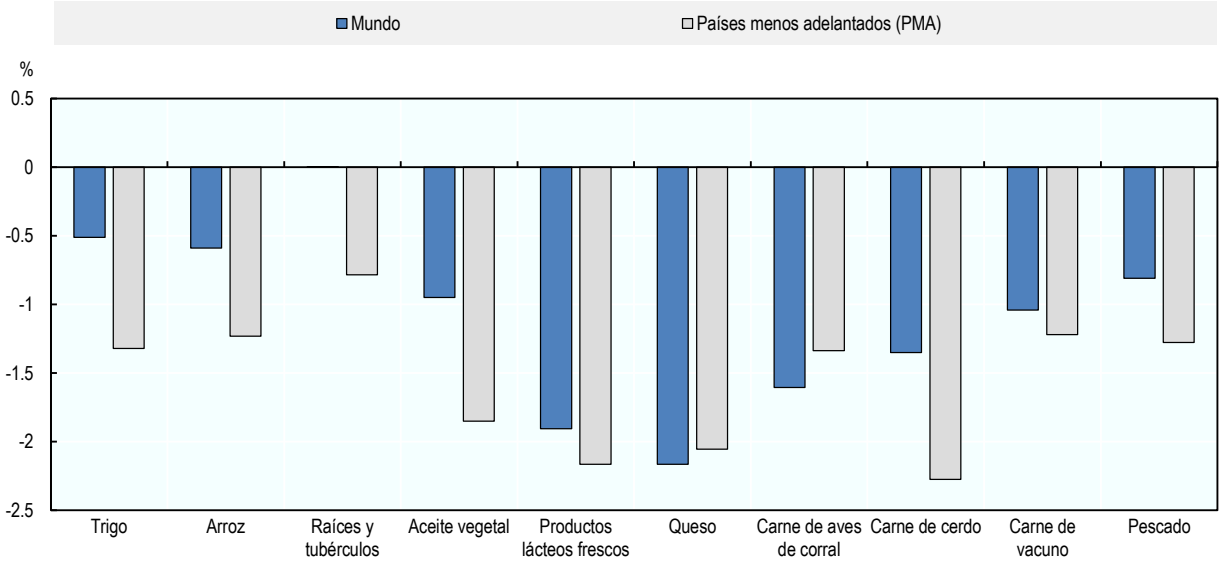
El camino de bajo crecimiento económico en el escenario de la COVID conduce a un reducido crecimiento de la demanda de productos básicos agrícolas. En 2020, en el escenario de la COVID los precios bajan a menos del intervalo macro de confianza de 90% (franja azul) y los precios de los productos básicos 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.

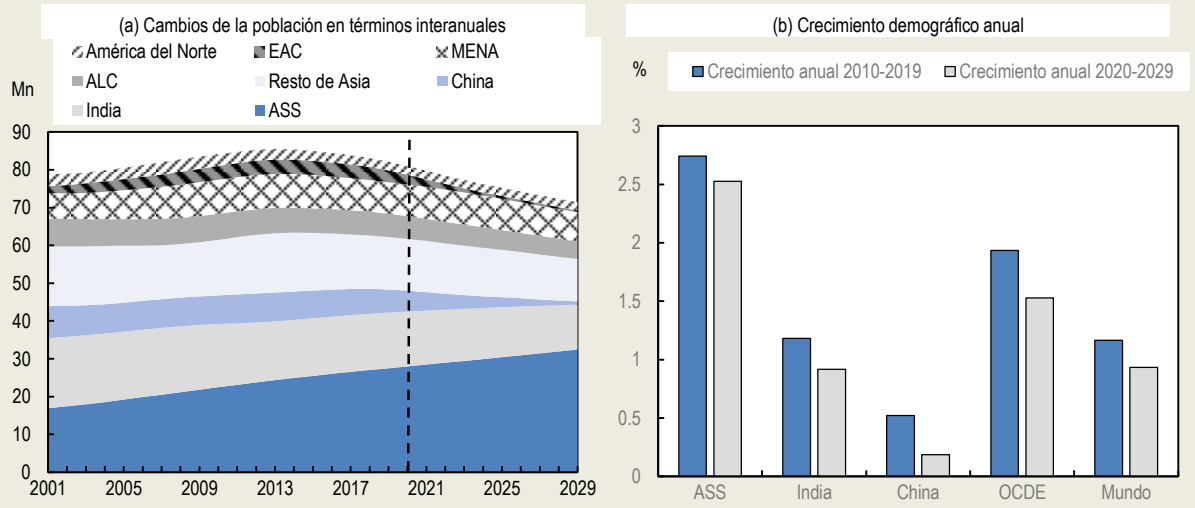
Crecimiento demográfico

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

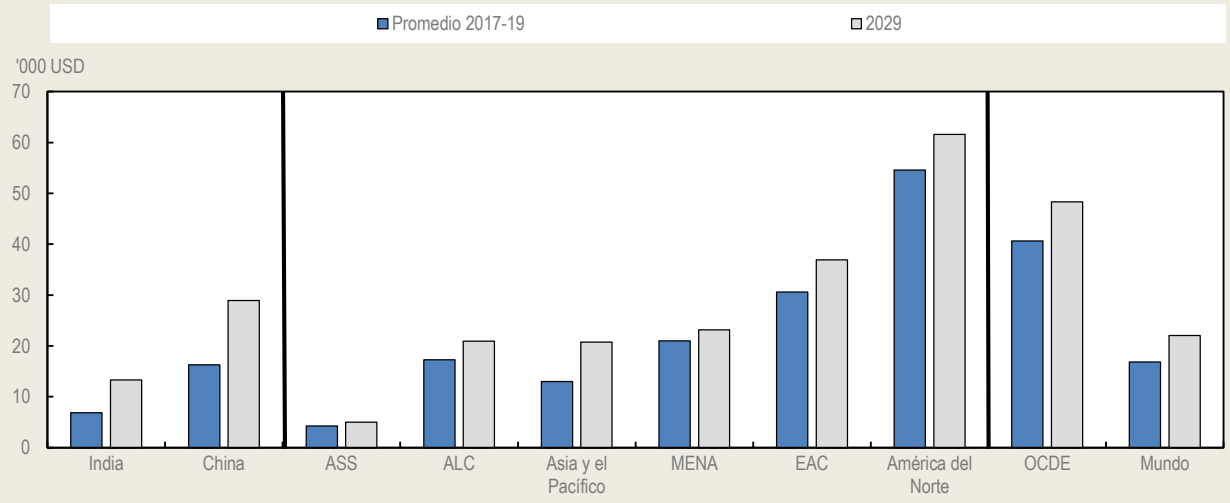
Aumento de los ingresos per cápita

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 distribuirse 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

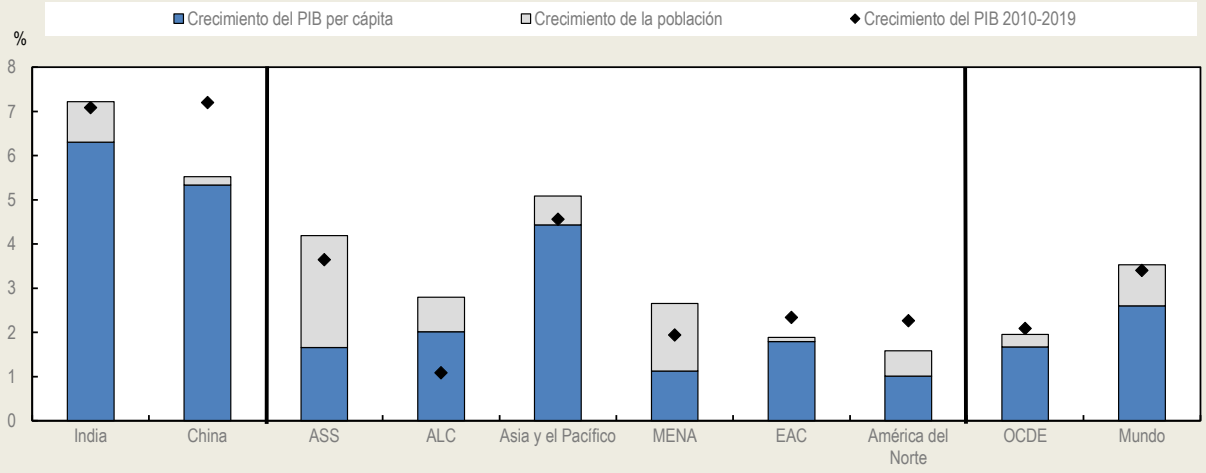
Los supuestos sobre el crecimiento del PIB se basan en las publicaciones *Perspectivas Económicas de la OCDE* núm. 106 (noviembre de 2019) y *Perspectivas de la economía mundial del Fondo Monetario Internacional* (octubre de 2019).

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 construidos 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, Agrocorp complete groundbreaking $12m blockchain wheat deal", *AgFundersNews*, https://agfundernews.com/cargill-and-agrocorp-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, Paris, 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.

2. Informes regionales resumidos

En este capítulo se describen las principales tendencias y los temas emergentes que el sector agrícola de las seis regiones de la FAO, es decir Asia y el Pacífico, África subsahariana, el Cercano Oriente y África del Norte, Europa y Asia Central, América del Norte, y América Latina y el Caribe, afrontan. Por cada región se presentan datos de referencia sobre las características regionales clave (por ejemplo, población, ingreso per cápita, condiciones agroecológicas y patrimonio de recursos naturales) y se destacan las proyecciones a mediano plazo para la producción, el consumo y el comercio para el periodo 2020-2029.

2.1. Introducción

Desde la edición 2013, el capítulo especial de las *Perspectivas* se ha centrado en las previsiones que aplican a un país o una región específicos. Este año, en lugar de analizar un sitio en particular, en el presente capítulo se analizan aspectos destacados generales de las regiones definidas por la FAO en la aplicación de su plan de trabajo a nivel mundial. Las regiones son sumamente diversas y el objetivo de estos informes resumidos no es compararlas, sino fusionar los principales mensajes contenidos en las *Perspectivas* con las tendencias y problemas emergentes que se manifiestan en dichas regiones. La evaluación se centra fundamentalmente en el punto final de la proyección de las *Perspectivas* (2029), en comparación con el periodo base de 2017-2019. Los informes resumidos no incluyen una evaluación cuantitativa de la pandemia del COVID-19, como se presenta en las *Perspectivas*; esto se valorará a medida que se cuente con más información. Sin embargo, las tendencias y los temas presentados en este capítulo son los que se espera que sustenten las *Perspectivas*, a medida que las condiciones gradualmente se repongan de la "perturbación" inesperada de la propagación del nuevo coronavirus, suponiendo que sus efectos sobre la producción, el consumo y el comercio de alimentos se moderarán de manera paulatina. Se anticipa que la proyección actual seguirá siendo la base de la evaluación del impacto de este fenómeno en todas las regiones en el próximo decenio.

Este capítulo consta de seis secciones con textos, cuadros y gráficas informativos por cada región siguiendo un formato similar y presentando a cada región en forma secuencial. Una sección con datos de referencia define las principales características regionales y establece el entorno a partir del cual se describen las proyecciones en las secciones posteriores sobre la producción, el consumo y el comercio. En una plantilla anexa a cada informe regional resumido se incluyen gráficos y cuadros comunes que exponen los aspectos clave de la proyección para la región.

2.2. Perspectivas regionales: Asia y el Pacífico

Datos de referencia

La región de Asia y el Pacífico[1] es tan diversa como grande en comparación con las otras regiones. Las economías oscilan entre los PMA, como Bangladesh, y aquellos de ingresos altos, como Japón. Con 4.1 mil millones de personas, la región tiene más de la mitad de la población mundial. Sin embargo, cuenta con solo cerca de 30% de tierra agrícola y, aunque sus recursos naturales son significativos, las presiones sobre su base de recursos están en aumento. La región se está urbanizando con rapidez, sobre todo debido al veloz cambio suscitado en la República Popular China (en adelante, China), pero avanza rápidamente en todos los países. Cerca de 48% de los habitantes viven en zonas urbanas, pero se anticipa que la urbanización aumentará a 54% para 2029. La población de la región crecerá a una tasa de 0.7% al año, un aumento de 324 millones, y el desplazamiento de 445 millones de personas a sitios urbanos.

Los países en desarrollo de la región son de los que crecen con mayor rapidez y se anticipa que el ingreso promedio per cápita regional aumentará a casi 5% al año durante el próximo decenio; se prevé que China, India y Vietnam crecerán entre 5-6% al año, y Tailandia e Indonesia a cerca de 3% al año. La participación actual de la agricultura primaria y el valor agregado del pescado en la economía es de alrededor de 6% y ha ido en disminución. El rápido crecimiento económico también redujo la participación de los alimentos en los gastos del hogar a cerca de 15% entre 2017-2019, lo cual implica un impacto considerable de los precios y los ingresos sobre los consumidores.[2]

Hay grandes incertidumbres en las perspectivas para la región. Los continuos conflictos comerciales no se han resuelto del todo. Los casos de PPA en China y partes del Sudeste asiático han repercutido en la producción de carne de cerdo de manera decisiva.

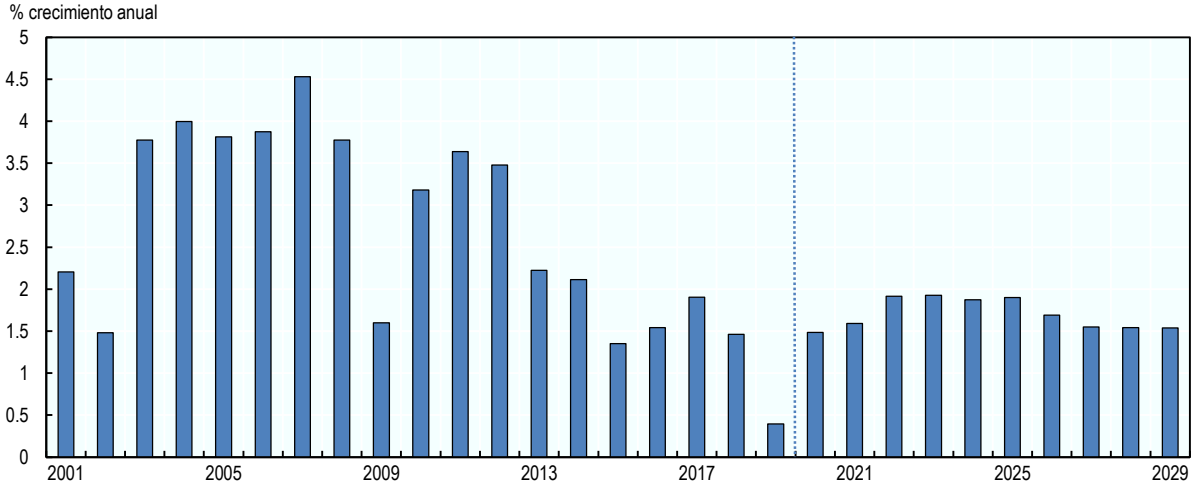
Producción

La región es la mayor productora de productos básicos agrícolas y pesqueros, y se anticipa que representará 51% de la producción agrícola y pesquera mundial para 2029. Se prevé que la producción se incrementará 14% para 2029, en comparación con el nivel base de 2017-2019. Se prevé que la producción de cultivos, que representa 64% del valor agregado, crecerá 12%, en tanto que la ganadera aumentará 18% durante el periodo, recuperándose de una base baja debido a la PPA. La producción ganadera bajó 4% en 2019, debido a una disminución de 9% en China y Vietnam, donde la PPA aniquiló a cerca de 30% y 20%, respectivamente, de los inventarios de cerdos en estos países. Se prevé que la producción de pescado aumentará 16%, debido a la continua expansión de la acuicultura. Estas tasas de crecimiento son considerablemente menores que las de hace un decenio, cuando el crecimiento de la producción agrícola y pesquera regional promedió de 3-4% al año. El crecimiento se desaceleró, pues los mercados internos maduraron, las políticas públicas cambiaron, los mercados se abrieron y la competencia comercial se fortaleció.

La región es una de las principales productoras de cereales del mundo, en particular de arroz, con 90% de participación en la producción mundial. Su contribución a la producción mundial de arroz, trigo y cereales secundarios permanecerá estable durante las *Perspectivas*. En tanto que la producción de arroz y trigo se mantiene fuerte en India, la reducción de las existencias de maíz en China podría crear oportunidades de diversificar la producción hacia otros productos básicos en dicho país.

Debido a la escasez de tierra en los países de toda la región, el crecimiento de la producción de cultivos se derivará del incremento y la intensificación de la productividad. La expansión del riego y la mejora de las variedades de semillas dan cuenta de gran parte del crecimiento de la producción, pero prevalecen preocupaciones crecientes por el medio ambiente y la inocuidad alimentaria, relativas a la escasez de agua y el fuerte uso de insumos químicos. Las cosechas múltiples y el doble cultivo contendrán el aumento del uso de la tierra a 3 Mha adicionales, en comparación con un incremento de 13 Mha de la superficie cosechada, que se asignará sobre todo a arroz, maíz, soya y legumbres.

Figura 2.1. Crecimiento desacelerado de la producción agrícola y pesquera en la región de Asia y el Pacífico



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/10.1787/888934141741

Durante el periodo de las perspectivas la producción ganadera también provendrá en gran parte de los aumentos de productividad obtenidos de una mayor intensidad de forraje y mejoras en la reproducción. Se prevé que la superficie para pastizales se reducirá 12 Mha durante los próximos 10 años y que los números de animales crecerán a una tasa más lenta que la producción total de carne. Más bien, los aumentos en el uso de forraje superarán el crecimiento de la producción de carne, que según las previsiones se desacelerará, debido en parte a las consecuencias de la PPA en curso en China, y se espera que afecten a otros países de la región.

Cerca de 70% de la producción mundial de pescado se genera por la región de Asia y el Pacífico, casi toda proveniente de una combinación de producción de pesca de captura y acuicultura en China. Se espera que los cambios en eficiencia y sostenibilidad establecidos en el 13.º Plan Quinquenal de China restrinjan el crecimiento; no obstante, la región representará 85% del crecimiento mundial de la producción en el sector.

Según las previsiones las emisiones totales de GEI de la región aumentarán 6% para 2029, y las provenientes de fuentes de cultivos y animales aumentarán 3% y 9%, respectivamente.

Consumo

Dado que en la región el crecimiento demográfico se desacelera pero el aumento de los ingresos es sólido, la demanda de alimentos densos en calorías y nutrientes aumentará. Se prevé que la ingesta de calorías se incrementará 170 kcal/día para promediar 3 000 kcal, debido sobre todo a los aumentos en aceites vegetales y productos de origen animal, en particular los lácteos. La ingesta promedio de proteínas aumentará 5 g a 85 g/día, debido principalmente a incrementos en el consumo de productos lácteos y de carne.

Los estilos de vida urbanizados generarán un crecimiento en el consumo de azúcares y grasas que superará al de la mayoría de los demás grupos de alimentos. Junto con un crecimiento demográfico más pronunciado en varios países de la región, como India, el consumo de aceite vegetal excederá el promedio mundial hacia 2029, al llegar a 21 kg/cápita al año. Los azúcares y las grasas constituirán 22% de las calorías totales en la región en 2029 y serán el único grupo alimentario que aumente su proporción de calorías durante el periodo de las perspectivas.

Se prevé que el consumo de arroz per cápita, que es tan importante en muchos países de la región y a menudo representa hasta 50% o más de disponibilidad de calorías, aumentará lentamente —en el mejor de los casos— y disminuirá en muchos países como China, Tailandia y Vietnam. Se prevé que el consumo de arroz per cápita en la región subirá menos de 1%, ya que su incremento en India compensará las bajas en otros países.

El consumo de carne aumentará 1.5 kg/cápita para llegar a un consumo promedio de 35 kg/cápita al año (u 8% de calorías diarias); sin embargo, hay una gran divergencia dentro de la región: en países como Corea y Vietnam la demanda está aumentando más de 5 kg, en tanto que en India el consumo se incrementará menos de un kilogramo. El consumo de productos lácteos aumentará 25%, impulsado en gran medida por el consumo en el Sudeste asiático. Los productos lácteos representarán 15% del total de calorías en India y Pakistán para 2029.

Con una producción ganadera y de lácteos en aumento, y una creciente intensificación debida al mayor uso de cereales para forrajes, se prevé que el uso para forraje aumentará más de 50% para 2029. Según las previsiones el uso para forraje del maíz y las harinas proteicas aumentará 58% y 65%, respectivamente. Dicho aumento en el forraje se relaciona también con la mayor comercialización de las explotaciones agrícolas y con una menor producción doméstica que podría utilizar insumos no cerealeros como forraje.

Se prevé que la región de Asia y el Pacífico representará 33% del aumento global del uso para etanol y 62% del uso para biodiésel, debido a las nuevas normas obligatorias de China e Indonesia. En China, la tasa de mezcla llegará a cerca de 4% y estimulará las importaciones de yuca, que se anticipa provendrán sobre todo de Tailandia.

Aunque en estas *Perspectivas* se supone que la ambiciosa norma obligatoria E10 de China no se alcanzará para 2029, se supone también que los combustibles tipo gasolina se mezclarán con 4% de etanol. Esto corresponde a un aumento en la producción de 5 miles de millones de litros (Mml), ya que en estas *Perspectivas* se parte del supuesto de que la mayor parte de la demanda de etanol se producirá a partir de materias primas locales. En estas *Perspectivas* se supone que el Gobierno de Indonesia pondrá en marcha el programa B30 en todo el país, según lo planificado, pero el logro del objetivo de aumentar la demanda de biocombustibles dependerá en gran medida de la relación entre los precios internacionales y nacionales del aceite de palma. Para 2030, la demanda de biodiésel llegaría a cerca de 7 Mml.

En Indonesia, se espera que un aumento en la norma obligatoria de mezcla reoriente el suministro nacional de aceite de palma al mercado de biodiésel y ayude a catalizar la inversión en el sector. La disponibilidad de tierra limitada y los bajos precios del aceite vegetal provocan retrasos en la replantación de aceite de palma y contribuyen al menor crecimiento de la producción regional de aceite vegetal durante el periodo de las perspectivas. La producción se incrementará 17% hasta 2029, en comparación con 65% durante los 10 últimos años.

Comercio

La región, que es la mayor importadora neta de productos básicos agrícolas primarios, representa más de 40% de las importaciones mundiales y las importaciones netas tienen una tendencia mayor en el mediano plazo, a medida que la demanda supera a la oferta. Las mayores importaciones son de soya a China, las cuales se redujeron en años recientes por medidas comerciales; se anticipa que reanudarán su crecimiento en el mediano plazo. Las importaciones de trigo y de maíz también son significativas y van en aumento.

Las importaciones netas de productos ganaderos se incrementan. En tanto que las exportaciones de carne de bovino por parte de India, Australia, Nueva Zelanda y Tailandia siguen aumentando lentamente, son compensadas con creces por el alza de las importaciones de China, Indonesia, Malasia, Corea, Vietnam y otros países de la región. Las importaciones netas de carne de cerdo han tendido a incrementar en el último decenio y se dispararon a 6 Mt en 2019 como consecuencia del brote de PPA. Las importaciones de carne de aves de corral de la región también se han elevado.

La región es también una exportadora importante: representa 30% de las exportaciones mundiales. El producto básico primario que más se exporta es el arroz, el cual se prevé que aumentará a 55 Mt, encabezado principalmente por India, Tailandia y Vietnam.

Figura 2.2. Cambio en la superficie cosechada y el uso de la tierra en Asia y el Pacífico

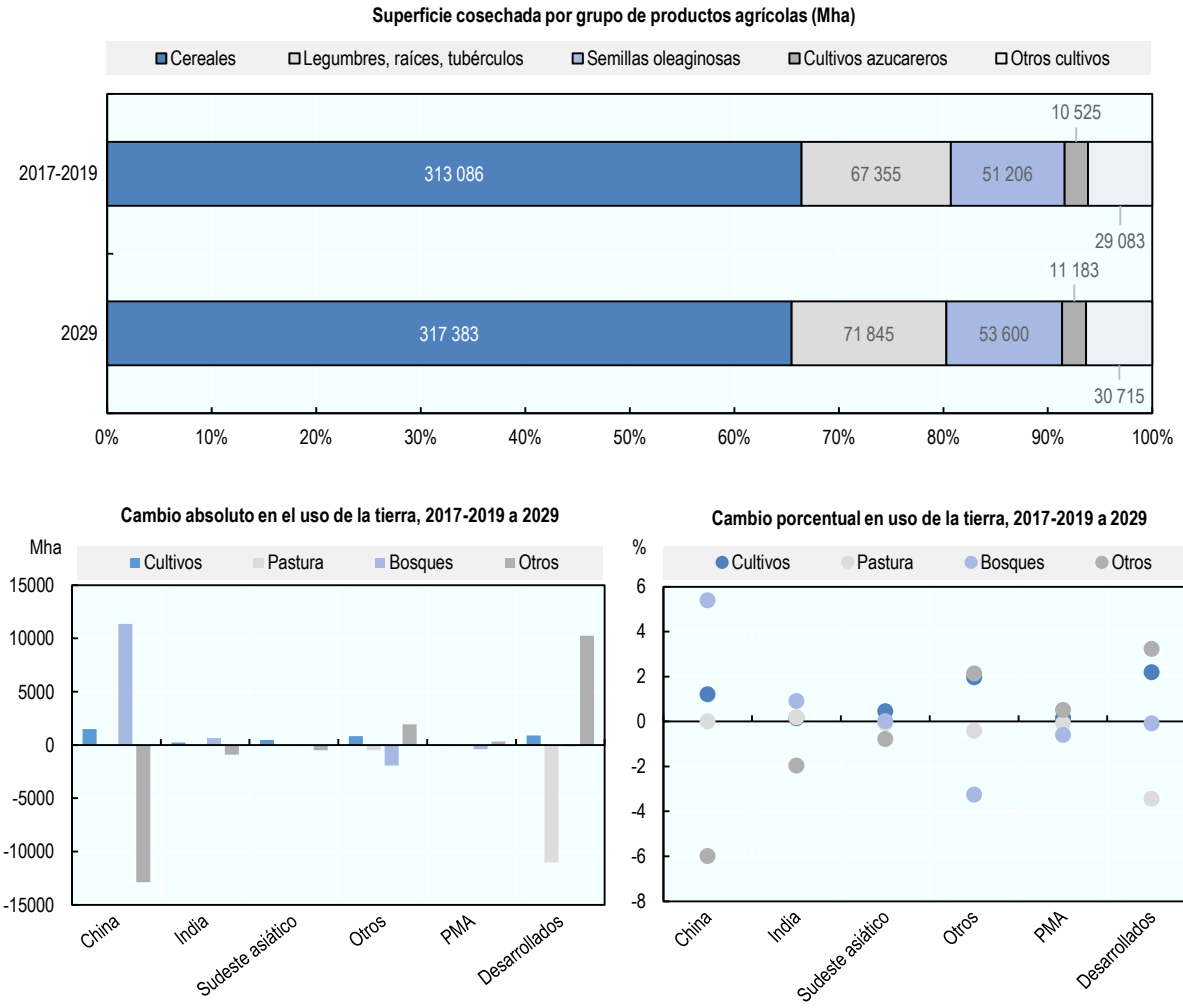
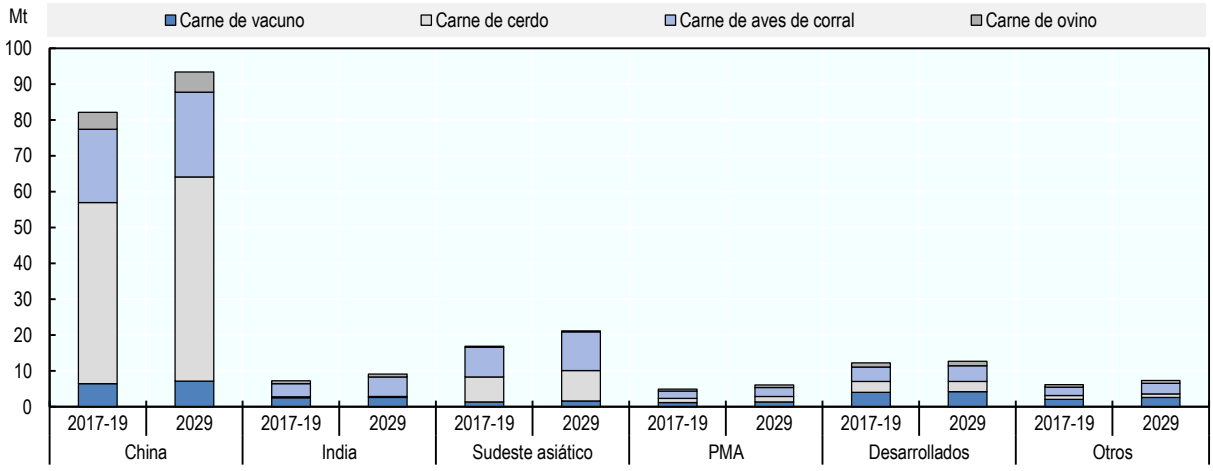
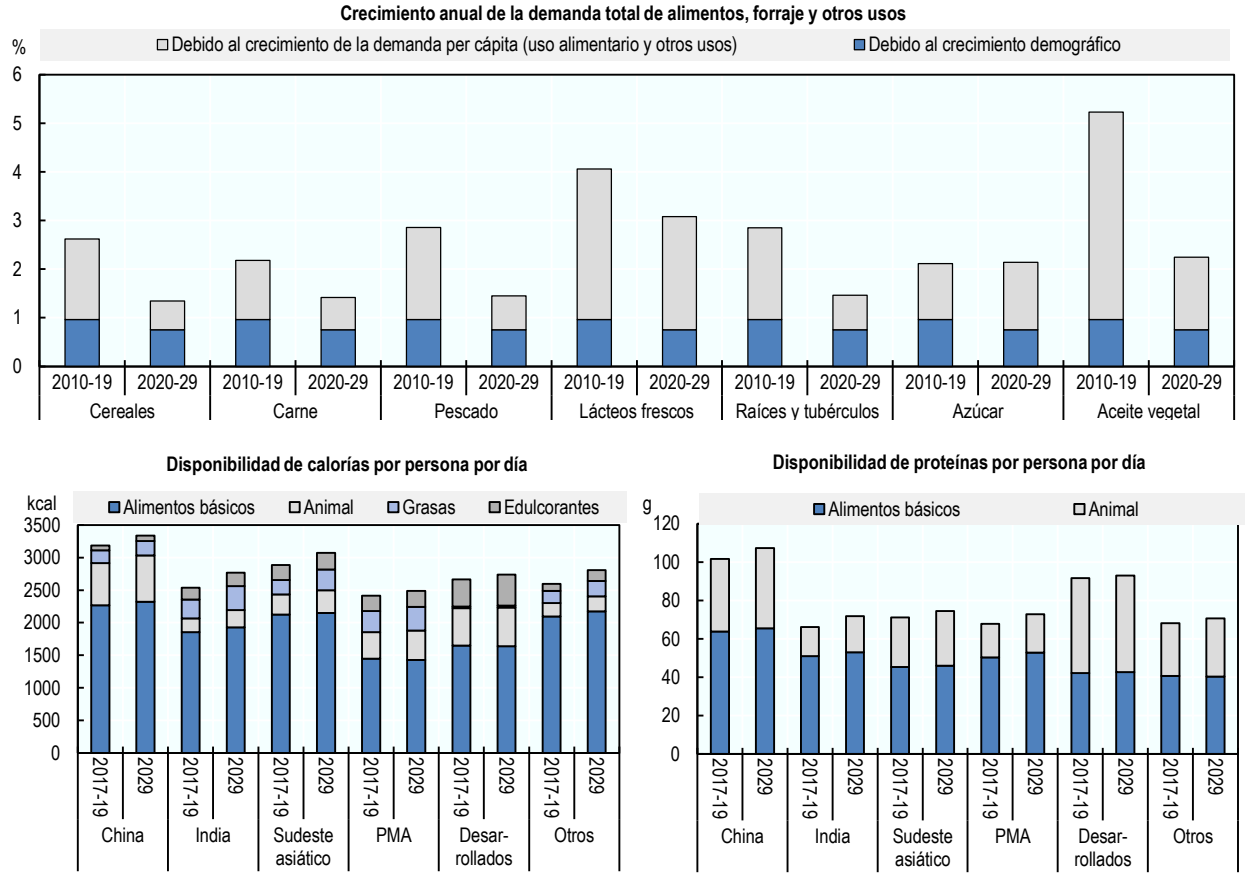


Figura 2.3. Producción ganadera en Asia y el Pacífico



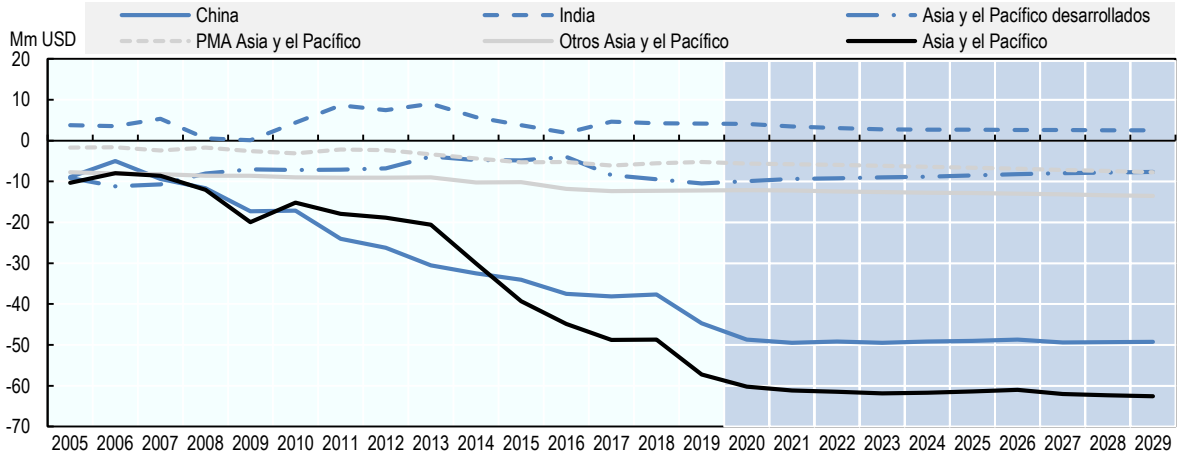
Fuente: OCDE/FAO (2020), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

Figura 2.4. Demanda de productos básicos clave y disponibilidad de alimentos en Asia y el Pacífico



Nota: Panel superior – el crecimiento demográfico se calcula con el supuesto de que la demanda per cápita permanece constante en el nivel del año anterior al decenio. Panel inferior – Grasas: mantequilla y aceites. Animal: huevo, pescado, carne y lácteos, excepto mantequilla. Alimentos básicos: cereales, legumbres y raíces.

Figura 2.5. Balanzas comerciales agrícolas en Asia y el Pacífico



Nota: Comercio neto (exportaciones menos importaciones) de los productos básicos que se abarcan en el informe *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas*, medidos en dólares estadounidenses 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/10.1787/888934141760

Cuadro 2.1. Indicadores regionales: Asia y el Pacífico

	Promedio			%	Crecimiento [2]	
	2007-2009	2017-2019 (base)	2029	Base a 2029	2010-2019	2020-2029
Supuestos macro						
Población	3 766 151	4 146 172	4 469 965	7.81	0.94	0.65
PIB per cápita[1] (kUSD PPC)	4.94	7.10	10.55	48.62	3.61	3.76
Producción (Mm USD)						
Valor neto de la producción agrícola y pesquera[3]	1 163.5	1 457.8	1 738.4	19.25	1.96	1.75
Valor neto de la producción de cultivos[3]	289.8	350.0	404.4	15.53	1.35	1.31
Valor neto de la producción de otros cultivos no incluidos[3]	449.5	578.1	710.5	22.90	2.18	1.90
Valor neto de la producción ganadera[3]	234.9	282.2	334.5	18.54	1.62	2.17
Valor neto de la producción de pescado[3]	189.2	247.4	288.9	16.79	2.73	1.54
Cantidad producida (kt)						
Cereales	920 977	1 142 689	1 314 673	15.05	1.58	1.34
Legumbres	28 075	38 062	46 458	22.06	2.53	1.73
Raíces y tubérculos	70 862	91 745	106 626	16.22	2.52	1.23
Semillas oleaginosas[4]	67 035	76 800	91 175	18.72	0.65	1.34
Carne	107 832	129 669	149 862	15.57	1.11	2.41
Lácteos[5]	32 920	47 315	62 517	32.13	3.77	2.45
Pescado	92 068	120 284	140 453	16.77	2.72	1.54
Azúcar	57 254	72 553	83 823	15.53	1.37	1.89
Aceite vegetal	78 707	121 646	146 573	20.49	4.05	1.56
Producción de biocombustibles (Ml)						
Biodiésel	1 791	10 208	12 435	21.81	14.26	0.16
Etanol	10 407	16 459	20 421	24.07	4.07	1.08
Uso de la tierra (kha)						
Uso total de la tierra agrícola	1 440 311	1 404 635	1 397 114	-0.54	-0.35	-0.05
Uso total de la tierra para producción de cultivos[6]	491 474	515 691	519 675	0.77	0.40	0.06
Uso total de la tierra para pastura[7]	948 837	888 943	877 439	-1.29	-0.77	-0.12
Emisiones directas de GEI **(Mt CO_2-eq)**						
Total	2 176	2 345	2 489	6.12	0.46	0.53
Cultivos	1 010	1 084	1 113	2.67	-0.01	0.25
Animal	1 166	1 261	1 376	9.08	0.88	0.76
Demanda y seguridad alimentaria						
Disponibilidad diaria de calorías per cápita[8] (kcal)	2 664	2 826	2 992	5.87	0.50	0.57
Disponibilidad diaria de proteínas per cápita[8](g)	74	81	85	5.36	0.92	0.54
Disponibilidad de alimentos per cápita (kg)						
Alimentos básicos[9]	173.4	178.9	180.8	1.09	0.18	0.05
Carne	23.4	26.6	28.4	7.01	0.63	1.44
Lácteos[5]	8.5	11.4	14.1	24.02	3.03	1.88
Pescado	21.5	26.0	28.2	8.67	1.98	0.81
Azúcar	15.9	17.8	20.4	14.61	1.39	1.29
Aceite vegetal	13.4	17.8	21.1	18.36	3.13	1.45
Comercio (Mm USD)						
Comercio neto[3]	-13.5	-51.6	-62.6	21.31	..	..
Valor neto de las exportaciones[3]	93.1	122.6	139.3	13.62	1.46	1.48
Valor neto de las importaciones[3]	106.7	174.2	201.9	15.90	4.58	1.09

	Promedio			%	Crecimiento [2]	
	2007-2009	2017-2019 (base)	2029	Base a 2029	2010-2019	2020-2029
Coeficiente de autosuficiencia[10]						
Cereales	96.4	94.1	94.3	0.27	-0.49	0.04
Carne	97.9	94.9	95.3	0.43	-0.40	0.27
Azúcar	95.5	96.4	91.4	-5.10	0.05	-0.14
Aceite vegetal	116.9	110.8	106.7	-3.73	-0.62	-0.27

Notas: 1. El "PIB per cápita" se expresa en miles de dólares estadounidenses (USD) reales. 2. Tasas de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario). 3. El "Valor neto de la producción agrícola y pesquera" sigue la metodología de FAOSTAT, con base en el conjunto de productos básicos representados en el modelo Aglink-Cosimo valorados a precios de referencia internacionales promedio para 2004-2006. Las proyecciones de los cultivos no incluidos se hicieron con base en tendencias de largo plazo. 4. Las "Semillas oleaginosas" representan la soya y otras semillas oleaginosas. 5. Los "Lácteos" incluyen la mantequilla, el queso, las leches en polvo y los productos lácteos frescos, expresados en unidades equivalentes de sólidos de leche. 6. La "Superficie del uso de la tierra para producción de cultivos" representa múltiples cosechas de cultivos arables. 7. El "Uso de la tierra para pastura" representa la tierra disponible para pastura de animales rumiantes. 8. Las "Calorías diarias per cápita" representan la disponibilidad, no la ingesta. 9. Los "Alimentos básicos" representan los cereales, las semillas oleaginosas, las legumbres, las raíces y los tubérculos. 10. El "Coeficiente de autosuficiencia" se calcula como Producción / (Producción + Importaciones - Exportaciones).
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.

2.3. Perspectivas regionales: África subsahariana

Datos de referencia

El perfil del crecimiento demográfico y económico de África subsahariana[3] es excepcional entre las seis regiones.[4] El crecimiento demográfico es el más alto y, si bien la urbanización ha aumentado con rapidez, sigue siendo por mucho la menor de todas las regiones. Se anticipa que la región sumará a su población cerca de 329 millones de personas para 2029, en comparación con el periodo base de 2017-2019, lo que implica un crecimiento de más de 2.5% al año, y, aunque casi dos tercios de esas personas adicionales vivirán en zonas urbanas, 55% de la población permanecerá en las zonas rurales para 2029. Por lo común, las economías de la región dependen mucho de recursos básicos, entre ellos la agricultura, el petróleo y los metales. La agricultura, la pesca y la silvicultura equivalen a cerca de 16% del PIB y se espera que representen cerca de 13% para 2029. Se anticipa un crecimiento económico per cápita menos sólido que el de los países emergentes en desarrollo, con un aumento de 1.3% al año durante el periodo de las perspectivas. El desempeño económico varía considerablemente dentro de la región; hay un crecimiento más veloz de las economías menos desarrolladas, aunque a partir de una base más baja. El ingreso promedio per cápita de la región es el más bajo a nivel mundial, pero se prevé que aumentará 20% durante el próximo decenio. Sin embargo, el ingreso promedio per cápita en los PMA de la región promediará solo USD 1 100 al año hacia 2029. Los hogares de la región gastan en promedio cerca de 38% de sus ingresos en alimentos, pero esta proporción varía considerablemente de un país a otro, desde tan solo 18% en Sudáfrica hasta cerca de 50% en Ruanda.[5] No obstante, con una disponibilidad de calorías per cápita significativamente menor que en otras regiones, cualquier perturbación en el precio de los alimentos o los ingresos amenaza con tener serias repercusiones en la seguridad alimentaria y el bienestar económico.

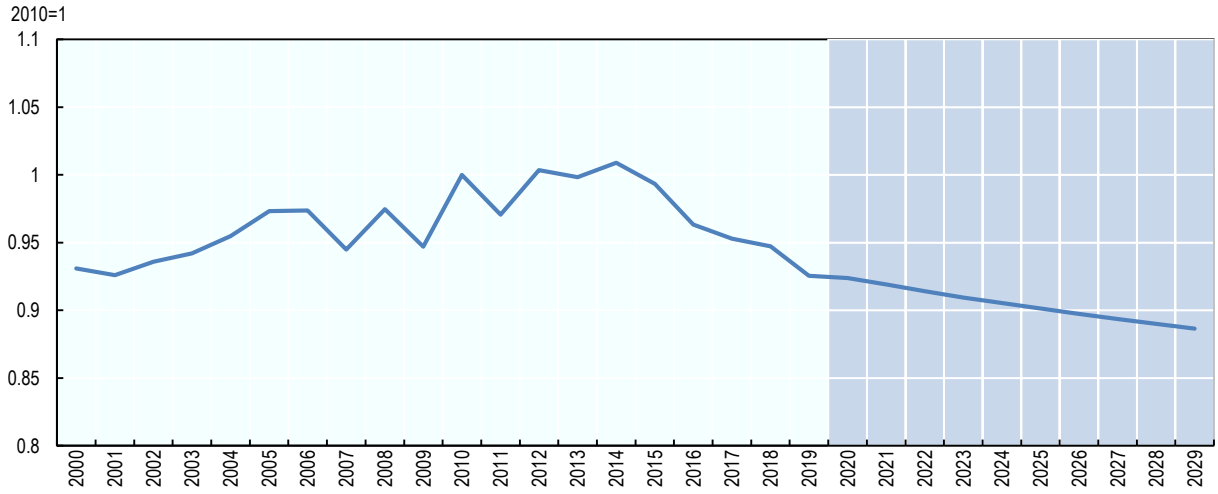
África subsahariana es una región diversa en términos agroecológicos, con abundancia de tierras, que representa 14% de la tierra de cultivo mundial y 21% de la de pastura. Sin embargo, el sector agrícola de muchos países enfrenta escasez de tierras debido a la alta densidad demográfica en las zonas rurales, de modo que la mayor parte de la tierra disponible se concentra en unos cuantos países o se encuentra en gran medida bajo cubierta forestal. Por consiguiente, la región produjo solo 7% del valor mundial de la producción agrícola y pesquera en 2017-2019. En cambio, dadas sus considerables necesidades de consumo, la región consumió 37% de las raíces y tubérculos mundiales, 21% de las legumbres mundiales, pero solo 7% de los cereales mundiales. En comparación con otras regiones, el consumo de azúcar y

aceite vegetal de África subsahariana también se mantuvo bajo, ambos en solo 7% del uso mundial. En general, la autosuficiencia de África subsahariana en los principales productos básicos alimentarios está disminuyendo, pues la población de la región aumenta con rapidez, superando el ritmo del crecimiento de la oferta interna.

Producción

Se espera que la producción agrícola y pesquera de la región aumente 21% durante los próximos 10 años en términos de valor agregado neto, lo cual significa que la producción per cápita de la región seguirá la disminución que inició en 2015 (Figura 2.6). Se prevé que la producción de cultivos representará más de tres cuartos de la producción total, en tanto que la participación de los productos ganaderos se incrementará marginalmente a 16% y la participación de la producción de pescado bajará a menos de 8%. Los alimentos y forraje básicos, esto es cereales secundarios, legumbres, raíces y tubérculos, serán las fuentes principales de crecimiento en la región. Cada uno de estos son productos básicos en los que la participación mundial de la región aumentará durante el periodo de las perspectivas. Para 2029, la región de SSA podría representar más de 40% de la producción mundial de raíces y tubérculos, 8% de la producción de cereales secundarios y 20% de la producción de legumbres. El apoyo al sector del algodón, combinado con la expansión de la superficie en África Occidental, sostendrá la producción de algodón, que según las previsiones crecerá cerca de 40% para 2029 a nivel regional.

Figura 2.6. Valor per cápita de la producción agrícola y pesquera neta en África subsahariana



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/10.1787/888934141779

Se espera que la superficie cosechada aumente más de 4 Mha para 2029. Debido a la intensificación de los cultivos (como los cultivos dobles), se prevé este aumento neto a pesar de la pequeña reducción del uso de tierra agrícola. Se espera que la expansión del cultivo de arroz en la región, en particular en Nigeria, se base en múltiples cosechas al año. Los cultivos mixtos son también comunes en las regiones productoras de soya de Sudáfrica, con lo que se obtienen cultivos múltiples en la misma parcela de tierra.

En otras partes de la región, el uso continuo de tierra agrícola es restringido por las diversas fuentes de incertidumbre, incluidas las tendencias a la fragmentación de las tierras, los conflictos en los países con abundancia de tierras y la presencia de otros usos competidores, como la minería y la expansión urbana.

Se prevé que el rendimiento promedio de los cereales en toda la región aumentará 16% durante el periodo de las perspectivas, casi la misma tasa de los últimos 10 años. El rendimiento de los principales cultivos

en la región seguirá en aumento, con base en inversiones en las variedades de cultivos localmente mejoradas y la optimización de las prácticas de gestión. El rápido crecimiento de los rendimientos ayudará a reducir la brecha regional en relación con los rendimientos logrados en el resto del mundo, donde el promedio es más del doble del alcanzado en África subsahariana. Si bien las mejoras de productividad serán fundamentales para el crecimiento de la producción en el mediano plazo, cerrar por completo la brecha de rendimiento resultará difícil por el uso limitado de insumos, riego e infraestructura agrícola.

Se prevé que la producción ganadera se incrementará 25% durante los próximos 10 años y el aumento más rápido provendrá de la producción de carne de aves de corral y de leche. La región agregará 1.1 Mt de nueva producción de carne de bovino, con base en un aumento de 17% en el número de animales y un aumento de 5% en la productividad para 2029; para entonces, la región tendrá 18% de los rebaños bovinos mundiales. La producción de carne de ovino crecerá con mayor rapidez durante el próximo decenio; la región aumentará su participación en la producción mundial de 1% a 14% hacia 2029. La producción de carne se basará sobre todo en rebaños más grandes con pastoreo en pastizales en proceso de reducción, en tanto que el uso para forraje permanecerá estable, y aumentará en consonancia con la producción promedio de carne durante el próximo decenio. En el caso de la carne de aves de corral, la mayor intensidad de forraje sustentará un aumento en la producción, a medida que la cadena de suministro se modernice en países como Sudáfrica y Zambia.

Sobre la base de estas proyecciones relacionadas con la producción, se espera que las emisiones directas de GEI de la agricultura crezcan en gran medida (18%) para 2029, en comparación con el periodo base. SSA representará 44% del aumento mundial de las emisiones directas de la agricultura y para 2029 llegará a una participación de 17% de las emisiones directas mundiales.

Consumo

El crecimiento demográfico es aún, por un gran margen, el principal impulsor del aumento del consumo total de los productos básicos alimentarios más importantes. Con el aumento en el consumo de calorías y el aumento de la población, se anticipa que la participación de la región en el consumo mundial de calorías de los alimentos se elevará de cerca de 11% en el periodo base a 13% en 2029 y constituirá una de las mayores fuentes de demanda adicional para el sector agrícola mundial.

En la actualidad, para muchos productos básicos, incluidos los cereales, legumbres, azúcar y aceites vegetales, los niveles de consumo per cápita son los más bajos del mundo. Se espera un crecimiento considerable en dichos productos básicos en el próximo decenio.

No obstante, se espera que la ingesta de calorías siga siendo la menor del mundo, añadiendo 75 kcal/día durante el periodo de las perspectivas, para llegar a cerca de 2 510 kcal/cápita al día en 2029, en comparación con el promedio mundial previsto de 3 014 kcal/día. Una creciente participación de las calorías provendrá de los cereales, los aceites vegetales y el azúcar, en tanto que el consumo de carne y de pescado no aumentará en términos de la producción per cápita durante el próximo decenio, lo cual limitará el incremento de nutrientes vitales.

La región concentra a la mayoría de las personas más pobres y subalimentadas del mundo y requiere mejorar la disponibilidad, la accesibilidad y la utilización de los suministros de alimentos.

Las raíces y tubérculos, seguidos por los cereales, son las principales fuentes de forraje para el sector ganadero de la región. Sin embargo, el uso total de forraje en la región es bajo, representa solo 4% del consumo mundial de forraje.

Comercio

La mayoría de los productos básicos alimentarios de la región se producen para consumo interno y no para exportación, ya que la región depende cada vez más de las importaciones para cerrar la brecha entre

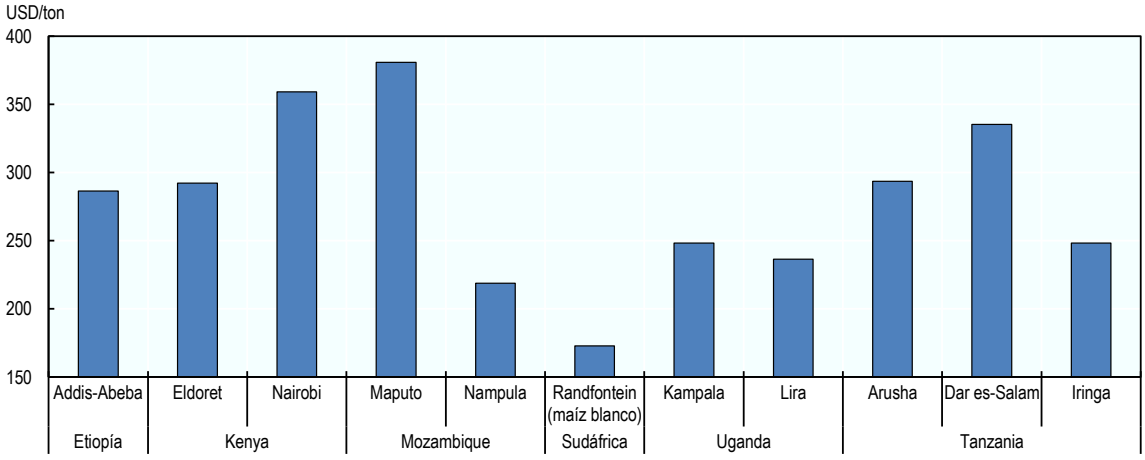
la producción y el consumo internos. Se anticipa que el déficit comercial de la región en los principales productos alimentarios aumentará. Evaluado a precios de referencia mundiales constantes (2004-2006), se anticipa que el déficit aumentará de cerca de USD 18 mil millones a USD 31 mil millones para 2029.

Los volúmenes de importación de cereales, carne, azúcar y aceites van en aumento. Aparte del azúcar, las importaciones crecen a una tasa más rápida que la producción o las exportaciones. De hecho, estas últimas van a la baja en casi todos los principales productos básicos. La región no es autosuficiente en productos básicos de primera necesidad; más bien, se espera que su dependencia de las importaciones se intensifique durante los próximos 10 años.

La mayor parte de la producción de algodón se vende en los mercados mundiales, y se espera que el papel de la región en los mercados mundiales aumente durante el periodo de las perspectivas. Casi 90% de la producción de algodón de la región se exportará para 2029 y la mayor parte de ella proviene de los PMA de la región. Para 2029 la región representará 18% de las exportaciones mundiales de algodón. Ante los precios favorables del algodón previstos durante el periodo de las perspectivas, se espera que el sector aumente ligeramente su participación en el valor total de la producción de cultivos para la región.

Mejorar el comercio interno dentro de la región de SSA es un importante objetivo de política pública. Como resultado del Acuerdo sobre la Zona de Libre Comercio Continental Africana, firmado en 2019, los aranceles se reducirán a cero en 90% de los productos originarios de los países firmantes para 2020, y 97% de los productos en 2030. De acuerdo con estimaciones recientes de la Comisión Económica para África de las Naciones Unidas, se prevé que el acuerdo incrementará el comercio intraafricano de productos agrícolas y alimentarios de 20% a 35% (o USD 10-17 Mm). Se espera que los incrementos en el comercio entre los países africanos sean particularmente pronunciados en el caso de los productos cárnicos, leche y demás productos lácteos, azúcar, bebidas y tabaco, verduras/frutas/nueces y arroz con cáscara y procesado. Sin embargo, dentro de la región prevalecen grandes barreras no arancelarias al comercio, las cuales son más difíciles de eliminar o reducir. Un contribuyente importante a este respecto es el alto costo del transporte terrestre, el cual se deriva de la deficiente infraestructura y de las deficiencias en los puestos fronterizos. Otras medidas no arancelarias, como las regulaciones sanitarias o fitosanitarias, han aumentado con el tiempo y la imposición de controles discrecionales de la exportación inhibe una mejor integración del mercado. En la Figura 2.7 se muestran diversos precios del maíz en varias ciudades de la región, lo cual ilustra la falta de integración de mercado debido a barreras arancelarias y no arancelarias.

Figura 2.7. Los altos diferenciales de precios del maíz en toda la región indican una escasa integración del mercado



Nota: Precios al mayoreo recabados por la herramienta de la FAO de seguimiento y análisis de los precios alimentarios (SMIA FPMA Tool) para 2018.
Fuente: SMIA FPMA Tool (2020).

StatLink https://doi.org/10.1787/888934141798

Figura 2.8. Cambio en la superficie cosechada y el uso de la tierra en África subsahariana

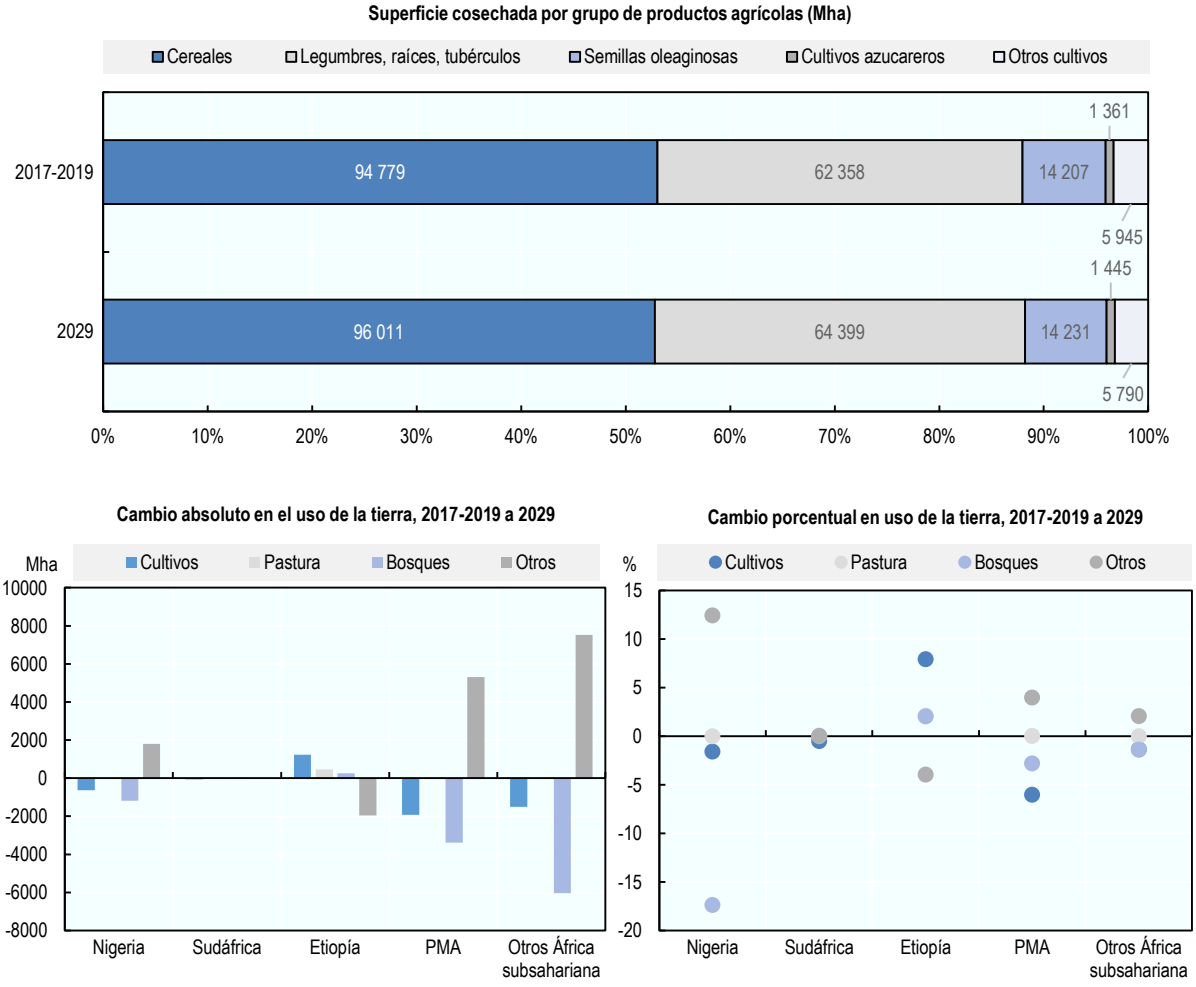
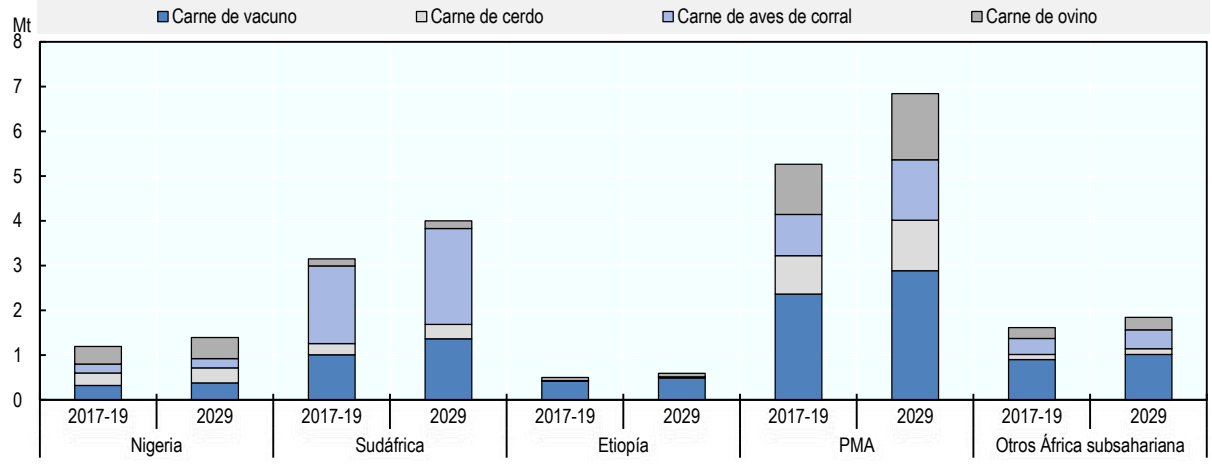
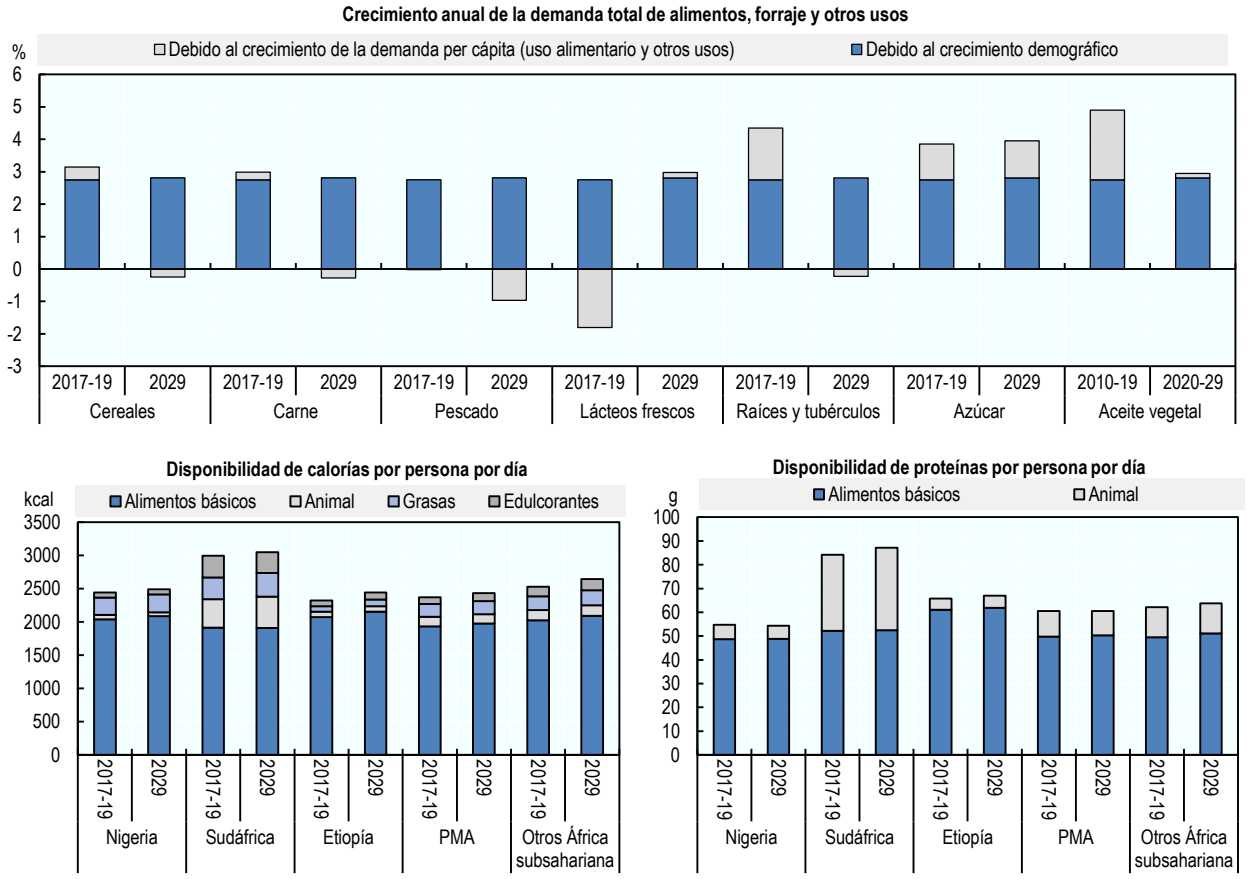


Figura 2.9. Producción ganadera en África subsahariana



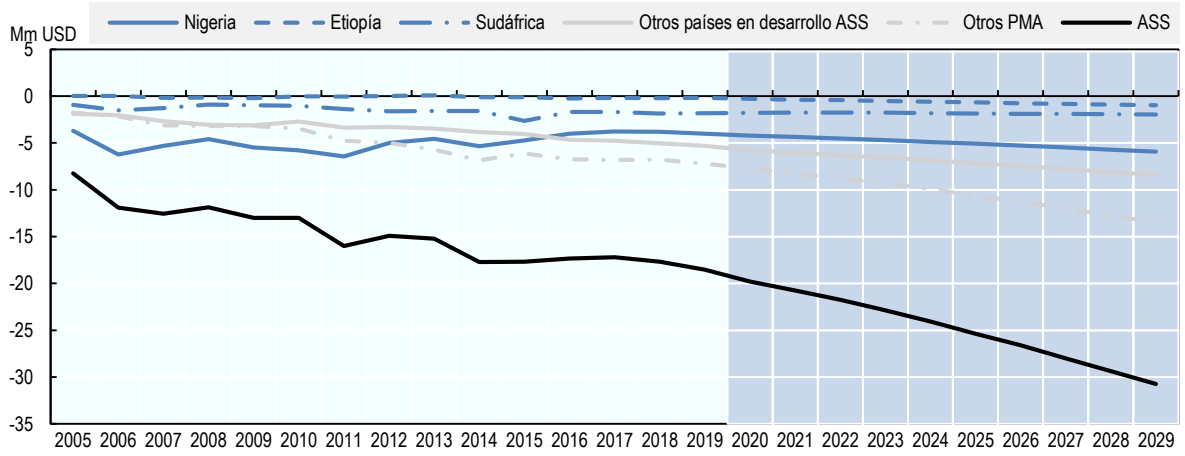
Fuente: OCDE/FAO (2020), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

Figura 2.10. Demanda de productos básicos clave y disponibilidad de alimentos en África subsahariana



Nota: Panel superior - el crecimiento demográfico se calcula con el supuesto de que la demanda per cápita permanece constante en el nivel del año anterior al decenio. Panel inferior – Grasas: mantequilla y aceites. Animal: huevo, pescado, carne y lácteos, excepto mantequilla. Alimentos básicos: cereales, legumbres y raíces.

Figura 2.11. Balanzas comerciales agrícolas en África subsahariana



Nota: Comercio neto (exportaciones menos importaciones) de los productos básicos que se abarcan en el informe *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas*, medidos en dólares estadounidenses 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/10.1787/888934141817

Cuadro 2.2. Indicadores regionales: África subsahariana

	Promedio			%	Crecimiento [2]	
	2007-2009	2017-2019 (base)	2029	Base a 2029	2010-2019	2020-2029
Supuestos macro						
Población	786 849	1 032 263	1 361 538	31.90	2.74	2.53
PIB per cápita[1] (kUSD PPC)	2.24	2.61	3.13	20.23	1.04	1.93
Producción (miles de millones USD)						
Valor neto de la producción agrícola y pesquera[3]	139.6	180.5	224.2	24.18	1.97	2.06
Valor neto de la producción de cultivos[3]	39.5	55.0	67.1	22.08	2.86	1.78
Valor neto de la producción de otros cultivos no incluidos[3]	65.8	81.8	104.4	27.57	1.44	2.28
Valor neto de la producción ganadera[3]	22.8	27.8	35.5	27.79	1.35	2.47
Valor neto de la producción de pescado[3]	11.6	15.9	17.1	7.73	2.86	1.07
Cantidad producida (kt)						
Cereales	109 695	141 025	169 397	20.12	2.42	1.66
Legumbres	12 350	17 788	19 758	11.08	2.83	0.93
Raíces y tubérculos	56 740	86 825	112 016	29.01	3.67	2.28
Semillas oleaginosas[4]	8 044	11 149	13 288	19.18	2.26	1.58
Carne	9 080	11 715	14 675	25.27	2.36	2.21
Lácteos[5]	3 163	3 543	4 701	32.66	0.11	2.78
Pescado	5 626	7 695	8 291	7.75	2.84	1.07
Azúcar	6 445	7 632	10 174	33.31	1.56	2.53
Aceite vegetal	4 657	6 855	8 106	18.24	2.82	1.37
Producción de biocombustibles (Ml)						
Biodiésel	0.04	0.04	0.06	41.11	0.00	3.51
Etanol	498	827	1 056	27.61	5.95	2.16
Uso de la tierra (kha)						
Uso total de la tierra agrícola	873 660	888 354	886 033	-0.26	0.09	-0.02
Uso total de la tierra para producción de cultivos[6]	196 204	210 088	207 202	-1.37	0.39	-0.13
Uso total de la tierra para pastura[7]	677 456	678 266	678 831	0.08	0.01	0.01
Emisiones directas de GEI (Mt CO_2-eq)						
Total	618	827	972	17.54	2.81	1.49
Cultivos	216	262	306	16.56	1.34	1.31
Animal	402	565	666	18.00	3.56	1.57
Demanda y seguridad alimentaria						
Disponibilidad diaria de calorías per cápita[8] (kcal)	2 393	2 438	2 504	2.71	0.00	0.30
Disponibilidad diaria de proteínas per cápita[8](g)	61	62	62	0.30	-0.16	0.11
Disponibilidad de alimentos per cápita (kg)						
Alimentos básicos[9]	176.9	191.9	196.6	2.41	0.65	0.25
Carne	10.4	10.7	10.4	-2.51	-0.23	-0.07
Lácteos[5]	4.6	3.8	3.8	0.62	-2.61	0.28
Pescado	9.0	9.0	8.2	-8.85	-0.70	-0.70
Azúcar	10.8	12.0	13.4	11.75	1.09	1.07
Aceite vegetal	7.0	8.7	9.1	4.96	1.18	0.49
Comercio (Mm USD)						
Comercio neto[3]	-12.5	-17.8	-30.7	72.61	..	..
Valor neto de las exportaciones[3]	7.3	9.7	9.4	-3.78	1.78	-0.55
Valor neto de las importaciones[3]	19.8	27.5	40.1	45.64	2.60	3.48
Coeficiente de autosuficiencia[10]						
Cereales	84.1	80.8	74.9	-7.3	-0.66	-0.74
Carne	88.4	85.0	82.9	-2.5	-0.13	-0.24

	Promedio			%	Crecimiento [2]	
	2007-2009	2017-2019 (base)	2029	Base a 2029	2010-2019	2020-2029
Azúcar	76.1	61.9	55.1	-11.0	-2.03	-1.08
Aceite vegetal	58.3	53.4	47.1	-11.7	-1.23	-1.26

Notas: 1. El "PIB per cápita" se expresa en miles de dólares estadounidenses (USD) reales. 2. Tasas de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario). 3. El "Valor neto de la producción agrícola y pesquera" sigue la metodología de FAOSTAT, con base en el conjunto de productos básicos representados en el modelo Aglink-Cosimo valorados a precios de referencia internacionales promedio para 2004-2006. Las proyecciones de los cultivos no incluidos se hicieron con base en tendencias de largo plazo. 4. Las "Semillas oleaginosas" representan la soya y otras semillas oleaginosas. 5. Los "Lácteos" incluyen la mantequilla, el queso, las leches en polvo y los productos lácteos frescos, expresados en unidades equivalentes de sólidos de leche. 6. La "Superficie del uso de la tierra para la producción de cultivos" representa múltiples cosechas de cultivos arables. 7. El "Uso de la tierra para pastura" representa la tierra disponible para pastura de animales rumiantes. 8. Las "Calorías diarias per cápita" representan la disponibilidad, no la ingesta. 9. Los "Alimentos básicos" representa los cereales, las semillas oleaginosas, las legumbres, las raíces y los tubérculos. 10. El "Coeficiente de autosuficiencia" se calcula como Producción / (Producción + Importaciones - Exportaciones).
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.

2.4. Perspectivas regionales: Cercano Oriente y África del Norte

Datos de referencia

La región del Cercano Oriente y África del Norte[6] es un entorno difícil para la producción agrícola y pesquera. Los recursos terrestres e hídricos de la región son escasos. Menos de 5% de la tierra es arable. Todos los países de la región, excepto Irán, Irak y Mauritania, enfrentan escasez de agua y en algunos países esta es extrema: menos de un cuarto de los niveles sostenibles sobre una base de producción per cápita.

Los países de la región tienen perfiles diversos de ingresos y de recursos. Algunos pertenecen al grupo de los menos adelantados, otros tienen ingresos medios y están los países exportadores de petróleo del Golfo, con ingresos altos. Al ser una de las regiones con mayores cifras de importación neta de alimentos y la mayor en términos de importaciones netas per cápita, las tasas de autosuficiencia de la mayoría de los productos básicos son bajas, en particular los cereales. La región afronta grandes incertidumbres respecto de la oferta y también de la demanda, las cuales provocan preocupación acerca del acceso confiable a los alimentos básicos. Los recursos terrestres e hídricos limitados que caracterizan a la mayoría de los países de la región restringen el crecimiento y se han visto aún más afectados por los incentivos en materia de política orientados a aumentar la producción para recortar el déficit en el comercio de cereales. Por el lado de la demanda, abundan las incertidumbres debido al conflicto geopolítico que entorpece la producción, reduce las inversiones requeridas y provoca el desplazamiento de los grupos de población. Además, los ingresos de las exportaciones petroleras son la fuente principal de ingresos de la región y los mercados de energía inestables afectan la actividad económica, incluidos el consumo y la inversión. El hecho de que el gasto en alimentos asciende a cerca de 16% del gasto total de los hogares, las perturbaciones relacionadas con los ingresos y los precios pueden afectar considerablemente el bienestar.[7]

El crecimiento demográfico, que rebasó 20% en el último decenio, es la fuente principal de la demanda adicional. Aumentará aún más (1.5% al año) durante los próximos 10 años. Tres cuartos de la población adicional será urbana, lo cual puede fomentar el consumo de productos de mayor valor, como aquellos que incluyen aceite vegetal y azúcar, pero también carne y productos lácteos. Se supone que el ingreso per cápita de la región aumentará solo 1% al año, y no impulsará de manera importante la demanda durante los próximos 10 años.

Egipto e Irán producen 50% del valor neto de la producción agrícola y pesquera de la región, y se espera que sus porcentajes se incrementen marginalmente, en tanto que la región Otros África del Norte produce 25%, los PMA 8% y los países restantes, cerca de 17%. El PIB del sector agrícola, forestal y pesquero asciende a cerca de 5.3% del PIB total de la región, y el porcentaje se reducirá a 4.7% para 2029.

La producción de pescado representa cerca de 12% de la producción agrícola y pesquera total. La captura en las zonas costeras aumentó en fechas recientes, pero las reservas de pescado se encuentran bajo presión. La acuicultura va en aumento, pero su desarrollo se limita a los ríos principales de Egipto e Irán.

Producción

Se prevé que la producción agrícola y pesquera de la región se expandirá en 1.5% al año durante los próximos 10 años, ligeramente por debajo del crecimiento demográfico de 1.6%, lo que implica una creciente dependencia de los mercados mundiales por parte de la región. La participación de la producción de cultivos se mantendrá en 63% del valor neto total, pues crecerá 1.5% al año mientras la ganadería crecerá 1.4% al año y el pescado 1.5% al año durante el próximo decenio.

El uso de la tierra para cultivo aumentará marginalmente a medida que la pastura disminuya. Se prevé que el uso de la tierra para la producción de cereales permanecerá sin cambio, en 50% del uso total de los cultivos, en tanto que la participación del trigo en los cereales podría aumentar a 43%. Se espera que la superficie cosechada total de la región permanezca estancada y que las mejoras en rendimiento expliquen los aumentos en la producción de todos los cultivos: 0.7% al año para el trigo, 1.5% al año para el maíz y 1.5% al año para el arroz. El rendimiento del trigo se mantendrá en 70% del promedio mundial, en tanto que el del maíz se mantendrá cercano al promedio mundial.

La producción avícola crecerá más rápido que la producción de otros productos cárnicos a 1.9% al año, cifra menor que el 2.6% al año registrado en el último decenio; por su parte, se anticipa que la producción de carne de bovino crecerá de nuevo 1.2% al año en los próximos 10 años. Estas tasas de crecimiento ayudarán a frenar la disminución en el largo plazo de la autosuficiencia de carne.

Con un crecimiento anual de la producción ganadera de 1.6%, las emisiones de GEI de la región provenientes de las actividades ganaderas aumentarán solo 3% para 2029 en comparación con el periodo base. Se espera que las emisiones de los rumiantes, como las vacas y las ovejas, disminuyan debido a la reducción del tamaño de los rebaños, pero se espera que las emisiones provenientes de las aves de corral se incrementen a la par de su producción. Según las previsiones, las emisiones totales de GEI en la región se elevarán 3% hacia 2029.

Consumo

Las políticas alimentarias de la región se han centrado también en la seguridad alimentaria al apoyar el consumo de productos alimentarios básicos, sobre todo cereales. La disponibilidad promedio de calorías en la región será de 3 100 kcal/día hacia 2029, lo que representa un aumento de 41 kcal/día en comparación con el periodo base y una cifra ligeramente mayor que el promedio mundial de 3 014 kcal/día.

La proyección de la dieta promedio en la región indica que cerca de 54% de las calorías provendrán de cereales en 2029, es decir 1% menos que en el periodo base. Esto se compara con el promedio mundial de 44%. Un fenómeno similar se aplica al consumo de azúcar, en el que la participación de las calorías del azúcar de la región en el total será de 10%, en comparación con el promedio mundial de 7%. Esta dieta, que depende de alimentos ricos en almidón y azúcar, se relaciona con la creciente incidencia de casos de sobrepeso y obesidad, así como varias enfermedades no transmisibles como la diabetes. Debido a que la subalimentación sigue prevaleciendo en ciertos países, la "triple carga" de la malnutrición será un reto de política pública en el mediano plazo.

Se prevé que el nivel promedio de disponibilidad de proteínas en la región será de 85 g/día en 2029, solo 0.8 g/día por encima del periodo base. Se espera que la disminución de las proteínas derivadas del consumo de cereales compense con creces los aumentos provenientes de fuentes de carne y pescado, así como de legumbres. La disponibilidad de proteínas en la región será similar al promedio mundial.

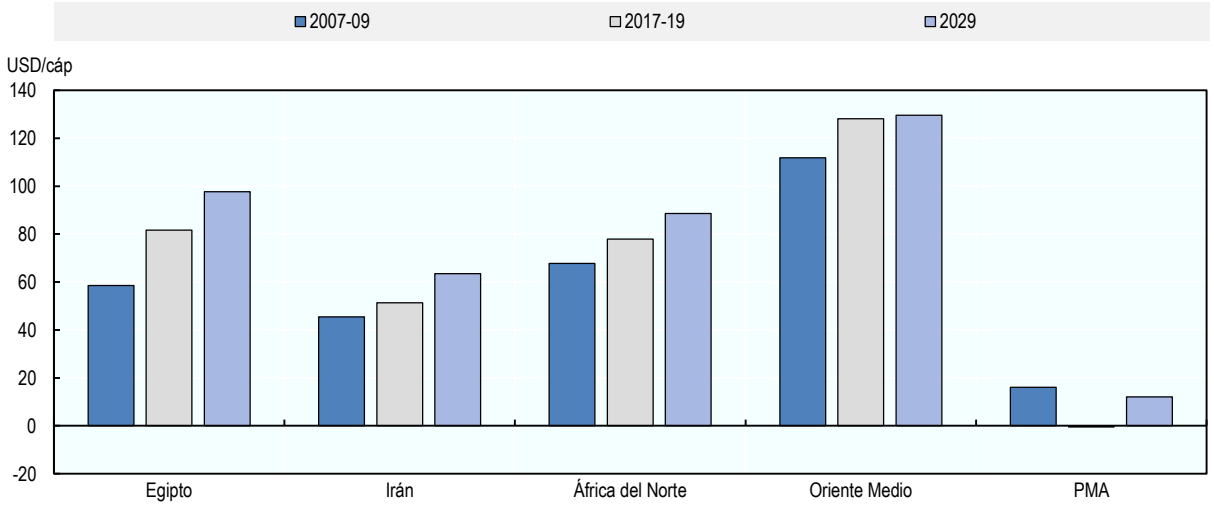
El crecimiento del sector ganadero aumentará el uso del forraje. Se espera que tres productos básicos — el maíz, la cebada y las harinas proteicas— representen cerca de 75% del uso total del forraje y las importaciones equivaldrán a cerca de 90% de la demanda de forraje. Esta tendencia refleja las políticas que priorizan la producción de cultivos alimentarios por encima de los cultivos de forraje. La región es una gran importadora de forraje animal e importará 47 Mt de maíz para 2029, en comparación con 36 Mt en el periodo base.

Comercio

El fuerte crecimiento demográfico de la región, junto con la limitada capacidad de producción, impulsará mayores importaciones de alimentos durante el periodo de proyección. Se espera que la región se mantenga como la segunda mayor importadora de alimentos, después de la región de Asia y el Pacífico, pero en términos per cápita será la más grande. Dentro de la región, las importaciones de alimentos por persona llegan a su punto máximo en la zona de Otros Oriente Medio, que incluye a los Estados del Golfo, seguidos de Egipto y otros países de África del Norte.

Las importaciones de la región aumentarán para casi todos los productos básicos y, excepto el pescado y los productos cárnicos, los coeficientes de autosuficiencia seguirán bajos y posiblemente continúen su disminución a largo plazo, como se observa en la Figura 2.13. Las importaciones de la región mantendrán altas proporciones de ciertos mercados mundiales, como los del maíz, otros cereales secundarios y trigo, los cuales aumentarán a 24%, 46% y 28%, respectivamente, hacia 2029. Las importaciones de la región también representarán 20% del comercio mundial de carne de aves de corral y queso, y 35% del comercio de carne de ovino.

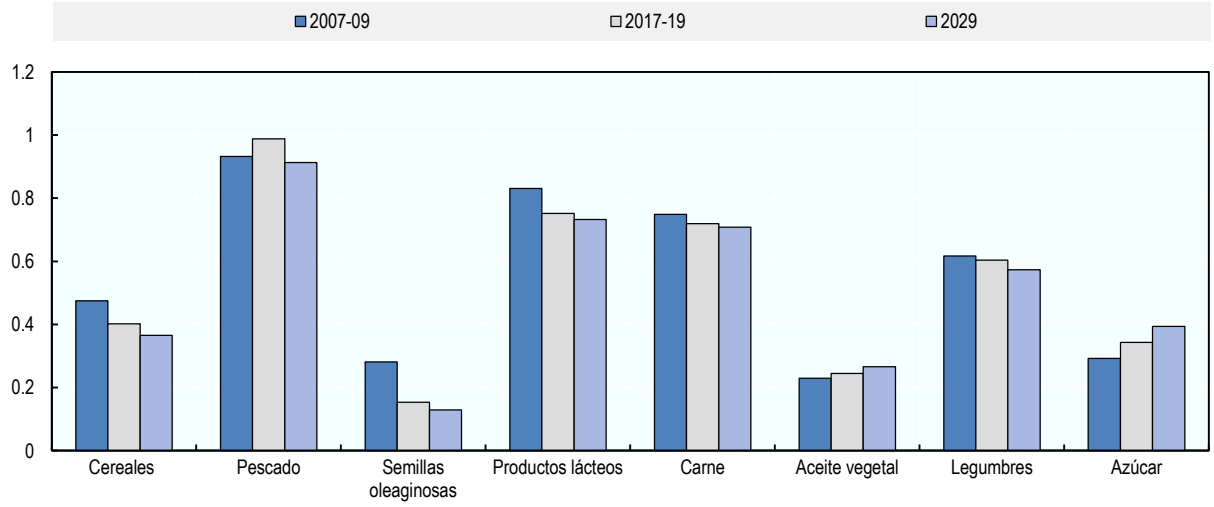
Figura 2.12. Valor de las importaciones netas de alimentos per cápita en el Cercano Oriente y África del Norte



Nota: Valores en 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/10.1787/888934141836

Figura 2.13. Tasas de autosuficiencia de algunos productos básicos en el Cercano Oriente y África del Norte



Nota: La autosuficiencia se calcula al dividir la cantidad producida entre la cantidad consumida.
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/10.1787/888934141855

Figura 2.14. Cambio en la superficie cosechada y el uso de la tierra en el Cercano Oriente y África del Norte

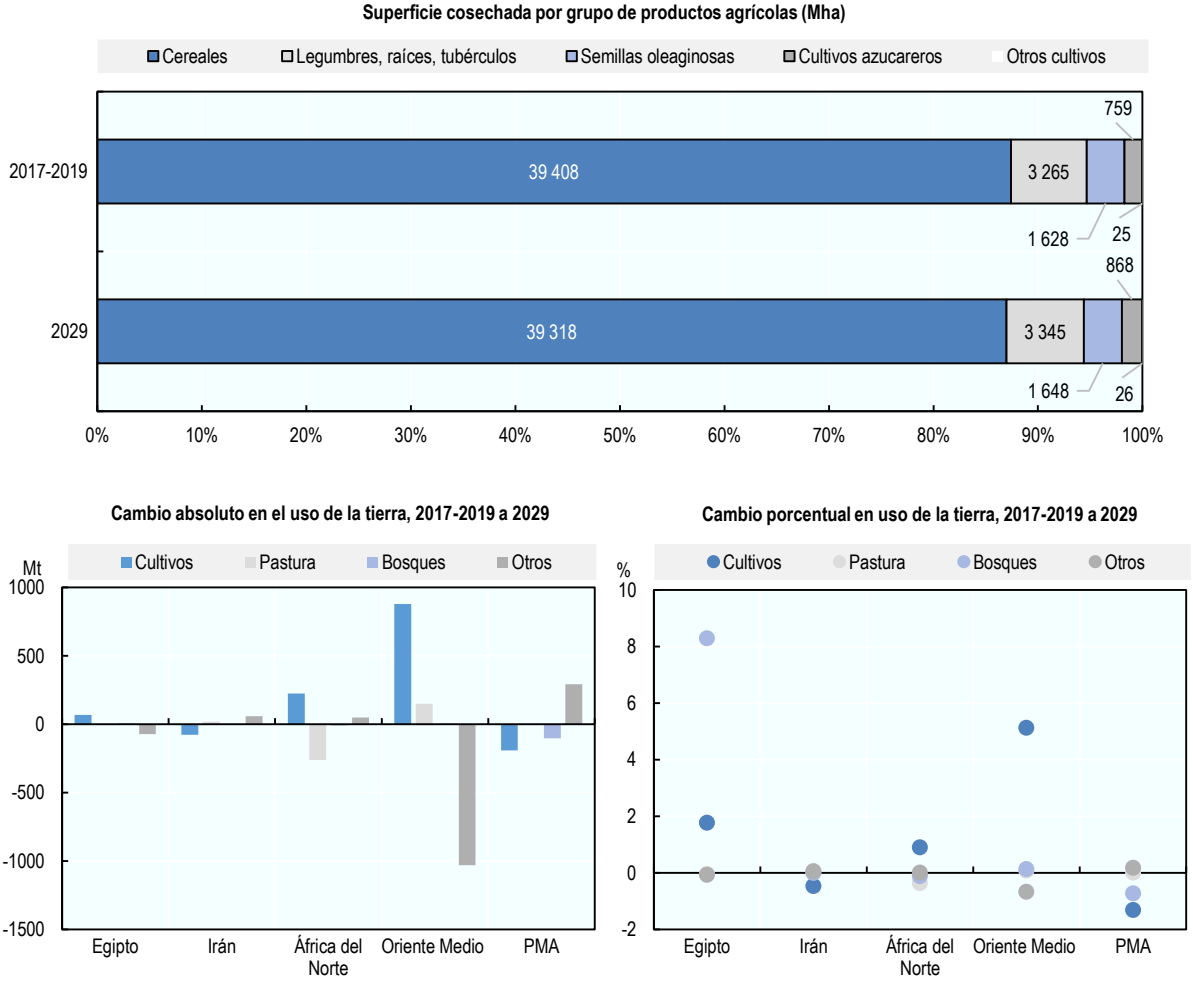
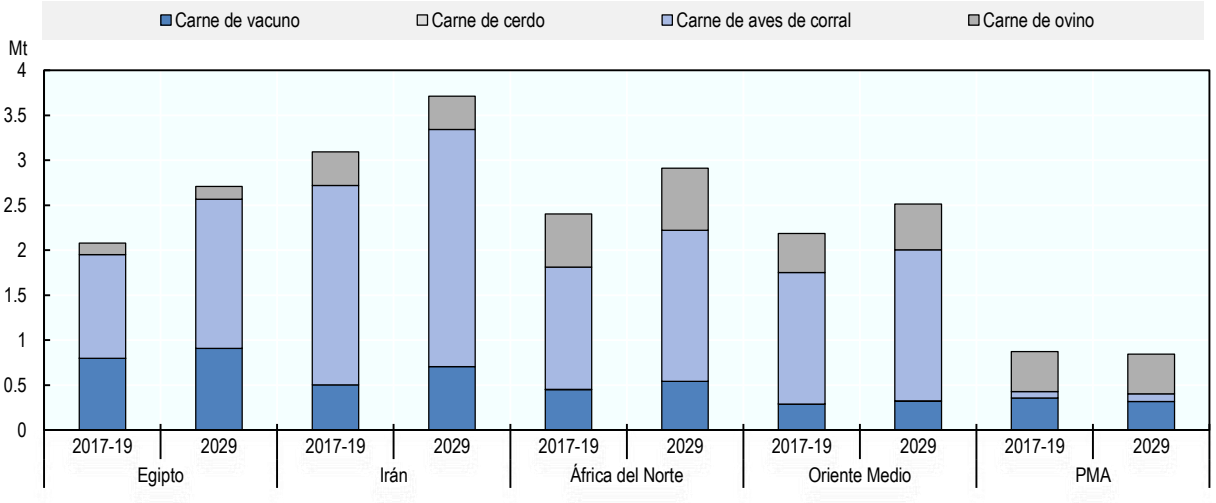


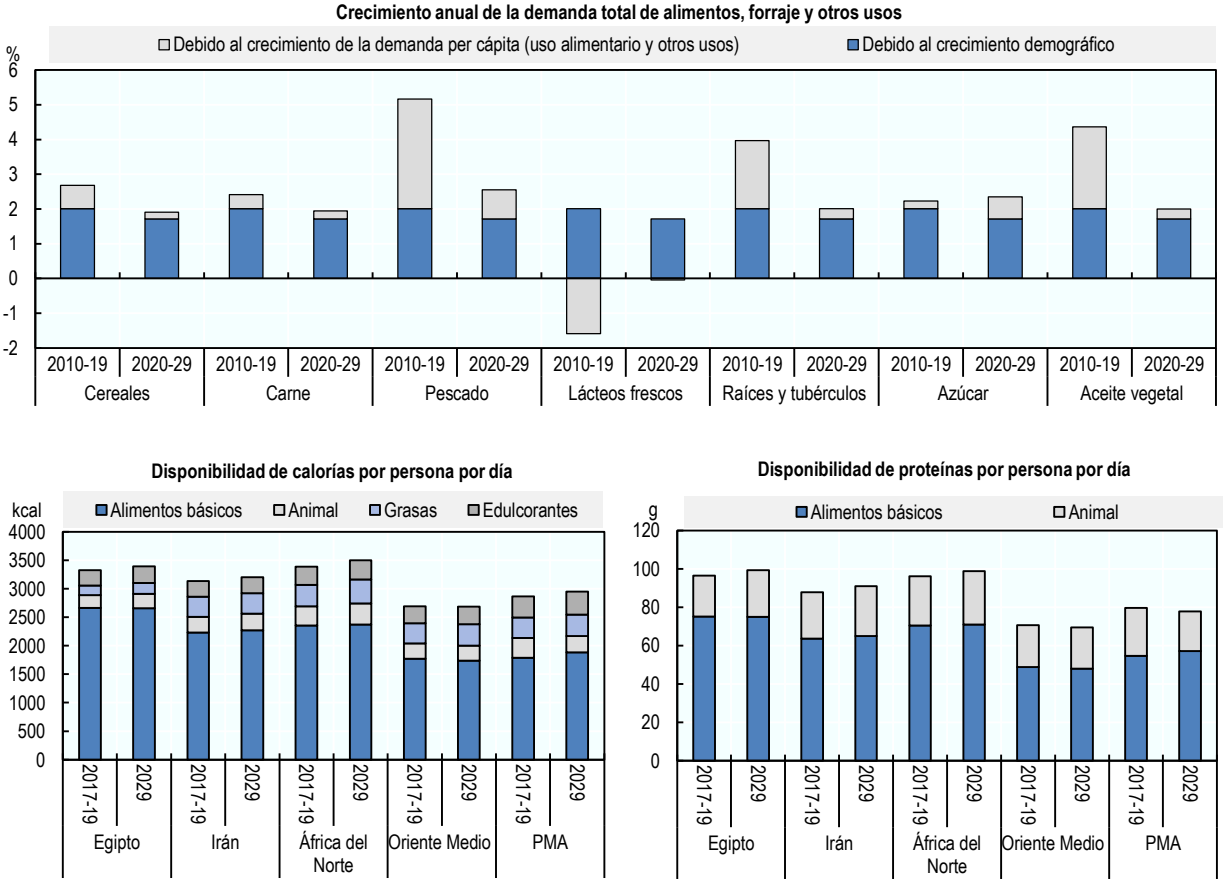
Figura 2.15. Producción ganadera en el Cercano Oriente y África del Norte



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.

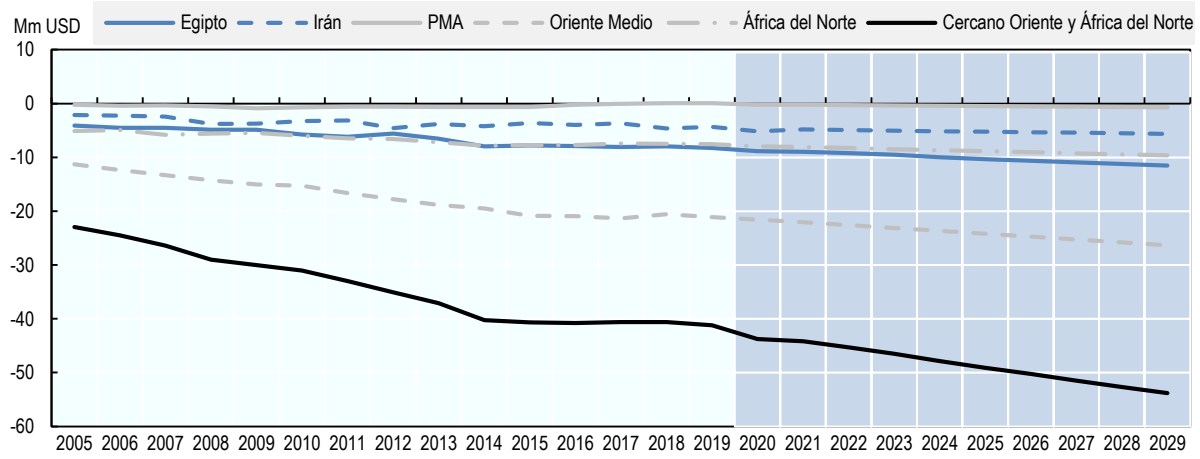
StatLink https://doi.org/10.1787/888934141874

Figura 2.16. Demanda de productos básicos clave y disponibilidad de alimentos en el Cercano Oriente y África del Norte



Nota: Panel superior - el crecimiento demográfico se calcula con el supuesto de que la demanda per cápita permanece constante en el nivel del año anterior al decenio. Panel inferior – Grasas: mantequilla y aceites. Animal: huevo, pescado, carne y lácteos, excepto mantequilla. Alimentos básicos: cereales, legumbres y raíces.

Figura 2.17. Balanzas comerciales agrícolas en el Cercano Oriente y África del Norte



Nota: Comercio neto (exportaciones menos importaciones) de los productos básicos que se abarcan en el informe *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas*, medidos en dólares estadounidenses 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/10.1787/888934141893

Cuadro 2.3. Indicadores regionales: Cercano Oriente y África del Norte

	Promedio			%	Crecimiento[2]	
	2007-2009	2017-2019 (base)	2029	Base a 2029	2010-2019	2020-2029
Supuestos macro						
Población	399 638	487 741	578 229	18.55	1.93	1.53
PIB per cápita[1] (kUSD PPC)	10.05	10.48	11.45	9.20	0.33	1.00
Producción (Mm USD)						
Valor neto de la producción agrícola y pesquera[3]	94.9	112.7	133.4	18.32	1.62	1.64
Valor neto de la producción de cultivos[3]	14.2	15.8	17.9	13.56	1.09	1.27
Valor neto de la producción de otros cultivos no incluidos[3]	47.2	55.4	67.0	20.89	1.57	1.85
Valor neto de la producción ganadera[3]	25.7	27.8	32.1	15.61	0.29	1.38
Valor neto de la producción de pescado[3]	7.9	13.8	16.4	18.88	5.88	1.71
Cantidad producida (kt)						
Cereales	64 858	71 540	78 562	9.82	0.97	0.98
Legumbres	1 970	2 708	3 187	17.70	2.41	1.57
Raíces y tubérculos	3 210	4 670	5 721	22.49	2.79	1.81
Semillas oleaginosas[4]	1 584	1 720	2 023	17.56	1.91	1.49
Carne	8 715	10 628	12 696	19.46	1.71	1.56
Lácteos[5]	4 460	4 245	4 926	16.05	-1.11	1.51
Pescado	3 822	6 713	7 978	18.84	5.90	1.71
Azúcar	3 769	5 509	7 971	44.71	4.51	2.82
Aceite vegetal	1 671	2 731	3 615	32.38	6.35	2.08
Producción de biocombustibles (Ml)						
Biodiésel	0.02	0.02	0.02	13.93	0.00	1.36
Etanol	257.8	170.2	191.9	12.76	-5.34	1.69
Uso de la tierra (kha)						
Uso total de la tierra agrícola	477 583	473 135	473 943	0.17	-0.20	0.02
Uso total de la tierra para producción de cultivos[6]	80 622	77 009	77 908	1.17	-1.03	0.11
Uso total de la tierra para pastura[7]	396 961	396 126	396 035	-0.02	-0.03	0.00
Emisiones directas de GEI (Mt CO2-eq)						
Total	249	199	204	2.62	-2.04	0.33
Cultivos	67	37	37	1.85	-4.84	0.46
Animal	181	162	167	2.79	-1.27	0.30
Demanda y seguridad alimentaria						
Disponibilidad diaria de calorías per cápita[8] (kcal)	2 972	3 049	3 090	1.34	-0.04	0.13
Disponibilidad diaria de proteínas per cápita[8](g)	84	85	85	0.84	-0.32	0.10
Disponibilidad de alimentos per cápita (kg)						
Alimentos básicos[9]	221.5	220.5	218.1	-1.09	-0.01	-0.13
Carne	24.2	25.3	25.9	2.29	-0.04	0.30
Lácteos[5]	13.4	11.6	11.6	0.44	-1.80	0.33
Pescado	9.0	12.4	14.0	12.57	2.27	1.10
Azúcar	32.2	32.9	35.0	6.37	0.36	0.64
Aceite vegetal	11.5	13.7	14.7	6.99	2.46	0.63
Comercio (Mm USD)						
Comercio neto[3]	-28.5	-40.8	-53.8	31.91	..	..
Valor neto de las exportaciones[3]	6.2	8.9	8.5	-4.68	3.02	-0.27
Valor neto de las importaciones[3]	34.7	49.7	62.3	25.38	3.08	2.03

	Promedio			%	Crecimiento[2]	
	2007-2009	2017-2019 (base)	2029	Base a 2029	2010-2019	2020-2029
Coeficiente de autosuficiencia[10]						
Cereales	47.2	40.7	36.4	-10.45	-1.46	-0.73
Carne	74.9	71.9	70.8	-1.47	-0.14	-0.26
Azúcar	28.1	34.3	39.0	13.61	2.30	0.63
Aceite vegetal	23.2	24.6	26.6	7.85	1.88	0.35

Notas: 1. El "PIB per cápita" se expresa en miles de dólares estadounidenses (USD) reales. 2. Tasas de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario). 3. El "Valor neto de la producción agrícola y pesquera" sigue la metodología de FAOSTAT, con base en el conjunto de productos básicos representados en el modelo Aglink-Cosimo valorados a precios de referencia internacionales promedio para 2004-2006. Las proyecciones de los cultivos no incluidos se hicieron con base en tendencias de largo plazo. 4. Las "Semillas oleaginosas" representan la soya y otras semillas oleaginosas. 5. Los "Lácteos" incluyen la mantequilla, el queso, las leches en polvo y los productos lácteos frescos, expresados en unidades equivalentes de sólidos de leche. 6. La "Superficie del uso de la tierra para la producción de cultivos" representa múltiples cosechas de cultivos arables. 7. El "Uso de la tierra para pastura" representa la tierra disponible para pastura de animales rumiantes. 8. Las "Calorías diarias per cápita" representan la disponibilidad, no la ingesta. 9. Los "Alimentos básicos" representan los cereales, las semillas oleaginosas, las legumbres, las raíces y los tubérculos. 10. El "Coeficiente de autosuficiencia" se calcula como Producción / (Producción + Importaciones - Exportaciones).
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.

2.5. Perspectivas regionales: Europa y Asia Central

Datos de referencia

Europa y Asia Central[8] es una región diversa que incluye a la Unión Europea, el Reino Unido, la Federación de Rusia, Ucrania y Turquía como los principales productores agrícolas. Hay una considerable variación entre sus países en términos de etapa de desarrollo, características demográficas, recursos agrícolas y políticas públicas. La población de la región aumenta con lentitud; se mantiene estática en Europa Occidental, disminuye en Europa del Este, aumenta solo menos de 1% al año en Asia Central. La región tiene un alto grado de urbanización y para 2029 el 75% de su población vivirá en entornos urbanos.

El ingreso promedio en la región es mayor a USD 25 000, pero hay diferencias sustanciales entre los países. En tanto que las economías de Europa Occidental son diversas, las ubicadas en zonas más orientales se centran en los productos básicos, en particular la Federación de Rusia, donde el petróleo y el gas son sectores fundamentales. La participación de la agricultura, la silvicultura y la producción de pescado primarias en el PIB total es baja y oscila entre solo 1.4% en la Unión Europea y 11% en Ucrania. Se estima que la participación de los alimentos en el gasto de los hogares promedió cerca de 12% en la región en el periodo base 2017-2019, variando entre cerca de 6% para el Reino Unido y cerca de 21% en países de Asia Central como Kazajstán.[9]

La región produce 17% del valor mundial de la producción agrícola y pesquera, participación que ha disminuido con el tiempo, en gran medida por el lento crecimiento en Europa Occidental durante los últimos 20 años. La producción de cultivos promedia cerca de 56% del valor neto de la producción total, el pescado cerca de 8%, y la ganadería el resto, alrededor de 36%. En tanto que en el último decenio la región representó 12% del crecimiento total en el valor neto mundial de la agricultura y el pescado, equivalió a 22% del crecimiento de las exportaciones mundiales. Esta creciente orientación exportadora se ve fomentada en gran medida por Europa del Este, donde los niveles de productividad en los sectores de cultivos y ganadero mejoraron, pero la condición estática de la población y los niveles de consumo relativamente maduros significan que el crecimiento de la demanda ha sido débil. El comercio dentro de la región se ve afectado por varias incertidumbres, en particular relacionadas con el resultado de las negociaciones para determinar acuerdos comerciales futuros entre el Reino Unido y la Unión Europea y

los embargos rusos a las importaciones de la Unión Europea que se han renovado de manera constante desde 2014.

En relación con otras regiones, los productos ganaderos y de origen animal son importantes tanto en términos de la producción como del consumo. Constituyen un tercio del valor neto de la producción agrícola y pesquera. Por el lado del consumo, las calorías y las proteínas de productos animales comprenden 21% y 51%, respectivamente, de la disponibilidad total. La subregión de Europa Occidental es una muy grande productora, consumidora y comerciante de leche y productos lácteos y, si bien su participación en la producción mundial de leche disminuye con el tiempo, la producción y el comercio de productos de alto valor como el queso van en aumento. El consumo per cápita de productos lácteos frescos es el doble del promedio mundial y en el caso del queso en particular es cuatro veces mayor.

Producción

Se prevé que el valor neto de la producción agrícola y pesquera (neto de insumos de forraje y semillas) crecerá 8% para 2029, en comparación con el promedio del periodo base de 2017-2019; Europa Occidental crecerá menos de 2% en comparación con el crecimiento de Europa del Este (18%) y de Asia Central (19%). El fuerte crecimiento de Europa del Este será encabezado por la Federación de Rusia y Ucrania con 12% y 26%, respectivamente, gracias al sólido crecimiento de los sectores de cultivo de estos países, aunque se anticipa que el sector ruso también tendrá un considerable crecimiento en la producción de carne, dados los efectos que los embargos a las importaciones han tenido sobre los mercados internos para estimular la producción local.

Las mejoras en la productividad sustentarán el crecimiento del sector y se prevé que la contracción del uso de la tierra agrícola en la región registrada en los últimos 10 años se mantendrá. Para 2029, se prevé que un aumento marginal del uso de la tierra de cultivo se compensará con creces con la reducción de la superficie de pastizales. En relación con los cambios en el uso de la tierra, se prevé que las emisiones directas de GEI provenientes de la agricultura disminuirán 2% durante el próximo decenio.

Se espera que la producción de cultivos en la región se incremente 11% durante el próximo decenio, con lo que representará más de la mitad del crecimiento de la producción agrícola y pesquera de la región. Dicho incremento se deberá en gran medida al aumento de la producción de cereales y semillas oleaginosas en la región del Mar Negro. Se prevé que la Federación de Rusia y Ucrania sostendrán un sólido crecimiento del maíz, el trigo, la soya y otras semillas oleaginosas para aumentar su participación en la producción regional a 38% en el caso del maíz, 36% en el trigo y 54% en todas las semillas oleaginosas. Las mejoras de rendimiento impulsarán casi todo el crecimiento de la producción en estos productos básicos.

Se prevé que la producción ganadera crecerá más lentamente: 0.6% al año durante el próximo decenio, y se basará en la intensificación de la producción derivada de mayores pesos en canal. No obstante, se espera que ocurra un incremento más lento de la producción de carne, ya que la demanda de este producto permanecerá estancada en el caso de las carnes de bovino y de cerdo. Se espera que la producción avícola aumente en toda la región durante el periodo de las perspectivas. La mayor parte de la carne de aves de corral se producirá para abastecer al mercado interno y el consumo per cápita aumentará casi 2 kg/cápita para alcanzar un consumo promedio de 28 kg/cápita al año.

Se prevé que la producción de lácteos se acelerará y se registrará un incremento más rápido del queso y la LEP en relación con el último decenio. La demanda interna de alimentos en el caso de los productos lácteos seguirá siendo fuerte y contribuirá con 22% de las calorías diarias a las dietas de toda la región. Sin embargo, el incremento de la producción de lácteos abastecerá cada vez más la demanda mundial; durante el próximo decenio se espera que se exporte un porcentaje creciente de mantequilla, queso y leches en polvo de la región. La región se mantendrá como una fuente principal de producción de lácteos en el mundo, encabezada en gran medida por Europa Occidental, cuya participación mundial en la

producción de leche aún excede 20%. Hacia 2029 la región en su conjunto representará 40% de la producción mundial de queso y LDP y más de 25% de la producción mundial de mantequilla.

Consumo

Se prevé que la disponibilidad diaria de calorías per cápita de la región aumentará 45 kcal/día a casi 3 430 kcal/día, debido sobre todo a los aumentos en el consumo de cereales y legumbres, y a pequeños incrementos en los productos cárnicos y lácteos. Se prevé que la demanda de alimentos en el caso del azúcar seguirá reduciéndose a medida que los consumidores europeos busquen frenar los altos niveles de consumo debido a la creciente conciencia de los temas de salud. Se prevé que el consumo de azúcar per cápita en Europa Occidental disminuirá 1 kg al año para llegar a 34 kg en 2029, pero esta cifra sigue siendo más de 40% mayor que el promedio mundial. También se espera que el consumo de aceite vegetal baje ligeramente durante el próximo decenio y reduzca así su contribución a las dietas regionales.

Se prevé que la disponibilidad de proteínas per cápita en la región aumentará 3 g/día a 105 g/día para 2029, cifra casi 25% mayor que el promedio mundial de 85 g/día. Se prevé que el consumo de legumbres, que en el último decenio aumentó con rapidez a partir de una base baja debido a su imagen positiva de salud, se elevará 12%, llegando a 4 kg per cápita para 2029. El consumo per cápita de carne podría aumentar ligeramente a 57 kg/cápita al año, debido en gran parte a un mayor consumo de carne de aves de corral, que se anticipa será el producto cárnico de crecimiento más rápido y llegará a 28 kg per cápita. Se prevé que el consumo per cápita de carne de bovino y de cerdo disminuirá durante el periodo. Asimismo, se prevé que el consumo de pescado aumentará lentamente durante el periodo de las perspectivas, con niveles per cápita de 2.2 kg por debajo del promedio mundial.

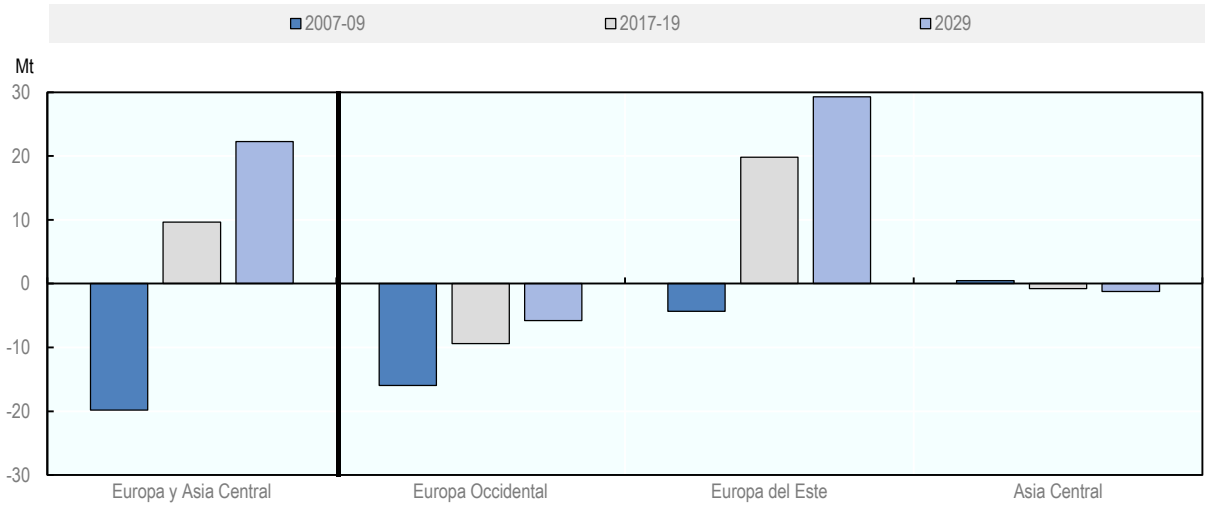
Debido en gran parte a la importancia de los productos animales, la región consume casi un cuarto del forraje proteico mundial. Con un lento crecimiento previsto para el sector ganadero, con un consumo creciente de carne de aves de corral, pero con la disminución del sector de la carne de cerdo, se anticipa que el uso del forraje se incrementará solo 4% para 2029 durante el periodo base, con aumentos en el maíz y las harinas proteicas compensados por la disminución de forraje de trigo.

Se espera que la demanda no alimentaria de aceite vegetal se contraiga pues su participación en la producción de biocombustibles en la Unión Europea disminuirá. La región avanza hacia materias primas de segunda generación —no alimentarias— para biodiésel y su demanda de diésel también se reduce. Por consiguiente, se prevé que la producción regional de biodiésel disminuirá 10% hacia 2029, con lo que su participación en la producción mundial de biodiésel se reducirá de 36% a 28%.

Comercio

Antes de 2014, la región en su conjunto era una gran importadora neta de productos básicos agrícolas. No obstante, debido al aumento de las exportaciones de Europa del Este, en particular de la Federación de Rusia y Ucrania, la región está emergiendo como la tercera principal exportadora neta del mundo. Las razones de ello son el incremento de la productividad, pero también el lento crecimiento de la demanda interna dados sus ya altos niveles de consumo y su lento crecimiento demográfico. Con grandes recursos de tierra, Europa del Este y Asia Central tienen una ventaja comparativa en la producción de cereales y semillas oleaginosas.

Figura 2.18. Exportaciones netas de productos agrícolas y pesqueros de Europa y Asia Central



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/10.1787/888934141912

Las exportaciones de cereales de la región crecerán de 151 Mt en el periodo base a 193 Mt en 2029, un aumento de 28%, con la región del Cercano Oriente y África del Norte como una importadora importante. Se prevé que su participación de mercado en las exportaciones de cereales llegue a 38%, su punto más alto hasta ahora. La participación de las exportaciones de trigo de la región aumentará a 56%, con exportaciones de 117 Mt. Para 2029, las exportaciones de maíz podrían alcanzar casi 50 Mt, o 25% del comercio mundial de maíz. Por otra parte, se anticipa que las importaciones de soya y harina proteica seguirán estables en alrededor de 27 Mt y 32 Mt, respectivamente, lo que mantendrá a la región como una de las principales importadoras de estos productos.

La región es una gran exportadora bruta de carne de cerdo y carne de aves de corral, con participaciones mundiales de 43% y 27%, respectivamente. Sin embargo, con un amplio comercio regional interno, estas participaciones sobre una base neta de exportación bajan a 23% y 8%, lo cual señala la importancia del comercio interno para la región. En este contexto, el estatus futuro del embargo a las importaciones por parte de la Federación de Rusia afectará al comercio dentro y fuera de la región. La región es la exportadora más importante de productos lácteos, con una participación en los productos lácteos mundiales que se mantendrá alta o en aumento; las exportaciones de queso, LDP y mantequilla ascenderán a 63%, 42% y 47%, respectivamente.

Figura 2.19. Cambio en la superficie cosechada y el uso de la tierra en Europa y Asia Central

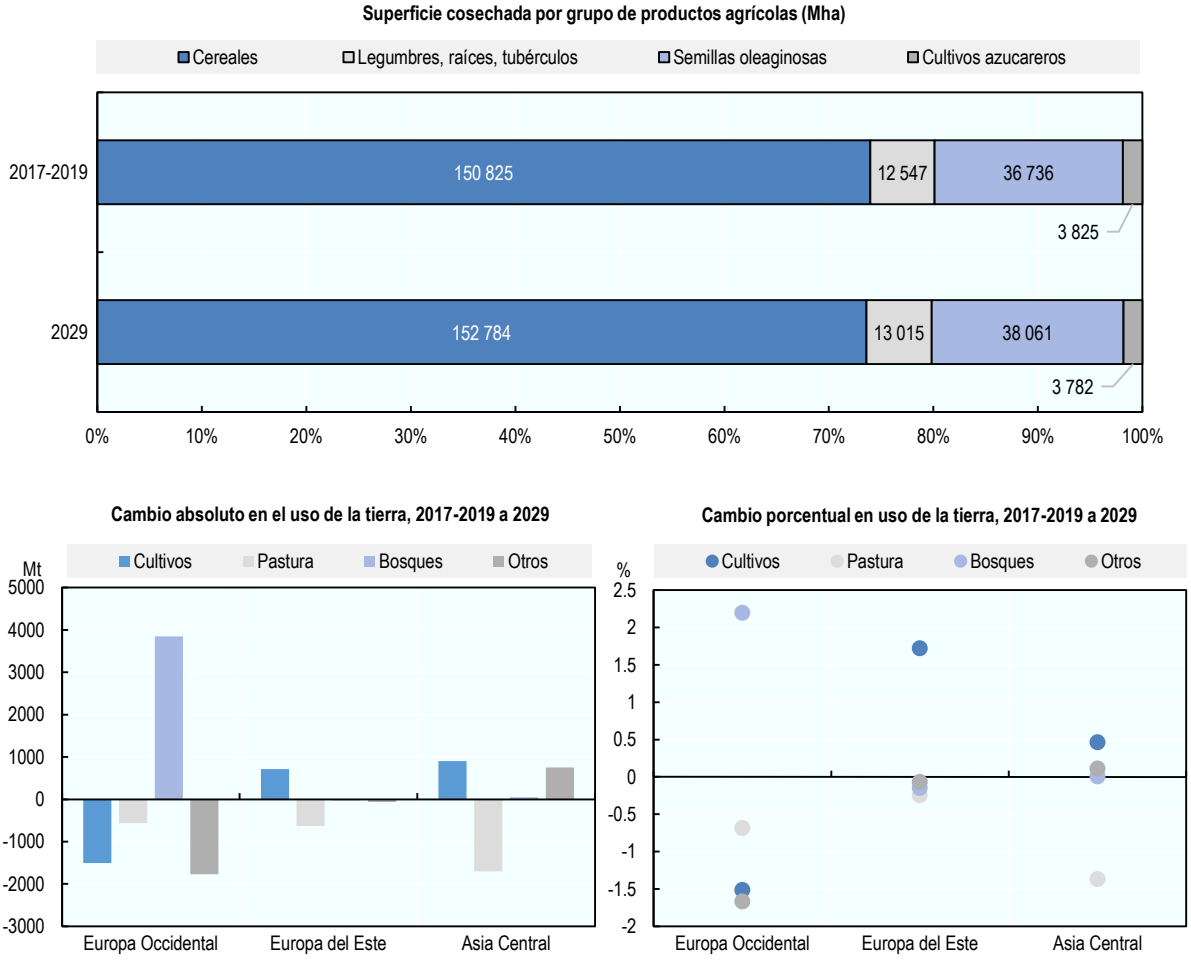
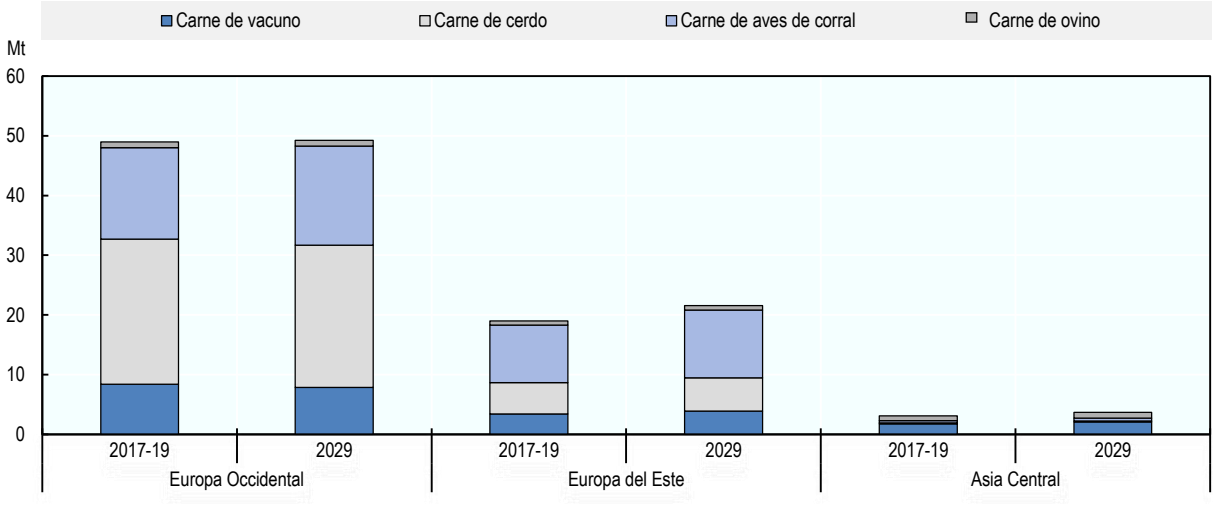
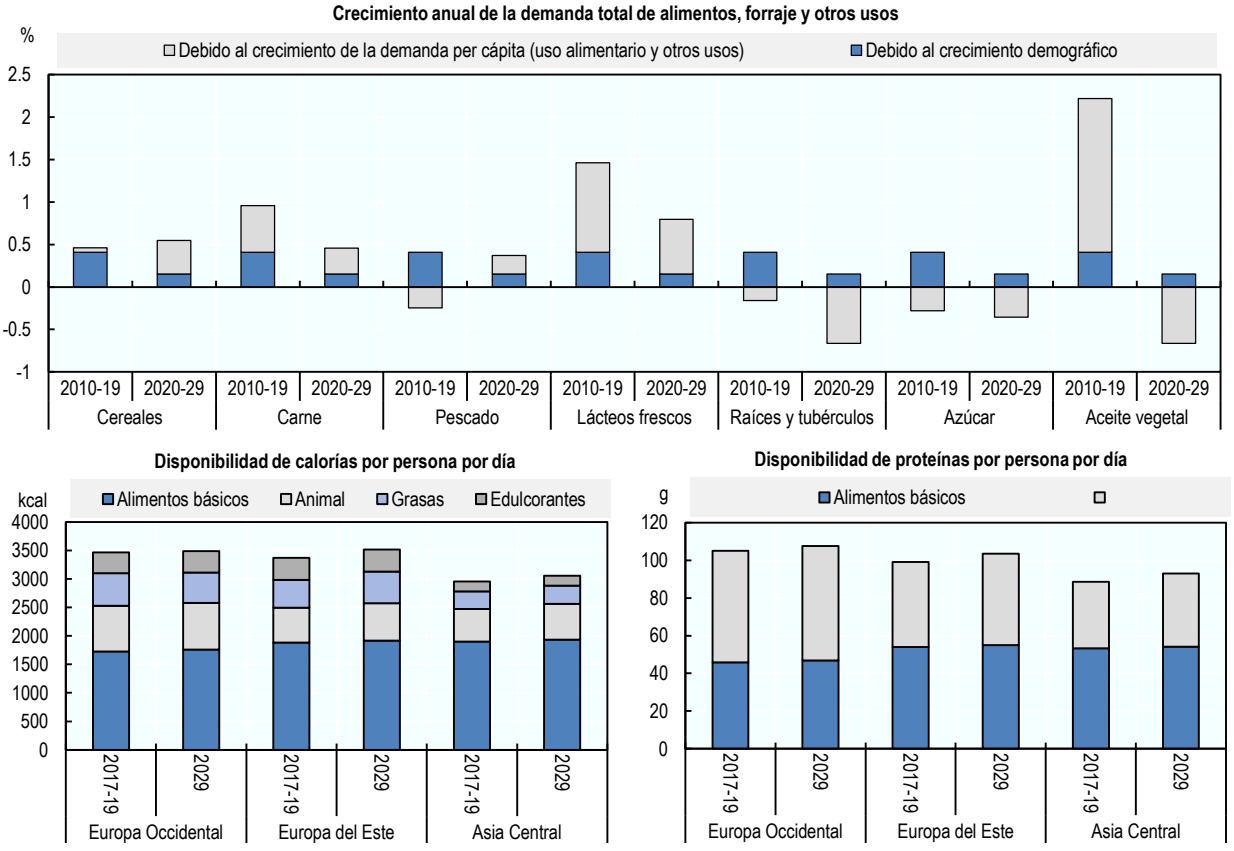


Figura 2.20. Producción ganadera en Europa y Asia Central



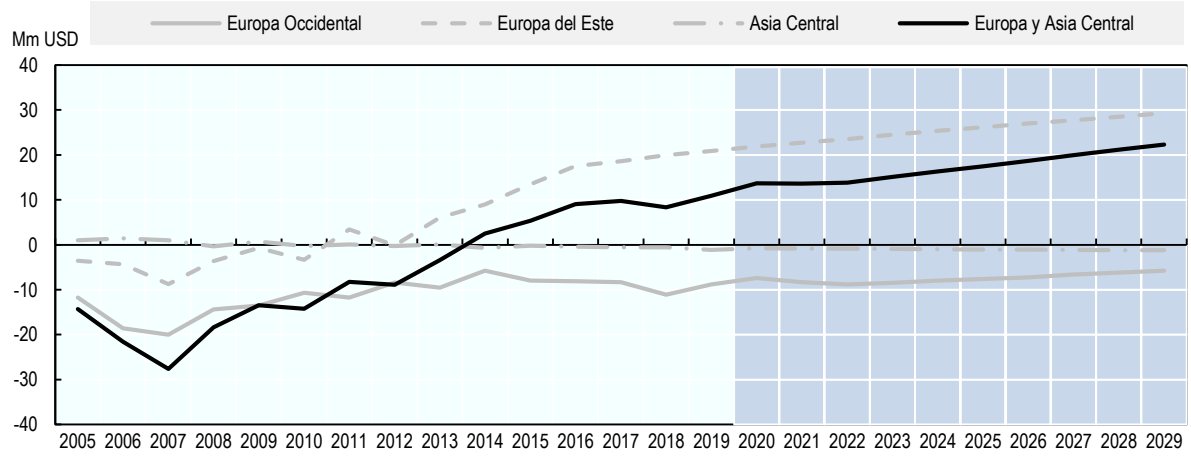
Fuente: OCDE/FAO (2020), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

Figura 2.21. Demanda de productos básicos clave y disponibilidad de alimentos en Europa y Asia Central



Nota: Panel superior – el crecimiento demográfico se calcula con el supuesto de que la demanda per cápita permanece constante en el nivel del año anterior al decenio. Panel inferior – Grasas: mantequilla y aceites. Animal: huevo, pescado, carne y lácteos, excepto mantequilla. Alimentos básicos: cereales, legumbres y raíces.

Figura 2.22. Balanzas comerciales agrícolas por región



Nota: Comercio neto (exportaciones menos importaciones) de los productos básicos que se abarcan en el informe *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas*, medidos en dólares estadounidenses 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/10.1787/888934141931

Cuadro 2.4. Indicadores regionales: Europa y Asia Central

	Promedio			%	Crecimiento [2]	
	2007-2009	2017-2019 (base)	2029	Base a 2029	2010-2019	2020-2029
Supuestos macro						
Población	889 018	925 930	940 149	1.54	0.41	0.09
PIB per cápita[1] (kUSD PPC)	24.48	27.28	32.65	19.70	1.45	1.73
Producción (Mm USD)						
Valor neto de la producción agrícola y pesquera[3]	406.0	465.1	504.0	8.36	1.42	0.68
Valor neto de la producción de cultivos[3]	104.4	125.9	141.2	12.19	2.76	1.06
Valor neto de la producción de otros cultivos no incluidos[3]	125.0	130.8	140.5	7.49	-0.14	0.63
Valor neto de la producción ganadera[3]	142.3	169.0	180.4	6.73	1.77	0.45
Valor neto de la producción de pescado[3]	34.3	39.4	41.8	6.02	1.50	0.63
Cantidad producida (kt)						
Cereales	513 673	581 353	650 784	11.94	2.33	1.00
Legumbres	6 709	9 562	12 411	29.79	3.15	2.32
Raíces y tubérculos	28 765	29 623	28 355	-4.28	1.23	-0.19
Semillas oleaginosas[4]	47 484	78 291	88 449	12.97	5.01	1.16
Carne	58 664	71 099	74 480	4.75	1.99	0.28
Lácteos[5]	24 314	28 971	32 207	11.17	1.75	0.98
Pescado	16 785	19 228	20 376	5.97	1.49	0.63
Azúcar	25 279	31 270	31 832	1.80	1.91	0.90
Aceite vegetal	21 709	32 944	36 039	9.40	4.12	0.87
Producción de biocombustibles (Ml)						
Biodiésel	7 956	15 522	13 908	-10.39	4.48	-1.22
Etanol	5 325	8 264	8 120	-1.74	2.02	-0.65
Uso de la tierra (kha)						
Uso total de la tierra agrícola	802 550	801 440	798 650	-0.35	-0.05	-0.03
Uso total de la tierra para producción de cultivos[6]	339 702	335 102	335 213	0.03	-0.02	-0.01
Uso total de la tierra para pastura[7]	462 848	466 339	463 437	-0.62	-0.08	-0.05
Emisiones directas de GEI (Mt CO_2-eq)						
Total	682	708	696	-1.69	0.60	-0.15
Cultivos	197	216	211	-2.55	1.05	-0.17
Animal	485	492	485	-1.30	0.41	-0.14
Demanda y seguridad alimentaria						
Disponibilidad diaria de calorías per cápita[8] (kcal)	3 332	3 383	3 451	2.01	0.20	0.25
Disponibilidad diaria de proteínas per cápita[8](g)	100	102	105	3.15	0.11	0.30
Disponibilidad de alimentos per cápita (kg)						
Alimentos básicos[9]	168.8	170.1	172.3	1.27	0.15	0.12
Carne	55.1	58.7	60.7	3.38	0.80	0.30
Lácteos[5]	24.5	27.4	29.5	7.81	1.12	0.73
Pescado	18.9	18.3	19.2	4.72	-0.10	0.44
Azúcar	36.0	35.0	33.7	-3.50	-0.65	-0.19
Aceite vegetal	22.0	24.3	23.9	-1.49	2.95	0.45
Comercio (Mm USD)						
Comercio neto[3]	-19.8	9.7	22.3	130.59	..	..
Valor neto de las exportaciones[3]	53.9	86.4	100.0	15.76	4.56	1.22
Valor neto de las importaciones[3]	73.8	76.7	77.7	1.29	0.52	0.13

	Promedio			%	Crecimiento [2]	
	2007-2009	2017-2019 (base)	2029	Base a 2029	2010-2019	2020-2029
Coeficiente de autosuficiencia[10]						
Cereales	108.5	119.0	126.6	6.3	1.21	0.42
Carne	95.3	105.0	105.1	0.1	0.86	-0.09
Azúcar	80.7	96.3	100.2	4.0	2.54	1.01
Aceite vegetal	73.2	89.9	103.2	14.7	1.47	1.03

Notas: 1. El "PIB per cápita" se expresa en miles de dólares estadounidenses (USD) reales. 2. Tasas de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario). 3. El "Valor neto de la producción agrícola y pesquera" sigue la metodología de FAOSTAT, con base en el conjunto de productos básicos representados en el modelo Aglink-Cosimo valorados a precios de referencia internacionales promedio para 2004-2006. Las proyecciones de los cultivos no incluidos se hicieron con base en tendencias de largo plazo. 4. Las "Semillas oleaginosas" representan la soya y otras semillas oleaginosas. 5. Los "Lácteos" incluyen la mantequilla, el queso, las leches en polvo y los productos lácteos frescos, expresados en unidades equivalentes de sólidos de leche. 6. La "Superficie de uso de la tierra para la producción de cultivos" representa múltiples cosechas de cultivos arables. 7. El "Uso de la tierra para pastura" representa la tierra disponible para pastura de animales rumiantes. 8. Las "Calorías diarias per cápita" representan la disponibilidad, no la ingesta. 9. Los "Alimentos básicos" representan los cereales, las semillas oleaginosas, las legumbres, las raíces y los tubérculos. 10. El "Coeficiente de autosuficiencia" se calcula como Producción / (Producción + Importaciones - Exportaciones).
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.

2.6. Perspectivas regionales: América del Norte

Datos de referencia

Como región que comprende solo dos países altamente desarrollados, no es del todo apropiado compararla con las otras regiones de estas *Perspectivas*, cuya composición es más diversa. No obstante, la importancia de la región en la agricultura mundial es notable. Si bien comprende cerca de 5% (365 millones de personas) de la población mundial, produce 10% de la producción agrícola y pesquera del mundo. Tiene la mayor cantidad de tierra agrícola por persona y el mayor valor per cápita de producción agrícola y pesquera. En lo que respecta a los productos básicos de estas perspectivas, la región tiene también el mayor excedente de comercio de productos básicos, ya que sus exportaciones por persona equivalen al doble del promedio mundial. Sin embargo, la función de América del Norte en la agricultura mundial disminuye con el tiempo, a medida que otras regiones crecen con mayor rapidez. La participación de la agricultura y la pesca (incluida la silvicultura) en su PIB podría descender por debajo del 1%.

La producción agrícola en América del Norte utiliza insumos de manera intensiva, en particular capital fijo, ya que en un grado significativo se produce en grandes unidades comerciales. En consecuencia, la región tiene índices muy altos de productividad factorial parcial medidos por el rendimiento de los cultivos, las relaciones entre el uso del ganado y la carne y el rendimiento de la leche. El uso de tierra agrícola bajó en el último decenio, a medida que los cultivos disminuyeron 3.5%, pero el rendimiento siguió aumentando de tal forma que la producción de cultivos se elevó casi 14%. La producción animal es muy importante en la región; ya que contribuye poco más de un tercio de su valor neto de producción agrícola. Esto se compara con la participación mundial promedio de la ganadería de 28%. Sin embargo, el inventario ganadero es proporcionalmente menor, dada su alta productividad. Por ejemplo, la producción de carne de bovino por animal en inventario es más de tres veces mayor que el nivel mundial. La región tiene una producción de pescado pequeña en comparación con otras regiones, equivalente ahora a 4% y una participación a la baja en la producción mundial.

El consumo de alimentos per cápita en la región es el más alto de todas las regiones y es alentado por el mayor ingreso per cápita (USD 61 000) y la mayor tasa de urbanización (82%) que afectan tanto el nivel como la composición de la ingesta de alimentos. Con un ingreso real per cápita que se prevé que bajará

ligeramente durante el próximo decenio, es probable que el crecimiento demográfico de 0.6% al año y los posibles cambios en las preferencias dietéticas sean los principales factores que influyan en la demanda de alimentos durante el periodo de las perspectivas. Si bien las estimaciones incluyen un considerable desperdicio de alimentos, la disponibilidad de calorías y proteínas en la región ya promedia 3 760 kcal/cápita al día y 113 g/cápita al día, cifras cerca de 30% y 37% más altas que el promedio mundial. La ingesta de alimentos es proporcionalmente alta en productos animales, con porcentajes de calorías y proteínas de 25% y 63%, respectivamente, en comparación con los promedios mundiales de 16% y 37%. Los norteamericanos consumen abundantes cantidades de aceite vegetal y edulcorantes, con porcentajes de calorías de 19% y 15% en comparación con los promedios mundiales de 10% y 7%, respectivamente. La dieta norteamericana ha provocado crecientes problemas de obesidad e incidencia de enfermedades no transmisibles relacionadas con la alimentación, como la diabetes. No obstante, pese a este nivel de consumo agregado, se estima que de 10% a 12% de la población de la región sufre inseguridad alimentaria.

América del Norte (en particular, los Estados Unidos de América) es la región productora de biocombustibles más grande del mundo, con una participación en la producción mundial que excede 40%, consistente sobre todo de etanol derivado del maíz como materia prima y, a un grado mucho menor, biodiésel derivado del aceite de soya. No obstante, la producción ha sido impulsada en gran medida por las políticas públicas, y con normativas obligatorias cubiertas en gran medida a tasas de mezcla cercanas a la barrera de mezcla para los combustibles de transporte, y en el contexto de las proyecciones de los precios del petróleo, la era del crecimiento rápido de la producción de biocombustibles parece haber concluido.

Producción

Se prevé que la producción agrícola y pesquera de la región se incrementará con lentitud durante los próximos 10 años y la producción se elevará 7%, en comparación con un aumento en el último decenio del doble de esa tasa. La causa general de este desacelerado crecimiento la constituyen los precios bajos o débiles de los principales productos básicos agrícolas y ganaderos, la fuerza del dólar estadounidense en relación con los países competidores y la política comercial que parece limitar el crecimiento del comercio.

Después de disminuir en el último decenio, se prevé que la tierra para producción de cultivos de la región se reducirá 3.5% más para 2029. Se prevé que el uso de la tierra en la producción de cereales permanecerá en gran medida sin cambio, en 38% del uso total para cultivos, en tanto que el uso de la tierra para semillas oleaginosas bajará 2% y que en el caso de otros cultivos seguirá disminuyendo más de 10%. El mayor aumento corresponderá a las legumbres, que podrían incrementarse 6% después de un gran aumento de +80% en el último decenio. Se espera que la superficie cosechada total de la región permanezca estancada, bajando cerca de 1% para 2029 en comparación con el periodo base. La producción total de cultivos en términos cuantitativos se elevará a 774 Mt, 8% por encima del periodo base, lo cual se logrará con mejoras en el rendimiento que oscilarán entre 9% para los cereales y 11% para las semillas oleaginosas.

Con los precios reales a la baja y pese al bajo costo del forraje, la producción total de carne aumentará a 55 Mt para 2029, apenas 8.5% por encima de la base de los últimos tres años. Se espera que el de la carne de ovino sea el sector cárnico con crecimiento más rápido, pero a partir de una base muy baja. El sector avícola aumentará su predominio entre las carnes, al crecer 10%, para alcanzar una participación en la producción de la región de 47% para 2029, al aprovechar el bajo costo del forraje y una demanda relativamente firme. Se espera que el de la carne de bovino sea el subsector de más lento crecimiento dada la débil demanda interna.

Se logrará un aumento de 9.5% en la producción de leche gracias al crecimiento del rendimiento de leche de las vacas lecheras de 9%, pues los rebaños lecheros permanecen en gran medida estáticos, siguiendo

las tendencias de años recientes. Del aumento en la producción de leche, una proporción cada vez mayor de la leche se asignará a los productos lácteos procesados y una menor parte a los productos lácteos líquidos, cuya producción se anticipa que disminuirá durante el periodo de las perspectivas de acuerdo con las preferencias de los consumidores.

Se espera que la producción de pescado en América del Norte, que está dominada por la producción de captura (90%), permanezca sin cambio durante el periodo de las perspectivas, ya que las bajas en la producción de pescado de captura serán compensadas con los rápidos incrementos en la acuicultura (25%), a medida que este último sector siga desarrollándose a partir de una base baja, estimulado por los bajos precios del forraje y la firme demanda de pescado.

Se anticipa que las emisiones totales de GEI provenientes de la agricultura continuarán creciendo al mismo ritmo del decenio anterior y en 2029 serán 2.5% mayores que en el periodo base. Las emisiones provenientes de las actividades ganaderas muestran menos crecimiento debido a la disminución de los inventarios de rumiantes. Sin embargo, se prevé que las emisiones del sector de cultivos aumentarán casi 3% para 2029.

Consumo

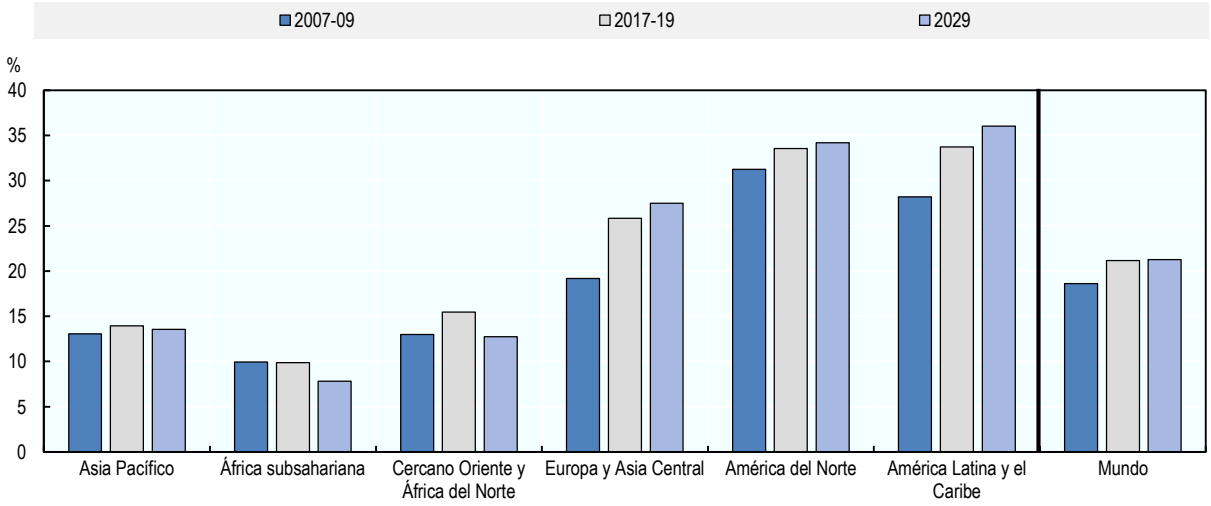
Los acontecimientos en el consumo de alimentos sobre una base per cápita en la región estarán determinados en gran medida por los ajustes en las preferencias, que se prevé serán de escasa importancia. Se espera que, medido por la disponibilidad de calorías, el consumo de alimentos en América del Norte permanezca en niveles altos, pero baje ligeramente en el mediano plazo unas 38 kcal/cápita al día a 3 725 kcal al día, a medida que la tendencia descendente de los edulcorantes (-48 kcal) y los cereales (-24 kcal) compense el aumento en productos animales (13 kcal), aceite vegetal (3 kcal) y productos que no están incluidos en las *Perspectivas*, como las frutas y verduras. La disminución prevista en la disponibilidad de calorías es menos pronunciada en Estados Unidos (-29 kcal) que en Canadá (-112 kcal) y este último quizá experimente una baja mayor de los cereales y edulcorantes y un descenso en aceites vegetales.

La ingesta de proteínas en la región permanecerá estable en 113 g/día y la división entre fuentes animales y vegetales se mantiene en 63% y 37%, respectivamente. En el sector de la carne se espera que el consumo aumente aún más, 1.4 kg/cápita al año, debido en gran medida a un mayor consumo de carne de aves de corral, pero un menor consumo de carne de bovino. Se anticipa una menor ingesta de proteínas de productos lácteos, debida sobre todo a una baja en los productos lácteos frescos que sigue los cambios de tendencia del último decenio. Se prevé que el consumo de pescado aumentará de manera moderada. La tendencia descendente del consumo de cereales reducirá moderadamente la disponibilidad de proteínas de los principales alimentos básicos.

El uso para forraje en la región absorbe de manera significativa la producción agrícola, consumiendo más energía/calorías que el uso alimentario final (Figura 2.23). Después de la producción ganadera, se prevé que el uso de forraje total aumentará más de 9% a 292 Mt para 2029, y que las participaciones del maíz (incluidos granos secos de destilería) y la harina proteica aumentarán lentamente con el tiempo, a 68% y 16% durante el periodo.

Las materias primas empleadas en la producción de biocombustibles en la región utilizan cerca de 70% de energía/calorías de la producción agrícola como se emplean en el uso alimentario final. Se prevé que la producción de etanol de la región llegará a 65.5 Mml, un aumento de casi 6% para 2029, puesto que los precios y las políticas fomentan el uso de biocombustibles. Se anticipa que el crecimiento de la producción de biodiésel permanecerá sin cambio. Las perspectivas para los biocombustibles están muy supeditadas a la evolución del sector energético y a las políticas sobre biocombustibles de la región.

Figura 2.23. Calorías utilizadas en alimentos, forraje, biocombustibles y otros usos en América del Norte



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.

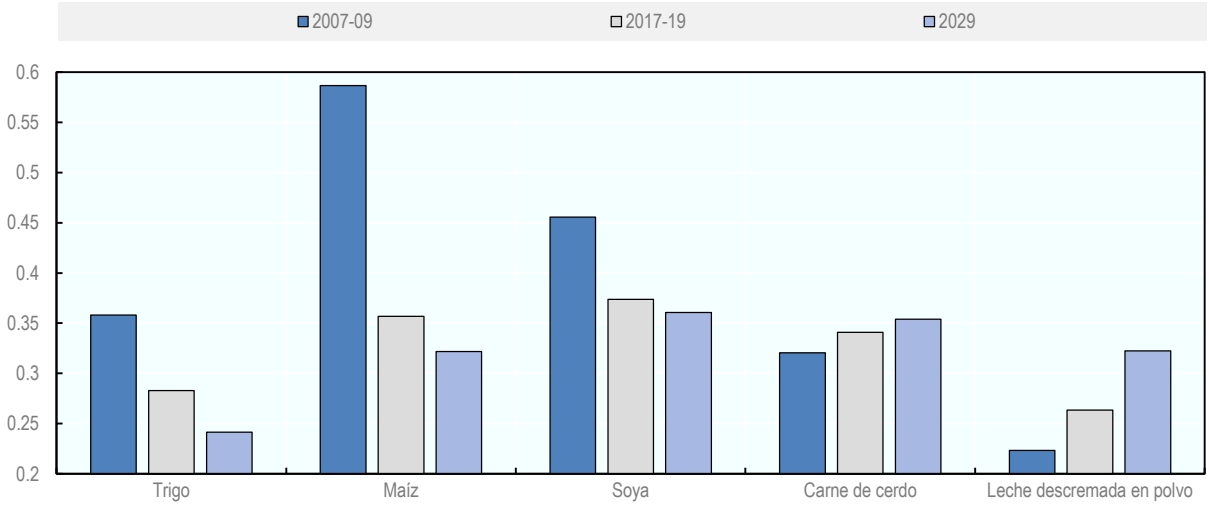
StatLink https://doi.org/10.1787/888934141950

Comercio

Si bien el superávit comercial creció más de 30% en el último decenio, la posición de la región como la mayor exportadora neta a nivel mundial fue superada por la región de América Latina y el Caribe (ALC) y se espera que esto prevalezca durante el periodo de las perspectivas. Se prevé que el crecimiento de las exportaciones netas será solo de 14%. Tanto las exportaciones como las importaciones registrarán un crecimiento más lento. Las razones de este se relacionan con el debilitamiento de la demanda interna y externa, afectada hasta cierto grado por un dólar estadounidense más alto. Las relaciones comerciales, en particular entre Estados Unidos y China, afectarán sustancialmente a la región, ya que el comercio bilateral ha sido significativo. Recientes acuerdos celebrados entre estos dos países podrían sentar las bases para reanudar y posiblemente ampliar las oportunidades comerciales. El Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá (T-MEC), que sustituye al Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), mejorará el comercio intrarregional, en especial para ciertos productos lácteos.

Se prevé que el volumen de las exportaciones, medido a precios internacionales de productos básicos en 2004-2006, aumentará 11% en comparación con un incremento de 25% en el último decenio. Las razones del crecimiento más lento en comparación con el periodo base también se relacionan sobre todo con exportaciones de soya que no recuperaron su punto máximo antes de que China impusiera aranceles, así como con la carne de cerdo, donde el rápido aumento del pasado decenio disminuirá durante el periodo. En fechas recientes, la región perdió una considerable participación en el comercio de cereales y semillas oleaginosas, y se anticipa que dicha tendencia continuará dada la mayor competencia de las regiones de ALC y de Asia Central (Figura 2.24). Al mismo tiempo, se espera que se mantengan las crecientes participaciones de la carne de cerdo y la LDP.

Figura 2.24. Tendencias de la participación en el mercado de exportación de determinados productos básicos de América del Norte



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/10.1787/888934141969

En términos relativos, la región no es una gran importadora de los productos básicos agrícolas que se abarcan en estas *Perspectivas*, y gran parte de ellos se maneja en comercio intrarregional (que no se analiza en estas *Perspectivas*). Se prevé que las importaciones se desacelerarán solo 4% para 2029. La región solía ser una gran importadora neta de carne de bovino, y, si bien todavía tiene un gran porcentaje de las importaciones mundiales (18%), en el último decenio se convirtió en una exportadora neta y se espera que esta tendencia continúe. La región se mantiene como una importadora relativamente grande de pescado, con una participación en los mercados mundiales de 14%, y se estima que para 2029 las importaciones crecerán 4%.

Figura 2.25. Cambio en la superficie cosechada y el uso de la tierra en América del Norte

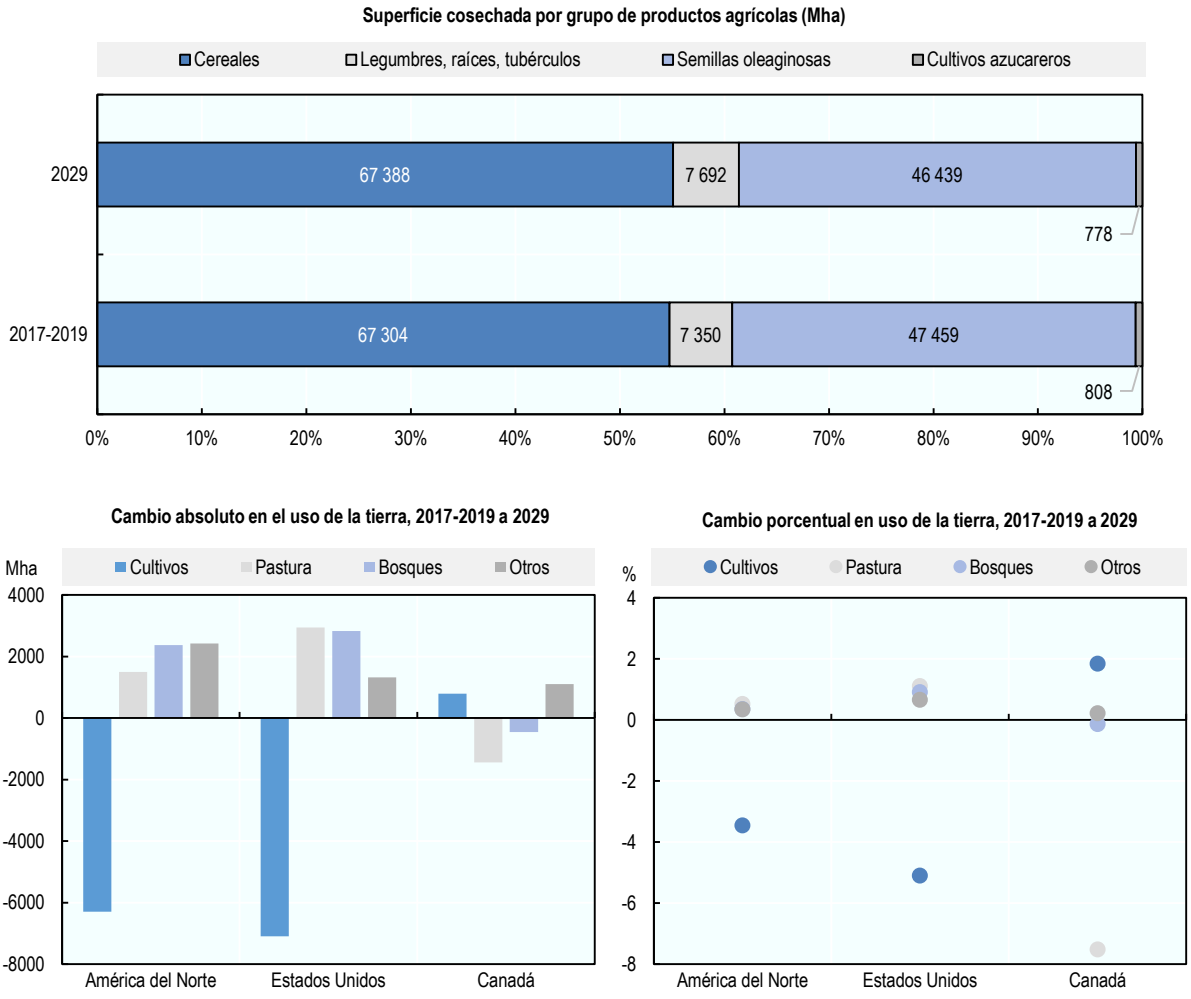
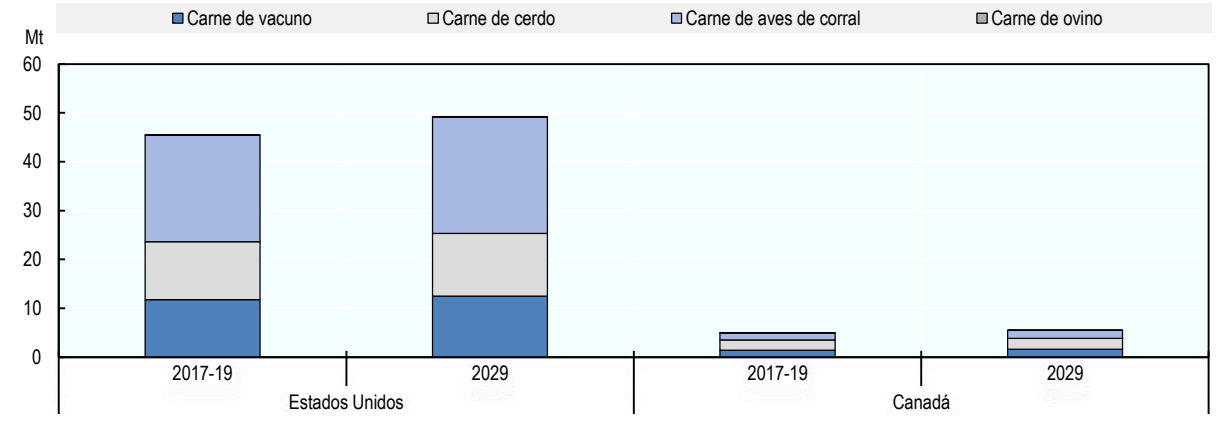
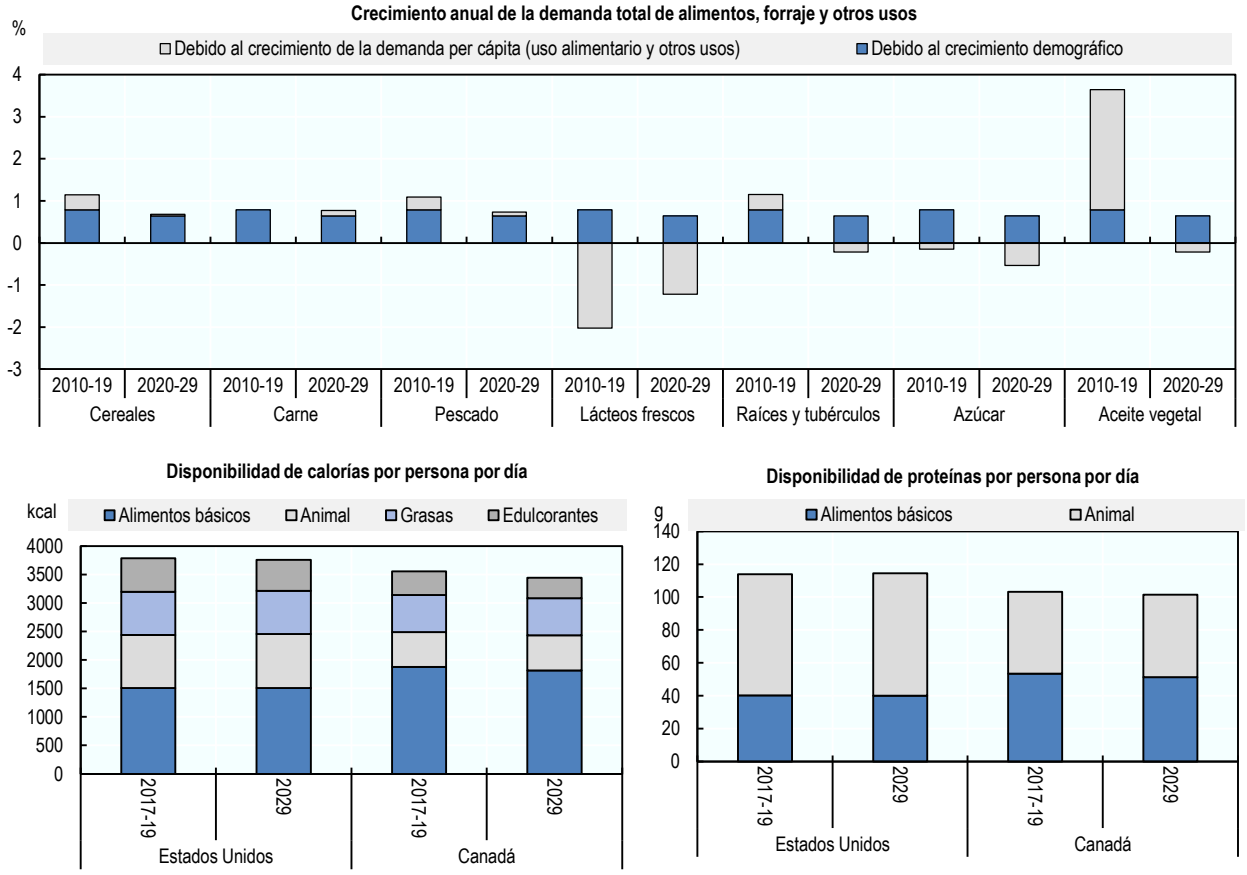


Figura 2.26. Producción ganadera en América del Norte



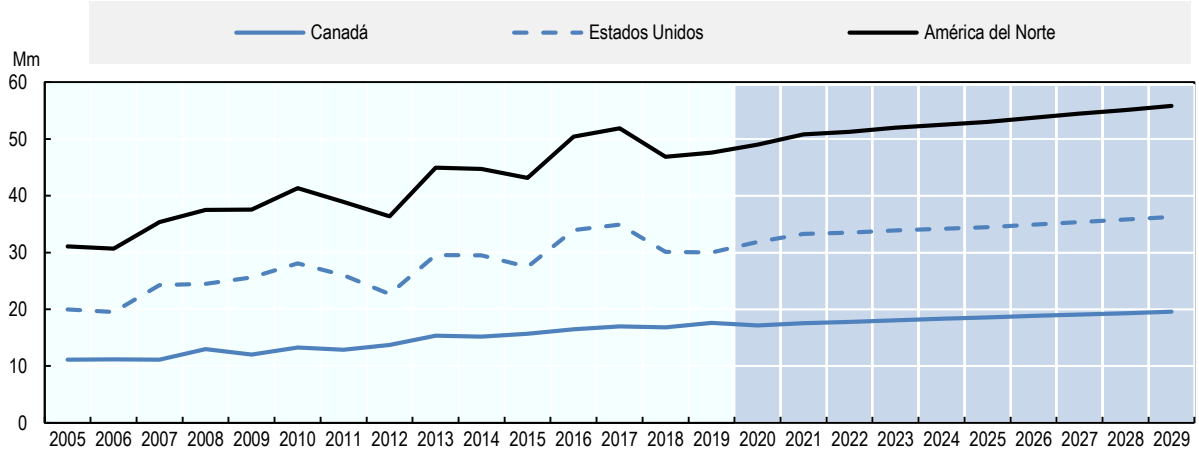
Fuente: OCDE/FAO (2020), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

Figura 2.27. Demanda de productos básicos clave y disponibilidad de alimentos en América del Norte



Nota: Panel superior - el crecimiento demográfico se calcula con el supuesto de que la demanda per cápita permanece constante en el nivel del año anterior al decenio. Panel inferior – Grasas: mantequilla y aceites. Animal: huevo, pescado, carne y lácteos, excepto mantequilla. Alimentos básicos: cereales, legumbres y raíces.

Figura 2.28. Balanzas comerciales agrícolas en América del Norte



Nota: Comercio neto (exportaciones menos importaciones) de los productos básicos que se abarcan en el informe *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas*, medidos en dólares estadounidenses 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/10.1787/888934141988

Cuadro 2.5. Indicadores regionales: América del Norte

	Promedio			%	Crecimiento[2]	
	2007-2009	2017-2019 (base)	2029	Base a 2029	2010-2019	2020-2029
Supuestos macro						
Población	336 806	364 155	388 334	6.64	0.73	0.58
PIB per cápita[1] (kUSD PPC)	49.06	54.97	66.69	21.32	1.73	1.76
Producción (Mm USD)						
Valor neto de la producción agrícola y pesquera[3]	247.2	281.0	302.7	7.74	1.49	0.61
Valor neto de la producción de cultivos[3]	104.7	124.1	135.1	8.87	2.46	0.77
Valor neto de la producción de otros cultivos no incluidos[3]	50.0	52.1	54.6	4.82	0.01	0.37
Valor neto de la producción ganadera[3]	80.0	91.7	99.3	8.23	1.31	0.52
Valor neto de la producción de pescado[3]	12.5	13.0	13.7	5.22	0.09	0.60
Cantidad producida (kt)						
Cereales	461 061	489 325	532 605	8.84	1.73	0.61
Legumbres	6 882	10 282	12 012	16.82	4.40	1.37
Raíces y tubérculos	5 095	5 498	5 687	3.45	1.18	0.20
Semillas oleaginosas[4]	100 105	144 163	155 822	8.09	3.81	0.91
Carne	45 564	50 483	54 725	8.40	1.42	0.49
Lácteos[5]	8 836	10 100	11 290	11.79	1.24	1.05
Pescado	6 098	6 349	6 680	5.22	0.08	0.59
Azúcar	6 696	7 475	7 684	2.80	0.75	0.46
Aceite vegetal	12 855	17 876	18 818	5.27	3.62	0.64
Producción de biocombustibles (Ml)						
Biodiésel	2 207	8 722	8 701	-0.24	17.45	-2.57
Etanol	35 324	61 999	65 521	5.68	2.39	0.44
Uso de la tierra (kha)						
Uso total de la tierra agrícola	476 639	467 356	462 559	-1.03	-0.15	-0.09
Uso total de la tierra para producción de cultivos[6]	192 958	182 412	176 118	-3.45	-0.46	-0.31
Uso total de la tierra para pastura[7]	283 680	284 944	286 441	0.53	0.05	0.05
Emisiones directas de GEI (Mt CO_2-eq)						
Total	404	416	427	2.59	0.46	0.21
Cultivos	144	157	162	2.93	0.71	0.16
Animal	261	259	265	2.38	0.31	0.24
Demanda y seguridad alimentaria						
Disponibilidad diaria de calorías per cápita[8] (kcal)	3 677	3 764	3 726	-1.00	0.47	-0.03
Disponibilidad diaria de proteínas per cápita[8](g)	74	81	85	5.36	0.92	0.54
Disponibilidad de alimentos per cápita (kg)						
Alimentos básicos[9]	142.4	140.7	136.5	-2.95	-0.05	-0.24
Carne	95.8	96.5	97.8	1.44	0.84	-0.01
Lácteos[5]	23.8	24.3	24.4	0.55	0.25	0.08
Pescado	22.2	22.4	22.8	1.61	0.47	0.22
Azúcar	31.4	31.0	29.4	-5.17	-0.76	-0.38
Aceite vegetal	34.4	39.2	39.0	-0.56	1.20	0.60
Comercio (Mm USD)						
Comercio neto[3]	36.8	48.8	55.8	14.39	2.87	1.31
Valor neto de las exportaciones[3]	61.6	76.8	84.9	10.56	2.41	0.99
Valor neto de las importaciones[3]	24.8	28.0	29.1	3.89	1.67	0.39
Coeficiente de autosuficiencia[10]						
Cereales	129.6	128.2	128.1	-0.09	0.15	0.09
Carne	112.5	115.2	115.8	0.52	-0.09	-0.07
Azúcar	63.4	66.3	67.4	1.57	1.15	0.26

	Promedio			%	Crecimiento[2]	
	2007-2009	2017-2019 (base)	2029	Base a 2029	2010-2019	2020-2029
Aceite vegetal	99.8	98.5	98.5	-0.05	-0.45	0.41

Notas: 1. El "PIB per cápita" se expresa en miles de dólares estadounidenses (USD) reales. 2. Tasas de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario). 3. El "Valor neto de la producción agrícola y pesquera" sigue la metodología de FAOSTAT, con base en el conjunto de productos básicos representados en el modelo Aglink-Cosimo valorados a precios de referencia internacionales promedio para 2004-2006. Las proyecciones de los cultivos no incluidos se hicieron con base en tendencias de largo plazo. 4. Las "Semillas oleaginosas" representan la soya y otras semillas oleaginosas. 5. Los "Lácteos" incluyen la mantequilla, el queso, las leches en polvo y los productos lácteos frescos, expresados en unidades equivalentes de sólidos de leche. 6. La "Superficie del uso de la tierra para la producción de cultivos" representa múltiples cosechas de cultivos arables. 7. El "Uso de la tierra para pastura" representa la tierra disponible para pastura de animales rumiantes. 8. Las "Calorías diarias per cápita" representan la disponibilidad, no la ingesta. 9. Los "Alimentos básicos" representan los cereales, las semillas oleaginosas, las legumbres, las raíces y los tubérculos. 10. El "Coeficiente de autosuficiencia" se calcula como Producción / (Producción + Importaciones - Exportaciones).
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.

2.7. Perspectivas regionales: América Latina y el Caribe

Datos de referencia

La región de América Latina y el Caribe[10] abarca cerca de 8.5% de la población mundial y para 2029 añadirá otros 60 millones de personas. Su población urbana aumentará en 66 millones de personas, lo que impulsará la tasa de urbanización a 83%, la más alta entre las regiones en desarrollo. La mayoría de la población pobre de la región habita en zonas urbanas. Las estructuras agrícolas de la región son muy diversas: en el Cono Sur, en particular en Argentina y Brasil, predominan grandes explotaciones agrícolas comerciales y orientadas a la exportación, pero también hay cerca de 15 millones de pequeños productores y explotaciones familiares responsables de gran parte de la producción de alimentos de la región.

Una considerable incertidumbre económica ha afectado a la región. Los ingresos per cápita aumentaron a una tasa de solo 0.1% en el último decenio, con volatilidad en el tipo de cambio, sobre todo en Argentina. Se supone que los ingresos en la región reanudarán su crecimiento a 1.8% al año para alcanzar un promedio de USD 12 000 per cápita. Se estima que la participación promedio de los alimentos en el gasto familiar es de cerca de 15% en 2017-2019, lo que implica que la macro inestabilidad y los precios de los alimentos han afectado considerablemente el bienestar.[11]

Con abundancia de tierras y agua, la región representa 13% de la producción mundial de productos básicos agrícolas y pesqueros y 25% de las exportaciones de estos; las cifras destacan la importancia para la región de la apertura comercial a nivel mundial. Por consiguiente, la demanda de exportaciones será la fuente fundamental de crecimiento para el sector en el mediano plazo.

Pese a la relevancia de las exportaciones, los sectores agrícolas y pesqueros primarios ahora desempeñan un papel discreto en la economía, al representar cerca de 5% del PIB. En lo que respecta a otras regiones, se anticipa que esta participación disminuirá aún más en el mediano plazo.

Producción

Se prevé que la producción agrícola y pesquera de la región de América Latina y el Caribe aumentará 14% durante los próximos 10 años. Casi dos tercios de dicho crecimiento (65%) pueden atribuirse al crecimiento de la producción de cultivos, cerca de 28% al sector ganadero y el 7% restante se debe al incremento de la producción pesquera.

Un crecimiento intensivo será importante para el incremento de la producción de cultivos. Se prevé que el uso de la tierra de cultivo se elevará 3%, en tanto que la superficie de cultivo cosechada crecerá 6%, debido a un aumento en las cosechas múltiples al año. La superficie cosechada total de la región aumentará 9 Mha; casi 54% provendrá de mayores cultivos de soya y 19% de un mayor cultivo de maíz. La región seguirá siendo el mayor productor de soya, con una participación en la producción mundial de más de 54% para 2029. Se espera que el rendimiento promedio aumente durante los próximos 10 años y que explique la mayor parte del crecimiento de la producción de cereales, legumbres, raíces y tubérculos y caña de azúcar. El incremento en el rendimiento representará 75% del aumento de la producción de maíz y más de 50% de la producción de soya.

El crecimiento de la producción ganadera se basará en gran medida en el crecimiento intensivo, con un mayor uso de cereales forrajeros en la producción. Se espera que los pastizales bajen marginalmente hacia 2029 y que la participación de la región en la pastura mundial permanezca en 17%. El incremento de la carne de bovino seguirá aumentando los números de este ganado en Brasil y Argentina, pues se prevé que el ciclo de expansión de los rebaños se mantenga fuerte. Los bajos precios de los cereales forrajeros apoyarán la producción de carne de aves de corral y de cerdo, debido a los procesos de producción intensivos en forraje.

La producción de pescado se recuperará de la contracción experimentada durante los pasados 10 años y más de la mitad del crecimiento de la producción es atribuible al desarrollo de la acuicultura en varios países de la región. El consumo de pescado también se elevará 0.8 kg/cápita, pero a un ritmo más lento que el de las tendencias históricas.

Se prevé que las emisiones de GEI crecerán marginalmente, 4% al año durante el próximo decenio, con un aumento de 5% de fuentes animales. Se espera que las emisiones de fuentes de cultivos permanezcan sin cambios para 2029.

Consumo

Se prevé que la ingesta de calorías per cápita aumentará 3 100 kcal/día, lo que representa un incremento de 78 kcal/día en comparación con el periodo base 2017-2019; más de 60% del aumento provendrá de los productos vegetales, incluidos cereales y aceite vegetal. La ingesta de calorías de azúcar bajará después de un descenso a largo plazo del consumo de azúcar en la región. Sin embargo, la región continuará siendo la mayor consumidora de azúcar del mundo, con una ingesta de 39 kg/cápita al año, muy por encima del promedio mundial de 24 kg/cápita al año. Se han emprendido iniciativas en toda la región dirigidas a resolver la creciente prevalencia del sobrepeso y la obesidad.

La ingesta de proteínas per cápita podría aumentar a 87 g/día, es decir un incremento durante el periodo de 2.8 g/día. Casi 60% de este provendrá de productos animales y el mayor aumento se deberá a un mayor consumo de productos lácteos. En lo que respecta a su perfil de ingresos medios, la región es un gran consumidor de carne, casi 60 kg/año, casi el doble de los niveles mundiales. Sin embargo, se prevé que el consumo de carne per cápita se incrementará solo 2.4% durante el próximo decenio, a medida que los consumidores eleven su ingesta de proteínas proveniente de otras fuentes.

Se espera que la creciente intensificación del sector ganadero conduzca a un aumento de 35% en el uso del forraje durante el periodo. La mayor parte del aumento provendrá del maíz, cuyo uso alimentario se elevará casi 50%, aunque también se prevé que la harina proteica aumentará 35%.

Un alto porcentaje de la producción de caña de azúcar seguirá dirigido a la producción de etanol, consumiendo hasta 58% de la producción de caña de azúcar, ya que se espera que el programa Renovabio de Brasil sostenga el papel preponderante del país en los mercados de etanol. La producción de etanol aumentará 8.3 Mml y representará 45% del crecimiento mundial durante los próximos 10 años. La manera en que los mercados mundiales de energía evolucionarán será una gran incertidumbre para el sector.

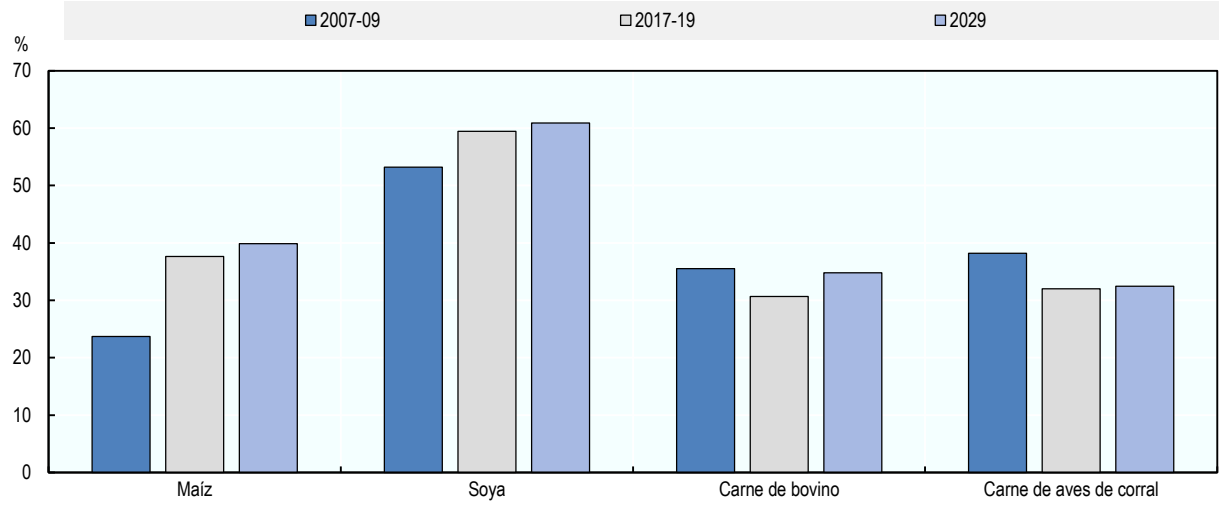
Comercio

El comercio es clave para el éxito de los sectores agrícola y pesquero y el porcentaje de la producción comercializado aumentará cada año, llegando a más de 28% hacia 2029 para estos sectores. En el caso de los dos principales exportadores, la participación de Argentina en la producción exportada podría aumentar a 52% y la de Brasil a 34%. La participación de Paraguay en la producción exportada será más alta, de casi 70%. No obstante, muchos países de la región son importadores netos de los productos básicos que se abarcan en estas *Perspectivas*, como México y Perú.[12] Estos datos no incluyen el comercio de frutas y verduras, y países como Costa Rica y Ecuador exportan un gran porcentaje de su producción de frutas y verduras.

El aumento de la oferta en la región permitirá que se mantenga como una importante exportadora mundial de maíz, soya, carne de vacuno, carne de aves de corral y azúcar. Las participaciones de mercado de la región en lo que respecta a los productos básicos clave aumentarán en el mediano plazo. Para 2029, la región representará 60% de las exportaciones mundiales de soya y harina proteica, 40% de las exportaciones mundiales de maíz, 39% de las exportaciones de azúcar y 35% de las exportaciones de carne de bovino y carne de aves de corral.

El estatus de la apertura mundial al comercio tendrá consecuencias importantes para el sector. Los acuerdos comerciales, y en particular las relaciones comerciales entre China y Estados Unidos, serán los que más impacto causen en el perfil comercial de la región. El Acuerdo de Libre Comercio entre la Unión Europea y Mercosur finalizado apoyaría un mayor crecimiento de los sectores agrícola y pesquero de la región.

Figura 2.29. Tendencias en los porcentajes de exportación de América Latina y el Caribe



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/10.1787/888934142007

Figura 2.30. Cambio en la superficie cosechada y el uso de la tierra en América Latina y el Caribe

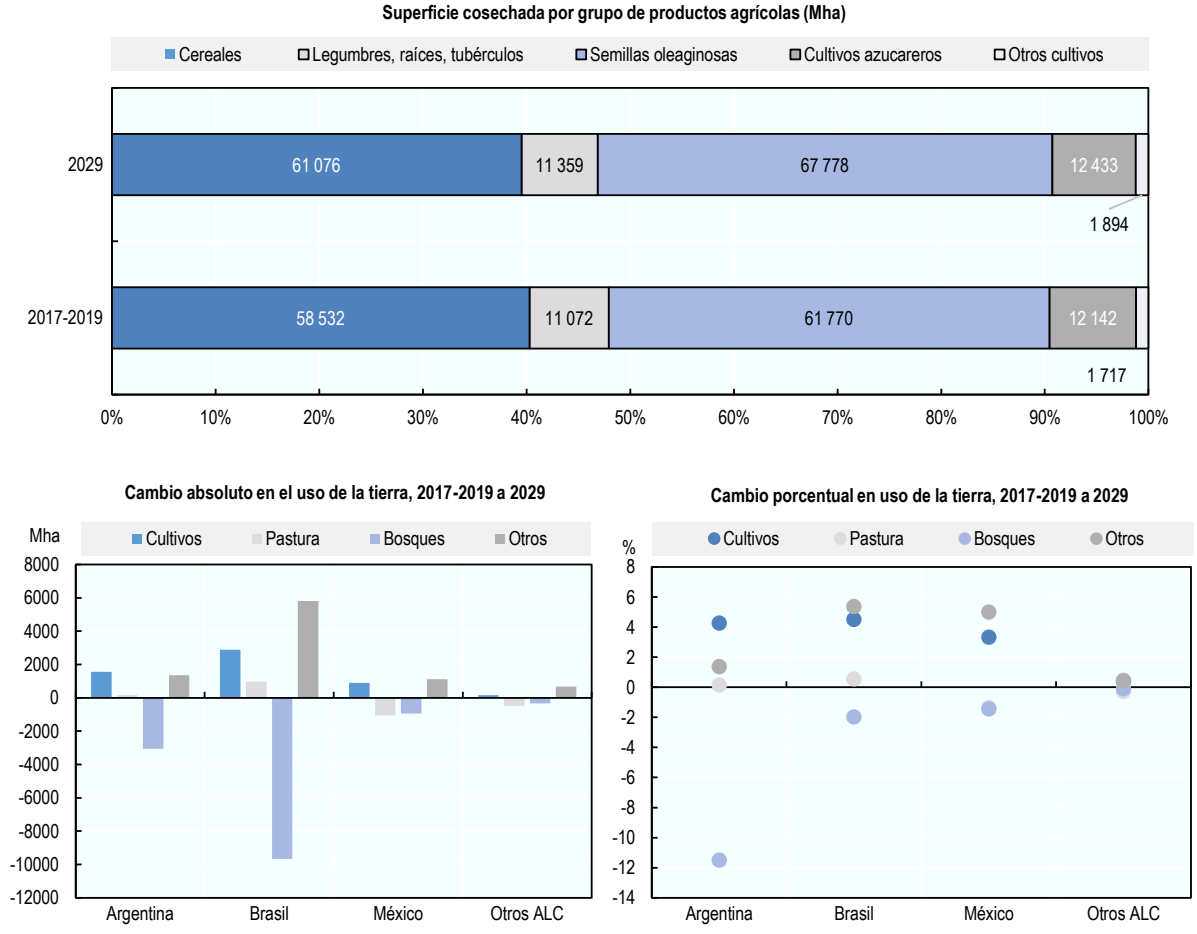
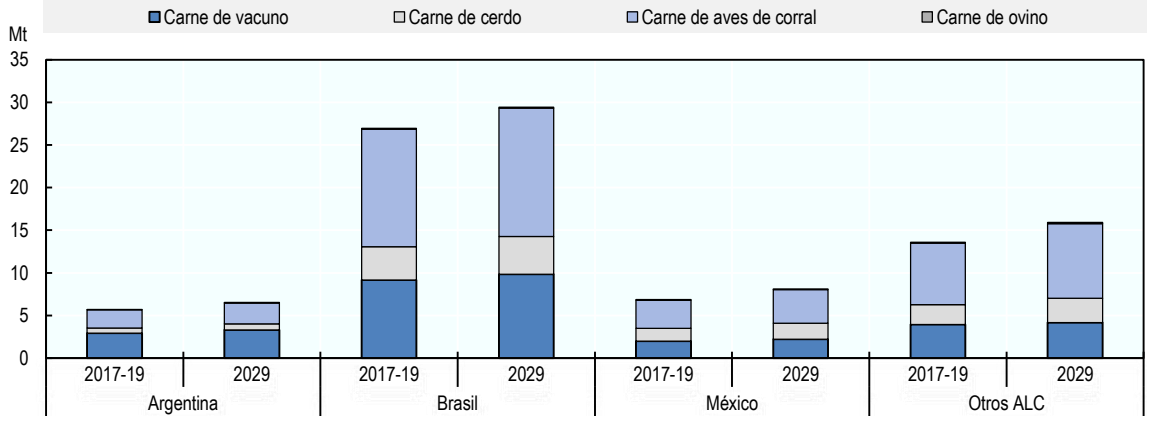
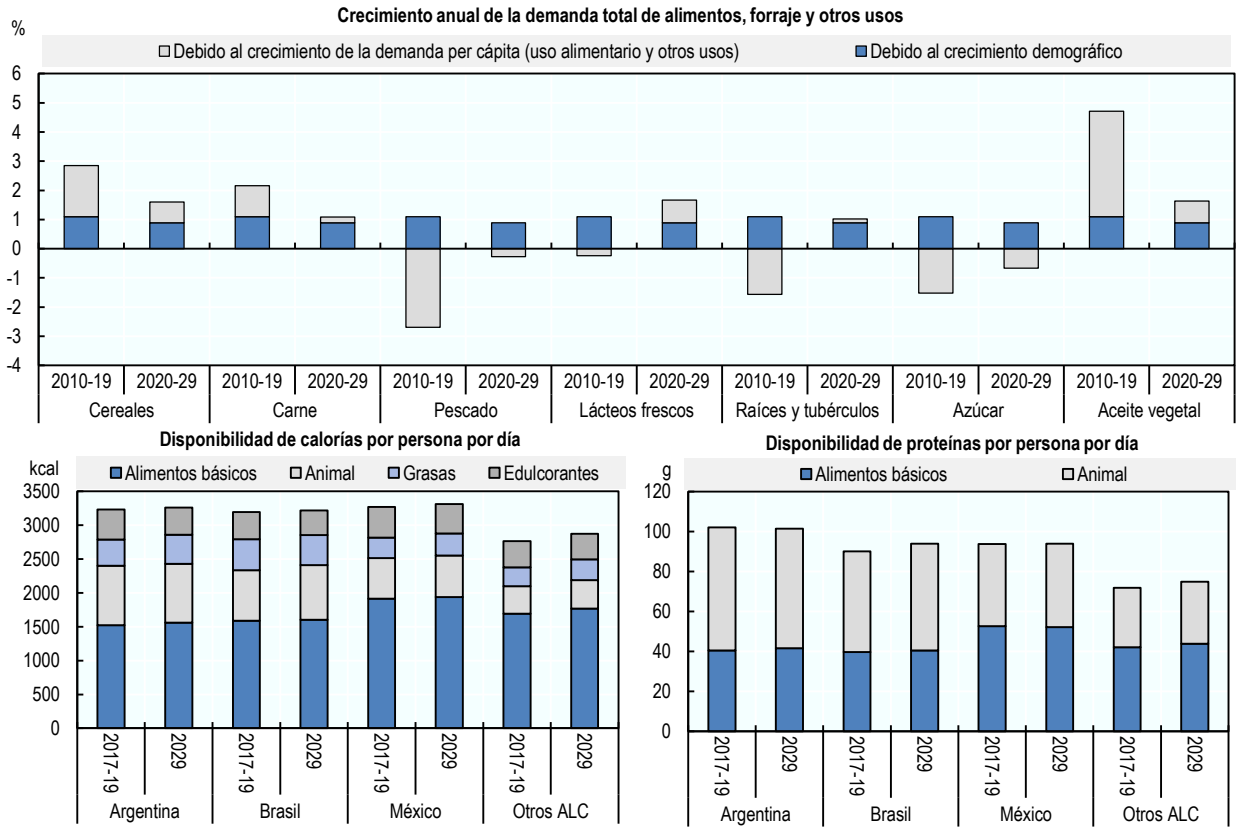


Figura 2.31. Producción ganadera en América Latina y el Caribe



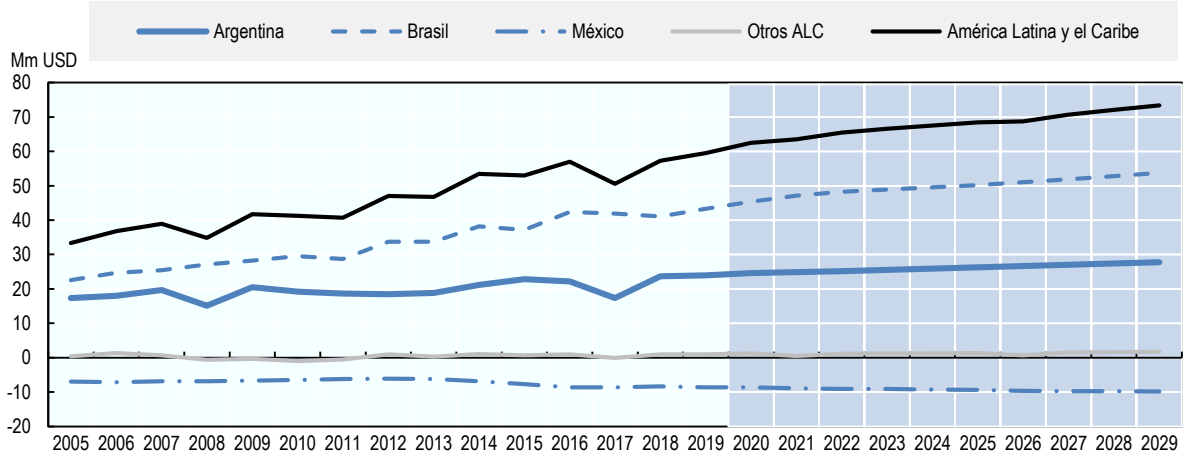
Fuente: OCDE/FAO (2020), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

Figura 2.32. Demanda de productos básicos clave y disponibilidad de alimentos en América Latina y el Caribe



Nota: Panel superior - el crecimiento demográfico se calcula con el supuesto de que la demanda per cápita permanece constante en el nivel del año anterior al decenio. Panel inferior – Grasas: mantequilla y aceites. Animal: huevo, pescado, carne y lácteos, excepto mantequilla. Alimentos básicos: cereales, legumbres y raíces.

Figura 2.33. Balanzas comerciales agrícolas en América Latina y el Caribe



Nota: Comercio neto (exportaciones menos importaciones) de los productos básicos que se abarcan en el informe *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas*, medidos en dólares estadounidenses 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/10.1787/888934142026

Cuadro 2.6. Indicadores regionales: región de América Latina y el Caribe

	Promedio			%	Crecimiento[2]	
	2007-2009	2017-2019 (base)	2029	Base a 2029	2010-2019	2020-2029
Supuestos macro						
Población	577 518	643 959	703 584	9.26	1.06	0.78
PIB per cápita[1] (kUSD PPC)	9.59	10.25	12.15	18.50	0.09	1.81
Producción (Mm USD)						
Valor neto de la producción agrícola y pesquera[3]	303.6	352.8	401.8	13.88	1.38	1.17
Valor neto de la producción de cultivos[3]	95.8	131.7	157.4	19.53	3.17	1.44
Valor neto de la producción de otros cultivos no incluidos[3]	74.7	80.5	88.7	10.16	-0.19	1.09
Valor neto de la producción ganadera[3]	96.1	108.6	121.5	11.82	1.12	0.97
Valor neto de la producción de pescado[3]	37.0	32.0	34.2	7.01	-0.21	0.89
Cantidad producida (kt)						
Cereales	171 881	253 450	308 351	21.66	3.57	1.62
Legumbres	6 752	8 028	8 818	9.85	2.61	1.18
Raíces y tubérculos	14 842	14 015	15 545	10.92	-0.51	1.00
Semillas oleaginosas[4]	123 817	189 096	230 364	21.82	4.35	1.47
Carne	44 022	53 135	59 999	12.92	1.54	1.01
Lácteos[5]	7 156	7 959	9 582	20.39	0.10	1.76
Pescado	17 952	15 529	16 623	7.05	-0.21	0.89
Azúcar	53 213	51 207	61 329	19.77	-1.00	0.96
Aceite vegetal	19 210	27 446	33 536	22.19	3.32	1.77
Producción de biocombustibles (Ml)						
Biodiésel	1 937	8 686	10 586	21.88	6.53	1.84
Etanol	27 513	37 163	44 767	20.46	4.21	1.29
Uso de la tierra (kha)						
Uso total de la tierra agrícola	694 485	706 480	711 534	0.72	0.15	0.06
Uso total de la tierra para producción de cultivos[6]	159 766	167 231	172 708	3.27	0.40	0.25
Uso total de la tierra para pastura[7]	534 719	539 249	538 827	-0.08	0.07	0.00
Emisiones de GEI (Mt CO_2-eq)						
Total	885	922	962	4.32	0.29	0.30
Cultivos	109	129	130	0.15	0.64	0.27
Animal	775	792	832	5.00	0.23	0.30
Demanda y seguridad alimentaria						
Disponibilidad diaria de calorías per cápita[8] (kcal)	2 918	3 035	3 096	2.01	0.34	0.22
Disponibilidad diaria de proteínas per cápita[8](g)	84	85	85	0.84	-0.32	0.10
Disponibilidad de alimentos per cápita (kg)						
Alimentos básicos[9]	162.5	166.1	170.0	2.33	0.21	0.17
Carne	53.9	60.8	62.2	2.29	0.69	0.22
Lácteos[5]	12.8	12.8	13.9	8.38	-0.71	0.96
Pescado	9.6	10.6	11.4	6.97	1.33	0.63
Azúcar	45.8	39.4	36.9	-6.40	-1.75	-0.52
Aceite vegetal	17.7	19.2	20.2	5.22	0.57	0.48
Comercio (Mm USD)						
Comercio neto[3]	38.5	55.8	73.3	31.44	4.12	1.72
Valor neto de las exportaciones[3]	64.6	91.9	112.8	22.75	3.76	1.47
Valor neto de las importaciones[3]	26.1	36.1	39.4	9.31	3.21	1.02

	Promedio			%	Crecimiento[2]	
	2007-2009	2017-2019 (base)	2029	Base a 2029	2010-2019	2020-2029
Coeficiente de autosuficiencia[10]						
Cereales	94.0	105.7	109.0	3.13	0.79	0.28
Carne	112.2	109.4	110.8	1.32	-0.14	0.01
Azúcar	203.5	205.4	235.1	14.47	-0.19	0.60
Aceite vegetal	146.5	132.0	137.1	3.88	0.54	0.30

Notas: 1. El "PIB per cápita" se expresa en miles de dólares estadounidenses (USD) reales. 2. Tasas de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario). 3. El "Valor neto de la producción agrícola y pesquera" sigue la metodología de FAOSTAT, con base en el conjunto de productos básicos representados en el modelo Aglink-Cosimo valorados a precios de referencia internacionales promedio para 2004-2006. Las proyecciones de los cultivos no incluidos se hicieron con base en tendencias de largo plazo. 4. Las "Semillas oleaginosas" representan la soya y otras semillas oleaginosas. 5. Los "Lácteos" incluyen la mantequilla, el queso, las leches en polvo y los productos lácteos frescos, expresados en unidades equivalentes de sólidos de leche. 6. La "Superficie del uso de la tierra para la producción de cultivos" representa múltiples cosechas de cultivos arables. 7. El "Uso de la tierra para pastura" representa la tierra disponible para pastura de animales rumiantes. 8. Las "Calorías diarias per cápita" representan la disponibilidad, no la ingesta. 9. Los "Alimentos básicos" representan los cereales, las semillas oleaginosas, las legumbres, las raíces y los tubérculos. 10. El "Coeficiente de autosuficiencia" se calcula como Producción / (Producción + Importaciones - Exportaciones).
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.

Notas

[1] Sudeste asiático: Indonesia, Malasia, Filipinas, Tailandia y Vietnam. Otros: Pakistán, Oceanía y otros países en desarrollo de Asia. Menos Adelantados: Asia Menos Adelantados. Desarrollados: Australia, Japón, Nueva Zelanda, Corea. Para las regiones mencionadas, consulte el Cuadro condensado para la agrupación regional de países.

[2] La fuente es la base de datos 2011 del Proyecto de Análisis del Comercio Global (GTAP). Se aplicó la interpolación utilizando los datos de gastos y los datos del PIB para la región.

[3] Para las regiones mencionadas, véase el Cuadro condensado para la agrupación regional de países.

[4] En el informe *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2016-2025* se puede encontrar información regional más detallada.

[5] *Fuente*: OCDE-FAO interpolado para 2017-2019 de la base de datos del Proyecto de Análisis del Comercio Global (GTAP) 2011, utilizando los datos sobre el gasto en alimentos y el PIB utilizados en estas *Perspectivas*.

[6] Oriente Medio: Arabia Saudita y Otros Asia Occidental. Menos Adelantados: África del Norte Menos Adelantados. África del Norte: Otros África del Norte. Para las regiones mencionadas, véase el Cuadro condensado de la agrupación regional de países.

[7] *Fuente*: OCDE-FAO interpolado para 2017-2019 de la base de datos del Proyecto de Análisis del Comercio Global (GTAP) 2011, utilizando los datos sobre el gasto en alimentos y el PIB utilizados en estas *Perspectivas*.

[8] Para las regiones mencionadas, véase el Cuadro condensado para la agrupación regional de países.

[9] Estos datos sobre participaciones se extrapolan de la base de datos del Proyecto de Análisis del Comercio Global (GTAP) 2011, utilizando los datos sobre el gasto en alimentos y el PIB obtenidos de la base de datos de las *Perspectivas*.

[10] Otros ALC: Chile, Colombia, Paraguay, Perú y América del Sur y América Central y el Caribe. Para las regiones mencionadas, véase el Cuadro condensado para la agrupación regional de países.

[11] Esta estimación se realiza a partir de la base de datos del Proyecto de Análisis del Comercio Global (GTAP) 2011, utilizando estimaciones de los gastos de alimentos y el PIB.

[12] Este análisis se basa en los precios internacionales de referencia de los productos básicos en dólares estadounidenses constantes de 2004-2006. Los datos incluyen los valores de los productos básicos que se abarcan en las *Perspectivas.*

3. Cereales

En este capítulo se describe la situación del mercado y se destacan las proyecciones de mediano plazo para los mercados mundiales de cereales durante el periodo 2020 y 2029. Se examina la evolución de los precios, la producción, el consumo y el comercio del maíz, el arroz, el trigo y otros cereales secundarios. El capítulo concluye con un análisis de los riesgos e incertidumbres importantes que afectarán a los mercados mundiales de cereales durante los próximos 10 años.

3.1. Situación del mercado

Las cosechas sin precedentes sucesivas de los principales cereales registradas en años recientes provocaron una gran acumulación de inventarios y precios muchos más bajos en los mercados internacionales que los registrados hacia finales del decenio anterior. Si bien la producción mundial de cereales aumentó de nuevo en 2019, las reservas disminuyeron. Esto se debió a la reducción de las existencias de maíz provocada por su liquidación paulatina en la República Popular China (en adelante, China). La producción de trigo y cebada se recuperó en la Unión Europea, la Federación de Rusia y Ucrania tras haber tenido cosechas menores de las usuales en 2018. Sin embargo, Australia sufrió grandes pérdidas en los cultivos después de dos años de cosechas ya escasas. La producción mundial de maíz aumentó en 2019 con mayores cultivos cosechados en Brasil y Argentina. En el caso del arroz, las condiciones atmosféricas adversas y los débiles márgenes del productor se reflejaron en una ligera reducción de la producción mundial de arroz en comparación con el récord histórico alcanzado en 2018. Sin embargo, los niveles de reservas sin precedentes de la temporada anterior sostuvieron el aumento de la oferta mundial de arroz en 2019. La mayor producción de trigo y cereales secundarios y las grandes reservas de cereales en general implicaron que los precios internacionales de todos los cereales fueron más débiles en 2019 que los de 2018.

El comercio mundial de maíz en 2019 se mantuvo cerca del promedio de los dos años anteriores, con un número mayor de exportaciones de América del Sur, en tanto que las exportaciones de trigo aumentaron, sobre todo provenientes de la Unión Europea, Argentina y Ucrania. El comercio mundial de arroz cayó a un nivel mínimo de tres años en 2019, deprimido por la menor demanda de importaciones por parte de Asia, en particular de Bangladesh, China e Indonesia. Debido a la alta cantidad de reservas locales, el crecimiento de las exportaciones chinas de arroz permaneció alto en 2019. El comercio mundial de otros cereales secundarios se recuperó de la baja registrada en 2018, debido sobre todo al fortalecimiento de las exportaciones de cebada de Ucrania.

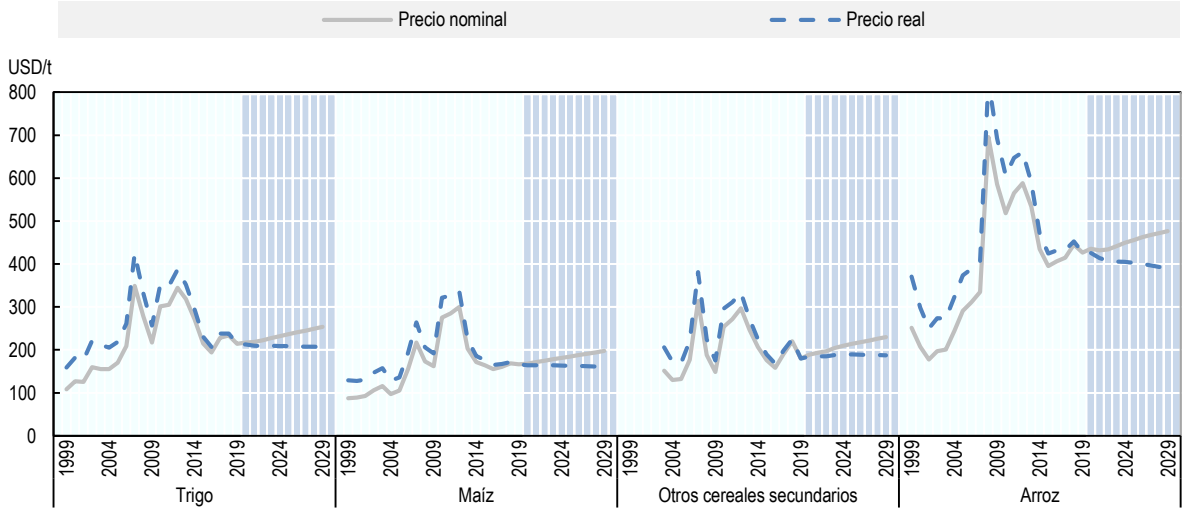
3.2. Aspectos relevantes de la proyección

En los últimos 10 años, el crecimiento de la producción de cereales sobrepasó el crecimiento de la demanda, lo cual generó abundantes reservas y precios más bajos. Se prevé que durante el periodo de las *Perspectivas* de 2020 a 2029 los precios bajarán aún más en términos reales, en tanto que en términos nominales se recuperarán ligeramente. La mayor producción y la reducción de reservas continuarán ejerciendo una presión a la baja sobre los precios de los cereales, pese a la creciente demanda. Sin embargo, los precios anticipados más bajos podrían afectar las decisiones relacionadas con la plantación y reducir la oferta futura.

Se prevé que la producción mundial de cereales se incrementará 375 millones de toneladas (Mt), para llegar a 3 054 Mt en 2029, impulsada principalmente por el mayor rendimiento. Se prevé que la producción de maíz será la que más aumente (+193 Mt), seguida por la de trigo (+86 Mt), la de arroz (+67 Mt), y la de otros cereales secundarios (+29 Mt). Los adelantos en el campo de la biotecnología, con los que se logran variedades de semillas mejoradas, junto con un mayor uso de los insumos y mejores prácticas agrícolas, continuarán impulsando incrementos en los rendimientos; sin embargo, dichas ganancias podrían verse limitadas por el impacto del cambio climático y las correspondientes restricciones a la producción, como la falta de inversión o problemas de tenencia de la tierra en los países en desarrollo. Se prevé que el rendimiento promedio mundial de los cereales aumentará 1.1% al año durante los próximos 10 años, cifra notoriamente menor que el 1.9% registrado en el decenio anterior; mientras tanto, se anticipa que la superficie total de cultivo se incrementará de forma apenas moderada. Dichos cambios están determinados por la creciente rentabilidad en la región del Mar Negro, donde los costos de producción son menores en comparación con los de otros grandes exportadores.

En el mediano plazo, el crecimiento de la demanda general de cereales podría ser más moderado que en el decenio anterior, ya que se espera que el crecimiento de la demanda de forraje se mantenga lento en China. Es probable que el aumento en el uso industrial de los cereales, en especial del almidón y los biocombustibles, sea más modesto que en el pasado decenio. Por el lado de la demanda de alimentos, el consumo per cápita de la mayoría de los cereales alcanzó niveles de saturación en muchos países del mundo. No obstante, se anticipa que la demanda de alimentos general seguirá en aumento, impulsada por el rápido crecimiento demográfico en África y Asia, donde los cereales se mantienen como un componente muy importante de la dieta. Se prevé que el consumo de trigo aumentará 86 Mt en comparación con el periodo base, destinado en gran medida a la alimentación. Se prevé que el uso del maíz aumentará 172 Mt, debido sobre todo a la expansión de los sectores ganaderos de Asia y las Américas. Se prevé que el maíz para consumo humano aumentará en 23 Mt, en particular en África subsahariana (ASS), donde el maíz blanco es un alimento básico importante y el crecimiento demográfico se mantiene alto. Se prevé que el consumo mundial de arroz se elevará 69 Mt para 2029, y a Asia y África les corresponderá la mayor parte del aumento previsto y el consumo humano directo seguirá siendo el principal uso final de este producto básico. Se prevé que el uso de otros cereales secundarios aumentará 30 Mt, y se espera que el mayor uso alimentario corresponda a África.

Figura 3.1. Precios mundiales de los cereales



Nota: Trigo: trigo estadounidense, trigo duro rojo de invierno núm. 2 (f.o.b. Golfo); maíz: maíz estadounidense, amarillo núm. 2 (f.o.b. Golfo); otros cereales secundarios: Francia, cebada para forraje (f.o.b. Rouen); arroz: Tailandia, 2.º grado triturado 100% (f.o.b. Bangkok).
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/10.1787/888934142045

Se prevé que el comercio mundial de cereales aumentará 96 Mt y llegará a 517 Mt para 2029. La Federación de Rusia se ha convertido en un actor importante de los mercados internacionales del trigo durante los últimos años, al superar a la Unión Europea en 2016, y es ahora el principal exportador. Se espera que mantenga su papel rector a lo largo del periodo de las proyecciones y represente 21% de las exportaciones mundiales para 2029. Se espera que Ucrania siga siendo el quinto mayor exportador de trigo, participe continuamente en el comercio mundial y llegue a representar 12% de las exportaciones mundiales en 2029. En el caso del maíz, Estados Unidos de América se mantendrá como el principal exportador, aunque su participación de mercado disminuirá a medida que Brasil, Argentina, Ucrania y la Federación de Rusia aumenten su participación en el mercado mundial de maíz. Se anticipa que la Unión Europea, Australia y Bielorrusia se mantendrán como los principales exportadores de otros cereales secundarios (principalmente de cebada y sorgo), aunque el crecimiento en estas exportaciones se verá

restringido por la creciente competencia del maíz en los mercados de forraje, así como en las preferencias de los consumidores en África que favorecen a las variedades nacionales de mijo y sorgo. India, Tailandia, Vietnam y Pakistán seguirán siendo los principales proveedores de arroz a nivel mundial, pero se espera que Camboya y Myanmar desempeñen una función cada vez más importante en las exportaciones mundiales de arroz. Se espera que las exportaciones de China se mantengan por encima de los niveles bajos registrados entre 2010 y 2016.

Dados los esfuerzos de China para reducir sus inventarios de maíz y, en menor medida, de arroz, se prevé que las reservas mundiales de cereales se contraerán durante el periodo de las perspectivas. Eso provocará una disminución en el coeficiente agregado mundial reservas-utilización de cereales, de 32% durante el periodo base a 26% en 2029. Si bien en principio las reservas más bajas deberían sustentar una recuperación de precios, en la práctica las reservas mundiales de cereales permanecerán en niveles altos en general durante el periodo de las perspectivas, e incluso aumentarán en el caso del trigo, otros cereales secundarios y el arroz. La demanda china de forraje y su nivel general de oferta interna, así como los cambios relacionados en las reservas, son algunas de las principales incertidumbres durante el periodo de las proyecciones.

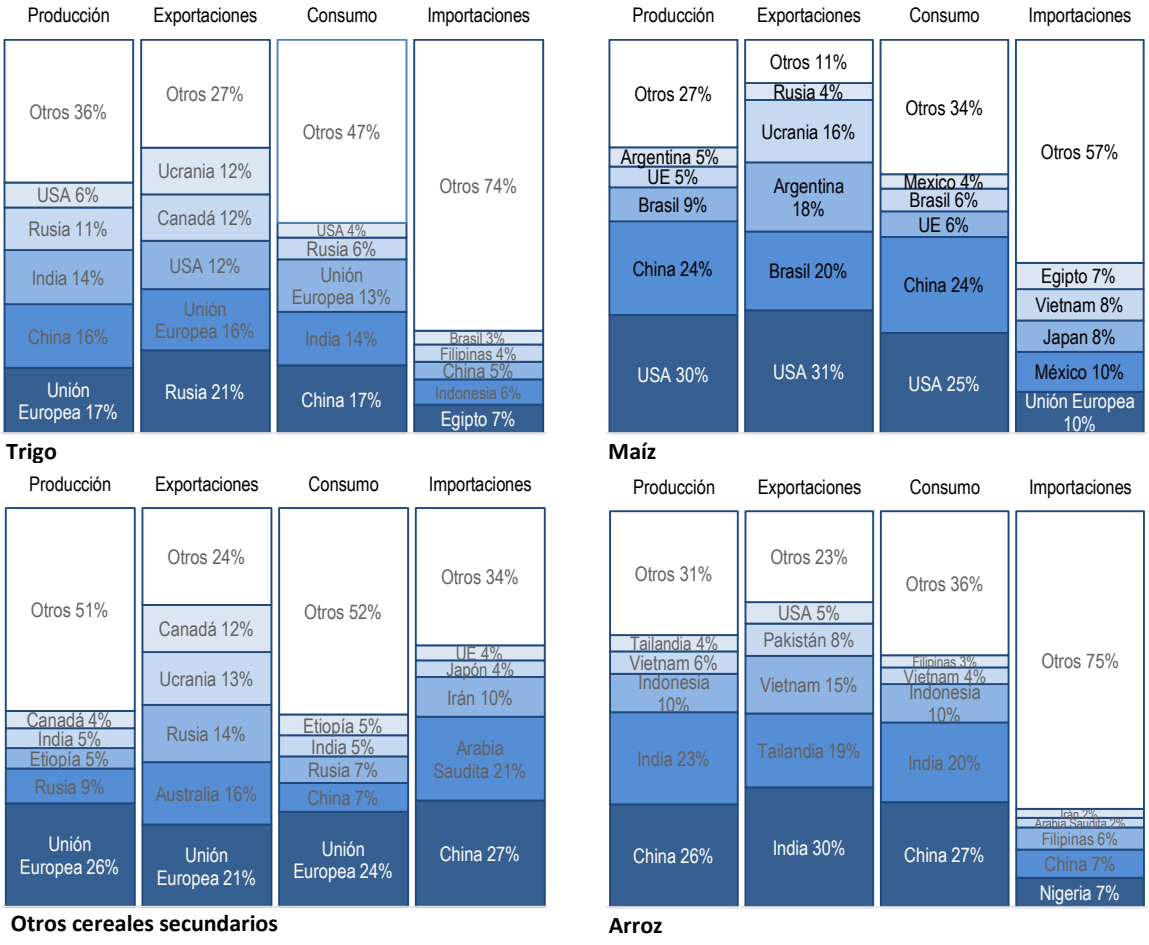
3.3. Panorámica mundial de las proyecciones de los mercados de cereales

La oferta mundial de cereales está dominada por unos cuantos actores importantes. En la Figura 3.2 se muestran las participaciones proyectadas de los cinco principales productores, consumidores y comerciantes, en cifras totales mundiales para 2029. La producción, el consumo y las exportaciones se concentran en estos países o regiones, en tanto que las importaciones por lo general se distribuyen más ampliamente, excepto las de trigo. Las exportaciones se concentran en particular en los cuatro productos básicos y los cinco principales exportadores representan entre 72% y 89%. Sin embargo, con el paso de los años, la concentración de los mercados de cereales disminuyó notoriamente, en lo que respecta a la producción y aún más, en lo referente a las exportaciones. En relación con otros productos básicos, como la soya, el mercado de cereales es menos concentrado.

La oferta futura de cereales dependerá en gran medida de la capacidad de aumentar los rendimientos. Esto a su vez dependerá de las inversiones en prácticas de cultivo mejoradas, el mejoramiento de semillas, los avances en biotecnología, los cambios estructurales hacia granjas más grandes, mejores prácticas de cultivo, y la capacidad de adaptar las tecnologías y aumentar la transferencia de conocimientos entre todas las regiones. El crecimiento de las superficies cosechadas tendrá menos que ver en el caso de los cereales, ya que la competitividad de este producto en relación con cultivos alternativos no mejora. Se espera que los aumentos totales de tierra de cultivo sigan siendo limitados debido a las restricciones para convertir la tierra boscosa o de pastura en tierra arable o por la constante urbanización. En estas *Perspectivas* se supone que, pese a los actuales retos derivados de las restricciones ambientales y las consideraciones de sostenibilidad, el crecimiento de la productividad de los cereales se mantendrá por delante del crecimiento de la demanda y provocará disminución en los precios reales.

Las políticas públicas de apoyo a los productores continuarán determinando los mercados de cereales. Dado que en estas *Perspectivas* se supone que no habrá cambios en las políticas existentes, esto no modificará los incentivos a la producción en las proyecciones de la mayoría de los países. Vale la pena mencionar la reciente aplicación en México de un programa dirigido a pequeños productores (con menos de 2.5 ha) con el fin de hacerlos autosuficientes. Los agricultores registrados en dicho programa reciben un subsidio de ingresos mensual si utilizan su tierra para cultivos múltiples. Puesto que los pequeños productores de maíz representan un porcentaje considerable de las superficies de maíz cosechadas en México (20%), el programa podría reducir el crecimiento de la demanda de importaciones de maíz del país y generar posibles efectos indirectos en otros mercados de cereales.

Figura 3.2. Actores mundiales en los mercados de cereales en 2029



Nota: Los números presentados se refieren a las participaciones en los totales mundiales de la variable respectiva.
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.

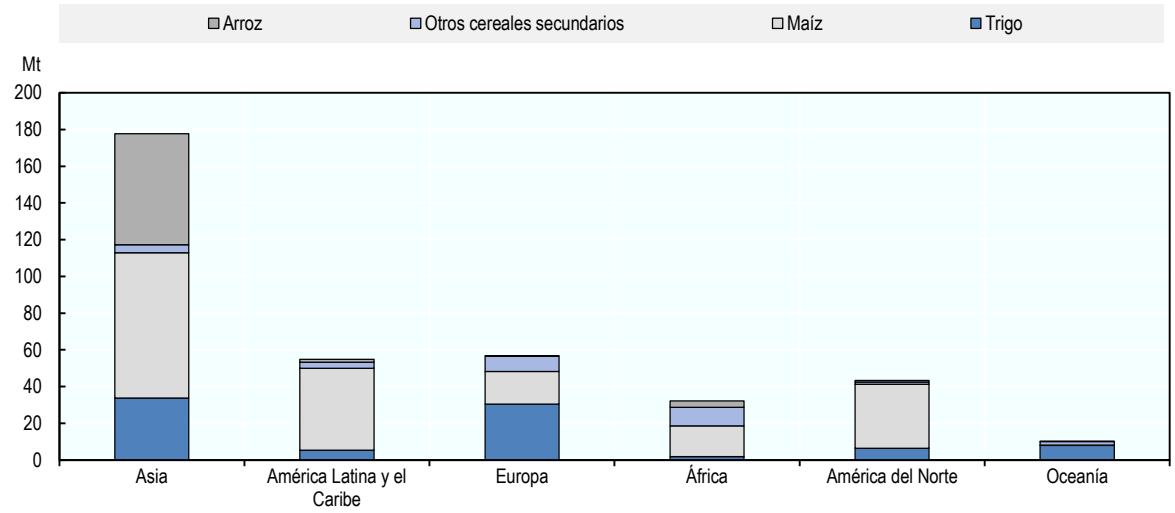
StatLink https://doi.org/10.1787/888934142064

Se anticipa que la mayor parte del aumento de la producción mundial de cereales tendrá lugar en Asia, América Latina, África y Europa del Este, donde las políticas nacionales de autosuficiencia alimentaria e inversión de los países exportadores sostendrán los aumentos en la producción. En el pasado, dichas políticas públicas —que incluían subsidios a los insumos, precios de garantía, pagos directos, préstamos agrícolas, seguros a tasas preferenciales, acceso a variedades de semillas mejoradas y servicios de extensión— en efecto influyeron en el aumento de la producción. Sin embargo, su éxito dependía en gran medida de la oportunidad y de la aplicación de las propias políticas.

Puesto que el principal uso del maíz y otros cereales secundarios es el forraje y no se espera un gran crecimiento de la demanda adicional de materias primas para etanol, el principal impulsor de la demanda en el próximo decenio será el desarrollo del sector ganadero. En estas *Perspectivas* se prevé que la demanda mundial de carne seguirá en aumento a un ritmo ligeramente más lento que el del decenio anterior. En los casos del trigo y el arroz, el uso alimentario fomentará la demanda en el próximo decenio. Dado que la demanda per cápita de estos cereales se está estancando a nivel mundial, se anticipa que los aumentos del trigo y el arroz en las dietas de las regiones de menores ingresos seguirán compensándose con las reducciones en las regiones de ingresos más altos, donde estos alimentos

básicos pierden importancia. Por consiguiente, el principal motor de los mercados de trigo y arroz seguirá siendo el crecimiento demográfico.

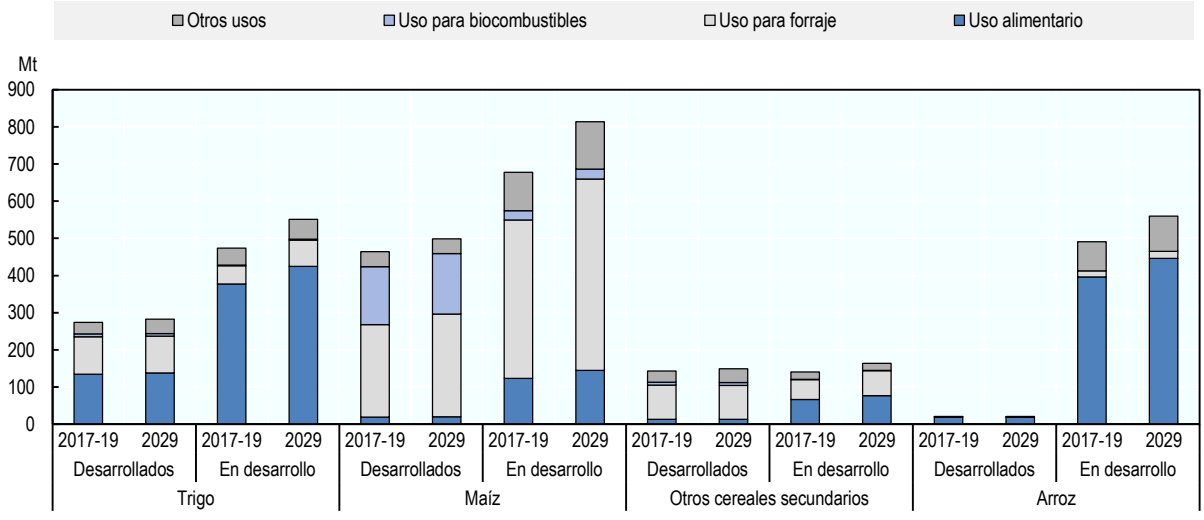
Figura 3.3. Contribución regional del crecimiento en la producción de cereales, 2017-2019 a 2029



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/10.1787/888934142083

Figura 3.4. Uso de cereales en países desarrollados y en desarrollo



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/10.1787/888934142102

Figura 3.5. Reservas mundiales de cereales y coeficientes reservas-utilización



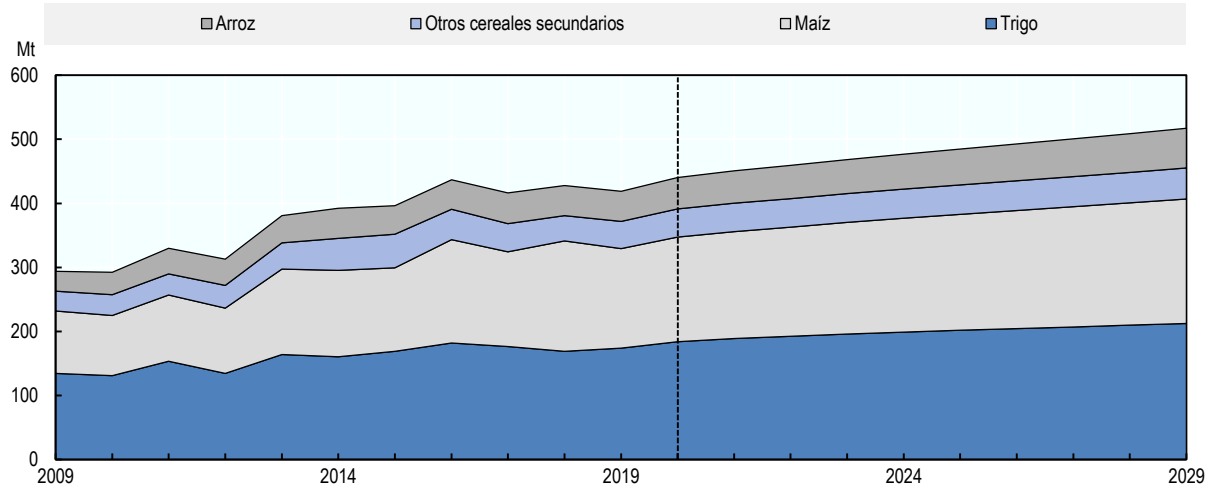
Fuente: OCDE/FAO (2020), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://doi.org/10.1787/888934142121

Se espera que las reservas mundiales de cereales permanezcan altas durante el periodo de las perspectivas, excepto las de maíz, donde el panorama mundial es dominado por el supuesto de que las reservas temporales de China se eliminarán en los años próximos (Recuadro 3.2). Como consecuencia, el coeficiente reservas-utilización del maíz caerá de cerca de 31% en el periodo base a cerca de 17% en 2029 a nivel mundial, conforme China alcance niveles de dicho coeficiente similares a los de otros países importantes. Se espera que las reservas como proporción del consumo total aumenten para el trigo y el arroz y se mantengan iguales a los niveles actuales para otros cereales secundarios.

Las medidas que los gobiernos nacionales adopten para facilitar o entorpecer el comercio pueden afectar de manera considerable el desarrollo del comercio futuro de cereales. Por ejemplo, los impuestos a la exportación, como los aplicados en Argentina, reducirán el potencial del país para expandir las exportaciones de cereales. Por otra parte, los derechos de importación, que han adquirido mayor popularidad recientemente, reducirán la demanda de los países importadores. Sin embargo, el acuerdo comercial Estados Unidos-China, en particular sus compromisos de incrementar las importaciones de Estados Unidos, puede aumentar el potencial futuro comercial de los cereales. Durante los últimos 10 años la cuota arancelaria (TRQ, por sus siglas en inglés) aplica las tasas para el maíz y el trigo en China, y solo cerca de 40% y 75% de las tasas son para el arroz. En estas *Perspectivas* se parte del supuesto de que China aplicará las TRQ de trigo y maíz de 2021 en adelante, al añadir 3 Mt al maíz y 6.3 Mt al trigo comercializado en el mundo, y que sus exportaciones de arroz aumentarán cerca de 1.4 Mt. Sin embargo, dado que estas cantidades constituyen solo pequeños porcentajes de las exportaciones mundiales, no provocarán grandes cambios en los mercados internacionales de cereales.

Figura 3.6. Volúmenes del comercio mundial de cereales por producto básico



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/10.1787/888934142140

3.4. Trigo

El trigo es la fuente más importante de proteína vegetal y de calorías alimentarias a nivel mundial y forma parte de muchos productos alimentarios, como pan, pasta (incluidos fideos y tallarines), productos de repostería, sémola, trigo bulgur o cuscús. Es también el cultivo alimentario que cubre el mayor porcentaje de la superficie de cultivo mundial (cerca de 14%) y tiene la mayor participación en el comercio mundial de alimentos. Sin embargo, dado que sus rendimientos son mucho más bajos que los del maíz, el trigo es solo el segundo cereal más producido después del maíz (752 Mt en el periodo base). La producción mundial de trigo está dominada por la Unión Europea, China e India.

Se prevé que la producción mundial de trigo llegará a 839 Mt para 2029, con crecimiento a un ritmo más moderado en comparación con el del último decenio. Entre los países desarrollados, se espera que los aumentos en la producción de trigo sean mayores en la Unión Europea dado sus altos rendimientos, sus precios competitivos y la calidad del grano. En tanto que se prevé que los países desarrollados aumentarán su producción en 50 Mt para 2029, los países en desarrollo añadirían 36 Mt a la producción mundial, lo cual equivale a un incremento marginal de su participación en la producción mundial. Se espera que India, el tercer mayor productor de trigo del mundo, aumente su producción de este producto, en gran medida sostenida por su política de precios de sostenimiento mínimos que garantiza a los agricultores un ingreso estable. Los aumentos de la producción en la Federación de Rusia y Ucrania son resultado de sus semillas y fertilizantes híbridos de producción nacional, sus bajos costos de energía, sus grandes granjas comerciales y la calidad de su suelo.

Se espera que el crecimiento del consumo mundial de trigo corresponda sobre todo a las cinco regiones que más consumen dicho cereal —China, India, la Unión Europea, la Federación de Rusia y Estados Unidos—, que en conjunto representan 55% del uso mundial de trigo. Se espera que el uso alimentario, el cual se prevé que se mantendrá estable en cerca de dos tercios del consumo total, representará 60% del aumento total de la demanda, en tanto que el consumo mundial per cápita se estancará. A medida que la producción ganadera mundial se desacelere y el forraje a base de maíz adquiera mayor competitividad, se prevé que el uso del trigo para forraje aumentará más lentamente que en el decenio anterior. Se prevé que la producción mundial de etanol basado en trigo crecerá solo 0.6 Mt, sostenida por los esfuerzos de China para impulsar la producción de etanol. En la Unión Europea (usuaria importante

de trigo para el procesamiento de etanol en el último decenio), se supone que las políticas sobre biocombustibles ya no apoyarán un mayor crecimiento de los biocombustibles de primera generación. Dado que la producción mundial de trigo es sistemáticamente mayor que el consumo a lo largo del periodo de proyección, se espera que el coeficiente reservas-utilización mundial llegará a 37% en 2029, un aumento de 3.5 puntos porcentuales por encima del periodo base.

El precio mundial del trigo, medido por el índice de referencia de Estados Unidos para este producto (trigo duro rojo de invierno núm. 2, f.o.b. Golfo), deberá promediar USD 214/tonelada (t) en 2019, la primera caída después de dos aumentos anuales consecutivos. Se prevé que el precio mundial del trigo disminuirá en términos reales durante el periodo de las perspectivas, pero aumentará ligeramente en relación con el periodo base, para alcanzar la cifra de USD 258/t en 2029 (Figura 3.1). Esta disminución se debe a los supuestos precios reales del petróleo bajos (y estables), expectativas promedio de la cosecha y un crecimiento moderado de las exportaciones.

Se prevé que el comercio mundial de trigo, el cereal más comercializado del mundo (Figura 3.6), se incrementará de 2019 a 2029 por una cifra similar a la del último decenio. Dicho aumento en el comercio del trigo refleja cambios en el rendimiento y en las políticas públicas. Egipto, el mayor importador de trigo del mundo, recientemente manifestó su preferencia por el trigo del mar Negro, con un contenido reducido de proteínas, y esto sustenta el crecimiento futuro de las exportaciones de dicha región. En el decenio anterior, la oferta de los principales países productores de trigo de la región del Mar Negro —la Federación de Rusia, Kazajstán y Ucrania— fue volátil debido principalmente a las fluctuaciones en el rendimiento, lo que provocó también volatilidad en las exportaciones. No obstante, el incremento de la producción ha superado el crecimiento del consumo en promedio debido a la adopción de variedades de semillas mejoradas.

Como resultado, se esperan mayores aumentos de la producción de estos países, con lo que se incrementará su participación en las exportaciones mundiales de trigo. La Federación de Rusia sobrepasó a la Unión Europea como el principal exportador en 2016, impulsado por los precios competitivos y la cercanía geográfica a los principales países importadores de Oriente Medio y África del Norte. Se prevé que la Federación de Rusia seguirá siendo el principal exportador de trigo y represente cerca de 20% de las exportaciones mundiales de trigo para 2029. Se espera que la participación de la Unión Europea en las exportaciones aumente ligeramente, por sus precios competitivos, la calidad de su grano y su cercanía con los grandes mercados de exportación de África y Asia. Se espera que las importaciones de trigo se distribuyan más ampliamente entre muchos países importadores, y los cinco principales —Egipto, Indonesia, Argelia, Brasil y Filipinas— representarán una participación combinada de 26% hacia 2029.

3.5. Maíz

El maíz es una de las plantas más antiguas domesticadas por el ser humano. El mayor productor, consumidor y exportador de maíz en el mundo es Estados Unidos. Su éxito se debe en parte a su alta productividad y a su excepcional adaptabilidad geográfica. Por lo general el maíz se clasifica en uno de dos grandes grupos: amarillo y blanco. El maíz amarillo representa la mayor parte del mercado mundial total de este producto. Se cultiva en la mayoría de los países del hemisferio norte y se usa predominantemente para la alimentación animal. El maíz blanco se produce para uso alimentario en América Latina, África austral y Asia meridional, bajo una amplia variedad de condiciones climáticas. Los precios de mercado suelen ser más altos para el maíz blanco que para el amarillo debido a que los consumidores lo perciben como un producto superior.

Se prevé que la producción mundial de maíz crecerá 193 Mt y llegará a 1 315 Mt durante el próximo decenio; los mayores incrementos se darán en China, Estados Unidos, Brasil, Argentina y Ucrania. Se prevé que la producción de maíz de China crecerá con mayor lentitud (2.1% al año) que durante el decenio anterior (3.1% al año), pues los cambios en las políticas públicas realizados en 2016 eliminaron el apoyo

al precio del maíz y su programa de almacenamiento de reservas asociado; estos instrumentos se remplazaron con subsidios directos a las granjas y compras orientadas al mercado. Como consecuencia, en el corto plazo, las zonas de plantación de China cambiarán del maíz a otros productos básicos, como soya y trigo, aunque podrían cambiar de nuevo al maíz en unos cuantos años, a medida que las reservas bajen a niveles más sostenibles. En Estados Unidos, la superficie sembrada de maíz permanecerá estable y los aumentos en la producción se deberán sobre todo al mayor rendimiento. El incremento de la producción en Brasil y Argentina será sustentado por superficies sembradas ligeramente más grandes y por aumentos de la productividad, motivados por políticas internas favorables (por ejemplo, préstamos a tasas preferenciales) y por la depreciación de las monedas respectivas. La producción de Ucrania será sostenida por el cultivo de variedades nacionales de alto rendimiento producidas en sistemas de secano.

Se prevé que el consumo mundial de maíz aumentará a tasas más lentas que las del último decenio, en consonancia con la producción. Esto se deriva de una combinación de factores, entre ellos la demanda de forraje, las políticas de biocombustibles y el consumo humano. Se prevé que el uso para forraje representará el mayor porcentaje (68%) del incremento en el consumo de maíz. Durante el periodo de las perspectivas, los aumentos de la eficiencia en el uso para forraje y el crecimiento desacelerado de la producción ganadera debilitaron la demanda de forraje. Además, se anticipa que el crecimiento del maíz para la producción de biocombustibles será limitado, pues es probable que las políticas actuales sobre biocombustibles no sostengan una mayor ampliación en los principales países productores. Se prevé que el maíz para consumo humano se incrementará 23 Mt, impulsado por el crecimiento demográfico y por el creciente consumo mundial per cápita. Se prevé que África subsahariana, donde el maíz blanco es un importante alimento básico y la población crece con rapidez, registrará el mayor crecimiento del consumo alimentario (+14 Mt).

Se prevé que el precio mundial del maíz, medido por el índice de referencia para el maíz estadounidense núm. 2 amarillo (f.o.b. Golfo), promediará USD 167/t en 2019, sin registrar cambios en comparación con 2018. La disminución de las reservas mundiales de maíz, los mayores precios supuestos de la energía y los insumos, y el crecimiento desacelerado estimado de la demanda de exportaciones en comparación con el decenio anterior, limitarán los incrementos reales en el precio internacional del maíz. Por consiguiente, si bien se prevé que el precio nominal subirá a USD 201/t para 2029, dicho aumento quedará a la zaga de la inflación y, como consecuencia, el precio real disminuirá (Figura 3.1).

Se prevé que el comercio de maíz aumentará 36 Mt y llegará a 194 Mt para 2029. Se prevé que el porcentaje de exportación de los cinco principales exportadores —Estados Unidos, Brasil, Ucrania, Argentina y la Federación de Rusia— representará cerca de 89% en 2029. Aunque se estima que Estados Unidos se mantendrá como el principal exportador de maíz, su porcentaje de exportación bajará (de 34% a 31%), a medida que los comerciantes del Sudeste asiático indiquen su preferencia por el maíz de América del Sur, debido a la percepción que se tiene de los niveles de humedad y la dureza del grano. Como región, se prevé que América Latina aumentará su participación de mercado de 38% en el periodo base a 40% en 2029, debido a los incrementos en la producción sustentados por las políticas internas favorables (por ejemplo, préstamos a tasas preferenciales) y la depreciación de las monedas locales. También se espera que Ucrania y la Federación de Rusia crezcan como exportadores de maíz, pues se estima que su oferta interna aumentará con mayor rapidez que su consumo interno y los excedentes pasarán a formar parte del mercado mundial.

Los cinco principales destinos del maíz seguirán siendo México, la Unión Europea, Japón, Egipto y Vietnam. Se espera que Vietnam, que ha registrado un incremento estable en las importaciones de maíz desde 2012, reemplace a Corea para convertirse en el cuarto mayor importador de maíz, impulsado por la expansión de sus sectores ganadero y avícola. Se prevé que Malasia aumentará más sus importaciones a medida que su sector ganadero siga creciendo.

3.6. Arroz

El arroz se produce ampliamente en todo el mundo, sobre todo como cultivo anual, aunque puede sobrevivir como una planta perenne. Se produce predominantemente bajo condiciones de inundación, lo cual facilita la fertilización y reduce la presencia de maleza y plagas. La mayor parte de la producción mundial de arroz se realiza en Asia; muchos países de la región siembran más de un cultivo por temporada. Más de la mitad de la producción mundial de arroz se concentra en China e India. La trayectoria de los sistemas de producción de los países asiáticos en desarrollo influye en gran medida en los mercados mundiales; por ejemplo, el aumento del rendimiento en los países de Asia influye de manera considerable en los aumentos de la disponibilidad y el comercio mundiales.

Se prevé que la producción mundial de arroz llegará a 582 Mt en 2029. Se estima que Asia contribuirá a la mayor parte de la producción mundial adicional, al representar 61 Mt del aumento registrado durante el periodo de las perspectivas. Se espera que el mayor crecimiento tenga lugar en India, el segundo mayor productor de arroz en el mundo. En dicho país se espera que los aumentos de producción sean sostenidos por las mejoras en el rendimiento, apoyadas por las medidas de política que fomentan el uso de nuevas variedades de semillas y la ampliación y el mantenimiento de las instalaciones de riego. El mantenimiento del precio de sostenimiento mínimo durante el periodo de las perspectivas deberá apoyar a las plantaciones en India que son semejantes a las de China. Sin embargo, se prevé que China crecerá a un ritmo más lento que el del decenio anterior ante las expectativas de que las medidas para retirar a las tierras menos productivas del cultivo continuarán como parte de un esfuerzo mayor para mejorar la calidad de la producción de arroz. Las ganancias en la producción de Tailandia y Vietnam dependerán sobre todo de las mejoras en el rendimiento, dadas las expectativas relacionadas con los precios durante el periodo de las perspectivas y bajo el supuesto de que las acciones gubernamentales para promover el cambio hacia cultivos alternativos resulten eficaces.

Además de los impactos relacionados con la infraestructura y los insumos, la futura producción de arroz dependerá en gran medida de la estructura varietal de los plantíos y la adopción de cepas de semillas mejoradas. En los mercados desarrollados, se espera que la producción se reduzca en Corea y Japón por debajo del nivel del periodo base, pero que aumente en Estados Unidos y la Unión Europea, aunque sin rebasar el pico de 2010 observado en Estados Unidos ni el pico de 2009 correspondiente a la Unión Europea. Se espera que los PMA de Asia —que comprenden Myanmar, Camboya, la República Democrática Popular de Lao y Bangladesh— continúen incrementando sus niveles de productividad a medida que se adopten variedades de mayor rendimiento y se pongan en marcha mejores prácticas agrícolas. Si bien se anticipa que la producción de arroz se elevará en muchos países africanos, en estas *Perspectivas* se supone que la producción de arroz de África será limitada por los sistemas de secano, el uso restringido de insumos y una inadecuada infraestructura agrícola.

El precio mundial del arroz (Tailandia grado B triturado 100%, f.o.b. Bangkok) disminuyó a USD 426/t en 2019. Se espera que durante el periodo de las perspectivas, la demanda de importaciones de arroz en África subsahariana (donde la población crece con rapidez) sea fuerte. Sin embargo, se espera que los grandes aumentos en la producción impulsados por las políticas de los principales países importadores de Asia limitarán el crecimiento mundial de las importaciones de arroz a menos de la mitad de la tasa registrada el decenio anterior. Por tanto, el incremento del precio nominal, que se prevé que llegará a USD 476/t para 2029, quedará a la zaga de la inflación y el precio real disminuirá (Figura 3.1).

Recuadro 3.1. Mercados mundiales de arroz japónica y arroz índica

Hay muchas variedades de arroz que se producen y consumen y todas pueden incluirse en dos grandes categorías de arroz comercializado en el mercado mundial: el arroz índica y el arroz japónica.[1] Las diferencias en las estructuras de mercado del arroz índica y el arroz japónica parecen basarse en las diferencias en sus características, zonas productoras, preferencias del consumidor y políticas gubernamentales. La frecuente divergencia en sus movimientos de precios se debe a las diferencias en estas características y a la fuerte preferencia de los consumidores por un arroz en comparación con el otro. Se supone que el mercado de arroz japónica se compone exclusivamente del arroz japónica templado y el mercado de arroz índica, de todas las demás variedades (incluido el arroz japónica tropical). La producción mundial de arroz japónica se estimó en 71.3 Mt en 2017 y durante el periodo 2003–2017 aumentó un promedio de 3.0% al año (Cuadro 3.1).

China representó 72% de la producción mundial de arroz japónica en 2017. Las exportaciones e importaciones mundiales de arroz japónica se estimaron en 2.3 Mt en 2017, con lo que representaron aproximadamente 14.6% de la producción mundial de arroz, 14.4% de su consumo mundial y 4.8% de su comercio mundial. La producción mundial de arroz índica se estimó en 417.3 Mt en 2017, casi seis veces más que la de arroz japónica y aumentó 1.4% al año entre 2003 y 2017. El comercio mundial de arroz índica ascendió a 45.9 Mt en 2017, e India y China representaron 49% de la producción mundial del índica. El comercio de arroz índica se elevó cerca de 5% al año durante el periodo 2003-2017, cifra mucho mayor que la de arroz japónica. Las proyecciones para el próximo decenio prevén un crecimiento más fuerte de la producción de arroz índica que de la producción de arroz japónica y el crecimiento del comercio será mayor en el caso del arroz índica, lo cual reducirá más la participación del japónica en los mercados internacionales.

Cuadro 3.1. Mercados mundiales de arroz japónica y arroz índica

(1 000 t)	2003	2017	Tasa de crecimiento anual (2003-2017)
Producción de arroz japónica			
Mundial	47 329	71 255	3.0%
China	29 690	51 116	4.0%
Japón	7 091	7 586	0.5%
Egipto	3 900	4 300	0.7%
Corea	4 451	3 972	-0.8%
UE28	sin datos	1 497	-
Consumo de arroz japónica			
Mundial	53 661	69 286	1.8%
China	34 626	47 267	2.2%
Japón	8 148	8 259	0.1%
Corea	4 512	4 755	0.4%
Egipto	3 225	4 351	2.2%
UE28	sin datos	1 473	-

(1 000 t)	2003	2017	Tasa de crecimiento anual (2003-2017)
Exportaciones de arroz japónica			
Mundial	2 067	2 329	0.9%
China	72	765	18.3%
Estados Unidos	506	674	2.1%
UE28	sin datos	263	-
Corea	211	63	-8.3%
Importaciones de arroz japónica			
Mundial	2 067	2 329	0.9%
Japón	547	494	-0.7%
Corea	193	290	2.9%
UE28	sin datos	156	-
Estados Unidos	5	19	10.1%

Producción de arroz índica				Exportaciones de arroz índica			
Mundial	345 168	417 349	1.4%	Mundial	25 397	45 994	4.3%
India	88 522	110 000	1.6%	India	3 100	12 800	10.7%
China	82 772	94 873	1.0%	Tailandia	10 137	10 500	0.3%
Indonesia	35 024	37 000	0.4%	Vietnam	4 295	7 000	3.6%
Bangladesh	26 152	32 650	1.6%	Pakistán	1 868	4 300	6.1%
Vietnam	22 082	28 943	2.0%	Myanmar	130	3 300	26.0%
Tailandia	18 011	20 370	0.9%	Estados Unidos	2 804	2 184	-1.8%
Consumo de arroz índica				**Importaciones de arroz índica**			
Mundial	357 714	412 077	1.0%	Mundial	22 946	45 846	5.1%
India	85 622	97 350	0.9%	China	1 121	5 499	12.0%
China	97 474	95 433	-0.2%	Bangladesh	850	3 200	9.9%
Indonesia	36 000	38 000	0.4%	Nigeria	1 448	2 600	4.3%
Bangladesh	26 700	35 200	2.0%	Indonesia	650	2000	8.4%
Vietnam	18 230	22 100	1.4%	UE28	Sin datos	1 744	-
Filipinas	10 250	13 100	1.8%	Costa de Marfil	743	1 500	5.1%

1. Esta separación no se centra en la rigurosidad genética de los tipos de arroz; más bien, explora los principales tipos de arroz convencionales, índica y japónica, con base en la separación práctica del mercado del arroz.
Fuente: Koizumi y Furuhashi (2020) "Global Rice Market Projections distinguishing Japonica and Indica rice under climate change", *Japan Agricultural Research Quarterly: JARQ*, vol. 54.1, pp. 63-91. https://www.jstage.jst.go.jp/article/jarq/54/1/54_63/_article/-char/en.

El consumo humano directo sigue siendo el principal uso final del arroz. Un gran impulsor del consumo mundial de arroz es la creciente demanda de los países en desarrollo de Asia y los países africanos. Se prevé que el consumo mundial de arroz aumentará 69 Mt para 2029. Se espera que se mantenga como un importante alimento básico en Asia, África, América Latina y el Caribe. El consumo adicional esperado se atribuye casi por completo a la creciente demanda alimentaria de los países en desarrollo (Figura 3.4). En algunos países asiáticos, donde la mayor parte de la producción se consume internamente, se espera que la demanda disminuya. Sin embargo, en India, se prevé sumar 4 kg al consumo anual per cápita durante los próximos 10 años, en parte debido a la política social del gobierno orientada a mejorar la seguridad alimentaria de las familias vulnerables mediante la distribución pública de cereales comestibles. En África, donde el arroz está cobrando importancia como un alimento básico principal, se prevé que el consumo de arroz per cápita crecerá cerca de 4 kg durante el periodo de las perspectivas. Dada la proyección de que el uso del arroz crecerá a un ritmo ligeramente más rápido que la oferta mundial, se prevé que el coeficiente reservas-utilización mundial disminuirá marginalmente, de 35% en el periodo base a 31% para 2029.

El arroz es un producto básico de escasa comercialización en comparación con otros cereales (Figura 3.6). Se prevé que el crecimiento mundial del comercio será de 2.8% al año durante el periodo de las perspectivas y el volumen intercambiado aumentará 15 Mt, para llegar a 62 Mt en 2029. Se espera que India se mantenga como el mayor exportador de arroz del mundo y que la demanda de sus mercados africanos y del Cercano Oriente tradicionales impulse incrementos en las exportaciones. Se espera que Tailandia, donde los embarques tradicionalmente se han compuesto de arroz de mayor calidad, se mantenga como el segundo mayor exportador de arroz. En Vietnam, el crecimiento esperado está vinculado en parte con las continuas acciones dirigidas a diversificar la composición varietal de los embarques de arroz del país, lo cual podría apuntalar un aumento en los envíos a Oriente Medio, África y Asia Oriental. Sin embargo, como grupo, se espera que en los cinco principales exportadores de arroz — India, Tailandia, Vietnam, Pakistán y Estados Unidos— sus participaciones en la exportación disminuyan ligeramente en comparación con el último decenio. Esto refleja las expectativas de que los embarques

chinos se mantendrán muy por arriba de los niveles bajos registrados entre 2010 y 2016, aunque a un nivel un poco menor que el alcanzado en 2019. Más aún, ante las expectativas de grandes excedentes exportables, se espera que los embarques de Camboya y Myanmar continúen avanzando y pasen de un nivel total del periodo base de cerca de 4 Mt a 7 Mt para 2029. Se prevé que el mayor crecimiento de las importaciones tendrá lugar en los países africanos, donde se espera que la demanda —fomentada por el aumento de los ingresos, la urbanización y el rápido crecimiento demográfico— siga superando a la producción. Esto aumentaría la participación de África en las importaciones mundiales de arroz, de 37% a 51%, con lo que se convertiría en el principal destino de los flujos mundiales de arroz.

Cuadro 3.2. Consumo de arroz per cápita

kg/cápita	2017-2019	2029	Tasa de crecimiento (% al año)
África	26.9	30.8	1.16
Asia y el Pacífico	77.6	78.1	-0.05
América del Norte	13.1	13.1	-0.39
América Latina y el Caribe	28.2	28.3	-0.20
Europa	6.4	6.7	0.37

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.

3.7. Otros cereales secundarios

Otros cereales secundarios se componen de un grupo heterogéneo de cereales, que incluyen cebada, avena, centeno, sorgo y mijo. La producción es limitada en las regiones que dependen de los sistemas de secano. Ha habido un escaso avance en las semillas mejoradas de África y Asia, lo cual restringe la disponibilidad de alimentos de sorgo y mijo en estas regiones. La producción puede aumentar con más facilidad en las regiones naturalmente aptas para producir estos cultivos y mediante una tecnología mejorada, en específico en Europa y América. Si bien los costos de producción de otros cereales secundarios son más altos que los del trigo y el maíz, se espera que su producción siga siendo atractiva en regiones donde las condiciones meteorológicas y la tecnología faciliten la producción de cultivos múltiples, en los que los patrones de rotación ayuden a máximizar los rendimientos por hectárea.

En las *Perspectivas* se prevé que el crecimiento de la producción mundial de otros cereales secundarios alcanzará 319 Mt para 2029. Ante la disminución esperada de la superficie sembrada mundial, el crecimiento de la producción será sostenido por las ganancias en rendimiento, que se prevé aumentarán cerca de 0.9% al año. Según las previsiones África representará casi un tercio del crecimiento mundial (+10 Mt) y que los rendimientos se elevarán 1.7% al año. Los rendimientos absolutos seguirán bajos en comparación con otras regiones, principalmente porque África produce sus propias variedades autóctonas de mijo y sorgo. En Europa, los mayores aumentos de producción se originarán en los países miembros de la Unión Europea, Ucrania y la Federación de Rusia. En general, se espera que la superficie sembrada en Europa disminuya, lo que refleja la menor rentabilidad de la cebada en comparación con otros cultivos como el maíz y el trigo. Las ganancias de producción son sostenidas por las ganancias de rendimiento; se prevé que Ucrania aumentará sus rendimientos en 1.5% al año, suponiendo un incremento en la rotación de cultivos, en combinación con mejores prácticas agrícolas y el abandono de tierras no productivas. En Asia, se prevé que la mayor expansión de la producción ocurrirá en China. En India se espera que la producción se contraiga debido a la disminución de la superficie cosechada sin ganancias de rendimiento que la compensen. Si bien los mijos se incluyeron en la Ley de Seguridad Alimentaria Nacional en 2013 para su distribución mediante el sistema de contratación pública, el efecto del apoyo ha

sido limitado en parte debido a que no se contempló a los pequeños agricultores, ni se contemplaron los suelos pobres y la disponibilidad limitada de agua.

Se prevé que la demanda total de otros cereales secundarios aumentará 30 Mt para 2029 y que la demanda de forraje representará alrededor de la mitad de dicho aumento (+14 Mt), seguido por el uso alimentario (+10 Mt) y el uso industrial (+6 Mt). Se espera que la demanda de forraje continúe siendo relevante en Europa, aunque en contracción, ya que la cebada es una fuente confiable de proteína y energía para alimentar al ganado. En lo que respecta a la producción de lácteos en concreto, se espera que la cebada se mantenga como un importante ingrediente del forraje. A nivel mundial, la intensificación esperada de los sistemas de producción de lácteos y carne favorece el uso de forraje industrial cuyos principales ingredientes son el maíz y la soya; esto desacelerará el crecimiento de la demanda de forraje para otros cereales secundarios. Se espera que China incremente la demanda de forraje, impulsada por el sector de la carne, de manera similar a África del Norte, Irán, Turquía y Arabia Saudita. En los últimos tres países, a pesar de la intensificación de sus sistemas de producción, se espera que la cebada se mantenga como un forraje de alta calidad, en particular para los rumiantes, como camellos, ovejas y cabras. Se espera que la demanda alimentaria mundial de otros cereales secundarios aumente solo en África, aunque disminuya sobre una base per cápita, como ya sucedió durante el decenio anterior.

El precio mundial de otros cereales secundarios, medido por el precio de la cebada para forraje (Francia, f.o.b. Rouen) se recuperó y llegó a USD 186/t en 2019. Durante el decenio pasado, el gran impulsor que sostuvo los precios de otros cereales secundarios fue la demanda de forraje, en particular de China, debido a los altos precios internos del maíz. Durante el periodo de las perspectivas, se espera que los precios del maíz sean competitivos y, por tanto, se reduzca la demanda de sustitutos como la cebada y el sorgo. Los precios nominales podrían recuperarse durante el periodo de la proyección y ubicarse en USD 234/t para 2029.

Se prevé que las exportaciones mundiales de otros cereales secundarios alcanzarán cerca de 48 Mt en 2029. Ucrania representaría la mayor parte de las exportaciones adicionales, seguida por la Federación de Rusia, Australia, la Unión Europea, Kazajstán y Argentina. Sin embargo, se espera que la Unión Europea se mantenga como el mayor exportador, seguida por Australia, la Federación de Rusia, Ucrania y Canadá. Para 2029, si bien se prevé que China se mantendrá como el destino más importante para otros cereales secundarios, al llegar a 11.4 Mt en 2029, el incremento de las importaciones será moderado. En estas Perspectivas se parte del supuesto de que los protocolos fitosanitarios actuales que China mantiene con los grandes exportadores seguirán en vigor, lo cual facilitará el comercio. Otros importadores importantes son los países de Oriente Medio, donde, en términos generales, las condiciones climáticas y la disponibilidad de agua permiten realizar un solo cultivo por año natural. Por consiguiente, estos países dirigen sus recursos a producir cereales alimentarios (trigo) en vez de cultivos de forraje, que es el uso final del sorgo y la cebada en Oriente Medio. Se anticipa que África subsahariana se convertirá en un importador neto para 2029, aunque las importaciones se verán limitadas por las preferencias del consumidor y la estructura del mercado. Otros cereales secundarios serán consumidos y producidos sobre todo por agricultores autosuficientes, de modo que el consumo de mijo o sorgo importados se restringirá a las zonas urbanas.

3.8. Temas clave e incertidumbres

En 2020, la pandemia del COVID-19 no cambiará las condiciones generales de una amplia oferta de cereales y buenas perspectivas para las cosechas de las próximas campañas comerciales. Los riesgos a corto plazo debidos a la pandemia se relacionan principalmente con los aspectos de distribución y los problemas de suministro en algunos países que dependen de trabajadores de temporada. En tanto que en los países desarrollados la producción de cereales es altamente mecanizada, en algunos países en desarrollo la producción depende de trabajadores de temporada que quizá no estén disponibles por las

restricciones para el desplazamiento laboral. Esto sucede en particular con la producción de cereales en África, India y algunos países del Sudeste asiático. El grado del impacto dependerá de las medidas adoptadas por cada país para controlar la enfermedad. La pandemia podría causar dos tipos de efectos sobre la demanda de cereales y cada uno tiene diferentes implicaciones en términos de precios. La desaceleración actual del crecimiento económico podría debilitar aún más la demanda de cereales, lo cual generaría una presión descendente sobre los precios de los cereales en el corto plazo. Sin embargo, en tanto se restrinja el desplazamiento de personas, esto podría también reducir el consumo fuera del hogar y elevar la demanda de alimentos básicos (no solo relacionados con el pánico en la compra de pasta y harina), lo que podría sostener los precios.

No obstante, asegurar el suministro interno de alimentos es una de las principales preocupaciones de los países en esta crisis. En este contexto suelen debatirse las políticas que entorpecen el comercio, como las restricciones de la exportación para garantizar el suministro nacional. Sin embargo, dichas políticas pondrían en riesgo la disponibilidad en los países dependientes de las importaciones y perturbarían los mercados internacionales y el comercio mundial de cereales.

En el mediano plazo, una vez resueltas las interrupciones en la cadena de suministro, las repercusiones de la pandemia del COVID-19 sobre los mercados de cereales sería limitado, a menos que las políticas nacionales se redirijan hacia objetivos como una mayor autosuficiencia o hacia un aumento sostenido de los niveles de almacenamiento de reservas. De igual manera, si el desarrollo de la economía mundial no puede retomar el camino que ha recorrido en años recientes, la demanda de cereales dentro de 10 años podría ser menor que la prevista en estas *Perspectivas*.

Si bien los supuestos normales de las condiciones meteorológicas vislumbran perspectivas positivas en términos de la producción de las principales regiones productoras de cereales, las enfermedades de las plantas, las plagas y los fenómenos climatológicos adversos acentuados por el cambio climático podrían ocasionar mayor volatilidad en los rendimientos de los cultivos, lo que afectaría la oferta y los precios mundiales. Históricamente, las desviaciones de los rendimientos de los cultivos con respecto a las tendencias han sido más pronunciadas en Australia, Kazajstán, la Federación de Rusia y Ucrania. El rendimiento de los cultivos en los países sudamericanos, como Argentina, Brasil, Paraguay y Uruguay, también muestra una gran variabilidad. Durante los últimos años, la creciente participación de la región del Mar Negro en los mercados mundiales de cereales redujo algunos de los riesgos relacionados con la escasez de cultivos en los principales países exportadores tradicionales. Sin embargo, dada la mayor variabilidad del rendimiento en esa región, la oferta global a los mercados mundiales es cada vez más volátil, lo cual podría provocar oscilaciones más acentuadas en los precios de mercado mundiales. Además, el impacto de las plagas, como la del gusano cogollero, en los principales países productores y exportadores podría resultar grave para el mercado mundial. Por último, la producción de muchos países africanos depende de los sistemas de secano y, por consiguiente, tiene una baja resiliencia a los fenómenos climáticos extremos.

La demanda de forraje de China y su nivel general de oferta interna y cambios relacionados en las reservas siguen siendo una gran incertidumbre en los mercados mundiales de cereales. En 2018, mediante su tercer Censo Agrícola Nacional, las autoridades chinas modificaron sus estimaciones de la producción de cultivos e informaron de cambios importantes en el caso del maíz (+266.0 Mt) en los últimos 10 años. Sin embargo, no se presentaron cifras relativas al forraje y a las reservas y, por tanto, se manejan solo estimaciones. Pero incluso con esta modificación, la producción de maíz en China disminuyó durante los últimos tres años debido al cambio de políticas que se llevó a cabo en 2016, mediante el cual se sustituyó al sistema de apoyo al precio de mercado por un programa de subsidio directo al maíz. Se supone que este cambio de política seguirá redundando en la continuidad de la liberación por parte de China de las reservas acumuladas durante el periodo de la proyección. Sin embargo, si el nivel real de reservas es considerablemente menor que las estimaciones actuales, es posible que China se convierta en un importante importador de maíz antes de lo esperado si el país modifica sus políticas de importación.

Eso podría afectar mucho los acontecimientos futuros en el mercado mundial de cereales. En el Recuadro 3.2 se presenta una evaluación de esta incertidumbre.

Los precios de los cereales podrían resultar afectados por una posible desaceleración adicional del crecimiento económico de los principales importadores y exportadores y por la baja de los precios de la energía. Además, el reforzamiento de la seguridad alimentaria y los criterios de sostenibilidad de la reforma y el diseño de las políticas públicas sobre biocombustibles (en la Unión Europea, Brasil y Estados Unidos) pueden también afectar a la demanda de cereales.

Además de la incertidumbre relacionada con las respuestas políticas a la pandemia del COVID-19, que podrían ejercer efectos en el corto plazo, los cambios en el entorno de comercio internacional de cereales debidos a fricciones comerciales y a los acuerdos regionales en proceso pueden también influir en los flujos comerciales. Una mayor protección en este ámbito, la resolución de las tensiones o controversias comerciales actuales (por ejemplo, la disputa entre China y Australia sobre la cebada) y el surgimiento de nuevos acuerdos comerciales regionales, podrían cambiar los patrones comerciales en los mercados de cereales.

El impacto del Brexit en los mercados de cereales no deberá ser grave, pues los flujos comerciales en general pueden redirigirse con relativa facilidad. Sin embargo, el Reino Unido es el mayor productor de avena del mundo, aunque la mayor parte de su producción es consumida por su mercado interno. Pero los productos de avena procesados, como las gachas o papilla de este cereal, se exportan a otros países europeos y, según el trato comercial final, esto podría influir en el futuro de los mercados de avena en el Reino Unido.

Recuadro 3.2. Reservas de cereales, apoyo a los precios y políticas de importación de China: examinar los efectos a mediano plazo en el mercado de los escenarios de políticas alternativas

China eliminó sus precios de garantía para el maíz en 2016 y comenzó a reducir sus grandes reservas públicas de maíz. Un reciente estudio de la OCDE (Deuss y Adenauer, 2020) analiza qué sucedería si China eliminara también sus precios de garantía para el arroz y el trigo y redujera las reservas públicas de estos dos productos básicos. El análisis examina los efectos en los mercados nacional e internacional durante los próximos 10 años al comparar un nivel de referencia (o un escenario de negocios habitual) con tres escenarios en cada uno de los cuales se supone que los precios de garantía se eliminan, pero se incorporan diferentes supuestos acerca de las políticas de importación de China.

La probabilidad de que China pudiera eliminar sus precios de garantía y modificar sus políticas de importación aumentó en años recientes debido a múltiples factores. Primero, China derogó los precios de garantía de varios otros productos básicos. Segundo, puso en marcha programas piloto en los que los precios de garantía del trigo y el arroz se sustituyeron por mecanismos más orientados al mercado. Además, China afronta la presión internacional de eliminar dichos precios de garantía. En febrero de 2019, el panel de controversias de la OMC determinó que China había excedido su nivel permitido de apoyo al arroz y el trigo. Por otra parte, también es cada vez más probable que China incremente sus importaciones de cereales al modificar la manera como aplica sus TRQ para estos productos. Desde su puesta en marcha en 2001, las TRQ de China para el maíz, el arroz y el trigo han quedado constantemente sin cubrirse. En abril de 2019, el panel de controversias de la OMC determinó que China aplicó sus TRQ de manera incongruente con sus obligaciones del Protocolo de Adhesión.

Los resultados del escenario indican que se espera que un cambio drástico de los precios de garantía y la política de acumulación de reservas públicas de China afecte seriamente los mercados nacional e internacional, en especial durante el periodo de transición (2019-2021), cuando las reservas públicas temporales se agoten. El nivel real de las reservas públicas desempeña un papel importante durante este periodo, ya que contar con mayores volúmenes de reservas implica que podrían liberarse más de

estas, lo cual amplificaría los efectos. Se prevé que la eliminación de los precios de garantía del arroz y el trigo ocasionaría grandes caídas de los precios internos durante el periodo de transición. En el mediano plazo, se espera que los precios internos de los escenarios se recuperen a medida que los niveles de reservas se estabilicen y el mercado se adapte a un entorno sin precios de garantía.

Para los responsables de formular políticas de China, el análisis mencionado tiene dos implicaciones importantes. Primera, para evitar serios efectos negativos en el ingreso de las granjas debido a los precios internos más bajos, los responsables de formular políticas podrían brindar apoyo a los agricultores, el cual debería limitarse con el tiempo, dado que los efectos en el mercado se disiparán en el mediano plazo. Segunda, los responsables de formular políticas deberán considerar con cuidado cuánto deberá prolongarse el periodo de reducción de las reservas, tomando en cuenta los costos y beneficios de ampliarlo. Prolongar este periodo de reducción de las reservas podría disminuir la recaudación fiscal por las ventas de los productos básicos almacenados, ya que la calidad de estos se deteriora cuanto más tiempo se almacenen. Asimismo, un periodo de reducción más largo implica un periodo más prolongado de pagos compensatorios a los agricultores y de gestión de las reservas temporales. En cambio, un proceso de reducción de las reservas más lento daría a los agricultores más tiempo para ajustarse paulatinamente al nuevo entorno de mercado y podría difundir y posiblemente debilitar la gravedad de los impactos en los precios y la producción.

En el proceso de decisión de los responsables de formular políticas públicas sobre la cantidad de apoyo temporal y el periodo de reducción de las reservas resulta fundamental conocer el tamaño y la calidad de los productos básicos almacenados. Los productores y consumidores de los mercados nacional e internacional requieren transparencia en la presentación de informes sobre los niveles de reservas y las políticas de almacenamiento de reservas, de modo que les ayuden a manejar los efectos significativos que podrían afrontar durante los años iniciales de aplicación de una nueva política.

Fuente: Deuss, A. y M. Adenauer (2020), "China's grain reserves, price support and import policies: Examining the medium-term market impacts of alternative policy scenarios", *Documento de trabajo*, núm. 138 de la Dirección de Alimentación, Agricultura y Pesca de la OCDE, Publicaciones de la OCDE, París, https://doi.org/10.1787/f813ed01-en.

4. Semillas oleaginosas y sus productos

En este capítulo se describe la situación del mercado y se destacan las proyecciones de mediano plazo para los mercados mundiales de semillas oleaginosas durante el periodo 2020-2029. Se examina la evolución de los precios, la producción, el consumo y el comercio de la soya, otras semillas oleaginosas, la harina proteica y el aceite vegetal. El capítulo concluye con un análisis de los riesgos e incertidumbres importantes que afectarán a los mercados mundiales de semillas oleaginosas durante los próximos 10 años.

4.1. Situación del mercado

Los precios de las semillas oleaginosas y sus productos en 2019 se ubicaron en su nivel más bajo en varios años, lo cual reflejó la desaceleración de la demanda mundial de aceites y harinas proteicas, así como las incertidumbres debidas a las controversias en materia de comercio bilateral. Puesto que las relaciones comerciales entre Estados Unidos de América y la República Popular China (en adelante, China) mejoraron hacia finales de 2019, las políticas comerciales han ejercido menor influencia en el corto plazo sobre los precios mundiales, en especial de la soya.

La producción mundial de soya bajó en 2019/2020 debido a la considerable disminución de las plantaciones en Estados Unidos. En cambio, la cosecha de soya en América del Sur estableció un nuevo récord de más de 190 millones de toneladas (Mt). Pese a la disminución de la producción mundial de soya, sus precios no aumentaron debido a la contracción aún más pronunciada de su consumo. A pesar de las expectativas de una recuperación parcial en el ganado porcino de China, la peste porcina africana (PPA) todavía afecta al sector ganadero del país, al frenar la demanda de forraje, sobre todo de harina de soya, que es la harina proteica dominante. La producción mundial de otras semillas oleaginosas (colza, girasol y maní) disminuyó ligeramente en 2019/2020. Canadá y la Unión Europea comunicaron un déficit considerable de producción de colza que no se compensó con aumentos en otros grandes países productores.

En enero y febrero de 2020, el sector del aceite vegetal se caracterizó por la desaceleración del crecimiento de la demanda en China e India ocasionada por la disminución del consumo fuera del hogar. En China, esto se debió a la pandemia del COVID-19 y en India, a los altos precios internos. Varios países también ampliaron su capacidad de trituración, con lo que aumentaron sus importaciones de semillas a expensas de las compras de aceite y harina. Por consiguiente, las exportaciones de los principales proveedores de aceite vegetal, como Indonesia y Malasia, aumentaron menos que el promedio, lo que condujo a precios más bajos. Como respuesta a estos factores, Indonesia puso en marcha normas obligatorias de biodiésel más altas, lo que aumentó la demanda interna de aceite de palma. La ligera disminución de la producción de aceite de palma de Malasia equilibró el mercado interno de dicho país.

4.2. Aspectos relevantes de la proyección

Durante el periodo de las perspectivas, se prevé que la producción mundial de soya continuará aumentando 1.3% al año y la expansión de la superficie cosechada representará cerca de un tercio del crecimiento de la producción mundial. Con una producción interna que se prevé llegará a 140 Mt para 2029, se anticipa que Brasil será el mayor productor de soya del mundo, por delante de Estados Unidos, cuya producción se prevé en 120 Mt para 2029. Se espera que, en conjunto, estos países representen alrededor de dos tercios de la producción mundial de soya.

Se prevé que la producción de otras semillas oleaginosas aumentará 1.2% al año durante el próximo decenio, lo que implica un crecimiento más lento en relación con los últimos 10 años. Ello se debe en parte a la menor demanda de aceite de colza como materia prima en la producción europea de biodiésel. La trituración de soya y otras semillas oleaginosas para producir harina (torta) y aceite seguirá dominando la demanda y se incrementará con mayor rapidez que otros usos, por ejemplo, el consumo directo como alimento o como forraje de soya, maní y semilla de girasol. En general, se prevé que para 2029 se triturará 91% de la producción mundial de soya y 87% de la producción mundial de otras semillas oleaginosas.

El aceite vegetal incluye el aceite obtenido a partir de la trituración de soya y otras semillas oleaginosas (cerca de 55% de la producción mundial de aceite vegetal), aceite de palma (35%), así como de almendra de palma, coco y semilla de algodón. Dada la desaceleración de la expansión de la superficie de aceite de palma aceitera, se prevé que el crecimiento de la producción en Indonesia (1.7% al año) y Malasia (0.8% al año) será limitado. Además, el aumento en la normativa de biodiésel nacional en Indonesia

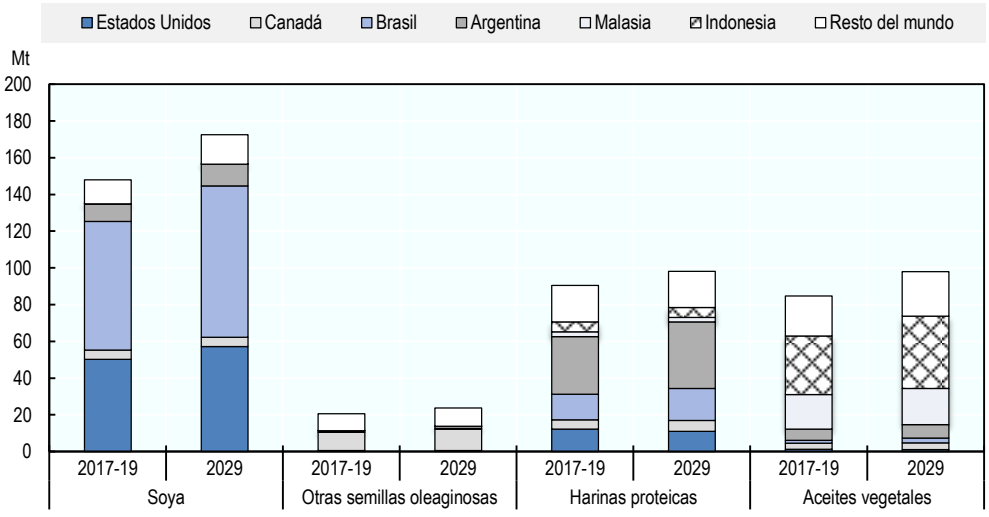
ejercerá presión al alza sobre el suministro mundial de aceite vegetal en el mediano plazo. Se prevé que la demanda mundial de aceite vegetal aumentará en 37 Mt para 2029, lo cual podría reducir los grandes inventarios y apoyar los precios del aceite vegetal durante el periodo de las perspectivas.

La harina de soya predomina en la producción y el consumo de harina proteica. En comparación con el decenio anterior, se espera que el incremento del uso de la harina proteica (1.4% al año comparado con 3.6% al año) se vea restringido debido al crecimiento más lento de la producción mundial de carne de cerdo y de aves de corral, y a las iniciativas emprendidas por China para adoptar una menor proporción de harina proteica en las raciones de forraje para el ganado. En consecuencia, se espera que el uso de harina proteica en China aumente a un ritmo ligeramente más lento que la producción animal. Se anticipa que el consumo total de la harina proteica bajará en la Unión Europea, a medida que el crecimiento de producción animal se desacelere y se eleve cada vez más el uso de otras fuentes de proteína en las mezclas para forraje.

El aceite vegetal tiene una de las participaciones comerciales más altas (40%) en la producción de todos los productos básicos agrícolas. Indonesia y Malasia, los dos principales proveedores de aceite de palma —el mayor componente individual del aceite vegetal— del mundo, mantendrán su dominio sobre el comercio de aceite vegetal (Figura 4.1) y exportarán más de 70% de su producción combinada para representar, en conjunto, cerca de 60% de las exportaciones mundiales. Se prevé que las importaciones de India, el importador número uno de aceite vegetal del mundo, mantendrán su alto crecimiento (3.2% al año) debido al aumento de su población y de sus ingresos.

Se espera que el crecimiento del comercio mundial de soya, dominado por el continente americano, se desacelere de manera considerable en el próximo decenio, lo que se relaciona directamente con el crecimiento más lento previsto de la trituración de la soya importada en China. Al mismo tiempo, Brasil consolidará su posición como el mayor exportador mundial de soya.

Figura 4.1. Exportaciones de semillas oleaginosas y sus productos 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/10.1787/888934142159

La demanda de la harina proteica se vincula con la expansión de la producción animal. La incertidumbre acerca del futuro de la producción de carne de cerdo debido a la PPA en Asia Oriental podría afectar las proyecciones, ya que la carne de cerdo podría sustituirse en el largo plazo por otra proteína animal (por ejemplo, carne de aves de corral y pescado), cuya producción requiere menos forraje. El brote de varias enfermedades en el ganado porcino en China durante los últimos años provocó una disminución de la demanda de harina proteica y sigue provocando gran incertidumbre durante el periodo de las perspectivas. Además, las preocupaciones que despiertan los productos genéticamente modificados han ocasionado que cada vez más productores de leche de la Unión Europea dejen de utilizar como forraje este tipo de productos, en especial la harina de soya. Esto podría reducir más la demanda de harina proteica, ya que en el periodo 2017-2019 la Unión Europea representó 15% de la demanda mundial de proteína.

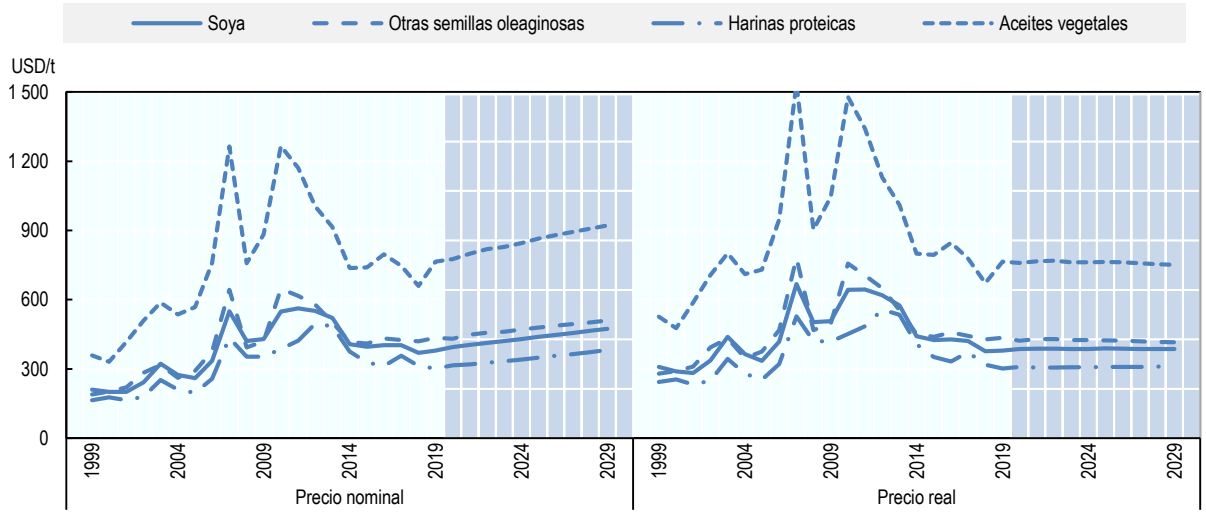
El margen para aumentar la producción de aceite de palma en Indonesia y Malasia dependerá cada vez más de las actividades de replantación y de las consecuentes mejoras en los rendimientos (y no de la expansión de la superficie), que en los últimos años han sido lentas por la baja rentabilidad del sector, el aumento de los costos de mano de obra en Malasia y la escala limitada de programas públicos de replantación en Indonesia, en especial en lo que respecta a los pequeños productores. Se han notificado avances en las principales empresas productoras de aceite de palma de Indonesia, donde las antiguas plantaciones de aceite de palma se arrancaron y se replantaron con palmas que ofrecen mayor rendimiento. Las preocupaciones en materia de sostenibilidad también influyen en el crecimiento de la producción de aceite de palma, pues la demanda de los países desarrollados favorece a los aceites que no se relacionan con la deforestación y los consumidores buscan certificaciones de sostenibilidad para el aceite vegetal utilizado como materia prima del biodiésel y, cada vez más, para los aceites vegetales que entran en la cadena alimentaria.

4.3. Precios

El precio de las semillas oleaginosas y sus productos aumentó en 2019 a medida que la oferta se incrementó más lentamente que la demanda. Sin embargo, las reservas siguen siendo abundantes. El supuesto precio real estable del petróleo crudo y el crecimiento económico sostenido deberían respaldar el precio de las semillas oleaginosas y sus productos durante el periodo de la proyección, en tanto que el constante crecimiento de la productividad ejercerá presión a la baja sobre los precios reales. La pandemia del COVID-19 redujo la actividad económica en 2020 y podría causar efectos considerables sobre el desarrollo durante el próximo decenio.

Se prevé que los precios reales de la soya, de otras semillas oleaginosas, del aceite vegetal y de la harina proteica bajen un poco, dado que se espera que el crecimiento de la productividad se mantenga al ritmo de la creciente demanda durante los próximos 10 años. No obstante, los precios reales se mantendrán por encima de los mínimos históricos (Figura 4.2). En términos nominales, se espera que los precios de las semillas oleaginosas y sus productos aumenten en el mediano plazo, aunque no se espera que alcancen los máximos anteriores.

Figura 4.2. Evolución de los precios mundiales de las semillas oleaginosas



Nota: Soya, Estados Unidos, c.i.f. Róterdam; otras semillas oleaginosas, colza, Europa, c.i.f. Hamburgo; harina proteica, precio promedio ponderado de producción de harina de soya, de girasol y de colza, puerto europeo; aceite vegetal, precio promedio ponderado de producción de aceite de palma, de soya, de girasol y de colza, puerto europeo. Los precios reales son los precios nominales mundiales deflactados por el deflactor del producto interior bruto (DPIB) de Estados Unidos (2019=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.

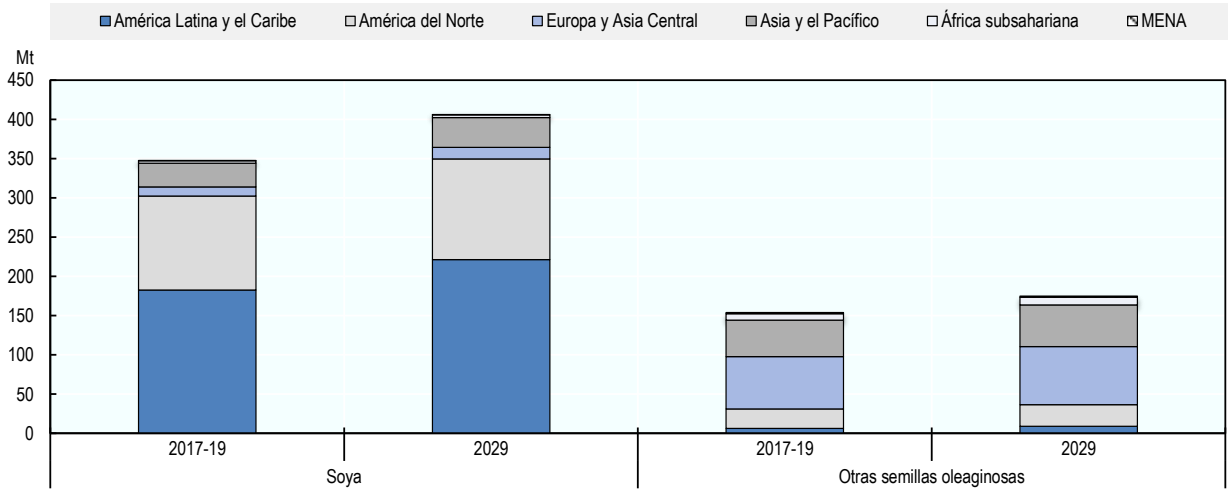
StatLink https://doi.org/10.1787/888934142178

4.4. Producción de semillas oleaginosas

Se prevé que la producción de soya crecerá 1.3% al año, en comparación con 4.0% al año durante el último decenio. La producción de otras semillas oleaginosas (colza, semilla de girasol y maní) aumentará más lentamente, 1.2% al año en comparación con 2.8% al año durante los 10 años anteriores (2010-2019). El crecimiento de otras semillas oleaginosas depende del aumento de los rendimientos, que representan 78% de crecimiento de la producción, en comparación con 66% del aumento general de la producción proveniente de los rendimientos en el caso de la soya. La soya se beneficia de su rápido crecimiento, el cual facilita la producción con cultivos dobles, en especial en América Latina.

Brasil y Estados Unidos producen actualmente cantidades similares de soya (alrededor de 115 Mt en 2017-2019), pero durante el próximo decenio, el crecimiento previsto en Brasil (1.5% al año) debería ser más fuerte que el de Estados Unidos (0.6% al año), debido sobre todo a la posibilidad de intensificar las cosechas con cultivos dobles de soya y maíz. En general, se prevé que la producción de soya crecerá con fuerza en América Latina, donde Argentina y Paraguay producirán 61 Mt y 12 Mt, respectivamente, hacia 2029 (Figura 4.3). En China, después de un decenio en el que la producción disminuyó, se espera que la producción de soya reanude el crecimiento en respuesta al reducido apoyo de las políticas públicas para el cultivo de cereales. También se espera que la producción de soya crezca en India, la Federación de Rusia, Ucrania y Canadá.

Figura 4.3. Producción de semillas oleaginosas 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/10.1787/888934142197

China (que produce sobre todo colza y maní) y la Unión Europea (gran productora de colza y semilla de girasol) son los productores más importantes de otras semillas oleaginosas, con una producción anual prevista de 31 Mt y 27 Mt, respectivamente, para 2029. Sin embargo, se prevé un crecimiento limitado de la producción para ambas regiones (1.0% al año para China y -0.02% al año para la Unión Europea), ya que se espera que los precios relativamente más altos de los cereales generen una fuerte competencia por la limitada tierra cultivable. Se prevé que Canadá (23 Mt en 2029), otro gran productor de colza y su mayor exportador, aumentará su producción en 1.9% al año. Se anticipa un fuerte crecimiento de la producción de otras semillas oleaginosas en Ucrania y la Federación de Rusia, acorde con la expansión en curso del sector agrícola de la región del Mar Negro. En India, se espera que la producción de otras semillas oleaginosas se incremente con mayor rapidez en los próximos 10 años, a medida que el gobierno continúe apoyando la producción, para responder a la creciente demanda interna de aceites vegetales y harina proteica (véase más adelante).

Se prevé que las reservas de soya permanecerán sin cambio, lo cual implica que el coeficiente mundial reservas-utilización bajaría de 12.4% en 2017-2019 a 11.3% en 2029. Debido a la tendencia mundial a concentrar, de manera paulatina, la producción de semillas oleaginosas en unos cuantos países productores principales, la disminución del coeficiente reservas-utilización podría generar una mayor volatilidad de precios.

4.5. Trituración de semillas oleaginosas y producción de aceites vegetales y harina proteica

A nivel mundial, la trituración de soya y otras semillas oleaginosas para obtener harina (torta) y aceite representa alrededor de 90% del uso total. La demanda para la trituración aumentará con mayor rapidez que la demanda para otros usos, en particular el consumo directo de alimentos de soya, maní y semilla de girasol, así como el uso directo de soya para forraje. Los sitios donde se realizará la trituración dependen de muchos factores, como los costos de transporte, las políticas comerciales, la aceptación de cultivos genéticamente modificados, los costos de procesamiento (por ejemplo, mano de obra y energía) y la infraestructura (por ejemplo, puertos y carreteras).

En términos absolutos, se prevé que la trituración de soya aumentará 56 Mt durante el periodo de las perspectivas, muy por debajo de los 103 Mt del decenio anterior. Se prevé que la trituración de soya en China aumentará 22 Mt, lo que representará cerca de 40% de la trituración mundial adicional de soya, la mayor parte de la cual utilizará soya importada. Se prevé que el crecimiento en China, si bien grande, será considerablemente menor que el del decenio anterior. Se anticipa que la trituración de otras semillas oleaginosas crecerá acorde con la producción y ocurrirá con mayor frecuencia en el país productor en comparación con la soya. Esto implica una participación de comercio mucho menor para otras semillas oleaginosas que para la soya.

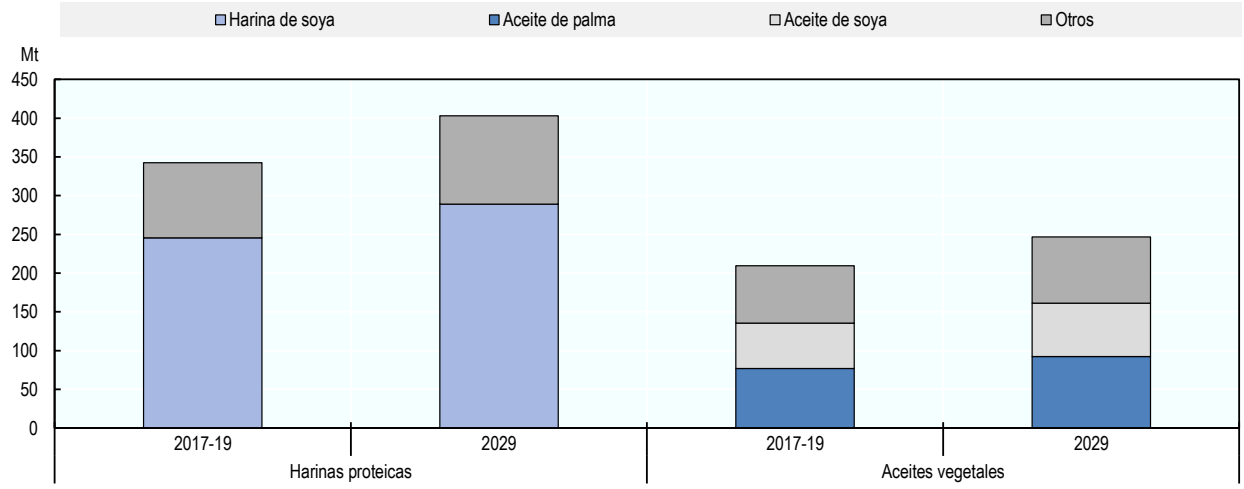
La producción mundial de aceite vegetal depende tanto de la trituración de semillas oleaginosas como de la producción de plantas aceiteras tropicales perennes, en particular el aceite de palma. En el decenio anterior, la producción mundial de aceite de palma superó la producción de otros aceite vegetales. Sin embargo, se espera que el crecimiento de la producción de aceite de palma se debilite debido a las crecientes preocupaciones acerca de la sostenibilidad y las medidas para reducir la deforestación causadas por las plantaciones de palma aceitera en Indonesia y Malasia. Estos dos países representan más de un tercio de la producción mundial de aceite vegetal.

A nivel mundial, se prevé que la oferta de aceite de palma aumentará a una tasa anual de 1.5%. Se espera que las políticas ambientales cada vez más estrictas de los principales importadores de aceite de palma y la puesta en marcha de normas agrícolas sostenibles (por ejemplo, en el contexto de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible) frenen la expansión de la superficie sembrada con palma aceitera en Malasia e Indonesia. Eso implica que el crecimiento de la producción provendrá cada vez más de mejoras en la productividad, incluso de la aceleración de las actividades de replantación. Se anticipa que la producción de aceite de palma en otros países se incrementará con mayor rapidez a partir de una base baja, sobre todo para los mercados nacionales y regionales. Por ejemplo, se prevé que en 2029 Tailandia producirá 3.8 Mt, Colombia 2.4 Mt y Nigeria, 1.4 Mt. En ciertos países de América Central, la producción de aceite de palma para segmentos de mercado específicos se desarrolla desde el principio con las certificaciones de sostenibilidad mundial en vigor; esto permite a la región llegar finalmente a mercados de exportación más amplios.

El agregado de aceite vegetal incluye el aceite de almendra de palma, el de coco y el de semilla de algodón, así como aceite de palma y aceite extraído de la trituración de semillas oleaginosas, como vimos antes. El aceite de almendra de palma se produce junto con el aceite de palma y sigue la tendencia de producción de este último. El aceite de coco se produce sobre todo en Filipinas, Indonesia y en las islas oceánicas. El aceite de almendra de palma y el aceite de coco tienen importantes usos industriales, y el predominio se ha desplazado hacia el aceite de almendra de palma junto con la creciente producción de aceite de palma. El aceite de semilla de algodón es un producto secundario del desmotado de algodón y su producción mundial se concentra en gran medida en India, Estados Unidos, Pakistán y China. En general, se prevé que la producción de aceite vegetal aumentará en todo el mundo 1.4% al año, una tasa más alta que la de la mayoría de los productos básicos agrícolas incluidos en estas *Perspectivas*; esto se debe principalmente a la demanda de alimentos de los países en desarrollo resultado de su crecimiento demográfico y el aumento de sus ingresos.

Se prevé que la producción mundial de harina proteica aumentará 1.4% al año, para llegar a 403 Mt para 2029. En la producción mundial de harinas proteicas predomina la harina de soya, la cual representa más de dos tercios de la producción mundial de harina proteica (Figura 4.4). La producción se concentra en un pequeño grupo de países. Se prevé que Argentina, Brasil, China, la Unión Europea, India y Estados Unidos representarán 73% de la producción mundial para 2029. En China y la Unión Europea, la mayor parte de la producción de harina proteica proviene de la trituración de semillas oleaginosas importadas, sobre todo de soya de Brasil y Estados Unidos. En los demás países productores importantes, las materias primas predominantes son la soya y otras semillas oleaginosas de producción nacional.

Figura 4.4. Producción de harina proteica y aceite vegetal por tipo



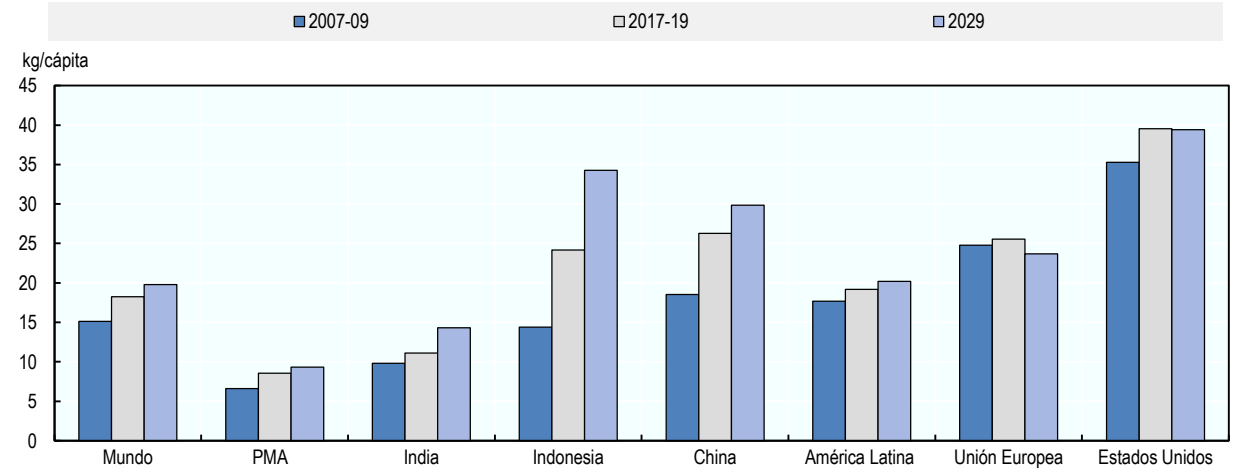
Fuente: OCDE/FAO (2020), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre Agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://doi.org/10.1787/888934142216

4.6. Consumo de aceite vegetal

Debido a la saturada demanda de alimentos per cápita, se prevé que el consumo per cápita de aceite vegetal para uso alimentario se incrementará 0.9% al año, cifra mucho menor que el aumento de 2.3% al año registrado durante el periodo 2010-2019. En China (30 kg/cápita) y Brasil (24 kg/cápita), se espera que el nivel per cápita de disponibilidad de aceite vegetal como alimento alcance niveles comparables con los registrados en los países desarrollados, donde se prevé que el incremento del aceite vegetal como alimento se estabilizará en 27 kg/cápita, esto es, 0.6% de aumento al año (Figura 4.5).

Figura 4.5. Disponibilidad per cápita de aceite vegetal como alimento en países seleccionados



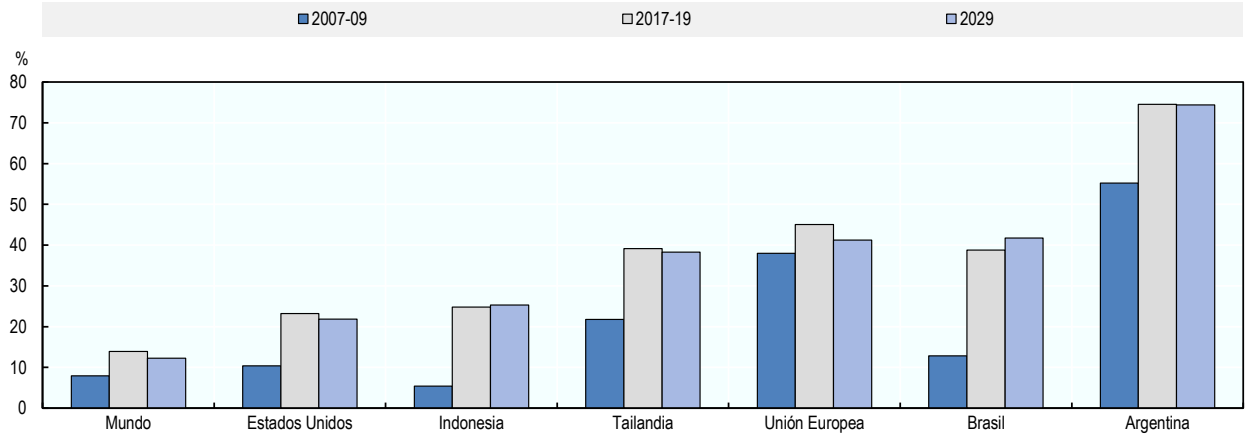
Fuente: OCDE/FAO (2020), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre Agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://doi.org/10.1787/888934142235

Se prevé que India, el segundo mayor consumidor y el importador número uno de aceite vegetal del mundo, mantendrá un alto crecimiento del consumo per cápita (2.3% al año), para alcanzar 14 kg/cápita para 2029. Este crecimiento sustancial se deberá al aumento de su producción interna, a la trituración de una mayor producción nacional de semillas oleaginosas y a un incremento adicional de las importaciones, en particular de aceite de palma proveniente de Indonesia y Malasia. En el caso de los PMA, se prevé que la disponibilidad per cápita de aceite vegetal se elevará 0.8% al año y llegará a 9 kg per cápita para 2029. Se espera que, a medida que la urbanización se expanda en los países en desarrollo, los hábitos alimentarios y los modelos de alimentación tradicionales cambiarán cada vez más hacia alimentos más procesados con un alto contenido de aceite vegetal.

Se prevé que el uso del aceite vegetal como materia prima para biodiésel aumentará a un ritmo considerablemente más lento durante los próximos 10 años, en comparación con el incremento de 4.3% al año registrado durante el decenio anterior, cuando entraron en vigor las políticas de apoyo a los biocombustibles. En general, se espera que los objetivos nacionales de consumo obligatorio de biodiésel suban menos que en los años anteriores. Además, los aceites usados, el sebo y otras materia primas aumentan su participación en la producción de biodiésel en gran medida debido a la aplicación de políticas específicas (consúltense mayores detalles sobre los biocombustibles en el Capítulo 9). Se espera que Argentina mantenga una industria de biodiésel orientada a la exportación (más de la mitad del biodiésel que produce se exporta). Se prevé que el consumo de aceite vegetal por parte de la industria argentina de biodiésel será de 3.1 Mt para 2029, equivalente a 74% del consumo nacional de aceite vegetal (Figura 4.6). En Indonesia, se prevé que el aumento en el uso del aceite vegetal para producir biodiésel seguirá siendo fuerte debido a las políticas nacionales de apoyo a los biocombustibles. De tal forma, Indonesia es el principal impulsor del creciente uso del aceite vegetal como materia prima para biodiésel del mundo. El uso del aceite vegetal como materia prima para biodiésel depende de las políticas establecidas (véase el Capítulo 9) y del desarrollo relativo de los precios del aceite vegetal y el petróleo crudo (véase más adelante).

Figura 4.6. Porcentaje de aceite vegetal usado para la producción de biodiésel



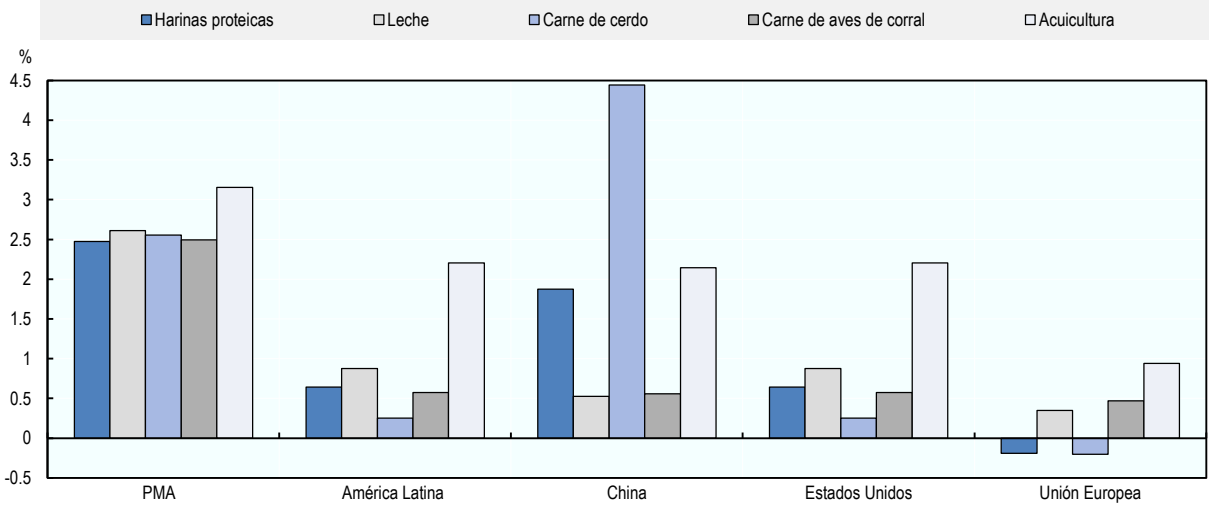
Fuente: OCDE/FAO (2020), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre Agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://doi.org/10.1787/888934142254

4.7. Consumo de harina proteica

Se prevé que el consumo de harina proteica seguirá aumentando a 1.4% al año, cifra mucho menor que la tasa de crecimiento del decenio anterior, de 3.4% al año. El incremento del consumo de harina proteica se relaciona estrechamente con el desarrollo de la demanda de forraje, ya que esta harina solo se utiliza para ese fin. Varios factores influyen en el vínculo entre el uso para forraje de la harina proteica y la producción animal: la intensificación de la producción animal aumenta la demanda de harina proteica, en tanto que la eficiencia en la alimentación causó la reducción de alimento proteico por producción animal; la composición de la cría de ganado y el tamaño de los rebaños son factores determinantes adicionales. El vínculo entre la producción animal y el consumo de harina proteica se relaciona con el grado de desarrollo económico de un país. Los países con ingresos bajos, que dependen de la producción doméstica, consumen menos harina proteica, en tanto que las economías de ingresos altos que operan con sistemas intensivos en producción utilizan mayores cantidades de dicha harina. A medida que las economías se desarrollan, la producción se desplaza hacia sistemas de producción más intensivos en forraje y aumenta el consumo de harina proteica (Figura 4.7).

Figura 4.7. Crecimiento anual promedio del consumo de harina proteica y producción animal (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/10.1787/888934142273

Debido al cambio a sistemas de producción más intensivos en forraje observado en los países en desarrollo en respuesta a la rápida urbanización y a la creciente demanda de productos animales, el aumento en el consumo de harina proteica tiende a rebasar el crecimiento de la producción animal. En los PMA, donde el uso de harinas proteicas es muy bajo, se espera que continúe la intensificación de la producción ganadera, con un uso más extendido de los forrajes compuestos. Con la intensificación se eleva considerablemente el uso de la harina proteica por unidad de producción ganadera, lo cual genera un rápido crecimiento de la demanda total en dichos países. En naciones como Estados Unidos y las pertenecientes a la Unión Europea, en las que los forrajes compuestos satisfacen la mayor parte de los requerimientos de proteína de la producción animal, se espera que el consumo de harina proteica crezca con mayor lentitud que la producción animal debido a la mejora en la eficiencia en la alimentación. Por

otra parte, los productos animales se comercializan cada vez más en la Unión Europea, puesto que se producen sin usar forrajes provenientes de cultivos genéticamente modificados.

Se prevé que el incremento del consumo de harina proteica en China bajará de 5.0% al año en el último decenio a 1.9% al año. Se espera que el crecimiento de la demanda de forrajes compuestos en China se reduzca debido a la disminución en las tasas de crecimiento de la producción animal y a la gran proporción de la producción basada en forrajes compuestos. Además, se anticipa que el contenido de harina proteica en los forrajes compuestos de China se mantendrá estable, dado que en el último decenio se disparó y ahora excede en gran medida los niveles encontrados en Estados Unidos y la Unión Europea.

4.8. Comercio

Más de 40% de la producción mundial de soya se comercializa internacionalmente, una proporción alta en comparación con otros productos básicos agrícolas. En comparación con el decenio anterior, se espera que la expansión del comercio mundial de la soya se desacelere considerablemente durante el periodo de las perspectivas. Este desarrollo se relaciona directamente con el crecimiento más lento previsto de trituración de soya en China y sus importaciones posteriores. Se prevé que las importaciones chinas de soya aumentarán 1.8% al año y llegarán a alrededor de 105 Mt para 2029, cifra que representa cerca de dos tercios de las importaciones mundiales de soya. Las exportaciones de soya provienen sobre todo de las Américas —Estados Unidos, Brasil y Argentina— y se estima que en 2029 representen un estable 88% de las exportaciones mundiales de soya. En tanto que históricamente Estados Unidos fue el mayor exportador de soya del mundo, ahora Brasil asumió ese papel, con un crecimiento constante de su capacidad de exportación. Se prevé que para 2029, Brasil representará 48% del total de las exportaciones mundiales de soya, lo que es un punto porcentual más que la cifra actual.

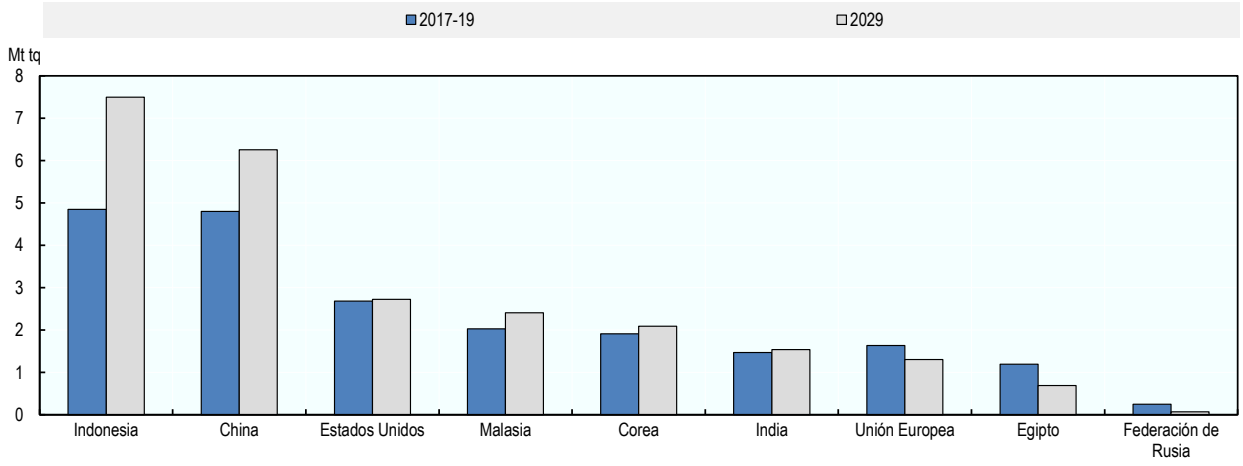
En el caso de otras semillas oleaginosas, su participación en la producción mundial comercializada es mucho menor (cerca de 14% de la producción mundial). Canadá, Australia y Ucrania son exportadores importantes y se estima que en 2029 representarán más de 73% de las exportaciones mundiales. En Canadá y Australia se exporta más de la mitad de la producción de otras semillas oleaginosas (colza) (Figura 4.8). La producción adicional de semillas oleaginosas suele exportarse en la forma de aceite vegetal o harina proteica.

Las exportaciones de aceite vegetal, que representan 40% de la producción mundial de aceite vegetal, siguen dominadas por unos cuantos actores. Se espera que Indonesia y Malasia continúen representando 60% de las exportaciones totales de aceite vegetal durante el periodo de las perspectivas. Según las previsiones, Argentina se convertirá en el tercer mayor exportador (sobre todo de aceite de soya), con alrededor de 7.4% de las exportaciones mundiales de aceite vegetal para 2029. En los tres países, se prevé que más de dos tercios de la producción nacional de aceite vegetal se exportarán. Sin embargo, dicha participación se contraerá ligeramente en Indonesia y Malasia, ya que se espera que la demanda interna para alimentos, oleoquímicos y en especial de biodiésel, crezca. Se prevé que el fuerte incremento de las importaciones en India, de 3.2% al año, se mantendrá y llegará a 22 Mt para 2029, esto es, cerca de una cuarta parte de las importaciones mundiales de aceite vegetal, con el fin de responder a una creciente demanda impulsada por el crecimiento de la población, la urbanización y los aumentos del ingreso disponible.

El crecimiento del comercio mundial de harina proteica previsto es de cerca de 0.8% al año durante el periodo de las perspectivas, cifra menor que el 1.8% al año registrado durante el último decenio, y se caracterizará por una participación decreciente del comercio en la producción mundial. La razón para prever este cambio es que la expansión mundial de la producción de carne se concentrará en los principales países procesadores de semillas oleaginosas, donde el uso de harina proteica producida localmente se incrementará, por lo que el comercio solo tendrá un ligero aumento. Se espera que Argentina siga siendo el mayor exportador de harina proteica porque es el único gran productor de este

tipo de harina con una clara orientación a la exportación. El mayor importador es la Unión Europea, y se espera que sus importaciones disminuyan. Se prevé que casi todo el incremento mundial (de 8 Mt) de las importaciones de harina proteica ocurrirán en Asia, en particular en Vietnam, Indonesia y Tailandia, donde habrá un crecimiento adicional por la recuperación del brote de PPA. No se anticipa que la capacidad interna de trituración en estos países se mantenga al ritmo de la demanda de harina proteica, y se espera que la expansión del sector ganadero requiera importar forraje para cubrir las necesidades de producción.

Figura 4.8. Porcentaje de las exportaciones respecto de la producción total de semillas oleaginosas y sus productos para los tres principales países exportadores



Nota: En la figura solo se muestra el porcentaje directo de las exportaciones y no incluye la exportación adicional de productos procesados, lo que generaría mayores cuotas de exportación.
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/10.1787/888934142292

4.9. Temas clave e incertidumbres

La propagación pandémica del COVID-19 ha provocado una reducción de la movilidad que conlleva fuertes implicaciones para el consumo fuera del hogar. Esto podría afectar la demanda de aceite vegetal, producto muy utilizado para freír. Además, la disminución de la actividad económica, combinada con la reducción del precio del petróleo crudo, frena la demanda de aceite vegetal como materia prima para biodiésel. La mayor parte de la producción y el procesamiento de semillas oleaginosas y sus productos están altamente mecanizados y, por tanto, la movilidad laboral tiene menor relevancia. No obstante, se han notificado algunas perturbaciones en la cosecha de aceite de palma y de coco debido a las restricciones de la movilidad. Además, las implicaciones de largo plazo dependen de la velocidad de la recuperación económica, ya que el consumo de aceite vegetal per cápita aumenta con fuerza, impulsado por el crecimiento económico, y la harina proteica se utiliza como forraje en la producción animal, que es más flexible.

A los consumidores de soya les preocupa la alta proporción de la producción de soya que se obtiene de semillas genéticamente modificadas. En la Unión Europea, en particular, los programas de certificación de productos animales basados en forrajes libres de productos genéticamente modificados cobran fuerza y pueden reorientar la demanda de forraje hacia los basados en otras fuentes de proteínas. De igual forma, las preocupaciones en torno al medio ambiente van en aumento, sobre todo respecto del posible vínculo entre la deforestación y la creciente producción de soya en Brasil y Argentina. Esas inquietudes han motivado al sector privado a fomentar el uso de terrenos ya despejados para futuras expansiones de

superficie y abstenerse de realizar deforestación adicional. Si tienen éxito, estas iniciativas voluntarias desalentarían el incremento del desbroce de tierras por parte de los productores de soya.

El margen para aumentar la producción de aceite de palma en Indonesia y en especial en Malasia dependerá cada vez más de las actividades de replantación y de las mejoras de los rendimientos (y no de la expansión de la superficie). En años recientes, el crecimiento de la producción ha sido lento debido a la baja rentabilidad del sector y al aumento de los costos de la mano de obra en Malasia. Las grandes empresas productoras de aceite de palma de Indonesia han logrado ciertos avances en la replantación. Las preocupaciones por la rentabilidad también influyen en la expansión de la producción de aceite de palma, ya que la demanda en los países desarrollados favorece a los aceites libres de deforestación y exige certificaciones de sostenibilidad del aceite vegetal utilizado como materia prima para biodiésel y, cada vez más, de los aceites vegetales que entran en la cadena alimentaria. En Malasia e Indonesia operan varios programas de certificación que son ampliamente utilizados.

Los sistemas de certificación, el etiquetado y la legislación ambiental podrían frenar la expansión de la superficie en los principales países productores de aceite de palma, así como las compras de los grandes importadores, lo cual podría en un momento dado afectar el crecimiento de la oferta. Estas preocupaciones plantean restricciones específicas de la expansión futura de las plantaciones de palma aceitera y las exportaciones de aceite de palma de Malasia e Indonesia.

La evolución de los precios del petróleo crudo, que afecta la rentabilidad de la producción de biodiésel, es aún otra fuente importante de incertidumbre en el sector del aceite vegetal. En Indonesia se espera el crecimiento más rápido de la producción de biodiésel, pero la relación entre los precios del aceite de palma y de petróleo crudo, así como el desarrollo económico, pueden alterar considerablemente la trayectoria de crecimiento prevista. En la Unión Europea, las reformas políticas y el surgimiento de las tecnologías de biocombustibles de segunda generación podrían provocar un alejamiento de las materias primas basadas en cultivos. Las políticas sobre biocombustibles de Estados Unidos, la Unión Europea e Indonesia, siguen siendo una importante fuente de incertidumbre en el sector del aceite vegetal, pues cerca de 12% de la oferta mundial de aceite vegetal se destina a la producción de biodiésel. En Indonesia, aún está por verse si es factible la viabilidad de la norma obligatoria recién propuesta de biodiésel de 30%, ya que puede imponer restricciones a la oferta en el mediano plazo.

Las harinas proteicas compiten en parte con otros componentes del forraje en la producción de forrajes compuestos y, por tanto, son sensibles a cualquier cambio en los precios de los cereales. Además, los cambios en los hábitos de alimentación, en particular en el sector ganadero, pueden modificar la demanda de harinas proteicas. Por ejemplo, los constantes ajustes a los precios internos de los cereales en China afectarán la composición de sus forrajes compuestos, que ahora contienen una mayor proporción de harina proteica que en los países desarrollados y otras economías emergentes importantes. La tasa de recuperación de la industria china de la carne de cerdo de la PPA y del COVID-19 tendrá una gran influencia en la demanda de forraje para el ganado, pues una recuperación más rápida de la producción de carne de cerdo requiere más harina proteica para la alimentación.

5. Azúcar

En este capítulo se describe la situación del mercado y se destacan las proyecciones de mediano plazo para los mercados mundiales de azúcar durante el periodo 2020-2029. Se examina la evolución de los precios, la producción, el consumo y el comercio de la remolacha azucarera, la caña de azúcar, el azúcar, la melaza y el jarabe de glucosa rico en fructosa. El capítulo concluye con un análisis de los riesgos e incertidumbres importantes que afectarán a los mercados mundiales de azúcar durante los próximos 10 años.

5.1. Situación del mercado

Se espera que en la actual campaña de comercialización del azúcar (octubre de 2019 - septiembre de 2020), la producción disminuya de manera importante, en comparación con las dos últimas temporadas de excedentes, en las que India superó a Brasil como el principal productor de azúcar del mundo.[1] Sin embargo, Brasil deberá recuperar su posición de liderazgo, ya que la producción de India se ve afectada por condiciones climáticas desfavorables. El clima seco también afectó la producción de la Unión Europea y de Tailandia, ambos mercados importantes del azúcar. El único aumento notorio en la producción de azúcar tiene lugar en la Federación de Rusia, donde se espera que una cosecha abundante genere un exceso de oferta en el mercado. En el mundo, el nivel de producción de la temporada actual se acercará al nivel promedio del decenio anterior.

El consumo mundial per cápita de edulcorantes calóricos sigue en aumento, aunque con notables diferencias regionales. Ha alcanzado niveles altos en los países desarrollados, en América del Sur y en algunos países asiáticos productores de azúcar, donde el crecimiento es bajo o incluso negativo. En África y la mayor parte de Asia (Figura 5.1), los niveles de consumo son bajos y el crecimiento esperado es fuerte. La pandemia del COVID-19 está causando un fuerte impacto sobre la demanda. El consumo fuera del hogar disminuyó de manera significativa como resultado de las medidas de distanciamiento físico y otras restricciones impuestas para reducir la propagación del virus. Ahora se reconoce ampliamente que los niveles altos de consumo de azúcar pueden contribuir a enfermedades y problemas de salud como diabetes, sobrepeso y obesidad. En consecuencia, los países con un alto consumo de azúcar están tomando medidas para reducir la ingesta de dicho producto.

Antes del brote del coronavirus, los inventarios de azúcar se estaban reduciendo y casi la mitad de su reducción tenía lugar en India. Ahora, con un consumo y un comercio inciertos, el estado final de las reservas mundiales para la temporada es también incierto.

5.2. Aspectos relevantes de la proyección

En términos reales, se espera que los precios del azúcar sin refinar y del azúcar blanco permanezcan estables durante el periodo de proyección, en tanto que en términos nominales, se prevé que los precios tendrán una tendencia ligeramente ascendente (+2% al año). Esto se debe a la proyección de un balance del mercado mundial más ajustado (oferta más cercana a la demanda) que el del decenio anterior. Se prevé que la relativamente pequeña prima del azúcar blanco (la diferencia entre los precios del azúcar blanco y el azúcar sin refinar), de USD 70/tonelada (t) durante el periodo base (2017-2019), aumentará ligeramente en términos absolutos a USD 83/t hacia 2029.

Se prevé que la producción de caña de azúcar y de remolacha azucarera crecerá con el impulso de la expansión de la superficie y también de las mejoras de los rendimientos. Se espera que el crecimiento sea mayor en el caso de la caña de azúcar debido sobre todo a una expansión más rápida de la superficie. La producción y el procesamiento de la remolacha azucarera están más mecanizados y continuarán beneficiándose de los aumentos de la productividad. La caña de azúcar, cultivada sobre todo en los países tropicales y subtropicales de Asia, América Latina y África, se mantendrá como el principal cultivo utilizado para producir azúcar.

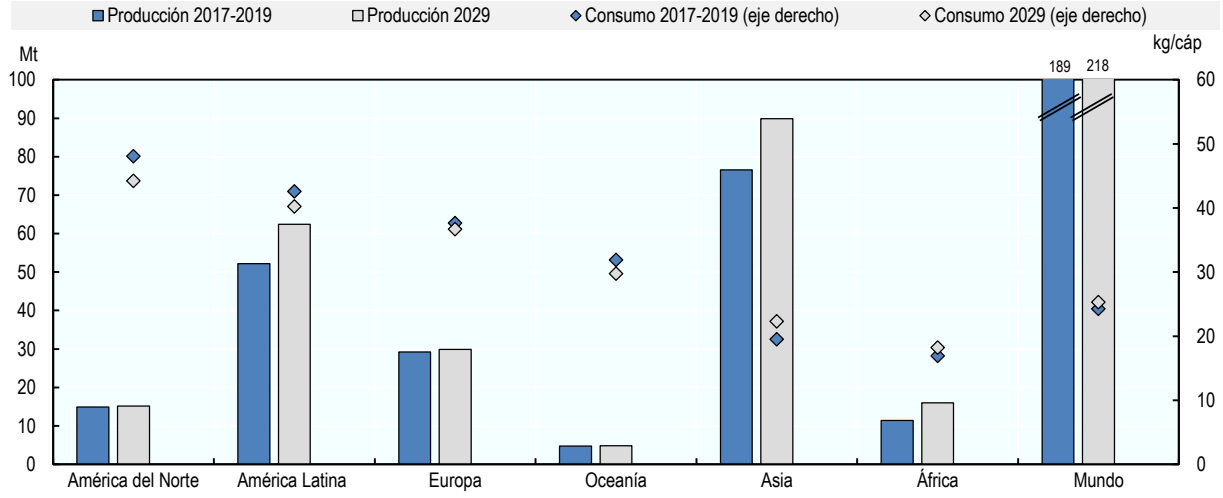
Se prevé que la producción mundial de azúcar se recuperará de la caída actual y se elevará 15%, de 176 millones de toneladas (Mt) en el periodo base a 203 Mt hacia 2029; 96% del aumento previsto provendrá de los países en desarrollo. Los supuestos económicos que sustentan las proyecciones, en particular la depreciación del real brasileño ante el dólar estadounidense, ayudarán en el proceso de reanudación de la inversión en el sector, al ser los precios de exportación del azúcar de Brasil lo suficientemente atractivos como para potenciar su producción y dirigirla a los mercados internacionales. A partir del 1 de enero de 2020, Renovabio, el programa federal brasileño para frenar las emisiones de

carbono, aumentará el consumo de etanol, lo cual beneficiará a la industria de la caña de azúcar. Se prevé que Brasil mantendrá su posición como el mayor productor de azúcar del mundo y hacia 2029 representará cerca de 18% de la producción mundial de azúcar. Se espera que India y Tailandia se recuperen de manera progresiva de su temporada actual de baja producción y que para 2029 India alcance niveles cercanos a los de Brasil. En términos absolutos y en comparación con el periodo base, se prevé que los cambios más importantes en la producción mundial ocurrirán en Brasil (+7.0 Mt), India (+4.6 Mt), Tailandia (+2.8 Mt) y la República Popular China (en adelante, China) (+1.4 Mt). Se prevé que, para responder al aumento de los precios nominales y al creciente consumo mundial, la tasa de crecimiento promedio anual de la producción de azúcar será ligeramente mayor que la del decenio anterior.

En Asia, se espera que para 2029, impulsada por la expansión económica sostenida y el moderado crecimiento demográfico, la demanda de azúcar represente más de la mitad del consumo mundial. En términos absolutos, África experimentará un crecimiento demográfico similar al de Asia, aunque el incremento en su consumo de azúcar deberá ser significativamente menor. Se prevé que el incremento del consumo de azúcar en África (en términos absolutos) será de menos de la mitad del previsto para Asia. En términos del consumo per cápita, se espera una ligera desaceleración en la tasa de crecimiento de ambas regiones.

En otras partes del mundo, en especial en los países de ingresos altos, el consumo per cápita seguirá bajando debido a los cambios en los hábitos de los consumidores relativos a la ingesta de azúcar. Se prevé que el consumo del principal edulcorante calórico alternativo, el jarabe de glucosa rico en fructosa (HFCS, por sus siglas en inglés), se incrementará 1.9 Mt y llegará a 15 Mt en 2029, gracias sobre todo al aumento de la demanda en China, donde los niveles de consumo per cápita son muy bajos. La mayor conciencia de los efectos en la salud de los niveles altos de consumo de edulcorantes calóricos, reforzada con las medidas políticas, afectará a las tendencias de consumo. El azúcar y el HFCS seguirán representando cerca de 90% del mercado de edulcorantes.

Figura 5.1. Edulcorantes calóricos mundiales: producción y consumo per cápita en 2017-2019 y en 2029



Nota: Los edulcorantes incluyen azúcar y jarabe de glucosa rico en fructosa.
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

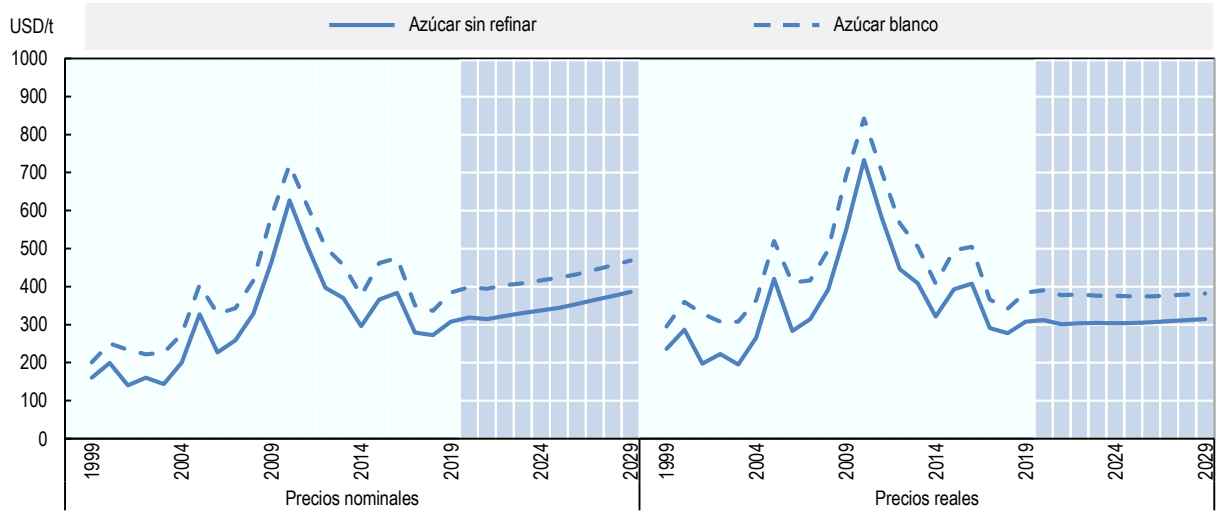
Las proyecciones se basan en varios supuestos, entre ellos las tendencias de la productividad, las condiciones macroeconómicas y las políticas nacionales para el subsector del azúcar. En el corto plazo, la pandemia del COVID-19 es la mayor fuente de incertidumbre, que afecta a las condiciones macroeconómicas, el consumo y el comercio. Sin embargo, podría incidir en la producción 2020/2021 en los sistemas de producción intensivos en mano de obra de India y Tailandia. Además de la pandemia, una fuente principal de incertidumbre para las *Perspectivas* se relaciona con la ubicación de la caña de azúcar entre el etanol y el azúcar en Brasil. Las fluctuaciones en el precio del petróleo crudo y el programa de etanol Renovabio podrían causar fuertes efectos en el mercado internacional del azúcar al alterar los niveles de exportación de Brasil. La producción en India se caracteriza por las frecuentes oscilaciones de la producción y estas podrían repercutir en el mercado internacional, puesto que India es también el mayor consumidor del mundo. Por otra parte, India y Tailandia tienen proyectos de bioetanol que, de realizarse, podrían reducir la disponibilidad de la caña para la producción de azúcar, lo cual también afectaría seriamente a los mercados. Las crecientes preocupaciones sobre temas de salud relacionadas con el consumo excesivo de edulcorantes calóricos son también una fuente de incertidumbre, pues pueden reducir el crecimiento de la demanda y llevarlo a niveles menores que los contemplados en estas *Perspectivas*. Por último, el hecho de que el sector del azúcar siga estando muy regulado constituye una fuente de incertidumbre para las proyecciones.

5.3. Precios

Los precios del azúcar disminuyeron en años recientes a niveles no registrados desde mediados del pasado decenio. Se prevé que durante el periodo de las perspectivas se incrementarán en términos nominales. Con el retorno a una mayor rentabilidad, los principales exportadores (sobre todo Brasil) reanudarán sus exportaciones de azúcar. Bajo el supuesto de condiciones climáticas normales, se espera que los rendimientos de los cultivos de azúcar, en particular en India y Tailandia, vuelvan de manera paulatina a niveles más coincidentes con la tendencia observada en años anteriores. Se prevé que el crecimiento de la demanda mundial permanecerá dentro del rango del crecimiento registrado en el decenio anterior. Eso provoca estabilidad en los precios reales del azúcar durante el transcurso del periodo de las perspectivas. Se espera que, en términos absolutos, las reservas mundiales se repongan lentamente. En términos relativos, a partir de 2022, se estabilizarán con un coeficiente reservas-utilización cercano a 44.7%.

Se estima que, en el mediano plazo, los precios reales del azúcar permanecerán en los niveles de 2019 (Figura 5.2), esto es, por debajo del promedio de los últimos 20 años, cuando los precios experimentaron una presión al alza por la competencia de los biocombustibles (etanol). Se prevé que para 2029, el precio nominal mundial será de USD 386/t (USD 17.5 centavos/libra [cts/lb]) para el azúcar sin refinar y USD 469/t (USD 21.3cts/lb) para el azúcar blanco. Se prevé que la prima del azúcar blanco aumentará ligeramente, a USD 83/t al final del periodo de las perspectivas, como resultado de una demanda ligeramente creciente.

Figura 5.2. Evolución de los precios mundiales del azúcar



Nota: Precio mundial del azúcar sin refinar, precio de contratos de futuros próximos de Intercontinental Exchange (Bolsa Intercontinental de los Estados Unidos) núm. 11; precio del azúcar refinado, Euronext Liffe, contrato de futuros núm. 407, Londres. Los precios reales del azúcar son precios nominales mundiales deflactados por el DPIB de Estados Unidos (2019=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/10.1787/888934142330

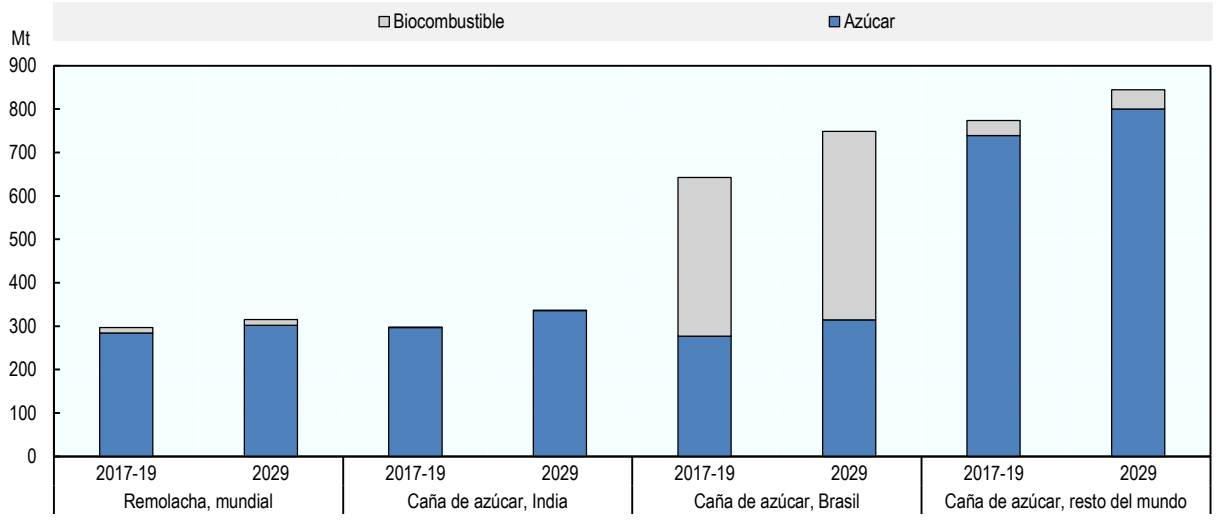
5.4. Producción

Se espera que los mercados del azúcar registren una lenta recuperación, ya que el sector es intensivo en capital y algunas inversiones se pospusieron debido a los bajos precios. Se prevé que la producción de azúcar se elevará debido, entre otras cosas, a la flexibilidad de los molinos de azúcar para alternar entre la producción de azúcar y la producción de etanol, lo cual reduce los riesgos de inversión. La caña de azúcar representa cerca de 86% de los cultivos de azúcar y la remolacha azucarera equivale al resto. La caña de azúcar es un cultivo perenne que crece sobre todo en las regiones tropicales y subtropicales. Las mismas plantas pueden cosecharse durante varios años, aunque los rendimientos disminuyen con el tiempo. Además del azúcar y el etanol, la caña de azúcar también puede utilizarse para producir derivados como electricidad (con el excedente de bagazo) y bioplásticos. Sin embargo, es aún un cultivo intensivo en agua. Por el contrario, la remolacha azucarera es un cultivo anual propio principalmente de zonas de clima templado; se utiliza para producir una amplia gama de productos, desde alimentos (azúcar), forraje, bioproductos para la industria (farmacéuticos, plásticos, textiles y químicos) y etanol.

Se prevé que, durante el periodo de las perspectivas, la producción de caña de azúcar provendrá de mayores rendimientos y de la expansión de la superficie. En el caso de la remolacha azucarera, se espera que los aumentos tengan origen sobre todo en los rendimientos. Se prevé que la producción de caña de azúcar crecerá 1.1% al año, cifra ligeramente mayor que la del último decenio, y que Brasil, India y Tailandia contribuirán a 74% del cambio en el volumen de producción mundial (49%, 18% y 6%, respectivamente). Las perspectivas son menos sólidas en el caso de la remolacha azucarera, cuya producción se anticipa que crecerá 0.7% al año, en comparación con 2.1% al año durante el decenio anterior (Figure 5.3). Se esperan incrementos en Egipto (+6.9 Mt), Ucrania (+3.3 Mt), Turquía (+2.9 Mt) y China (2.9 Mt), en tanto que se prevén contracciones en la Unión Europea y la Federación de Rusia (-3.7 Mt y -1.1 Mt, respectivamente), regiones que representaron más de la mitad del aumento mundial de remolacha azucarera durante el decenio anterior.

Se prevé que el crecimiento de la producción en la Unión Europea (con respecto a 2017-2019, el periodo posterior a la cuota que inició con una cosecha de azúcar sin precedente) será uno de los más bajos. En la Federación de Rusia, pese a la sólida estrategia nacional en pro de la autosuficiencia de los últimos años, la cual generó un enorme excedente de producción en 2019, los costos de producción deberán permanecer altos y, según se prevé, la producción de azúcar no sobrepasará los niveles alcanzados durante el periodo base. En el sector azucarero de Estados Unidos, donde se producen ambos cultivos de azúcar, se prevén mayores rendimientos, pero los crecientes costos de los insumos (por ejemplo, de las tecnologías de cosecha mejoradas) amortiguarán el crecimiento de la producción de remolacha azucarera después de algunos años; mientras tanto, se espera cierto incremento en la producción de caña de azúcar, puesto que este cultivo es más estable por su naturaleza perenne.

Figure 5.3. Producción mundial de cultivos 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/10.1787/888934142349

Se prevé que durante el periodo de las perspectivas los porcentajes de los cultivos de azúcar utilizados para producir azúcar y etanol se ubicarán cerca de 78% para la producción de azúcar (75% en el caso de la caña de azúcar y 96% en el de la remolacha azucarera) y 22% para producir etanol. Brasil se mantendrá como el principal productor de azúcar y de etanol basado en caña de azúcar, al producir 39% de la caña de azúcar a nivel mundial hacia 2029. Esta caña de azúcar se utilizará para 18% de la producción mundial de azúcar y 90% de la producción mundial de etanol basado en caña de azúcar (en comparación con 17% y 91% durante el periodo base).

A partir de 2020, se prevé que la producción mundial aumentará de nuevo a una tasa de crecimiento promedio más fuerte que la del decenio anterior (1.4% frente a 0.8% al año), como respuesta a los atractivos precios del azúcar impulsados por un crecimiento constante de la demanda mundial. Se espera que la mayor parte de los aumentos en la producción tenga lugar en países en desarrollo, que se anticipa representarán 78% de la producción mundial de azúcar en 2029 (en comparación con 75% en el periodo base). Las principales regiones son Asia y América Latina. Se prevé que Asia elevará su participación en la producción mundial de 41.2% durante el periodo base a 41.6% en 2029, y América Latina de 29.2% a 30.2%.

Brasil, el mayor proveedor del mundo, ha estado constantemente endeudado durante los últimos 10 años. El déficit mundial actual, que impulsa el aumento de los precios, así como la depreciación del real elevan

la rentabilidad de este sector, lo cual atrae la inversión. Sin embargo, el sector azucarero brasileño seguirá enfrentando el reto de los biocombustibles y más de la mitad de su caña de azúcar se utilizará para producir etanol. Sin embargo, el predominio de Brasil como el principal productor y exportador del mundo se mantendrá durante el periodo de las perspectivas y se prevé que para 2029 su producción ascenderá a 37 Mt (+7 Mt en comparación con el periodo base).

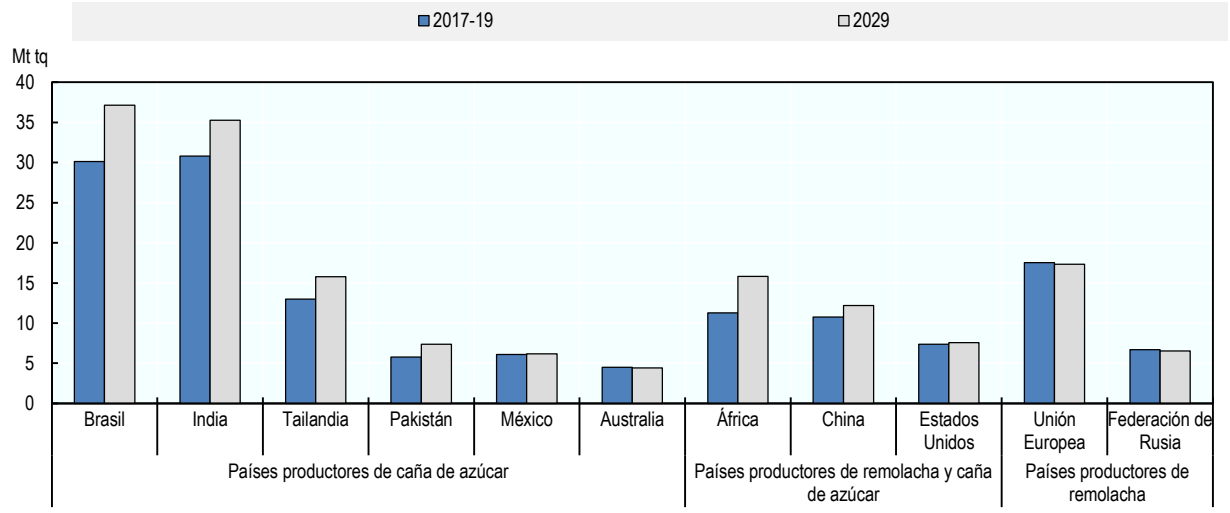
El segundo mayor productor de azúcar del mundo es India, donde se espera que la producción se recupere de los niveles bajos actuales y se incremente de manera progresiva, impulsada en parte por un renovado apoyo público a este sector. Sobre la base de retornos remunerativos, se prevé que la producción aumentará 4.4 Mt durante el próximo decenio y llegará a 35 Mt en 2029. Tailandia mantendrá su posición en el mercado como el cuarto mayor productor del mundo (el tercero es la Unión Europea) y se prevé que experimentará un crecimiento anual promedio similar al del decenio anterior, al recuperarse paulatinamente de la ligera disminución registrada en la temporada actual y estimulada por los precios mundiales del mercado del azúcar. Se prevé que Tailandia producirá hasta 15.8 Mt hacia 2029. Se espera que China experimente un crecimiento acelerado de la producción de caña de azúcar y de remolacha azucarera durante los primeros años del periodo de proyección, con el apoyo del Plan Nacional 2015-2020. No obstante, se prevé que los costos de producción se mantendrán en un nivel alto en comparación con los de los países vecinos. Ciertas medidas de protección también limitan las importaciones competitivas. Se espera que estos factores continúen salvaguardando al sector. Se prevé que hacia 2029 la producción de azúcar de China alcanzará 12.2 Mt. En Pakistán, el gobierno brinda un fuerte apoyo al sector azucarero mediante precios de garantía para los agricultores. Se prevé que la producción aumentará, pero a una tasa de crecimiento anual más baja, 2.7% en comparación con 3.6% durante el último decenio, para sumar 7.4 Mt hacia 2029.

En África (sin incluir Sudáfrica), el crecimiento de la producción será impulsado por el alza en los precios reales del azúcar. Se prevé que la producción de azúcar aumentará 40% para llegar a 15.8 Mt a finales de 2029 en comparación con el periodo base, debido al incremento de la producción de los países subsaharianos, que está respaldado por inversiones a nivel de las granjas y los molinos. Pese a este crecimiento de la producción, el continente seguirá representando un pequeño porcentaje de la producción mundial (8% en 2029).

Durante el último decenio, los países desarrollados representaron más de una cuarta parte del aumento de la producción mundial de azúcar, con crecimientos significativos en la Unión Europea, la Federación de Rusia, Australia y Estados Unidos. Sin embargo, se prevé que esta participación disminuirá a 4% durante el periodo de la proyección (Figura 5.4), con un crecimiento previsto de solo 0.8% al año (en comparación con 1.7% al año de los países en desarrollo). De este grupo de países y en lo que respecta al periodo base, se prevé que solo Sudáfrica aumentará su producción de manera significativa (+0.5 Mt). En la Unión Europea y la Federación de Rusia, los niveles de producción no deberían cambiar mucho durante los siguientes 10 años. De todas maneras, la Unión Europea mantendrá su posición como el tercer mayor productor del mundo. En cuanto a la Federación de Rusia, las medidas emprendidas en los últimos años hacia el logro de la autosuficiencia han sido exitosas, pero el país es aún un productor con altos costos, cuyas exportaciones no son suficientemente competitivas para que la producción siga en aumento durante el próximo decenio. No se espera gran cambio en Estados Unidos, ya que el sector azucarero sigue estando muy determinado por políticas gubernamentales que apoyan la producción interna. Algunas de estas políticas son las siguientes: el Programa de Crédito Azucarero, que respalda los precios pagados a los agricultores; las Cuotas de Comercialización del Azúcar, que obligan o alientan a los productores a abastecer 85% del consumo interno; el Programa de Flexibilidad con Materia Prima, dirigido a desviar todo excedente de azúcar a la producción de etanol en lugar de las confiscaciones de préstamos de azúcar a la Corporación de Crédito para Productos Básicos del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), y las barreras comerciales que limitan las importaciones (TRQ, acuerdos regionales y los Acuerdos de Suspensión del azúcar con México).

Después de un periodo a corto plazo durante el cual India continuará llevando a cabo la mitad de la reducción de las existencias mundiales de azúcar, el mercado retornará al superávit y las existencias mundiales de azúcar aumentarán de manera moderada durante el próximo decenio. Se prevé que el coeficiente reservas-utilización mundial regresará a un nivel cercano a su promedio de largo plazo de 45% (en comparación con 49% en el periodo base).

Figura 5.4. Producción de azúcar clasificada por cultivo



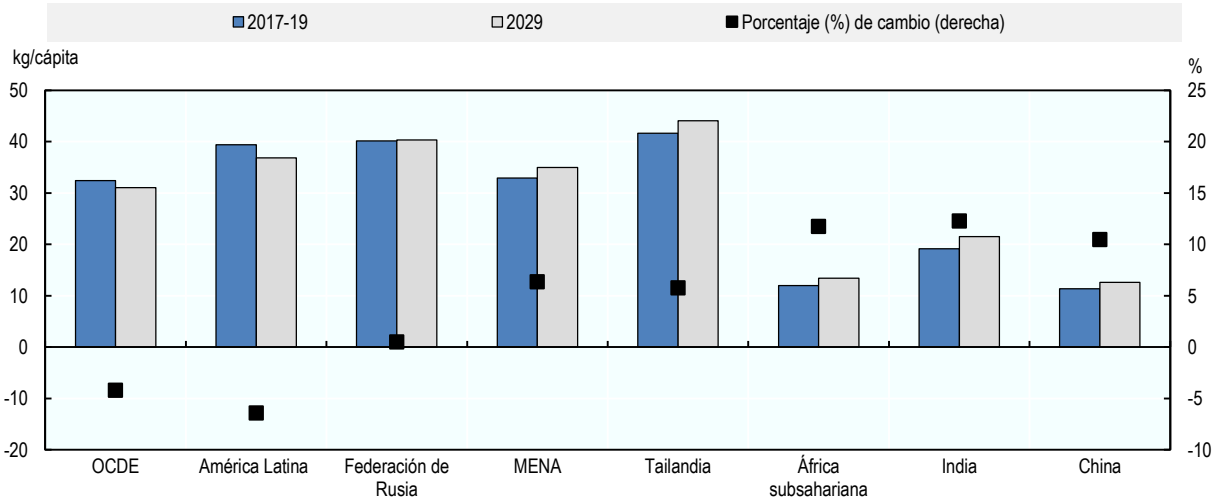
Nota: Los datos se expresan sobre la base de peso en bruto (tq).
Fuente: OCDE/FAO (2020), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://doi.org/10.1787/888934142368

5.5. Consumo

Se prevé que el consumo mundial de azúcar seguirá en aumento en torno a 1.4% al año y llegará a 199 Mt hacia 2029, sostenido por el crecimiento demográfico y el incremento de los ingresos. Durante el periodo de las perspectivas, se espera que el nivel promedio mundial de consumo per cápita se incremente de 22.5 kg/cáp a 23.5 kg/cáp, aunque se presentarán variaciones considerables entre las regiones y los países (Figura 5.5). Se prevé que los aumentos en el consumo mundial de azúcar durante los próximos 10 años provendrán exclusivamente de los países en desarrollo; en otros mercados más maduros en general se prevén tendencias a la baja. Asia y África serán los que más contribuyan a la demanda adicional, al representar 68% y 30% de la demanda adicional, respectivamente. En esas dos regiones con déficit de azúcar, los niveles de consumo suelen ser bajos en comparación con los de otras regiones y las perspectivas de crecimiento son altas. La tasa de crecimiento más alta de Asia provendrá de una mayor demanda de productos de repostería y bebidas con un rico contenido en azúcar, por lo general en zonas urbanas, en tanto que la de África provendrá de un mayor consumo directo debido en gran medida al crecimiento demográfico. En América Latina, donde ya prevalecen altos niveles de consumo per cápita, se prevé poco crecimiento (2% durante todo el periodo de las perspectivas).

Figura 5.5. Demanda de azúcar per cápita en los principales países y regiones



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/10.1787/888934142387

En Asia, se espera que India, seguida por Indonesia, China y Pakistán, experimente los mayores aumentos en el consumo de azúcar. El consumo per cápita es muy bajo en China y en los PMA de Asia (menos de 13 kg al año durante el periodo base), pero la tasa de crecimiento anual en estos países no cambiará mucho en comparación con el decenio anterior, ya que las personas no muestran preferencia por los productos dulces y los hábitos alimentarios cambian con lentitud. En África, se prevé que los mayores aumentos en el consumo total corresponderán a Egipto y a varios países subsaharianos, pero el consumo per cápita seguirá por debajo de 14 kg al año en los países subsaharianos menos adelantados, entre ellos Etiopía y Nigeria.

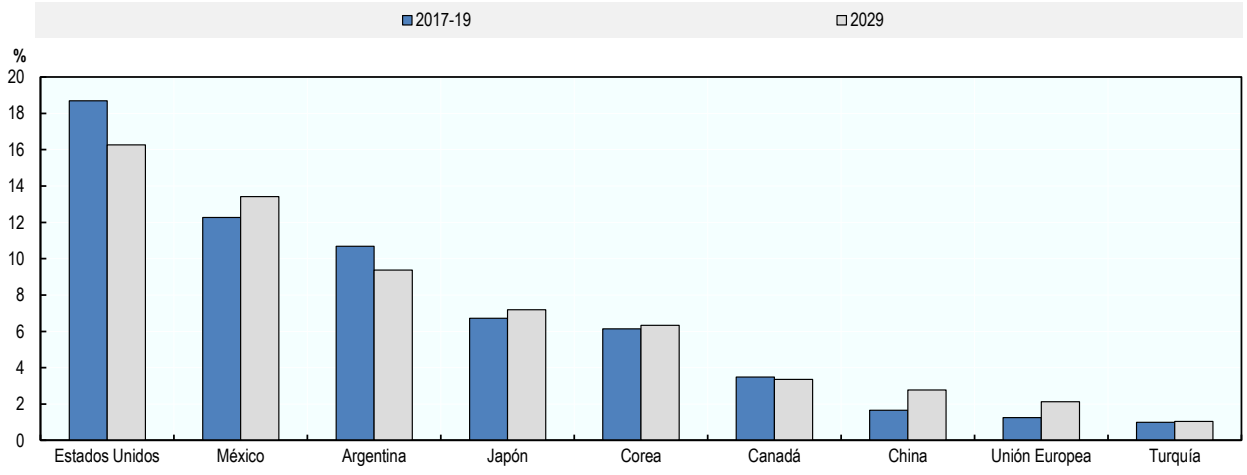
En cambio, se espera que el nivel del consumo de azúcar per cápita en muchos países desarrollados continúe a la baja, debido a la mayor preocupación acerca de los efectos negativos para la salud del consumo excesivo de azúcar: aumento de peso poco saludable que incrementa el riesgo de contraer diabetes (tipo 2), enfermedades cardiacas y caries. Varios países han instaurado impuestos sobre los productos azucarados calóricos, con la intención de reducir el consumo de azúcar. México fue el primer país en hacerlo a nivel nacional en 2014. Como consecuencia, algunas empresas multinacionales redujeron los tamaños de las porciones, disminuyeron la cantidad de edulcorantes calóricos o sustituyeron la cantidad de azúcar por una cantidad equivalente de edulcorantes artificiales, que tienen un sabor más dulce pero menos calorías.

Según las previsiones, la disminución del consumo de azúcar en los países desarrollados será más fuerte en Canadá, la Unión Europea y el Reino Unido. En Estados Unidos, se espera que el consumo de edulcorantes permanezca estable, pero se prevé que la proporción de azúcar en el consumo per cápita de edulcorantes calóricos aumente, de 62% durante el decenio anterior a 64.5% para 2029. Aún despierta polémica la idea de que el HFCS puede resultar más perjudicial para la salud que el azúcar. Se anticipa que en la Federación de Rusia la demanda de azúcar se incrementará, con base en los productos de repostería de producción nacional y las bebidas alcohólicas caseras. Todavía se debate un posible gravamen sobre el azúcar, pero se prevé que dicho producto se mantendrá como una fuente económica de calorías y que los hábitos de los consumidores no cambiarán.

Debido a su competitividad entre los refrescos azucarados calóricos, se prevé que para 2029 el consumo de HFCS (peso en seco) se incrementará 14% o 1.9 Mt. El consumo mundial seguirá limitado a unos cuantos países (Figura 5.6). Al igual que el azúcar, se supone que el consumo per cápita bajará en los

países en los que el consumo total de azúcar calórico es alto. Se anticipa que China, uno de los países en los que el consumo de edulcorantes es bajo, será el principal impulsor del incremento. Debido a que es el mayor productor de almidón del mundo, se prevé que China aumentará su oferta de HFCS para cubrir una creciente demanda interna, aunque es probable que la falta de rentabilidad frene el crecimiento de la oferta. En la Unión Europea, el aumento del consumo no será tan alto como se anticipaba, debido a una competencia con el azúcar más fuerte de lo esperado. En México, se anticipa que la participación del HFCS en la demanda de edulcorantes se elevará ligeramente durante el periodo de las perspectivas porque, a manera de respuesta al impuesto sobre el azúcar instaurado en el país, las empresas tienden a sustituir este producto por "menos azúcar" en sus refrescos, aunque ambos productos están sujetos a impuestos. Por el contrario, en Estados Unidos, el productor líder de HFCS, se prevé que la demanda de este producto como proporción del consumo mundial de edulcorantes continuará a la baja, de 46% durante el periodo base a 37% en 2029. Sin embargo, se prevé que el país consolidará aún más su posición como productor líder de este edulcorante durante el próximo decenio, para cubrir la demanda prevaleciente en Canadá y en México.

Figura 5.6. Proporción de HFCS per cápita en el consumo de edulcorantes en los principales países consumidores



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/10.1787/888934142406

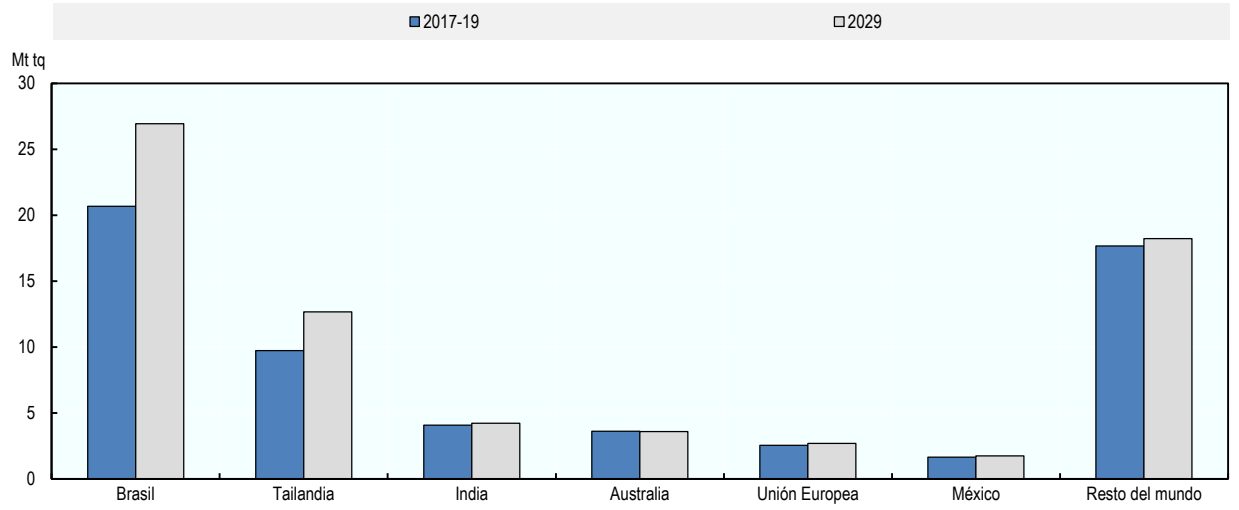
5.6. Comercio

Se prevé que durante el próximo decenio, las exportaciones de azúcar (Figura 5.7) seguirán muy concentradas y Brasil consolidará su posición como el principal exportador (de 35% del comercio mundial en el periodo base a 38% para 2029). El debilitamiento de su moneda frente al dólar estadounidense durante el periodo de proyección atraerá inversiones y mejorará la competitividad de su industria. Sin embargo, el mercado del azúcar de Brasil seguirá compitiendo con una fuerte producción de etanol. Se prevé que sus exportaciones de azúcar aumentarán 6.3 Mt en comparación con el periodo base.

En Tailandia, el segundo mayor exportador de azúcar del mundo, muy poco etanol (menos de 2%) se produce directamente de la caña de azúcar; más bien, se usan la melaza o la yuca. Se anticipa que este establecido productor asiático de azúcar se recuperará de manera progresiva de la caída actual de su producción, para obtener participación en el mercado internacional hacia el final del periodo de proyección, al representar 18% de las exportaciones mundiales de azúcar para 2029 (frente a 16% durante el periodo

base) y llegar a 12.7 Mt de exportaciones de azúcar en 2029. Se prevé que India contará con reservas suficientes y con apoyo de las políticas públicas para mantener el nivel de sus exportaciones en cerca de 4 Mt al año durante todo el próximo decenio. En Australia, la caña de azúcar se verá limitada por la disponibilidad de tierras de regadío; debido a esta restricción, se prevé que los niveles de producción se mantendrán cerca de los niveles relativamente bajos de la temporada actual, que de todas maneras están por encima de la demanda interna. Por consiguiente, el país seguirá exportando cerca de 80% de su producción.

Figura 5.7. Exportaciones de azúcar de los principales países y regiones



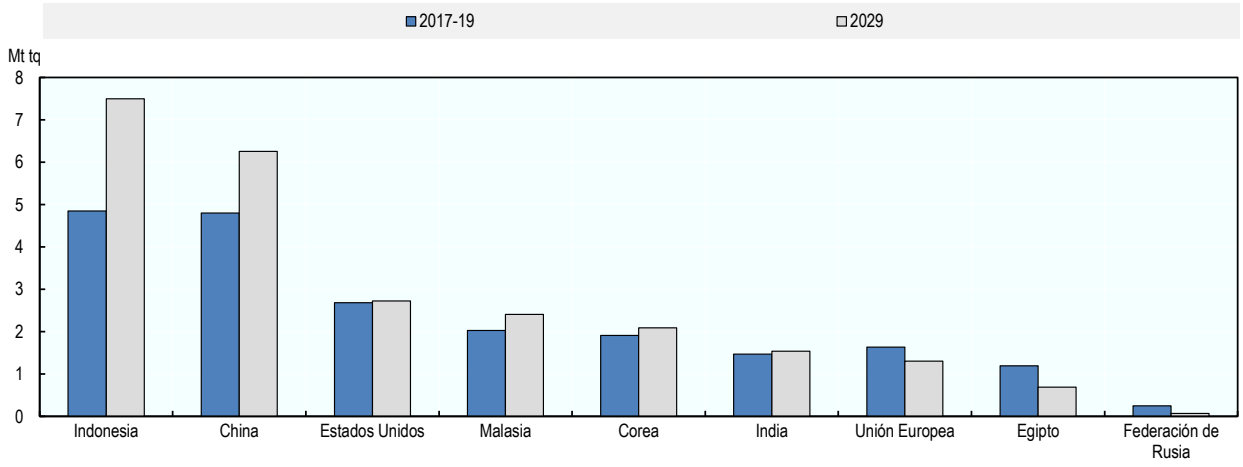
Nota: Los datos se expresan sobre la base de peso en bruto (tq).
Fuente: OCDE/FAO (2020), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://doi.org/10.1787/888934142425

En 1968, la Unión Europea implementó cuotas de producción de azúcar e isoglucosa destinadas a garantizar la producción y los precios. Dichas cuotas se abolieron en 2017, lo cual provocó que los precios internos bajaran y liberó las exportaciones de su límite subsidiado por la OMC. Durante los próximos 10 años, aunque no se espera que la producción aumente, la disminución de la demanda ayudará a liberar al azúcar blanco de alta calidad para exportaciones que puedan venderse a un precio más alto. Dichas exportaciones se destinarán sobre todo a los países deficitarios en azúcar de las regiones MENA y del Lejano Oriente, aunque se enfrentarán a la competencia del suministro de las refinerías tradicionales de caña de azúcar, en particular de la región de MENA.

Las importaciones mundiales de azúcar están menos concentradas que las exportaciones (Figura 5.8). Con base en las proyecciones de las perspectivas, en Asia y África se registrará el crecimiento más fuerte de la demanda de azúcar, lo que a su vez determinará la clasificación de los principales importadores. Durante el periodo base, Indonesia y China fueron los principales importadores (con 4.8 Mt cada uno), seguidos por Estados Unidos (2.7 Mt), Malasia (2.0 Mt), Corea (1.9 Mt), la Unión Europea (1.6 Mt) e India (1.5 Mt). Se prevé que durante el próximo decenio, Indonesia, con un fuerte crecimiento del consumo, consolidará su posición como el principal importador de azúcar (7.5 Mt), seguido por China (6.3 Mt), Estados Unidos (2.7 Mt), Malasia (2.4 Mt), Corea (2.1 Mt) e India (1.5 Mt). Debido a la derogación de las cuotas de azúcar, la Unión Europea (UE) es ahora un destino de exportación menos atractivo para los países que cuentan con acuerdos comerciales preferenciales; se prevé que las importaciones de azúcar de la Unión Europea disminuirán aún más a 1.3 Mt para 2029. El comercio de HFCS de la UE no sufrirá cambios significativos, pues se espera que la producción satisfaga sobre todo la demanda interna.

Figura 5.8. Importaciones de azúcar en los principales países y regiones



Nota: Los datos se expresan sobre la base de peso en bruto (tq).
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/10.1787/888934142444

En Estados Unidos, que tradicionalmente ha sido un país deficitario en azúcar, se mantendrán las políticas públicas para fomentar la producción nacional y restringir las importaciones. Las TRQ establecidas por la OMC o en los Tratados de Libre Comercio (TLC), así como la restricción a las importaciones provenientes de México debidas al Límite de Exportación estipulado por el Departamento de Comercio de Estados Unidos, regirán los flujos de importación. Debido a los precios relativamente altos del azúcar prevalecientes en Estados Unidos, México continuará exportando la mayor parte de su azúcar a este país para cubrir sus requerimientos. A su vez, se espera que México recurra a importaciones de HFCS de Estados Unidos (+2% o 250 kt en 2029) para cubrir su demanda interna de edulcorantes.

Se espera que disminuyan las importaciones en Egipto y en la Federación de Rusia. En Egipto, grandes proyectos de inversión impulsan la producción y se anticipa la reducción de las importaciones. En la Federación de Rusia, la política de autosuficiencia ha resultado exitosa y prácticamente no habría importaciones durante los próximos 10 años.

5.7. Temas clave e incertidumbres

Las proyecciones presentadas en estas *Perspectivas* presuponen un entorno macroeconómico estable y condiciones climáticas normales; asimismo, hacen supuestos concretos respecto de diferentes variables, como los precios del petróleo crudo, las políticas públicas relacionadas (es decir, las normativas obligatorias para el etanol) o las tendencias de consumo y producción. Una perturbación en cualquiera de estas variables podría provocar desviaciones importantes de las proyecciones, en especial porque la producción y el comercio se concentran en un pequeño número de países.

En esta etapa no es posible evaluar de manera exhaustiva el impacto de la pandemia del COVID-19. Sin embargo, existen varios canales de transmisión hacia la oferta y la demanda del mercado del azúcar. Por ejemplo, las medidas de confinamiento redujeron la demanda de azúcar fuera del hogar. Es demasiado pronto para ponderar si esto tendrá algún efecto de largo plazo en la ingesta de azúcar. Aparte de los efectos específicos en lo que se refiere al azúcar, el impacto de la pandemia sobre las variables macroeconómicas, así como sobre las proyecciones de los precios del petróleo crudo, probablemente alterará los valores supuestos utilizados al preparar las *Perspectivas*, particularmente en lo referente al año base (octubre de 2019 a septiembre de 2020).

Las proyecciones para Brasil conllevan varias incertidumbres, en particular en relación con la consolidación financiera en curso. Estas *Perspectivas* se basan también en niveles supuestos del tipo de cambio del real brasileño respecto del dólar estadounidense. Una apreciación o depreciación del real afecta directamente la competitividad del sector y ejerce un impacto significativo sobre los mercados internacional y nacional. Además, la puesta en marcha del programa de biocombustibles (Renovabio) también ejercerá un efecto importante sobre el mercado de azúcar, ya que Brasil tiene la flexibilidad para cambiar con facilidad el uso de su caña de azúcar para producir azúcar o bien, etanol, según su rentabilidad relativa.

Los resultados de las *Perspectivas* para Tailandia incluyen una considerable incertidumbre. La temporada actual ha sido difícil para el sector, con grandes pérdidas para los molinos y los productores, de modo que no queda claro con cuánta rapidez podrá recuperarse el sector. Sin embargo, el país se ha beneficiado de fuertes inversiones durante los últimos años, las lluvias recientes probablemente mejoren los rendimientos de la temporada 2020/2021 y el gobierno brinda apoyo en materia de política para reducir los riesgos en este sector. Además, se supone que Tailandia asignará solo un pequeño porcentaje de su caña de azúcar para la producción de etanol. Si el país adopta una estrategia diferente, esto podría afectar de manera considerable al mercado mundial del azúcar, dada la gran contribución del país al comercio de dicho producto.

Las perspectivas para India son susceptibles a grandes incertidumbres. Leves cambios en las tendencias de consumo o de producción, o en las políticas relacionadas, podrían causar fuertes efectos en el mercado mundial, ya que India es el mayor consumidor y el segundo mayor productor del mundo. Por ejemplo, los cambios en el supuesto cumplimiento de los ambiciosos objetivos de la mezcla de etanol del país generarían efectos considerables sobre la oferta de azúcar a los mercados nacional e internacional. Además, la producción y las exportaciones han presentado históricamente grandes oscilaciones que pueden afectar con facilidad a las predicciones de mercado contenidas en estas *Perspectivas*.

Las distorsiones comerciales sobre el mercado internacional del azúcar persistirán. Los cambios en los precios internacionales del azúcar no se transfirieron del todo a los productores y consumidores internos de este producto, aunque algunos mercados de azúcar en el mundo han emprendido reformas y cambios estructurales (por ejemplo, la eliminación de las cuotas de azúcar en la Unión Europea y en Tailandia). Con el fin de proteger sus mercados internos, muchos países siguen aplicando ciertos instrumentos de política comercial. Algunos son los siguientes: i) aranceles altos fuera de cuota en China; ii) el mecanismo sudafricano de precio de referencia basado en el dólar, que garantiza un precio de importación mínimo; iii) ajustes a las TRQ de la OMC y el Límite de Exportación para México (Estados Unidos); iv) subsidios de transporte para estimular las exportaciones de azúcar y proteger los precios internos del azúcar (Pakistán e India); v) aranceles altos de importación (Unión Europea, Federación de Rusia y Estados Unidos); y vi) los acuerdos comerciales regionales (Tratado de Libre Comercio de América del Norte [TLCAN] y los Acuerdos de Asociación Económica [EPA] y la Iniciativa Todo Menos Armas [EBA] de Europa).

En vista de la creciente evidencia del efecto perjudicial del consumo excesivo de azúcar en la salud humana, las perspectivas de demanda también son inciertas. Algunos gobiernos ya fijaron impuestos a los edulcorantes calóricos para fomentar un consumo menor y esto podría reforzarse durante el próximo decenio, aunque las medidas proactivas por parte de la industria de la alimentación, como la reformulación del producto, el uso de edulcorantes alternativos y la disminución del tamaño de las porciones, podrían atenuar los efectos de tales políticas en las proyecciones.

Nota

[1] La pandemia del COVID-19 está causando un impacto negativo significativo en la actual temporada de azúcar y las perspectivas. Sin embargo, el efecto final de esta pandemia sobre los mercados del azúcar es incierto y no se ha incluido en los datos presentados aquí.

6. Carne

En este capítulo se describe la situación del mercado y se destacan las proyecciones de mediano plazo para los mercados mundiales de la carne durante el periodo 2020-2029. Se examina la evolución de los precios, la producción, el consumo y el comercio de la carne de vacuno, de cerdo, de aves de corral y de ovino. El capítulo concluye con un análisis de los riesgos e incertidumbres importantes que afectarán a los mercados mundiales de la carne durante los próximos 10 años.

6.1. Situación del mercado

En 2019, la producción mundial de carne bajó a 325 millones de toneladas (Mt), debido sobre todo al impacto de la peste porcina africana (PPA) en la República Popular China (en adelante, China). El brote de PPA se propagó también en varios países africanos y de Europa Central, en algunos países de Asia Oriental: República Popular Democrática de Corea, Corea y Mongolia, así como en algunos del Sudeste asiático: Camboya, Indonesia, República Democrática de Lao, Myanmar, Filipinas, Timor-Leste y Vietnam. Se estima que la producción total de carne de China disminuyó 10% en 2019, lo cual refleja una contracción de por lo menos 21% de la producción de carne de cerdo, que en parte se compensó con los mayores volúmenes de producción de otros tipos de carnes. Sin embargo, la mayor producción de carne en Argentina, la Unión Europea, Turquía y Estados Unidos de América limitó la disminución mundial de la producción de carne a un poco menos de 2% para 2019.

En los países donde la producción de carne sigue en aumento, el principal factor lo constituyen las ganancias de la productividad. Por ejemplo, en Estados Unidos, el mayor peso en canal tiene un crecimiento sostenido. En la Unión Europea (UE) se espera también un aumento de la producción total de carne, pese a la reducción de la producción de carne de bovino. Se prevén incrementos en la producción de la UE para todas las demás categorías de carne, en especial la de cerdo, como reflejo de la fuerte demanda de importaciones de China. En Argentina, la producción de carne aumentó principalmente para cubrir la mayor demanda del extranjero.

Medidos por el índice de precios de la carne de la FAO, los precios promedio en 2019 fueron 5.6% mayores que en 2018 y la carne de cerdo, en particular la congelada, registró el aumento más pronunciado debido a la mayor demanda de importaciones de China. Los precios de la carne de aves de corral y de bovino también se fortalecieron debido al incremento de la demanda en Asia, en tanto que la limitada oferta proveniente de Oceanía contribuyó al continuo fortalecimiento de los precios de la carne de ovino.

Las exportaciones mundiales de carne se elevaron a 36 Mt en 2019, 4% por encima del nivel de 2018. Casi todo este incremento se atribuye a mayores importaciones de China debidas a pérdidas de producción relacionadas con la PPA. En 2019, las importaciones totales de carne de China aumentaron 62% (cerca de 2 Mt) en todas las categorías de dicho producto. Por el lado de las exportaciones, gran parte de la expansión de los volúmenes mundiales provino de Argentina, Canadá, la Unión Europea, Tailandia y Estados Unidos.

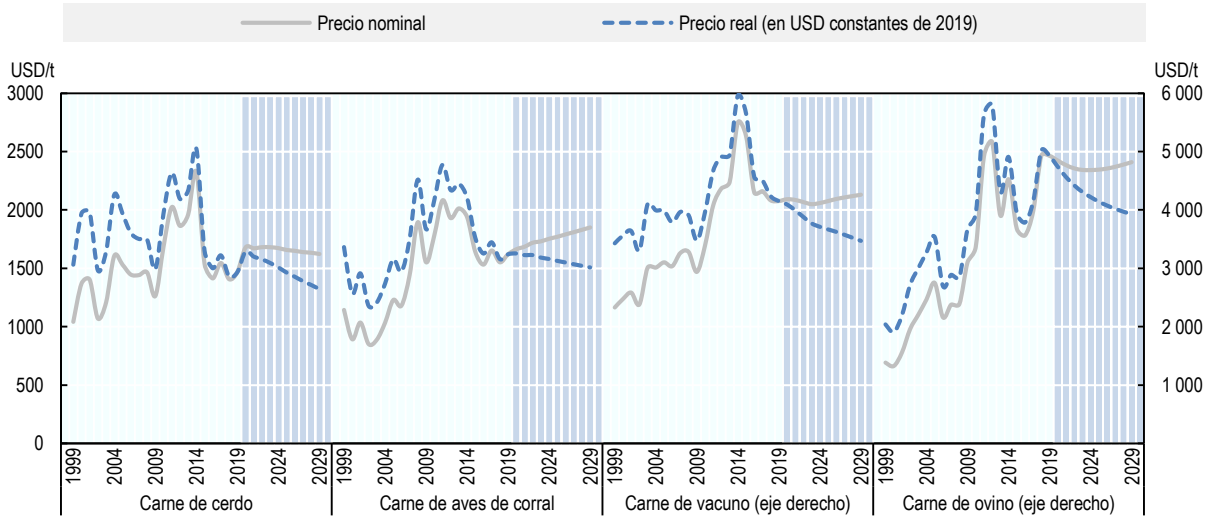
6.2. Aspectos relevantes de la proyección

Se espera que los precios nominales de la carne se mantengan similares o aumenten por encima del nivel del periodo base (promedio 2017 a 2019) (Figure 6.1°. Durante la primera mitad del periodo de proyección, los precios se verán sustentados por restricciones de la oferta en varios países asiáticos y el respectivo aumento de la demanda de importaciones. Esto resulta pertinente para el sector de la carne de cerdo, donde la matanza selectiva relacionada con la PPA disminuyó la producción de Asia. Los precios más altos mejorarán la rentabilidad de la producción de carne durante la primera mitad del periodo de proyección, pese al aumento gradual de los costos del forraje (Figura 6.2). Cuando las existencias de carne de cerdo comiencen a recuperar su tendencia de crecimiento a largo plazo, los precios de la carne de cerdo bajarán en términos reales durante el resto del periodo de proyección, ya que se supone que el crecimiento de la productividad continuará. En tanto que el crecimiento económico y el demográfico en curso en los países en desarrollo son los principales impulsores del consumo de carne a nivel mundial, en las *Perspectivas* se prevé una estabilización del consumo per cápita de carne con un cambio hacia la demanda de productos de calidad en los países de ingresos altos.

Se prevé que los precios reales (en dólares estadounidenses de 2019) de la carne de vacuno y ovino disminuirán al máximo en 2029, a USD 3 472/tonelada (t) y USD 3 926/t equivalente de peso en canal

(c.w.e.), respectivamente. En términos reales, se prevé que los precios de la carne de cerdo y la de aves de corral bajarán a USD 1 323/t c.w.e. y USD 1 508/t peso del producto (p.w.), respectivamente. En términos nominales, todos los precios de la carne aumentarán de manera moderada hacia 2029 (Figura 6.1). Se prevé que los precios de la carne de ovino seguirán altos durante el periodo de las perspectivas debido a la combinación de una fuerte demanda de importaciones de Asia y restricciones en la oferta de Oceanía, derivadas de una mezcla de reducciones de rebaños inducidas por la sequía en Australia y de una constante disminución en la cría de ovejas en Nueva Zelanda.

Figura 6.1. Precios mundiales de la carne



Nota: Carne USA cerdo castrado y cerda, base nacional 51-52% magra c.w.e. Brasil: valor unitario de exportación del pollo (f.o.b.) en peso de producto. USA novillo selecto, 5-area c.w.e. directo, total de todos los grados. Precio de la carne de cordero en canal de Nueva Zelanda, c.w.e., promedio de todos los grados.
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/10.1787/888934142463

A nivel mundial, las *Perspectivas* de este año prevén que los niveles de producción y de consumo de carne se ubicarán en un punto bajo en 2020 debido a los múltiples brotes de PPA en todo el continente asiático. En los primeros años del periodo de las perspectivas, el crecimiento total de la producción mundial de carne se verá afectado en forma negativa por la disminución de la disponibilidad de carne de cerdo, solo parcialmente compensada por mayores volúmenes de producción de otros tipos de carne.

Se prevé que el crecimiento del consumo de carne durante la próxima década se elevará 12% para 2029 en comparación con el periodo base. Sin embargo, en el mediano plazo, las tasas de crecimiento se reducirán como respuesta al crecimiento más lento de los ingresos en diversas regiones, el envejecimiento de la población y la estabilización de los niveles de consumo per cápita de carne en los países de ingresos altos debido a la saturación y las preferencias dietéticas de carnes de mayor calidad. Dados estos factores, se prevé que el consumo mundial per cápita aumentará solo 34.9 kg en equivalente de peso al menudeo (r.w.e.) para 2029, un incremento de 0.5 kg r.w.e., ligeramente más de 1%, en comparación con el periodo base. Prácticamente todo este incremento per cápita se atribuye a un mayor consumo de carne de aves de corral.

Se espera que la expansión mundial de la oferta de carne aumente 40 Mt c.w.e. para 2029, en comparación con el periodo base. Durante el transcurso del periodo de las perspectivas, la combinación de la expansión de hatos y rebaños en las regiones de las Américas y la Unión Europea, y una mayor productividad, sostendrá a un mercado impulsado por la oferta. Se prevé que los países en desarrollo

representarán la mayor parte del aumento total de la producción y la carne de aves de corral se mantendrá como el principal motor del crecimiento de la producción total de carne. La producción de la carne de cerdo seguirá moderada en los primeros cinco años del periodo de las perspectivas debido a los brotes de PPA en China y Vietnam en particular.

Se espera que la proporción de la carne comercializada a nivel mundial aumente en el inicio del periodo de las perspectivas para abastecer al mercado chino. En el mediano plazo, se prevé que la proporción de carne comercializada cubrirá la creciente demanda de los países de ingresos bajos, particularmente en los países menos adelantados (PMA) de África, Asia y Oriente Medio, donde la producción nacional seguirá siendo insuficiente para cubrir la demanda. También se espera que la reciente ratificación (en diciembre de 2019) del Acuerdo sobre la Zona de Libre Comercio Continental Africana por parte de 28 países promueva un incremento del comercio dentro de África, una vez que dicho instrumento entre en vigor en julio de 2020.

Los brotes de enfermedades animales, las restricciones sanitarias y las políticas comerciales seguirán siendo los principales factores impulsores de la evolución y la dinámica de los mercados mundiales de la carne. Las incertidumbres relacionadas con los acuerdos comerciales actuales o futuros durante el periodo de las perspectivas (por ejemplo, la salida del Reino Unido de la Unión Europea) podrían cambiar los patrones del comercio de la carne. En el corto plazo, son inciertas la magnitud y la duración del impacto del brote actual del COVID-19, pero se espera que la producción de carne (incluidos los sacrificios y el procesamiento) y las pautas de consumo, en especial de servicios alimentarios, resulten afectadas. Otros factores que podrían afectar las perspectivas de la carne en el mediano plazo incluyen los cambios en las preferencias de los consumidores y las actitudes hacia los niveles de consumo de carne en vista de los efectos que causa en la salud, el medio ambiente, el bienestar de los animales y las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero (GEI) que pueden generar un incremento de la demanda más moderado.

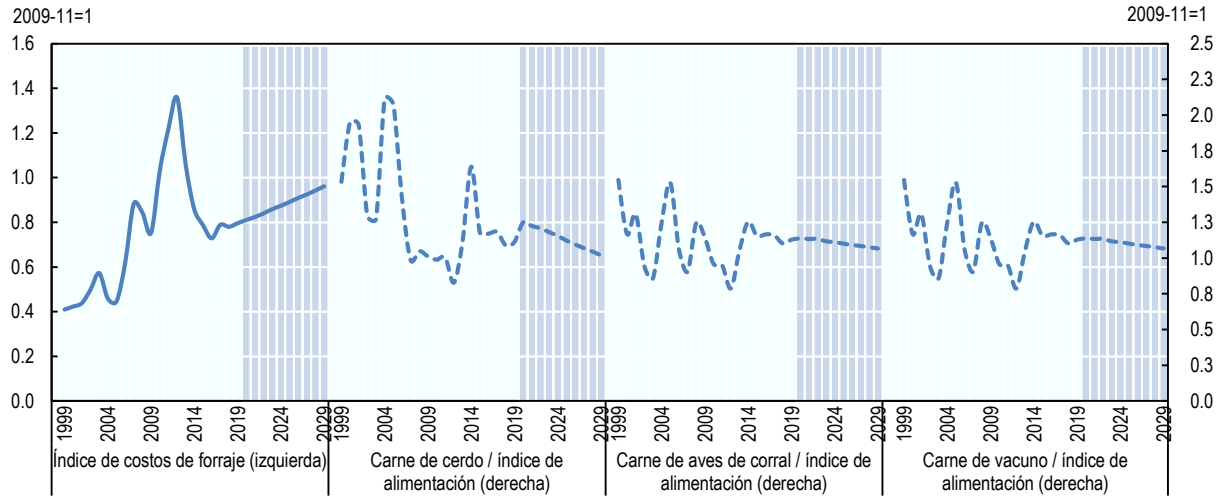
6.3. Precios

Los precios de la carne se mantendrán altos en términos nominales durante el periodo de las perspectivas (Figura 6.2). Se prevé que los precios reales de la carne mantendrán su tendencia a la baja debido a la desaceleración del crecimiento del consumo de carne, combinada con un incremento en la oferta apoyado por el bajo aumento de precios de los cereales para forraje. La trayectoria real con el tiempo diferirá según el tipo de carne. En el corto plazo, los precios reales de la carne de res bajarán con mayor rapidez debido a la abundante oferta de este tipo carne de los grandes países productores como Argentina, Brasil y Estados Unidos después de un rápido aumento en el inventario de rebaños observado en los últimos años. Sin embargo, a medida que los hatos de vacas para carne se reduzcan y la tasa de crecimiento de la producción se desacelere, se prevé que los precios nominales empezarán a aumentar lentamente.

Se prevé que los precios de la carne de cerdo disminuirán en términos reales, pero seguirán altos en términos nominales, en comparación con el periodo base. Las características sobresalientes del sector mundial que determinarán esta tendencia son la mayor oferta de Brasil, la Unión Europea y Estados Unidos y la fuerte demanda de importaciones de China en particular. A nivel mundial, se espera un aumento continuo de la bandada de aves de corral. La combinación de un incremento en los costos del forraje y la creciente demanda de importaciones sustentará el incremento de los precios nominales de carne de aves de corral durante el periodo de proyección.

Se prevé que los precios de la carne de ovino en términos reales permanecerán altos, a medida que las contracciones en la bandada reduzcan la oferta y restrinjan el comercio de los dos principales exportadores, Australia y Nueva Zelanda. Esto mantendrá la presión sobre los precios mundiales en los primeros años del periodo de proyección. Se espera que el fuerte crecimiento de la demanda de importaciones de China aumente marginalmente en la segunda parte del periodo de proyección, a medida que se aminoren los efectos de la PPA.

Figura 6.2. Índice de costos de forraje y coeficientes de precios nominales carne-forraje



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/10.1787/888934142482

6.4. Producción

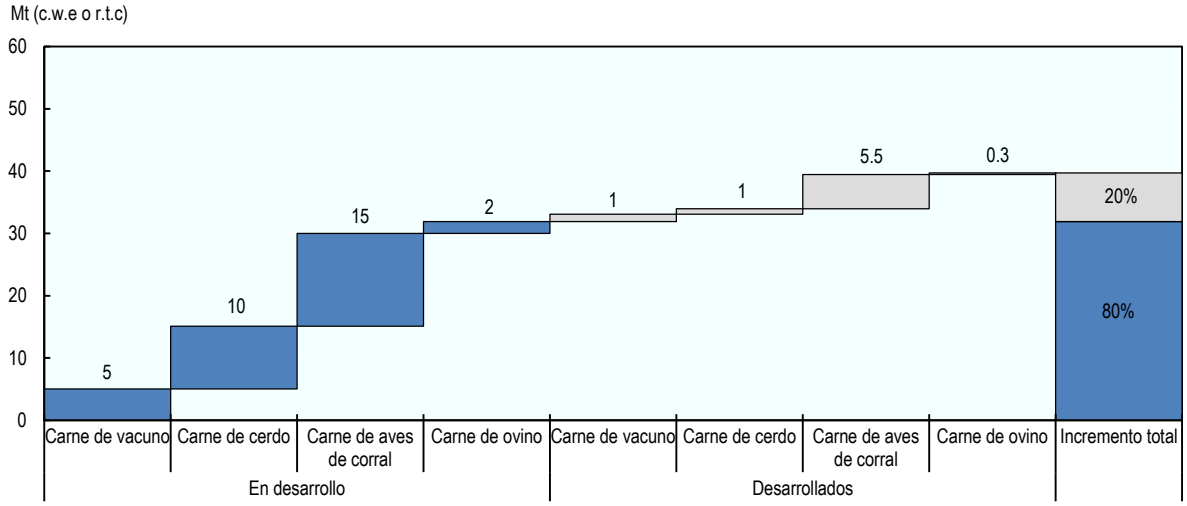
En el mediano plazo, la producción se beneficiará del coeficiente favorable de precio carne-forraje (Figura 6.3). La mayor demanda de importaciones sustentará los precios de la carne, contribuyendo a una mayor rentabilidad de la producción de carne durante la primera mitad del periodo de proyección. Esto es particularmente relevante en el sector de la carne de cerdo, donde la matanza selectiva relacionada con la PPA disminuyó la producción en Asia Oriental. Las diferencias propias del sistema de producción implican que los coeficientes favorables de carne-forraje son más benéficos para la producción de carne de aves de corral y de cerdo, en tanto que los productores de carne de res tienen más flexibilidad en la intensidad de uso del forraje. La producción de carne de ovino se basa más que nada en pastizales y los productores se benefician menos de los coeficientes de precios de carne-forraje más bajos.

En el transcurso del periodo de las perspectivas, la expansión de rebaños y hatos en las Américas, combinada con la mayor productividad de la región, sustentarán un mercado regido por la oferta. La carne de aves de corral se mantiene como el principal impulsor del crecimiento de la producción total de carne. Los bajos costos de producción, un ciclo de producción corto, los altos coeficientes de conversión de forraje y los bajos precios de los productos contribuyeron a que la carne de aves de corral se convirtiera en la preferida de productores y consumidores a la vez.

Se prevé que la producción mundial de carne crecerá casi 40 Mt hacia 2029 y llegará a 366 Mt. En general, la mayor parte del crecimiento de la producción de carne se atribuye a las regiones en desarrollo, que representarán 80% de la producción adicional. En el corto plazo, en la respuesta de la oferta de los distintos tipos de carne aún influirán los brotes de PPA experimentados en Asia, así como las reducciones en el número de terneros y los rebaños de ovejas debidas al clima que ha prevalecido en Australia. Después de 2021, estos factores se estabilizarán y se espera una recuperación paulatina de la producción de carne.

Figura 6.3. Crecimiento de la producción de carne por región y tipo de carne

2029 frente a 2017-2019



Nota: c.w.e. es el equivalente de peso en canal, r.t.c. es el equivalente de listo para cocinarse.
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/10.1787/888934142501

Se prevé que Brasil, China, la Unión Europea y Estados Unidos producirán cerca de 60% de la producción mundial de carne para 2029. El crecimiento de la producción en Brasil seguirá beneficiándose de una abundante dotación de recursos naturales, forraje, disponibilidad de pastizales, aumentos de la productividad y, hasta cierto grado, de la devaluación del real. La producción de China se beneficiará de las crecientes economías de escala, a medida que las pequeñas unidades de producción se conviertan en empresas comerciales más grandes. La producción de Estados Unidos resultará favorecida por la fuerte demanda interna y por un mayor peso en canal en un entorno de forrajes de bajo costo. La producción total de carne en la Unión Europea permanecerá estable, reflejando una pequeña reducción de la demanda interna de carne de res y de cerdo, en tanto que en los países africanos se espera que la ratificación del Acuerdo sobre la Zona de Libre Comercio Continental Africana, en el marco del cual más de 90% de los productos comercializados dentro de África estarán exentos de impuestos, propiciará que la producción de carne aumente.

La producción mundial de carne de res crecerá durante el periodo de las perspectivas, particularmente en los principales países productores de las Américas, como Argentina, Brasil y Estados Unidos. Se prevé que los países en desarrollo representarán 81% de la carne de res adicional producida hacia 2029, en comparación con el periodo base. La mayor parte de este incremento ocurriría en Argentina (pese al impuesto a la exportación de carne de res), Brasil, China, Pakistán, África subsahariana y Turquía. En los países desarrollados, se prevé que la producción será 4% más alta hacia 2029 que en el periodo base; este aumento se deberá sobre todo al alto crecimiento registrado en Canadá y Estados Unidos. La producción de carne de res de América del Norte será sustentada por mayores pesos en canal, resultado de los bajos costos del forraje, así como un mayor número de sacrificios, a medida que la reconstrucción de los rebaños genere un aumento en el número de animales.

La oferta de la carne de res seguirá baja en Australia en el corto plazo, a consecuencia de la sequía que ha prevalecido durante los últimos años. Se espera que siga una recuperación gradual de la producción, aunque la reconstrucción de los rebaños tardaría algunos años. En la Unión Europea y el Reino Unido se prevé una tendencia descendente de la producción de carne de res pues los rebaños de vacas lecheras, que componen alrededor de dos tercios de la oferta de carne de res, disminuirán tras los aumentos de la

productividad en el sector lechero. Otros factores que limitan el crecimiento potencial de este sector en la Unión Europea son la reducción de rebaños de vacas nodrizas debido a su baja rentabilidad, la escalada de la competencia en los mercados de exportación y la reducción de la demanda interna. Por otra parte, se prevé que la demanda cambiará conforme el gusto de los consumidores se modifique para incluir más carne procesada y alimentos listos para consumirse.

El brote de PPA en toda Asia, que cambió sustancialmente la oferta y la demanda desde finales de 2018, aún afecta a muchos países, sobre todo a China y Vietnam. Se prevé que los brotes de PPA seguirán reduciendo la producción mundial de la carne de cerdo hasta 2021, después de lo cual se espera que aumente de manera constante durante el resto del periodo de las perspectivas. En estas *Perspectivas* se supone que la producción de carne de cerdo de China bajará 8% en 2020. Se prevé que la producción y el consumo en China alcanzarán los niveles de 2017 en 2025/2026 y reanuden una tendencia de crecimiento constante para el resto del periodo de las perspectivas. El aumento de la producción mundial de carne de cerdo durante el próximo decenio se verá impulsado sobre todo por la recuperación de la PPA en la región asiática y el crecimiento de la producción en China se destinará a abastecer a su mercado interno. Se espera que este crecimiento aporte dos tercios de la producción mundial adicional. También se espera una alta tasa de crecimiento de la producción en Vietnam durante el periodo de las perspectivas. De igual manera, se prevé que la producción de carne de cerdo en la Unión Europea disminuirá ligeramente pues se espera que las preocupaciones ambientales y públicas limiten su expansión.

La carne de aves de corral se mantendrá como el principal motor del crecimiento de la producción de carne, aunque a una tasa más lenta en el periodo de proyección que la del decenio anterior, y representará la mitad de toda la carne adicional producida durante el próximo. Su ciclo de producción corto permite a los productores responder con rapidez a las señales del mercado y a la vez realizar mejoras rápidas en los aspectos de genética, sanidad animal y prácticas de alimentación. La producción se expandirá con rapidez gracias a los aumentos sostenidos de la productividad en China, Brasil y Estados Unidos y las inversiones hechas en la Unión Europea, en particular en Hungría, Polonia y Rumania, países que aprovecharán sus menores costos de producción. También se prevé una rápida expansión en Asia, pues la tendencia a dejar de consumir carne de cerdo en el corto plazo beneficiará a la carne de aves de corral en el mediano plazo.

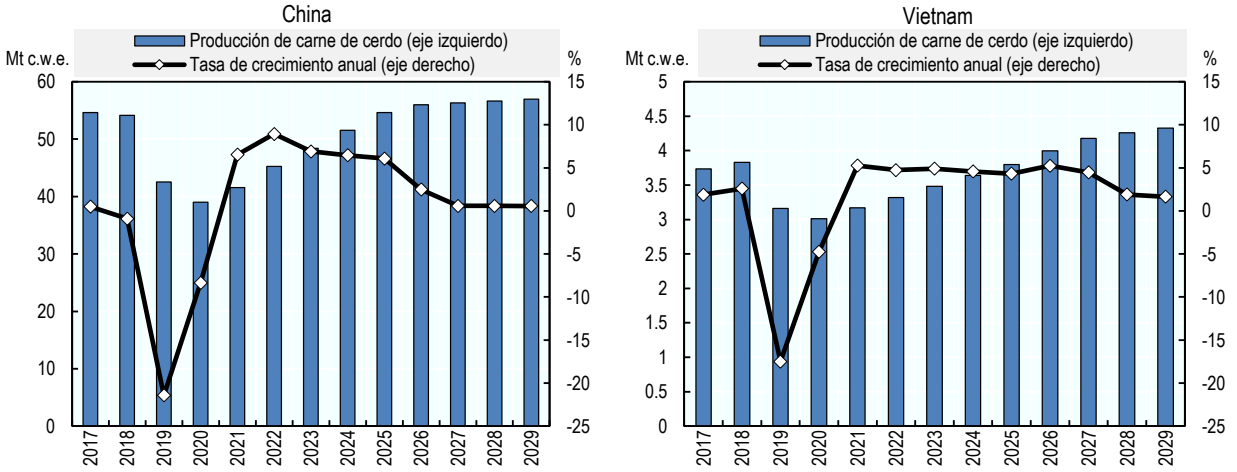
El crecimiento de la producción de carne de ovino se originará principalmente en Asia, encabezado por China, pero se prevén aumentos importantes en la producción en África, en particular en los PMA de África subsahariana. Pese a las limitaciones relacionadas con la urbanización, la desertificación y la disponibilidad de forraje en algunos países, las ovejas y las cabras son especies populares bien adaptadas a la región y a los amplios sistemas de producción que utiliza. En Oceanía, se espera que el crecimiento de la producción aumente de manera moderada debido a la competencia en curso por la tierra de pastura entre la producción de carne de res y la de lácteos en Nueva Zelanda, que es el principal exportador, así como a la sequía extrema y prolongada en Australia, donde el número total de ovejas bajó de 72 a 66 millones de 2017 a 2019. Se prevé que la producción de carne de ovino en la Unión Europea permanecerá estable, sostenida por el apoyo acoplado voluntario en los principales Estados miembros productores de ovinos.

En estas *Perspectivas* se presentan proyecciones para los mercados agrícolas que incorporan supuestos de los efectos del brote de PPA en China. Esos supuestos incluyen el plan de apoyo gubernamental de 2019 durante los próximos tres años y una serie de políticas públicas diseñadas para estabilizar, recuperar y estimular la producción de cerdo. Se está prestando más apoyo financiero para el desarrollo de instalaciones de producción más grandes, así como una mayor investigación científica para desarrollar una vacuna y se están aplicando servicios técnicos y directrices para prevenir y controlar la PPA. Se espera que esto provoque la desaparición de muchas granjas de menor tamaño, las cuales recibirán subsidios por la matanza selectiva de rebaños para beneficio de los productores integrados, cada vez mayores, que por lo general disponen de medidas de bioseguridad más fuertes.[1] En 2019, la producción

de carne de cerdo de China disminuyó 21% y se prevé que baje 8% más en 2020. A partir de 2021, en estas *Perspectivas* se supone que la producción de carne de cerdo aumentará y en 2025 alcanzará los niveles de producción previos a la PPA. Eso refleja las proyecciones presentadas por el Ministerio de Agricultura y Asuntos Rurales en el informe *Perspectivas agrícolas para China* (2019-2028), las cuales se ajustaron para reflejar la evolución del mercado en 2019 (Figura 6.4). El volumen de las importaciones también aumentó en 2019 y se prevé que sumará 3 Mt para 2020, lo que implica un incremento de 24% durante 2019. Esto podría elevar la participación de China en las importaciones mundiales, de 17% en 2017 a cerca de 29% en 2020. Se espera que la mayor parte de las importaciones chinas de carne de cerdo provengan de Brasil, Canadá, la Unión Europea y Estados Unidos. Además, se espera que China aumente de manera significativa sus importaciones de cerda viva para reconstruir su inventario.

El efecto del brote actual de PPA fue grave en Vietnam, en cuyo sector predominan los pequeños productores. Desde que se confirmó el primer brote en febrero de 2019, la PPA se propagó con rapidez a todas las provincias. En marzo de 2020 se estimó que se había matado selectivamente a alrededor de 6 millones de cerdos. No obstante, son evidentes las recientes señales de mejora: a principios de marzo de 2020, 35 de las 63 provincias informaron no haber tenido brotes en los últimos 30 días.[2] En estas *Perspectivas* se supone que la producción seguirá debilitada en 2020, antes de empezar una recuperación paulatina para llegar a los niveles de 2018 en 2025 (Figura 6.4). Varios otros países de Asia Oriental resultaron afectados en menor medida por los brotes de PPA; en las presentes *Perspectivas* se analiza su impacto en estos países desde principios de enero de 2020.

Figura 6.4. Producción de carne de cerdo



Nota: c.w.e. es el equivalente de peso en canal.
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/10.1787/888934142520

La PPA provocó que los consumidores chinos cambiaran a fuentes alternativas de carne, en particular la de aves de corral. Pese al reciente resurgimiento de la gripe aviar altamente patógena, se prevé que la producción de carne de aves de corral y de huevo aumentará en China para abastecer parte de la demanda interna adicional de tipos alternativos de carne. Sin embargo, la fuerte reducción de los números de cerdos aún sustenta la expectativa de que el crecimiento de la demanda total de forraje cambiará en los primeros años del periodo de las perspectivas. En el caso del maíz, se prevé que la demanda para forraje bajará en los primeros dos años del periodo de proyección, cuando se espera que la producción de carne de cerdo de China se encuentre en su nivel más bajo. Esto se debe sobre todo a la mayor cantidad de forraje requerida para producir un determinado volumen de carne de cerdo (para mayor

información sobre la interacción entre la producción de carne de China afectada por la PPA y la demanda de forraje, véase FAO, 2019[3]).

Los recientes brotes del COVID-19 también afectaron al mercado de la carne en China. Desde principios de 2020, la falta de trabajadores en la industria de procesamiento de carne, intensiva en mano de obra (mataderos), y los cuellos de botella en el transporte que se han creado, provocaron escasez de carne y precios notoriamente altos de dicho producto.[4]

6.5. Consumo

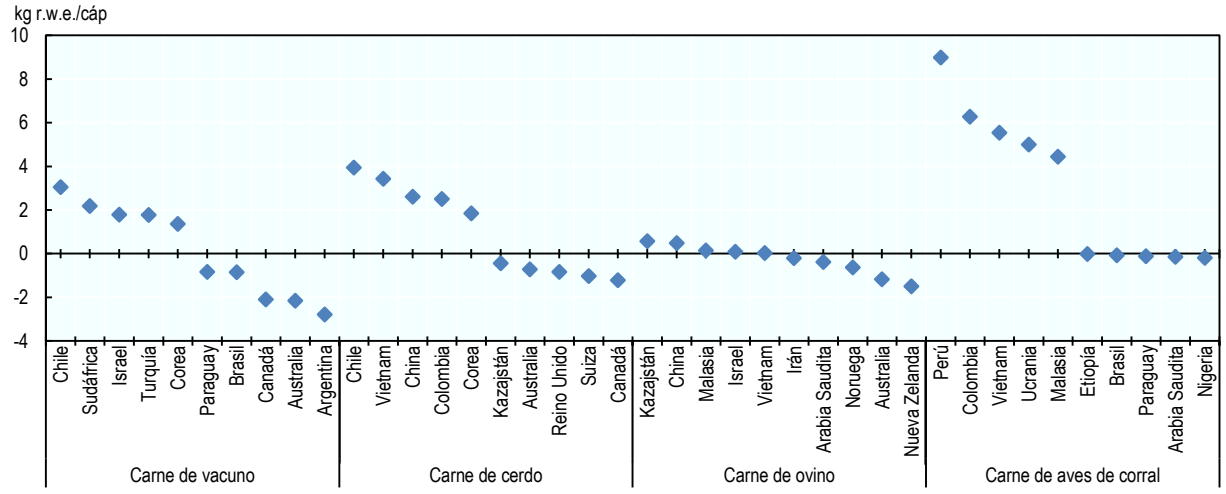
Según las previsiones el crecimiento del consumo de carne se incrementará en las regiones en desarrollo debido a los altos niveles de población y tasas de crecimiento. Se espera que ello genere un crecimiento general del volumen del consumo de carne en los países en desarrollo alrededor de cinco veces más que el de los países desarrollados. Eso resulta particularmente relevante en África y Asia, donde se espera que las tasas de crecimiento sean mayores durante el periodo de las perspectivas en comparación con el decenio anterior. Se prevé que la ratificación del Acuerdo sobre la Zona de Libre Comercio Continental Africana impactará positivamente en los flujos comerciales dentro del continente, debido al consumo adicional impulsado por la disminución de los precios. Sin embargo, se espera que los aumentos del consumo per cápita permanezcan pequeños, ya que el aumento de los ingresos ocurre a partir de una base pequeña. No obstante, el alto crecimiento demográfico implica que el crecimiento total del consumo será más rápido que el de cualquier otra región, a pesar de las ganancias limitadas y algunas veces negativas en términos per cápita. El crecimiento del consumo de carne en Asia provendrá de la combinación de una mayor disponibilidad al disminuir el brote de PPA, además del mayor consumo per cápita debido al incremento de los ingresos, la disminución de los precios de la carne en términos reales y la liberalización del comercio.

A nivel nacional, durante el periodo de proyección, el cambio en el consumo per cápita de carne varía mucho entre un país y otro y según los tipos de carne (Figura 6.5). Se prevé que el consumo mundial de carne per cápita aumentará ligeramente, 0.4 kg r.w.e., en comparación con el periodo base. En algunos casos, los niveles de consumo en las regiones de ingresos más altos se acercan a la saturación. En estas *Perspectivas* se prevé que el crecimiento anual del consumo per cápita de carne en los países desarrollados será de 0.24% al año, una cuarta parte de la tasa anual de crecimiento del decenio anterior, pero en los países en desarrollo será de 0.8% al año, el doble del decenio pasado.

También está cambiando la forma en que los consumidores gastan su dinero en alimentos. En los países de ingresos altos, los incrementos en el gasto en alimentos por persona pasan de destinarse a comprar alimentos frescos preparados en el propio hogar a adquirir alimentos de conveniencia y a comer fuera.[5] [6] Esto sucede, por ejemplo, en Japón, sobre todo entre los hogares de personas mayores y de una sola persona, y es una tendencia que el gobierno japonés espera que aumente durante el próximo decenio. Además, dado que se anticipa que la población japonesa se reducirá 4%, en comparación con el periodo base, se prevé que el consumo general de carne disminuirá marginalmente. Otros factores, como la calidad, serán cada vez más importantes para los consumidores de los países de ingresos altos y afectarán sus decisiones.

Figura 6.5. Aumento/disminución en el consumo per cápita de los cinco principales países por diferentes tipos de carne

2029 frente al promedio 2017-2019



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/10.1787/888934142539

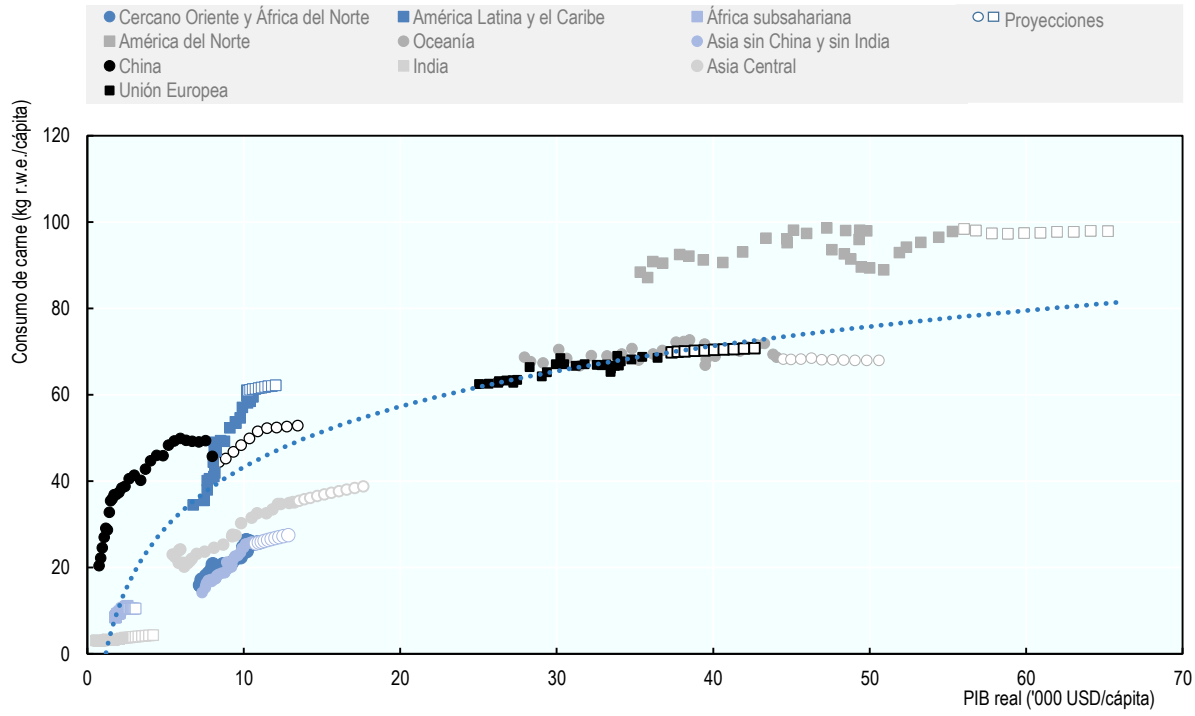
La demanda de carne sigue en aumento, a medida que los ingresos continúan al alza en los países en desarrollo, donde se prevé que el consumo per cápita se incrementará más y las tasas de crecimiento per cápita equivaldrán a las de los países desarrollados, en comparación con el periodo base. En los países desarrollados, los cambios en el consumo de carne reflejan una disminución en la influencia de factores como los ingresos y el precio y, como se mencionó antes, muchos de estos países han llegado a la saturación en sus niveles de consumo de carne (Figura 6.6). Otros factores incluyen creencias religiosas, normas culturales, urbanización y preocupaciones ambientales, éticas y de salud.

Históricamente, la baja de los precios ha contribuido a convertir a la carne de aves de corral en la preferida de los consumidores de los países en desarrollo. Con el lento crecimiento de los ingresos durante el periodo de proyección, la situación se mantendrá igual y a la carne de aves de corral corresponderá el mayor porcentaje de consumo adicional per cápita a nivel mundial.

Se prevé que el consumo de carne de res se incrementará a 76 Mt durante los siguientes 10 años y representará 16% del aumento total del consumo de carne en comparación con el periodo base. En términos per cápita, se espera que el consumo de carne de res en el mundo en desarrollo se mantenga bajo (cerca de un tercio en términos de volumen) en relación con los países desarrollados. Asia es la única región donde según las previsiones aumentará el consumo per cápita de carne de res durante el periodo de proyección, aunque a partir de una base baja. En varios países con un alto consumo de carne de res per cápita, el nivel de este bajará a favor de la carne de cerdo y la carne de aves de corral, de precio más económico.

Figura 6.6. Impacto de los ingresos en el consumo per cápita de carne por región

1990 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/10.1787/888934142558

Se prevé que el consumo mundial de carne de cerdo aumentará a 127 Mt durante los siguientes 10 años y representará 28% del incremento total del consumo de carne. Se espera que, sobre una base per cápita, el consumo de la carne de cerdo disminuya marginalmente durante el periodo de las perspectivas, a medida que baje el consumo en la mayoría de los países desarrollados. Por ejemplo, se prevé que en la Unión Europea bajará, pues los cambios en la composición de la población influyen en dietas que favorecerán a la carne de aves de corral por encima de la de cerdo; la primera no solo es de menor precio, sino que se le percibe como una elección alimentaria más saludable. En los países en desarrollo, se anticipa que el consumo per cápita de la carne de cerdo, que equivale a la mitad del consumo de los países desarrollados, se elevará marginalmente durante el periodo de proyección. Las tasas de crecimiento son sostenidas en la mayor parte de América Latina, donde el consumo per cápita de carne de cerdo creció con rapidez, respaldado por precios relativos favorables que posicionaron a la carne de cerdo como una de las preferidas, junto con la de aves de corral, para satisfacer la creciente demanda de la clase media. Se prevé que varios países asiáticos, que por tradición consumen carne de cerdo, incrementarán su consumo sobre una base per cápita una vez que disminuya el impacto de la PPA.

Se prevé que el consumo de carne de aves de corral se elevará a nivel mundial a 145 Mt durante el periodo de proyección, y se espera que la carne de aves de corral represente 50% de la carne adicional consumida. Sobre una base per cápita, las sólidas tasas de crecimiento del consumo de carne de aves de corral reflejan el papel significativo que esta desempeña en las dietas nacionales de varios países en desarrollo populosos, incluidos China e India. No obstante, se mantendrá una brecha sustancial, relacionada principalmente con los niveles de ingreso en los países desarrollados, que consumen casi tres veces más carne de aves de corral que los países en desarrollo.

Se prevé que el consumo mundial de carne de ovino, un nicho de mercado en algunos países y que se considera un componente de primera clase de la dieta en muchos otros, aumentará 2 Mt durante el periodo de las perspectivas y representará 6% de la carne adicional consumida. El consumo de carne de ovino en todo el mundo, sobre una base per cápita, es comparable en los países en desarrollo y en los desarrollados, y se espera que se incremente ligeramente durante el periodo de proyección, pues se prevé que los precios se mantendrán altos. En muchos países de Oriente Medio y África del Norte (MENA), donde tradicionalmente se consume carne de ovino, se prevé que el consumo per cápita continuará su descenso de largo plazo, para beneficio de la carne de aves de corral. El crecimiento de la demanda en esta región se relaciona estrechamente con el mercado del petróleo, que influye en gran medida en el ingreso disponible de la clase media y también en los patrones de gasto público.

6.6. Comercio

Se prevé que el volumen de carne comercializado a nivel mundial (excepto animales vivos y productos procesados) será casi 12% mayor en 2029 que en el periodo base. Esto representa una desaceleración del crecimiento del comercio de carne a una tasa promedio anual de casi 0.6%, en comparación con 3% durante el decenio anterior. Sin embargo, se espera que la proporción de producción total de carne comercializada aumente ligeramente con el tiempo, en particular al inicio del periodo de proyección.

Las exportaciones de carne están concentradas y se prevé que la participación conjunta de los tres principales países exportadores de carne —Brasil, la Unión Europea y Estados Unidos— equivaldrá a casi 60% de las exportaciones mundiales de carne para 2029. En América Latina, se espera que los países exportadores tradicionales retengan un alto porcentaje del comercio mundial de carne, al beneficiarse de la depreciación de sus monedas y del excedente de producción de cereales para forraje.

Durante el próximo decenio, las crecientes importaciones estarán compuestas sobre todo de carne de aves de corral, que es la que más contribuye, y carne de res. En conjunto, se prevé que estos dos tipos de carne representarán la mayor parte de las importaciones adicionales de carne en Asia y África, donde el crecimiento del consumo superará la expansión de la producción interna.

Se espera que la demanda de importaciones aumente con mayor rapidez (en términos de tasas de crecimiento) en África subsahariana, en tanto que en términos de volumen, el aumento de las importaciones de carne se verá impulsado por Asia. La región asiática representará 53% del comercio mundial para 2029. Los mayores aumentos provendrán de Filipinas y Vietnam en el caso de la carne de aves de corral. Si bien las importaciones chinas de carne se incrementarán considerablemente en la parte inicial del periodo de proyección, se prevé una disminución paulatina de las importaciones en la segunda mitad del periodo de proyección, a medida que la producción se recupere del brote de PPA (Figura 6.4). Se anticipa que la mayor demanda de importaciones de carne de cerdo en China rendirá grandes beneficios para Brasil, Canadá, la Unión Europea y Estados Unidos. En la Federación de Rusia, los efectos de largo plazo de la prohibición de importación de carne de 2014, que en estas *Perspectivas* se prevé seguirán en vigor hasta finales de 2020, estimularon la producción interna y se espera que las importaciones de carne sigan bajando durante el periodo de proyección.

Las exportaciones de carne de ovino de Australia y Nueva Zelanda se beneficiaron de la debilidad del dólar neozelandés (NZD) y el australiano (AUD) ante el dólar estadounidense (USD), así como de la fuerte demanda a nivel mundial. Se prevé que los embarques a China permanecerán altos, pues se espera un significativo crecimiento de la demanda de carne de ovino en dicho país mientras dure el brote de PPA. Esta demanda contrasta con la disminución de la demanda del Reino Unido y de Europa continental en la primera mitad del periodo de las perspectivas. En consecuencia, se espera que Australia siga aumentando su producción de carne de cordero a expensas de la de carnero. En Nueva Zelanda, se prevé que el crecimiento de las exportaciones será marginal, ya que el uso de la tierra cambió de la cría de ovejas a la lechería.

6.7. Temas clave e incertidumbres

Las políticas comerciales son aún un factor de peso que afecta la dinámica de los mercados mundiales de la carne. La aplicación de los acuerdos comerciales durante el periodo de las perspectivas podría diversificar o consolidar el comercio de la carne de manera considerable. Las decisiones de política comercial unilaterales o inesperadas son otro factor de riesgo en las proyecciones. Las políticas internas también influyen en la competitividad de los productores de carne. Argentina introdujo un impuesto temporal a la exportación de carne en 2018, que se espera afecte en forma negativa la competitividad del país en el mercado mundial de la carne. Las negociaciones comerciales en curso entre el Reino Unido y la Unión Europea también afectarán a los diversos mercados de la carne.

Las enfermedades animales afectaron a los mercados de carne de aves de corral, de res y de cerdo, y es probable que esta situación se mantenga durante el periodo de las perspectivas. El impacto a mediano plazo de la PPA sobre la producción mundial de carne de cerdo es incierto, pero en estas *Perspectivas* se supone que las medidas para contener este brote deprimirán la producción mundial de carne de cerdo en los próximos cinco años. Sin embargo, el impacto a mediano plazo de la PPA podría ser más o menos grave que lo anticipado en este momento.

En el corto plazo, la magnitud de los efectos y la duración del brote del COVID-19 son inciertas. Los problemas de la oferta de mano de obra y de transporte podrían entorpecer la cadena de comercialización y afectar la producción de carne (incluidos el sacrificio y el procesamiento). El brote afectará también, en el corto plazo, los hábitos de consumo, en particular el consumo fuera del hogar, lo cual a su vez repercutirá en la demanda de cortes de carne de alto valor que suelen consumirse en restaurantes. Además, la amenaza del ganado listo para el mercado que no puede comercializarse o procesarse debido a la actual escasez de mano de obra podría provocar graves repercusiones económicas en las comunidades rurales y un gran reto para el bienestar de los animales. Por último, la duración de la desaceleración económica y su impacto en el aumento de los ingresos probablemente reduzca la demanda de carne, que causa gran reactividad de los ingresos durante una parte del periodo de proyección.

El consumo agregado de carne ha seguido una trayectoria ascendente continua, motivada por el crecimiento demográfico y el aumento de los ingresos. Sin embargo, la tendencia de los tipos individuales de carne no ha sido homogénea. Las diferencias en precios relativos, combinadas con las crecientes preocupaciones sanitarias y ambientales, han llevado a los consumidores a reducir de manera gradual la proporción de carne roja en su consumo de carne y al mismo tiempo aumentar la proporción de carne de aves de corral. Se ha comprobado que las tasas de crecimiento del consumo de carne están disminuyendo debido a la desaceleración de las tasas de aumento de los ingresos. Muchos países de ingresos altos están alcanzando niveles de saturación en términos del consumo per cápita (Figura 6.6). Los cambios en las preferencias de los consumidores —como el aumento de los estilos de vida vegetarianos o veganos, las inquietudes sociales como el impacto negativo de la producción de carne sobre el medio ambiente y otros diversos aspectos socioculturales, como los dictados por la religión o las normas culturales— también tendrán un efecto.

El cambio climático, la obesidad, los adelantos tecnológicos y los cambiantes estilos de vida de los consumidores son también factores importantes, en particular porque influyen en las iniciativas en materia de políticas públicas y en el cambio hacia patrones de consumo ambientalmente sostenibles. La atención cada vez mayor que los consumidores prestan al tratamiento de los animales y a la forma en que se produce la carne (con una creciente preferencia por carne y productos cárnicos orgánicos) son factores relativamente nuevos que son difíciles de evaluar en este momento. Sin embargo, si los adopta un porcentaje cada vez mayor de la población, podrían afectar a los mercados mundiales de la carne, aunque no queda claro hasta qué punto los consumidores están dispuestos y son capaces de pagar más por dichos productos. En muchas regiones en desarrollo, la asequibilidad es aún una preocupación primordial.

Notas

[1] OCDE (2020), *Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2020*, Publicaciones de la OCDE, París.

[2] http://www.fao.org/ag/againfo/programmes/en/empres/ASF/situation_update.html (al 15 de mayo de 2020)

[3] FAO (2019), "African Swine Fever: Challenges for some, opportunities for others?", en *Perspectivas alimentarias*, Publicaciones de la FAO, Roma.

[4] FAO (2020), *COVID-19: Channels of transmission to food and agriculture*, Publicaciones de la FAO, Roma. http://www.fao.org/documents/card/en/c/ca8430en.

[5] Véase el capítulo 2, "Consumer Trends of EC (2019)", *EU Agricultural Outlook for Markets and Income, 2019-2030*, Comisión Europea, DG Agricultura y Desarrollo Rural, Bruselas.

[6] Yagi, K. (2019), "Regarding future estimates of food consumption in Japan, Continuing decreases in total food expenditure and externalization of our diet", *PRIMAFF Review*, núm. 92, pp. 2-3.

7. Lácteos y sus productos

En este capítulo se describe la situación del mercado y se destacan las proyecciones de mediano plazo para los mercados mundiales de productos lácteos durante el periodo 2020-2029. Se examina la evolución de los precios, la producción, el consumo y el comercio de la leche, los productos lácteos frescos, la mantequilla, el queso, la leche descremada en polvo y la leche entera en polvo. El capítulo concluye con un análisis de los riesgos e incertidumbres importantes que afectarán a los mercados mundiales de productos lácteos durante los próximos 10 años.

7.1. Situación del mercado

La producción mundial de leche (81% de vaca, 15% de búfala y un total de 4% de leche de cabra, oveja y camella combinadas) creció 1.3% en 2019 y ascendió a cerca de 852 millones de toneladas (Mt). En India, el mayor productor de leche del mundo, la producción se incrementó 4.2% y llegó a 192 Mt, aunque esto afectó poco al mercado mundial de lácteos, pues India comercializa solo cantidades marginales de leche y productos lácteos.

La producción de leche de los tres principales exportadores de lácteos, Nueva Zelanda, la Unión Europea y Estados Unidos de América, casi no aumentó. Dado que el consumo interno de productos lácteos en los tres países es estable, aumentó la disponibilidad de los productos lácteos frescos[1] y se incrementó el volumen de productos procesados para exportación. En la República Popular China (en adelante, China), el mayor importador de productos lácteos del mundo, la producción de leche se elevó 3.6% en 2019. No obstante, sus importaciones de lácteos, en especial de leche entera en polvo (LEP) y de leche descremada en polvo (LDP), aumentaron en 2019 debido al crecimiento de la demanda.

Los precios internacionales de los lácteos se refieren a productos lácteos distintos de la leche sin procesar, ya que esta casi no se comercializa. La mantequilla es la referencia para la grasa láctea y la leche descremada en polvo (LDP) para otros sólidos lácteos. En conjunto, la grasa láctea y otros sólidos lácteos representan cerca de 13% del peso de la leche y el resto es agua. Si bien el precio mundial de la mantequilla siguió bajando en comparación con sus niveles sin precedentes registrados en 2017, en términos reales permaneció alto. La fortaleza de los precios de la grasa láctea (mantequilla) es respaldada por la gran demanda de crema, mantequilla y otros productos lácteos enteros en América del Norte y Europa. Durante 2019, los precios de la LDP se recuperaron de los bajos niveles observados después de que la Unión Europea vendiera sus existencias de intervención, adquiridas en 2016 cuando los precios se ubicaron por debajo del umbral establecido de EUR 1 698/tonelada (t). En consecuencia, la diferencia entre los precios de la mantequilla y los de la LDP se redujo.

7.2. Aspectos relevantes de la proyección

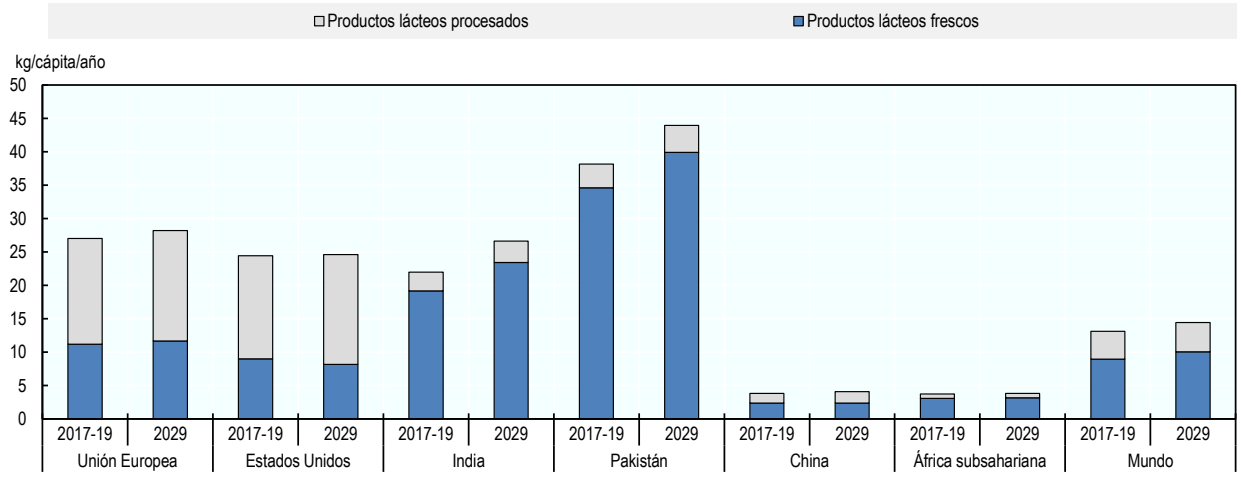
Se prevé que la producción mundial de leche crecerá 1.6% al año durante el periodo de proyección (para llegar a 997 Mt hacia 2029, lo que indica un ritmo más rápido que el de cualquiera de los demás productos agrícolas básicos importantes). A diferencia del decenio anterior, el crecimiento previsto de los rebaños lecheros (0.8% al año) es ligeramente mayor que el crecimiento promedio previsto de los rendimientos (0.7%), pues se espera que los rebaños lecheros crezcan más rápido en los países con rendimientos bajos. Se prevé que durante los próximos 10 años India y Pakistán, productores de leche importantes, contribuirán a más de la mitad del crecimiento de la producción mundial de leche y representarán más de 30% de la producción mundial en 2029. Se anticipa que la producción del segundo mayor productor de leche, la Unión Europea, crecerá más lentamente que el promedio mundial debido a restricciones ambientales y al limitado crecimiento de la demanda interna.

La leche debe procesarse muy poco después de la ordeña, pues solo puede almacenarse unos cuantos días. La mayor parte de la producción de lácteos se consume en productos lácteos frescos, no procesados o ligeramente procesados (es decir, pasteurizados o fermentados). Se anticipa que la participación de los productos lácteos frescos en el consumo mundial aumentará durante el próximo decenio, debido al fuerte crecimiento de la demanda en India, Pakistán y África, impulsado por el aumento de los ingresos y el crecimiento demográfico. Se prevé que el consumo per cápita de productos lácteos frescos se elevará 1.0% al año durante el próximo decenio. En Europa y América del Norte, la demanda total per cápita de productos lácteos frescos es estable o incluso tiende a reducir, pero la composición de la demanda cambió durante varios años hacia la grasa láctea. Además, se anticipa que el consumo de sustitutos lácteos de

origen vegetal en el mercado de lácteos líquidos crecerá con fuerza en Asia Oriental, Europa y América del Norte, aunque a partir de volúmenes bajos.

Casi todo el consumo de queso, el segundo producto lácteo más consumido en términos de sólidos lácteos (después de los productos lácteos frescos), corresponde a Europa y América del Norte, donde se anticipa que el consumo per cápita seguirá en aumento, especialmente como ingrediente de alimentos procesados. La demanda de leches en polvo es impulsada en parte por su uso en la industria alimentaria, incluso en regiones donde la demanda de proteína animal se incrementa más rápido que la producción. En África, solo un pequeño porcentaje de la oferta de LDP se produce en el ámbito local y se anticipa que la demanda de este producto crecerá con rapidez durante los próximos 10 años. El mayor crecimiento de la demanda de mantequilla se espera en Asia, aunque parte de una base de bajo consumo.

Figura 7.1. Consumo per cápita de productos lácteos procesados y frescos en sólidos lácteos



Nota: Los sólidos lácteos se calculan al sumar la cantidad de contenidos sólidos grasos y no grasos de cada producto; los productos lácteos procesados incluyen mantequilla, queso, leche descremada en polvo y leche entera en polvo.
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/10.1787/888934142577

La leche se comercializa a nivel internacional sobre todo en la forma de productos lácteos procesados. China consume pequeñas cantidades de productos lácteos per cápita, pero se anticipa que se mantendrá como el principal importador de productos lácteos, sobre todo de leche entera en polvo (LEP). Japón, la Federación de Rusia, México, Oriente Medio y África del Norte seguirán siendo importantes importadores netos de productos lácteos. En comparación con el resto del mundo, el consumo per cápita de productos lácteos es bajo en Asia, en particular en el Sudeste asiático. Sin embargo, se espera que en muchos países asiáticos, el crecimiento económico y el demográfico, así como el cambio hacia alimentos y productos ganaderos de mayor valor, continúen impulsando la demanda cada vez más fuerte de importaciones de productos lácteos. Los acuerdos comerciales internacionales (por ejemplo, el Tratado Integral y Progresista de Asociación Transpacífico [TIPAT], el Acuerdo Económico y Comercial Global [AECG] y el acuerdo comercial preferencial entre Japón y la Unión Europea) contienen cláusulas específicas para los productos lácteos (por ejemplo, cuotas arancelarias [TRQ]) que crean oportunidades para un mayor crecimiento del comercio.

Los flujos comerciales de los productos lácteos podrían alterarse mucho por los cambios realizados en el entorno de la política comercial. Por ejemplo, entre la Unión Europea y el Reino Unido se comercializan grandes cantidades de queso y otros productos lácteos, y dicha actividad podría resultar afectada por la nueva relación comercial que aún debe pactarse. Se anticipa que el Tratado entre México, Estados Unidos

y Canadá (T-MEC o USMCA) determinará los flujos comerciales de los lácteos en América del Norte. Hasta la fecha, los grandes países consumidores de leche, India y Pakistán, no se han integrado en el mercado internacional, pero una mayor participación en el comercio de estos dos países podría causar un efecto significativo en los mercados mundiales.

Desde 2015, el precio de la mantequilla ha sido considerablemente más alto que el de la LDP. Esto se atribuye a una demanda de grasa láctea mayor que la de otros sólidos lácteos en el mercado internacional, y se supone que durante el próximo decenio seguirá siendo una característica determinante, aunque se anticipa que la brecha se reducirá durante el periodo de proyección.

Las preocupaciones y regulaciones ambientales podrían alterar las proyecciones para el sector de los lácteos. En varios países, la producción de lácteos representa un porcentaje sustancial de las emisiones totales de gases de efecto invernadero (GEI), lo cual da pie al debate sobre la forma en que los ajustes de la producción de lácteos podrían contribuir a reducirlas. Se analizan muchos ajustes técnicos, con distintas implicaciones para el balance de los productos básicos. En regiones con densidad de pastoreo alta, la escorrentía de nitrógeno y fosfato puede generar problemas ambientales. Las regulaciones planificadas o aplicadas para abordarlos podrían causar un efecto significativo en la producción de lácteos, principalmente en los Países Bajos, Dinamarca y Alemania. Por otra parte, estas presiones podrían generar soluciones innovadoras que mejoren la competitividad de largo plazo.

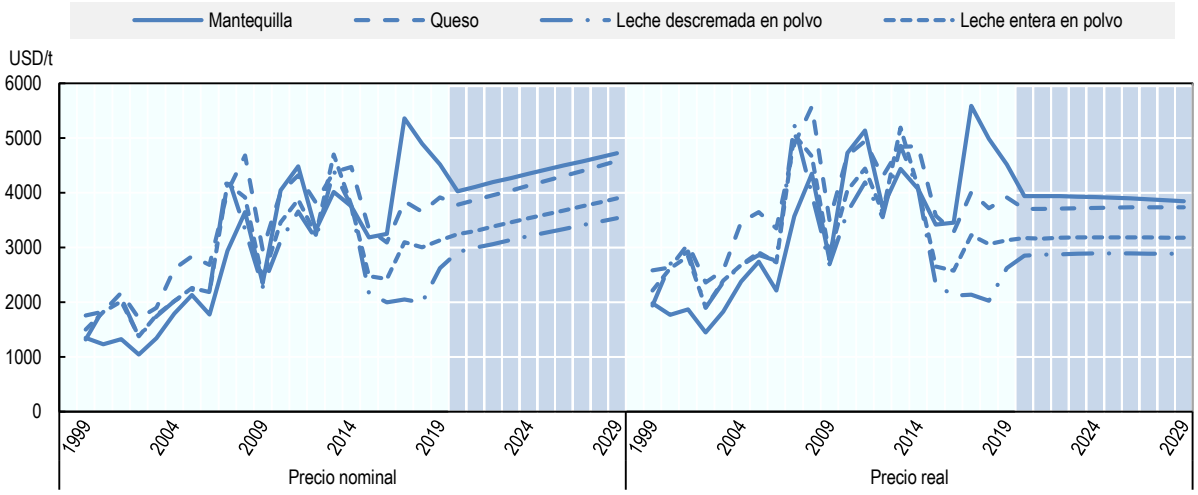
La pandemia del COVID-19 también afectará a los mercados internacionales de lácteos, aunque se desconoce aún en qué medida. Las medidas de confinamiento afectan al consumo fuera del hogar, que a menudo incluye un gran porcentaje de productos lácteos, en especial queso. El carácter perecedero de la leche y los productos lácteos requiere una cadena alimentaria que opere con fluidez en los entornos nacional e internacional, y cualquier alteración podría tener serias repercusiones.

7.3. Precios

Los precios internacionales de referencia de los lácteos corresponden a los productos procesados de los mayores exportadores de Oceanía y Europa. Los dos principales precios de referencia de los lácteos son los de la mantequilla y la LDP. Desde 2015, el precio de la mantequilla aumentó mucho más que el de la LDP, debido en gran parte a que la demanda de grasa láctea en el mercado internacional fue más alta que la de otros sólidos lácteos. Se anticipa que esta tendencia se mantendrá durante el próximo decenio, aunque la brecha entre los precios de la mantequilla y los de la LDP se reduciría en comparación con los últimos cinco años (Figura 7.2).

Después de la completa eliminación de las existencias de intervención en la Unión Europea, los precios de la LDP se recuperaron en 2019. Por consiguiente, se anticipa que los precios de la LDP permanecerán estables en términos reales durante todo el periodo de proyección. Los precios anuales de la mantequilla alcanzaron un punto máximo histórico en 2017 y desde entonces han estado a la baja. Se espera que el precio de la mantequilla siga disminuyendo ligeramente en términos reales, como sucedería con casi todos los demás productos básicos agrícolas durante el periodo de proyección. Se espera que los precios mundiales de la LEP y el queso resulten afectados por la evolución de los precios de la mantequilla y la LDP, de acuerdo con el contenido respectivo de sólidos grasos y no grasos.

Figura 7.2. Precios de los productos lácteos



Nota: Mantequilla: precio de exportación f.o.b., mantequilla, 82% grasa láctea, Oceanía; leche descremada en polvo: precio de exportación f.o.b., leche sin grasa en polvo, 1.25% grasa láctea, Oceanía; leche entera en polvo: precio de exportación f.o.b., 26% grasa láctea, Oceanía; queso: precio de exportación f.o.b., queso cheddar, 39% de humedad, Oceanía. Los precios reales son precios nominales mundiales deflactados por el DPIB de Estados Unidos (2019=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.

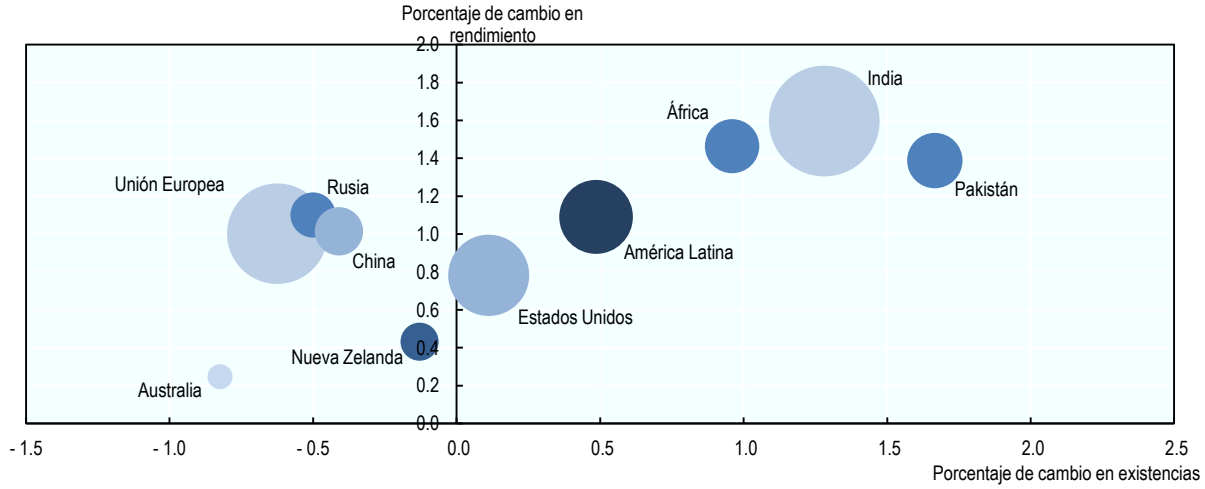
StatLink https://doi.org/10.1787/888934142596

La fuerte volatilidad de los precios internacionales de los productos lácteos se debe a su pequeña participación en el comercio (alrededor de 8% de la producción mundial de leche), el predominio de unos cuantos exportadores e importadores y el entorno de política comercial restrictivo. La mayoría de los mercados nacionales están poco conectados con esos precios, ya que los productos lácteos frescos dominan el consumo y solo una pequeña parte de la leche se procesa en comparación con la que se fermenta o pasteuriza.

7.4. Producción

Se prevé que durante el próximo decenio, la producción mundial de leche crecerá 1.6% al año (llegando a 997 Mt para 2029), a un ritmo más rápido que el de la mayoría de los demás productos agrícolas básicos. Si bien el crecimiento mundial promedio de los rebaños (0.8% al año) es mayor que el crecimiento mundial promedio de los rendimientos (0.7%), los cambios en los promedios se deben a que los rebaños crecen más rápido en los países con rendimientos relativamente bajos. En casi todas las regiones del mundo, se espera que el crecimiento de los rendimientos contribuya más a los incrementos en la producción que el crecimiento de los rebaños (Figura 7.3). Los motores del crecimiento de los rendimientos son, entre otros, la optimización de los sistemas de producción de leche, la mejora de la salud animal, la mayor eficiencia de la alimentación, así como una mejor genética.

Figura 7.3. Cambios anuales en las existencias de rebaños lecheros y rendimientos entre 2019 y 2029



Nota: El tamaño de las burbujas se refiere a la producción total de leche en el periodo base 2017-2019.
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.

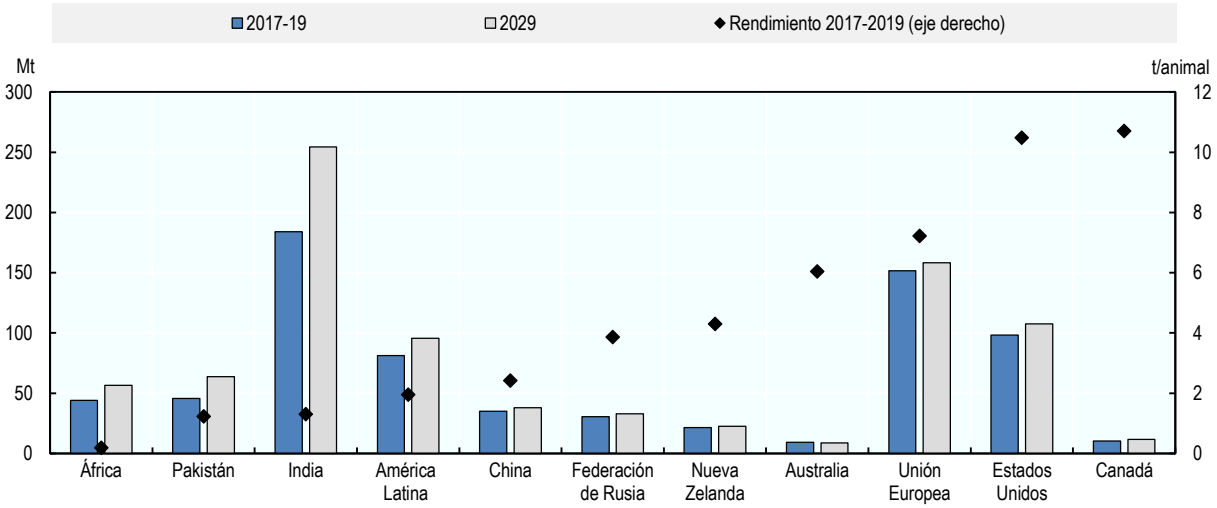
StatLink https://doi.org/10.1787/888934142615

Se espera que durante los próximos 10 años India y Pakistán aporten más de la mitad del crecimiento de la producción mundial de leche y que en 2029, a ellos corresponda más de 30% de la producción mundial. La producción provendrá sobre todo de pequeños rebaños con unas cuantas vacas o búfalas. Se espera que los rendimientos continúen creciendo con rapidez y contribuyan más al crecimiento de la producción. No obstante, los aumentos en los tamaños de los rebaños y el crecimiento limitado de la superficie de pastura requieren la intensificación del uso de pastura. En ambos países, la mayor parte de la producción se consumirá internamente, pues pocos productos frescos y productos lácteos se comercializan en el ámbito internacional. El vínculo entre la producción de lácteos y la producción de carne de res es menos fuerte en India, donde, por razones culturales, al mercado bovino ingresa una cantidad menor de novillos y vacas lecheras viejas. La producción de carne de res en Pakistán sigue siendo principalmente un subproducto de la producción de lácteos.

Se prevé que la producción de la Unión Europea, el segundo mayor productor de leche, crecerá con mayor lentitud que el promedio mundial. Según las previsiones los rebaños lecheros disminuirán (-0.6% al año), pero los rendimientos de la leche subirán 1% al año durante el próximo decenio. La producción de la Unión Europea parte de una combinación de sistemas de producción basados en pastizales y en forraje. Además, se anticipa que un porcentaje cada vez mayor de la leche producida será orgánica. En la actualidad, más de 10% de las vacas lecheras son parte de sistemas orgánicos ubicados en Austria, Suecia, Letonia, Grecia y Dinamarca. Debido a que cerca de 3% de la producción de leche de la Unión Europea (UE) proviene de granjas orgánicas con rendimientos relativamente bajos, hay una prima de precio considerable para la producción de leche de la UE. En general, se anticipa que la demanda interna (de queso, mantequilla, crema y otros productos) crecerá muy poco y que la mayor parte de la producción adicional se destinará a la exportación.

El promedio más alto de rendimiento por vaca corresponde a América del Norte, pues el porcentaje de la producción basada en pastizales es bajo y la alimentación se centra en altos rendimientos de rebaños lecheros especializados (Figura 7.4). Se espera que los rebaños de vacas lecheras de Estados Unidos y Canadá se mantengan en gran medida sin cambios y se anticipa que el crecimiento de la producción derivará de aumentos adicionales de los rendimientos. Puesto que se prevé que habrá una demanda interna más fuerte de grasas lácteas, Estados Unidos exportará mayormente LDP.

Figura 7.4. Producción y rendimiento de la leche en determinados países y regiones



Nota: El rendimiento se calcula por animal lechero (principalmente vacas, pero también búfalas, camellas, ovejas y cabras).
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/10.1787/888934142634

La producción de leche de Nueva Zelanda, que es el productor más orientado a la exportación, ha crecido muy poco en los últimos años. Su producción se basa sobre todo en pastizales y los rendimientos son considerablemente menores que los de América del Norte y Europa. Sin embargo, la eficiencia de la gestión del pasto y el pastoreo durante todo el año permiten que Nueva Zelanda sea competitivo. Los factores que más limitan el crecimiento son la disponibilidad de tierras y las crecientes restricciones ambientales. No se espera que el país cambie a un sistema de producción más basado en forraje. Dado que el mercado interno de Nueva Zelanda es pequeño, la producción de leche adicional se destinará por completo a la exportación, la cual afrontará mayores incertidumbres por razones como las medidas comerciales posteriores a la pandemia del COVID-19.

En África se espera un fuerte crecimiento de la producción, más que nada debido al incremento de los rebaños. En términos generales, estos tendrán bajos rendimientos y un considerable porcentaje de la producción de leche provendrá de cabras y ovejas. La mayoría de las vacas, las cabras y las ovejas pastan y se utilizan también para otros fines, como la producción de carne, como medio de tracción y como ahorro. Se anticipa que el pastoreo adicional tendrá lugar en la misma superficie de pastura, lo cual generará un uso más intensivo que, a su vez, redundará en sobrepastoreo a nivel local. Se prevé que durante el periodo de proyección, cerca de un tercio de la población ganadera del mundo se ubicará en África y representará cerca de 5% de la producción mundial de leche.

Se prevé que menos de 30% de la leche se someterá a mayor procesamiento para convertirse en productos como mantequilla, queso, LDP, LEP, o suero en polvo. Hay una considerable demanda alimentaria directa de mantequilla y queso, en especial de este último, y en la actualidad dichos productos representan una gran proporción del consumo de sólidos lácteos en Europa y América del Norte. La LDP y la LEP son productos muy comercializados y en gran medida se producen solo para estos propósitos. Ambos se utilizan en el sector de procesamiento de alimentos, sobre todo en productos de repostería y panadería, así como en fórmulas infantiles.

Se prevé que la producción de mantequilla aumentará 1.6% al año, la de la LDP 1.6% al año y la de la LEP 1.7%; todas estas tasas de crecimiento son similares a la de la producción total de leche. Se prevé que únicamente la producción de queso crecerá con mayor lentitud, 1.2% al año. Esta desacelerada tasa

de crecimiento del queso se debe a la importancia de los mercados de alimentos en Europa y América del Norte, de lento crecimiento.

7.5. Consumo

Casi todos los lácteos producidos se consumen frescos, incluidos los productos pasteurizados y fermentados. Se anticipa que la proporción de productos lácteos frescos en el consumo mundial se elevará durante el próximo decenio, debido al crecimiento más fuerte de la demanda en India y Pakistán en particular, la cual, a su vez, es impulsada por el aumento de los ingresos y el crecimiento demográfico. Se prevé que el consumo mundial per cápita de productos lácteos frescos se incrementará 1.0% al año durante el próximo decenio, a un ritmo ligeramente más rápido que el de los últimos 10 años, gracias al aumento del ingreso per cápita.

El nivel de consumo de leche en términos de sólidos lácteos per cápita variará mucho en todo el mundo (Figura 7.1). El ingreso nacional per cápita y el impacto de las preferencias regionales serán factores importantes que impulsan esta variación en el consumo. Por ejemplo, se espera que la ingesta per cápita sea alta en India y Pakistán, pero baja en China. Se anticipa que la proporción de productos lácteos procesados (en especial queso) en el consumo total de sólidos lácteos esté estrechamente relacionada con la evolución de los ingresos y que habrá variaciones debido a las preferencias locales y el nivel de urbanización.

En Europa y América del Norte, la demanda total per cápita de productos lácteos frescos se mantiene estable y a la baja, pero la composición de la demanda ha cambiado durante los últimos años hacia la grasa láctea, por ejemplo, leche líquida y crema enteras. Estudios recientes que han presentado una visión más positiva sobre los beneficios para la salud del consumo de grasas lácteas podrían influir en los consumidores. Además, dicho cambio podría reflejar la creciente preferencia de los consumidores por alimentos menos procesados.

El mayor porcentaje del consumo total de queso tiene lugar en Europa y América del Norte, donde se anticipa que la ingesta per cápita continuará en aumento. El consumo de queso también aumentará en sitios donde tradicionalmente no formaba parte de la dieta nacional. Tal es el caso, por ejemplo, de los países del Sudeste asiático, donde la urbanización y los aumentos de los ingresos han motivado que ahora se coma más fuera del hogar, en particular comida rápida como hamburguesas y pizzas. El uso dominante de la LDP y la LEP aún corresponde al sector manufacturero, sobre todo los productos de repostería y panadería, así como fórmulas infantiles.

Si bien algunas regiones son autosuficientes, por ejemplo, India y Pakistán, se anticipa que el consumo total de lácteos en los países de África, el Sudeste asiático y Oriente Medio y África del Norte crecerá con mayor rapidez que la producción, con el respectivo aumento en las importaciones de lácteos. Puesto que la comercialización de la leche líquida es más costosa, se espera que este crecimiento adicional de la demanda se satisfaga con leches en polvo, a las que se agrega agua para su consumo final o procesamiento posterior.

Un pequeño porcentaje de productos lácteos, en especial LDP y suero en polvo, se utiliza para la alimentación animal. China importa ambos productos para ese fin y el brote de PPA redujo su demanda. Con la recuperación esperada (véase el Capítulo 6 sobre carne), se anticipa que la demanda de LDP y suero en polvo para forraje aumentará durante el próximo decenio.

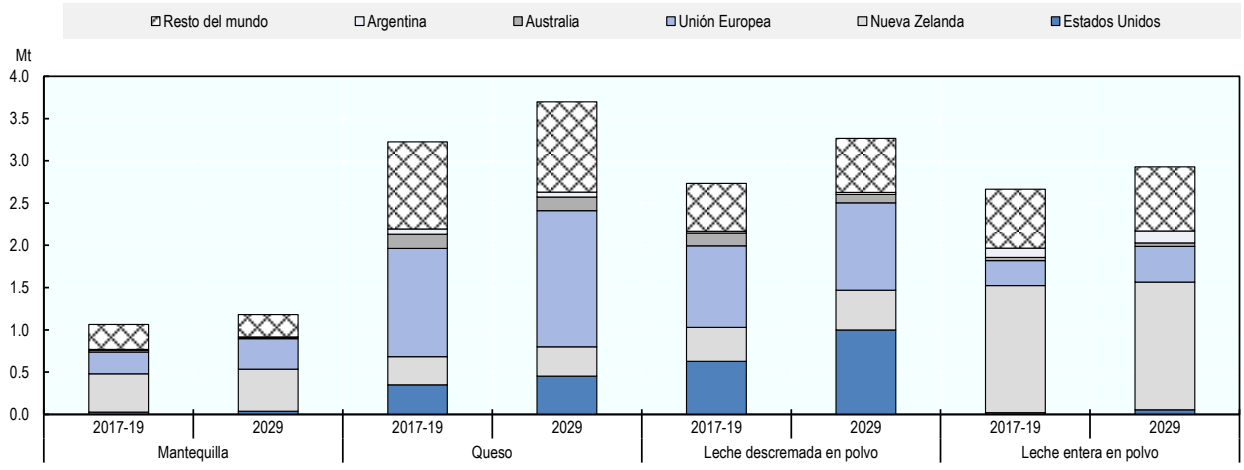
7.6. Comercio

Alrededor de 8% de la producción mundial de leche se comercializa en el ámbito internacional. La razón primordial es el carácter perecedero de la leche y su alto contenido en agua. Sin embargo, en los últimos

años se elevaron en gran medida las importaciones de leche líquida por parte de China provenientes de la Unión Europea y de Nueva Zelanda. Las importaciones netas de productos lácteos frescos por parte de China durante el periodo base ascendieron a cerca de 0.7 Mt, y según las previsiones aumentarán 3.6% al año en el periodo de proyección. La participación comercial de la LEP y la LDP es alta (más de 40% de la producción mundial), pero a menudo dichos productos solo se elaboran para almacenar y comercializar leche durante un periodo más largo o a mayor distancia.

Los tres principales exportadores de productos lácteos en el periodo base son la Unión Europea, Nueva Zelanda y Estados Unidos. Se prevé que, en conjunto, en 2029 estos tres países representarán alrededor de 65% de las exportaciones de queso, 68% de LEP, 76% de mantequilla y 77% de LDP (Figura 7.5). Australia, otro país exportador, ha perdido participación del mercado, aunque aún se mantiene como un destacado exportador de queso y LDP. En el caso de la LEP, Argentina es también un exportador importante y se prevé que para 2029 representará cerca de 5% de las exportaciones mundiales. En los últimos años, Bielorrusia se ha convertido en un gran exportador, al orientar sus exportaciones sobre todo al mercado ruso.

Figura 7.5. Exportaciones de productos lácteos 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.

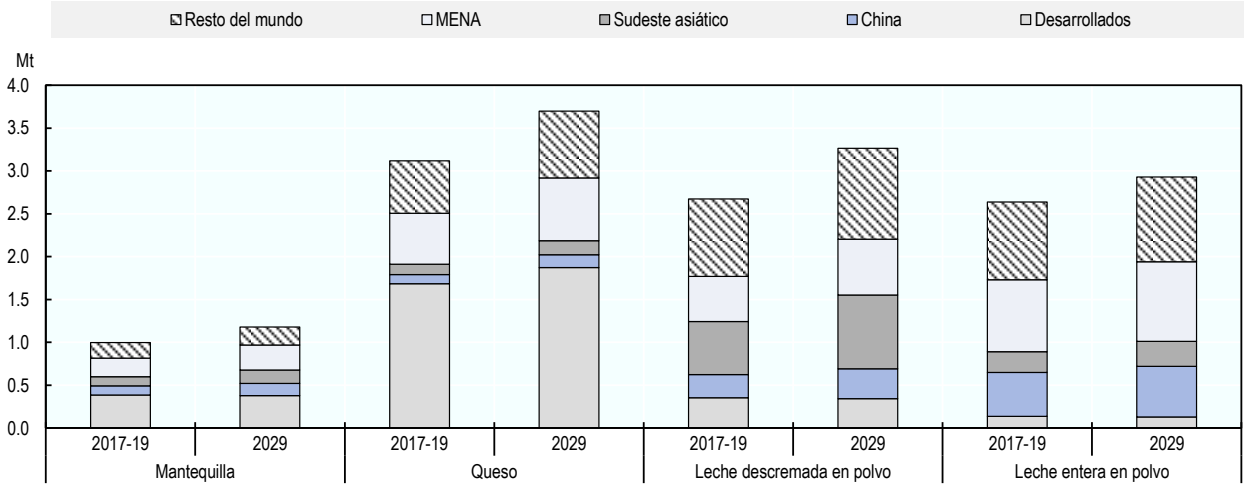
StatLink https://doi.org/10.1787/888934142653

La Unión Europea seguirá siendo el principal exportador de queso del mundo, seguido por Estados Unidos y Nueva Zelanda. Se prevé que hacia 2029, la participación de la Unión Europea en las exportaciones mundiales de queso será de alrededor de 44%, respaldada por el aumento de las exportaciones de queso a Canadá de conformidad con el AECG y a Japón, tras la ratificación del acuerdo de comercio bilateral en 2019. Se prevé que el Reino Unido, la Federación de Rusia, Japón, la Unión Europea y Arabia Saudita serán los cinco principales importadores de queso en 2029. Con frecuencia estos países son también exportadores de queso y se espera que el comercio internacional aumente el número de opciones de quesos disponibles para los consumidores.

Nueva Zelanda sigue siendo la fuente principal de mantequilla y LEP en el mercado internacional y según las previsiones para 2029 sus participaciones de mercado serán de alrededor de 42% y 52%, respectivamente. En el caso de la LEP, se anticipa que el comercio entre Nueva Zelanda y China, el principal importador de dicho producto, será considerablemente menos dinámico que durante el periodo de proyección. El crecimiento previsto de la producción interna de leche en China limitará el crecimiento de las importaciones de LEP. Se anticipa que Nueva Zelanda diversificará y aumentará ligeramente su producción de queso durante el periodo de las perspectivas.

Las importaciones se distribuyen más ampliamente entre los países y los destinos dominantes de todos los productos lácteos son Oriente Medio y África del Norte (MENA), los países desarrollados, el Sudeste asiático y China (Figura 7.6). Se anticipa que China continuará como el mayor importador de lácteos del mundo, en particular de LEP. La mayoría de sus importaciones de lácteos provienen de Oceanía, aunque en los últimos años la Unión Europea incrementó sus exportaciones de mantequilla y LDP a China. Se espera que las importaciones de Oriente Medio y África del Norte provengan sobre todo de la Unión Europea, en tanto que Estados Unidos y Oceanía serán los principales proveedores de leches en polvo del Sudeste asiático. Los países desarrollados importan un alto porcentaje de queso y mantequilla, alrededor de 54% y 39%, respectivamente, de las importaciones mundiales en 2017-2019. Se prevé que dichos porcentajes bajarán ligeramente para 2029.

Figura 7.6. Importaciones de productos lácteos por región



Nota: MENA se refiere a Oriente Medio y África del Norte; el Sudeste asiático incluye a Indonesia, Malasia, Filipinas, Tailandia y Vietnam.
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/10.1787/888934142672

7.7. Temas clave e incertidumbres

La pandemia del COVID-19 ha afectado la vida cotidiana de todo el mundo. Se supone que las cadenas alimentarias resultan menos afectadas por las restricciones puestas en marcha para limitar su propagación, aunque podría presentarse una perturbación importante de las cadenas de suministro en lo referente a productos perecederos como la leche y los productos lácteos. Además, algunos de estos productos, como el queso, suelen consumirse fuera del hogar (por ejemplo, en hamburguesas y pizzas) y los niveles de consumo podrían reducirse. Los efectos durante el próximo decenio son más inciertos, pues dependen del tiempo que se mantengan en vigor las restricciones, de la rapidez con la que la economía mundial se recupere, y de si ocurre algún cambio estructural en las interacciones mundiales.

La producción mundial de leche podría restringirse debido a fenómenos climáticos imprevistos, en especial porque está en juego un sistema de producción de leche basado en pastizales, el método de producción predominante en el mundo. El cambio climático aumenta la probabilidad de que ocurran sequías, inundaciones y amenazas de enfermedades, todo lo cual puede afectar al sector de los lácteos de varias maneras (por ejemplo, volatilidad de los precios, rendimientos de la leche, ajustes en los inventarios de vacas).

La legislación ambiental podría causar también un fuerte impacto en la evolución futura de la producción de lácteos. Las emisiones de GEI provenientes de las actividades lecheras constituyen un alto porcentaje de las emisiones totales en algunos países (por ejemplo, Nueva Zelanda, Irlanda) y cualquier cambio en las políticas relacionadas podría afectar esta producción. La creciente tendencia hacia prácticas sostenibles, como acceso al agua y gestión del estiércol, son otras áreas en las que los cambios de políticas públicas podrían tener efecto. No obstante, una legislación ambiental más estricta podría llevar también a soluciones innovadoras que mejoren la competitividad del sector en el largo plazo.

Las enfermedades animales y su propagación también podrían afectar la producción de leche. La mastitis es la enfermedad infecciosa más común en el ganado lechero del mundo y en todos los tipos y tamaños de granjas. Es también la más dañina desde el punto de vista económico y causa un importante impacto en los rendimientos y la calidad de la leche. Los avances futuros en cuanto a concienciación, identificación y tratamiento de esta enfermedad podrían generar aumentos significativos en la producción de leche mediante pérdidas menores. Para controlar muchas enfermedades, incluida la mastitis, suelen utilizarse tratamientos antimicrobianos. Tal situación ha causado preocupación por su uso excesivo y por el desarrollo de resistencia a los antimicrobianos, lo cual podría reducir la eficacia de los tratamientos actuales y requerir que se desarrollen nuevos. La evolución de este proceso prevalece como una incertidumbre para el próximo decenio.

En los últimos años, la presencia de sustitutos lácteos de origen vegetal (por ejemplo, bebidas de soya, almendra, arroz y avena) en el sector de líquidos lácteos aumentó en muchas regiones, como América del Norte, Europa y Asia Oriental. Algunas causas son intolerancia a la lactosa, así como el debate sobre el impacto de los productos lácteos en la salud y en el medio ambiente. Las tasas de crecimiento de los sustitutos de origen vegetal son fuertes, aunque a partir de una base baja, pero se tienen opiniones contradictorias sobre su impacto ambiental y sus beneficios relativos para la salud. Por tanto, prevalece la incertidumbre sobre cómo esto afectará la demanda de lácteos.

Los cambios en las políticas internas también siguen siendo una incertidumbre. En Canadá, las proyecciones de exportación de LDP son inciertas, debido a cambios en su industria nacional de lácteos como resultado de la Decisión de Nairobi de la Organización Mundial del Comercio, que elimina el uso de subsidios a las exportaciones agrícolas más allá de 2020. En la Unión Europea, aún es posible la compra de intervención de LDP y mantequilla a precios fijos, medida que ha tenido un impacto considerable en el mercado en los últimos años.

Los cambios o la creación de acuerdos comerciales afectarían la demanda y los flujos comerciales de lácteos. Por ejemplo, entre la Unión Europea y el Reino Unido se comercializan grandes cantidades de queso y otros productos lácteos, y la continuación de este intercambio dependerá de las relaciones comerciales establecidas después del Brexit; por su parte, se espera que el USMCA (T-MEC) influya en los flujos comerciales de lácteos en América del Norte. Se espera que el embargo de la Federación de Rusia a varios productos lácteos de los principales países exportadores finalice en 2020 y que las importaciones aumenten ligeramente, aunque no es probable que alcancen los niveles previos a la prohibición.

Los flujos comerciales de lácteos podrían resultar considerablemente afectados por los cambios en el entorno comercial. Hasta la fecha, India y Pakistán, los grandes países consumidores de lácteos, no se han integrado en el mercado internacional de productos lácteos, ya que se prevé que la producción nacional se expandirá con rapidez para responder a la creciente demanda interna.

Nota

[1] El rubro “productos lácteos frescos” incluye todos los productos lácteos y leches no incluidos en los productos procesados (mantequilla, queso, leche descremada en polvo, leche entera en polvo, suero en polvo y, en algunos casos, caseína). Las cantidades se expresan en equivalente de leche de vaca.

8. Pescado

En este capítulo se describe la situación del mercado y se destacan las proyecciones de mediano plazo para los mercados mundiales de pescado durante el periodo 2020-2029. Se examina la evolución de los precios, la producción, el consumo y el comercio de pescado de captura y acuicultura. El capítulo concluye con un análisis de los riesgos e incertidumbres importantes que afectarán a los mercados mundiales de pescado durante los próximos 10 años.

8.1. Situación del mercado

Después del fuerte crecimiento registrado en 2018, con picos históricos de la producción, el comercio y el consumo en general, el sector mundial de la pesca y la acuicultura disminuyó ligeramente en 2019.[1] La producción de la acuicultura siguió en aumento (más de 2%), en tanto que la pesca de captura disminuyó cerca de 4% debido al menor número de capturas de ciertas especies, incluidos cefalópodos, bacalao y algunas especies pelágicas pequeñas.

De acuerdo con el índice de precios del pescado de la FAO,[2] los precios internacionales del pescado fueron, en promedio, 3% más bajos en 2019 que en el año anterior. Esto se debió principalmente a la caída de los precios de muchas especies cultivadas importantes, como camarón, salmón, panga y tilapia, pero también del atún enlatado debido a que la oferta superó a la demanda. La contracción económica experimentada por algunos países, junto con las tensiones comerciales entre algunos productores e importadores clave, contribuyó a una ligera disminución del comercio mundial de pescado y productos pesqueros de cerca de 1% en 2019 en comparación con 2018, tanto en volumen como en valor.

8.2. Aspectos relevantes de la proyección

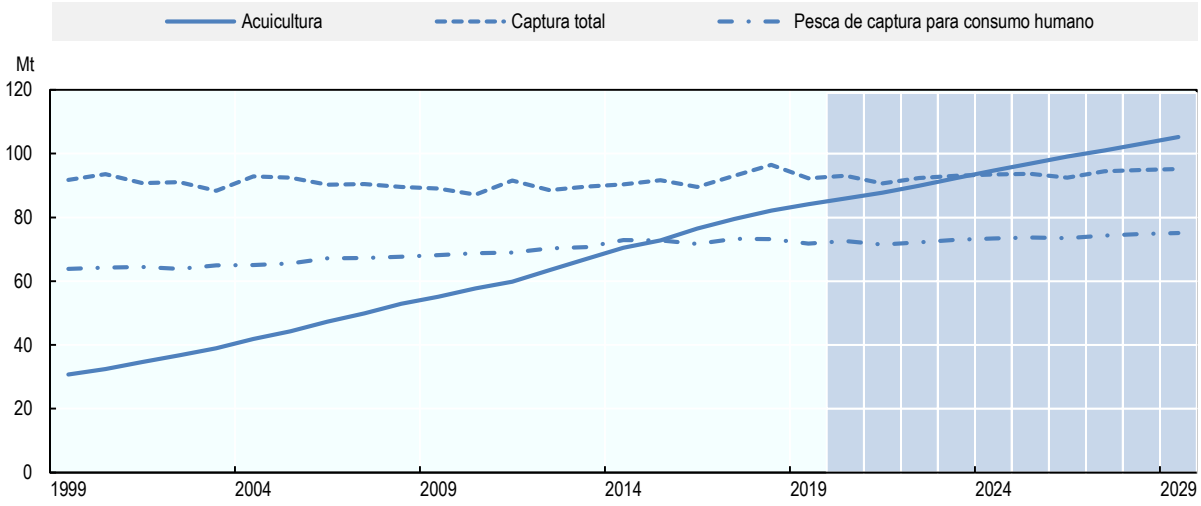
En relación con el periodo base (promedio de 2017-2019), los precios nominales del pescado aumentarán a una tasa de entre 1.5% y 2.1% al año durante el próximo decenio. Se prevé que, en términos reales, durante el periodo 2020-2029 los precios del pescado se mantendrán en gran medida estables en promedio, algo ligeramente negativo para los precios del aceite de pescado, el pescado comercializado, la pesca de captura y la harina de pescado, y ligeramente positivo para las especies de acuicultura. Pese a las diferencias en la magnitud, se espera que todos los precios sigan tendencias similares, con pequeños aumentos en la primera mitad del periodo de las perspectivas, seguidos de una disminución en la segunda mitad. Los factores que contribuyen a esa disminución incluyen el crecimiento más rápido de la producción en China y la menor presión sobre la demanda de pescado debido a la recuperación del sector porcino (ya que el pescado es uno de los sustitutos del consumo de carne de cerdo) del grave brote de peste porcina africana (PPA). Dada la demanda sostenida de harina de pescado y la oferta relativamente estable, el precio de la harina de pescado continuará aumentando ligeramente en relación con las harinas de semillas oleaginosas.

Se prevé que la producción mundial de pescado ascenderá a 200 millones de toneladas (Mt) para 2029, lo que representa un aumento de 25 Mt (o 14%) respecto del periodo base (promedio de 2017-2019), aunque a un ritmo más lento (1.3% al año) que el del decenio anterior (2.3% al año). La desaceleración del crecimiento es impulsada por el efecto combinado de tasas menores de crecimiento anual de la pesca de captura y de la acuicultura. Uno de los principales factores tras estas tasas menores previstas es el supuesto de que las políticas de pesca y acuicultura de China para el próximo decenio coincidirán con su 13.º Plan Quinquenal (2016-2020), que cambió las prioridades hacia la promoción de la sostenibilidad y la modernización del sector con una reducción inicial de capacidad, seguida de un crecimiento más rápido previsto, en particular de la producción de acuicultura. Esto es particularmente relevante, puesto que China es, por un gran margen, el principal productor de pesca de captura y de acuicultura del mundo.

La contribución de la acuicultura a la producción mundial de pescado debería seguir en aumento (Figura 8.1) y sobrepasar la producción de la pesca de captura total (incluida la cantidad utilizada para usos no alimentarios) hacia 2024. Se prevé que hacia 2029, la producción de acuicultura ascenderá a 105 Mt, 10 Mt más que la del sector de captura. Los precios del forraje relativamente bajos subyacen también al futuro crecimiento de la acuicultura y, según las previsiones, la rentabilidad del sector se mantendrá alta en el próximo decenio, sobre todo para las especies que requieren pequeñas cantidades de harina de pescado y aceite de pescado. Se prevé que la producción de pesca de captura tendrá un aumento moderado durante el próximo decenio (0.4% al año), sobre todo debido a las expectativas de

que la gestión mejorada en varias regiones continuará dando buenos resultados, por ejemplo, mediante una mayor productividad sostenible de las reservas de pescado. El porcentaje de la producción de pesca de captura transformado en harina de pescado y aceite de pescado permanecerá estable, en cerca de 18%. Sin embargo, se prevé que durante el próximo decenio, la producción total de harina de pescado y aceite de pescado se incrementará 10% y 17%, respectivamente, como reflejo sobre todo de un mayor uso de residuos de pescado en su producción. Se prevé que para 2029 la proporción del total de aceite de pescado obtenido de residuos de pescado crecerá de 41% a 45%, en tanto que en el caso de la harina de pescado, la proporción aumentará de 24% a 28%.

Figura 8.1. Pesca mundial de acuicultura y de captura



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/10.1787/888934142691

Se prevé que para 2029, 90% del pescado que se produce se utilizará para consumo humano y aumentará de 155 Mt en el periodo base a 180 Mt. Sin embargo, se prevé que, como reflejo de los cambios en la producción, la tasa de incremento del pescado disponible para consumo humano disminuirá de 2.5% al año en 2010-2019 a 1.4% al año. También, según las previsiones, durante el periodo de proyección el crecimiento del consumo per cápita aparente[3] de pescado como alimento se desacelerará, de 1.3% al año en 2010-2019 a 0.5% al año, y alcanzará 21.4 kg para 2029. No obstante, se espera que el consumo de pescado per cápita continúe en aumento en todos los continentes, excepto África; en este caso, la disminución se concentrará en África subsahariana (-0.7% al año durante el próximo decenio), debido a que la población crecerá más que la oferta. Lo anterior implica posibles problemas relacionados con la nutrición en la región, pues el pescado representa una fuente importante de proteína animal.[4]

Se prevé que cerca de 36% de la producción total de pescado se exportará en diferentes formas de producto: pescado para consumo humano, harina de pescado y aceite de pescado (32%, excluyendo el comercio dentro de la Unión Europea). Tras una ligera disminución en 2019, se prevé que el comercio mundial de pescado para consumo humano se incrementará de nuevo, a una tasa de 1.1% al año durante el próximo decenio, y por un total de 4 Mt (o 9%) para 2029. Dicha tasa de aumento es menor que la registrada en el decenio anterior (1.4% al año), lo cual refleja la desaceleración del crecimiento de la producción. Además de mantener su posición como los principales productores de pescado, se estima que los países asiáticos se mantendrán como los principales exportadores de pescado para consumo humano del mundo y que su participación en las exportaciones mundiales se elevará de 48% en 2017-2019 a 50% en 2029. Durante el mismo periodo, los países de la OCDE seguirán siendo los mayores

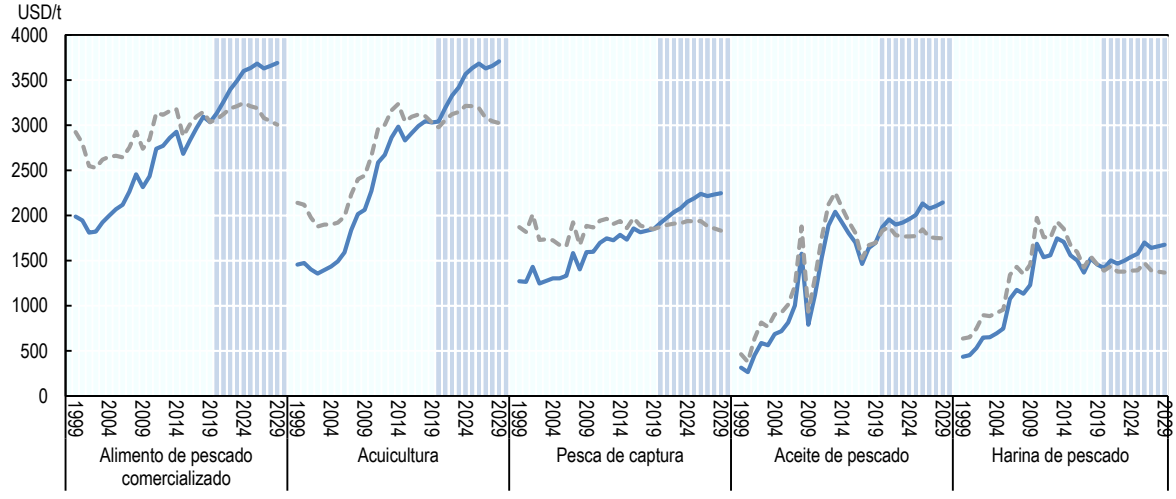
importadores de pescado para consumo humano, aunque se anticipa que su participación se reducirá de 53% a 50%.

Muchos factores pueden afectar la evolución y la dinámica de la producción, el consumo y los mercados mundiales de pescado y, como consecuencia, al proyectar hacia el futuro prevalecen diversas incertidumbres. Se trata de factores externos (el clima, las condiciones ambientales) y factores en materia de políticas públicas (gestión y gobernanza de la pesca, políticas comerciales y políticas contra la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada [pesca INDNR]). Las implicaciones de esas incertidumbres dependen del grado en el cual difieran de los supuestos del modelo y de la capacidad del sector para adaptarse a ellas. En las proyecciones no se tomaron en cuenta los posibles impactos del brote de COVID-19 en los mercados del pescado, pero en la sección “Temas clave e incertidumbres” se analizan sus posibles repercusiones.

8.3. Precios

Los precios del pescado se mantendrán altos en el próximo decenio en relación con los niveles históricos. Se anticipa que, en términos nominales, seguirán una tendencia ascendente durante todo el periodo de proyección. Por otra parte, se espera que, en términos reales, los precios del pescado aumenten hasta 2024 y disminuyan durante el periodo 2024-2029 (Figura 8.2); esto refleja sobre todo el impacto esperado de las políticas de pesca chinas. Se prevé que dichas políticas generarán un crecimiento limitado de la producción de pescado en el país al principio del periodo de las perspectivas, en tanto que se espera que los aumentos de la productividad den lugar a un crecimiento más rápido de la producción durante el resto del periodo de proyección. Además, se espera que los precios del pescado también se vean afectados por las tendencias de los precios de los posibles sustitutos de la carne, y por la cantidad de tiempo que el precio de la carne de cerdo permanezca inflado debido al devastador brote de PPA.

Figura 8.2. Precios mundiales del pescado



Nota: Alimento de pescado comercializado: valor unitario mundial de comercio (suma de exportaciones e importaciones) de pescado para consumo humano. Acuicultura: valor unitario mundial de la FAO de la producción pesquera de acuicultura (base de peso en vivo). Captura: valor estimado por la FAO del valor mundial en muelle de la producción de pesca de captura, excluido el producto para reducción. Harina de pescado: 64-65% proteína, Hamburgo (Alemania). Aceite de pescado: noroeste de Europa. Precio real: DPIB de Estados Unidos y año base = 2019.

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/10.1787/888934142710

Se prevé que los precios del pescado capturado en el medio natural disminuirán 0.2% al año en términos reales y generarán una disminución total de 1.9% hacia 2029 en comparación con el periodo base. Según las previsiones en el mismo periodo, los precios de los productos de acuicultura experimentarán un aumento marginal en términos reales en la mayoría de los años del próximo decenio, lo que sostendrá la rentabilidad de la producción de acuicultura en casi todos esos años. Sin embargo, debido a los precios más bajos del forraje, que causarán un aumento de la oferta, se prevé que los precios totales de los productos de acuicultura bajarán 2.0% en 2029, en comparación con el periodo base. Además, se prevé que los precios de los productos pesqueros comercializados se reducirán 2.8% en términos reales durante el periodo de las perspectivas y llegarán a un nivel menor que los registrados en la década de 2010 pero mayor que los de la de 2000.

El precio de la harina de pescado continuará aumentando ligeramente en relación con las harinas de semillas oleaginosas. Esto se debe a que la demanda de harina de pescado excedió a la oferta dada la expansión de la producción de acuicultura y la cría de ganado (principalmente cerdo y aves de corral). La harina y el aceite de pescado representan un componente altamente nutritivo y digerible del forraje, rico en ácidos grasos omega-3. Debido a su precio relativamente alto, hay una tendencia creciente a usarlos solo para algunas especies y en ciertas etapas de la cría de animales (para incubación y dietas de acabado), lo cual genera un valor de la harina de pescado mayor que el de las harinas de semillas oleaginosas. Por estas razones, la producción de harina de pescado y aceite de pescado mantendrá su rentabilidad. Los precios de la harina de pescado seguirán ubicados en niveles altos en relación con los productos sustitutos, pese a que se prevé una baja de 7.4% en términos reales durante el periodo de las perspectivas debido a una reducción comparable de los precios de la harina de semillas oleaginosas. En los años en que se presenta el fenómeno El Niño, el cual afectará negativamente la captura de especies como la anchoveta, que se utilizan sobre todo para producir harina de pescado y aceite de pescado, se acentuará la diferencia en el coeficiente de precio-harinas de semillas oleaginosas, pues se reducirá la oferta de harina de pescado.

La popularidad de los ácidos grasos omega-3 en la dieta humana y el crecimiento de la producción de acuicultura contribuyeron al incremento del coeficiente precio de pescado-aceite vegetal. Se supone que este alto coeficiente se mantendrá durante el periodo de las perspectivas y se ampliará en los años en que ocurra el fenómeno El Niño. De 2009 a 2013, los precios del aceite de pescado en términos reales experimentaron un alza significativa, seguida de una baja hacia 2017. Sin embargo, los precios permanecieron en un nivel más alto que el de 2009. Se prevé que los precios del aceite de pescado se incrementarán durante el periodo de proyección; se prevé también que hacia 2029 habrán aumentado 7.1% en términos reales en comparación con el periodo base, en parte debido a un aumento de 2.5% en el precio del aceite vegetal. Sin embargo, debido a las fluctuaciones esperadas durante el próximo decenio, se prevé que los precios del aceite de pescado bajarán ligeramente: 0.5% al año durante el mismo periodo.

8.4. Producción

Se prevé que la producción mundial de pescado (de captura y de acuicultura) se elevará de 176 Mt en el periodo base a 200 Mt para 2029. Si bien eso representa 25 Mt adicionales de pescado por año en 2029, tanto la tasa de crecimiento como el incremento absoluto de la producción seguirán bajando. En términos absolutos, se prevé que durante el periodo de las perspectivas el incremento en la producción total de pescado equivaldrá a 73% del registrado durante el decenio pasado, cuando la producción mundial de pescado fue 34 Mt mayor en el año final. Además, la tasa de crecimiento (14.0% durante el periodo de las perspectivas) deberá ser menor que el 23.8% logrado durante el decenio anterior. Esto indica menores tasas de crecimiento de la producción de acuicultura (2.3% al año) y de la producción de pesca de captura (0.4% al año), en comparación con el decenio pasado (4.3% al año para la acuicultura, 0.7% al año para la captura). Pese a este crecimiento más lento,[5] la acuicultura se mantendrá como el principal impulsor

del crecimiento de la producción de pescado a nivel mundial. Al crecer de un porcentaje de 47% de la producción total de pescado en el año base, se prevé que la producción de acuicultura superará a la pesca de captura en 2024 y ascenderá a 52% para 2029.

Se prevé que la producción de acuicultura será de 105 Mt hacia 2029, lo que implica un aumento de 28.4% en relación con el periodo base, en comparación con 59.6% del decenio anterior. Esta desaceleración anticipada del crecimiento de la producción de acuicultura se deberá principalmente a menores aumentos de productividad, a una regulación ambiental más estricta y a la creciente escasez de lugares adecuados debido a la competencia de otros usuarios por agua y tierras. Se anticipa que en China, el mayor productor de acuicultura del mundo, se reducirá considerablemente la tasa de crecimiento de su producción de pescado cultivado. Ello se deriva de la puesta en marcha de nuevas políticas públicas que favorecen la sostenibilidad y la modernización del sector, que según las previsiones generarán tasas de crecimiento más lentas al iniciar el periodo de las perspectivas, antes de subir de nuevo hacia finales del periodo de las perspectivas. En general, se prevé que la producción china de acuicultura crecerá 24.5% en el próximo decenio, en comparación con 46.6% del decenio anterior. Se anticipa que para 2029 China representará 56% de la producción mundial de acuicultura, en comparación con la participación de 58% del periodo base. A nivel mundial, parte de la reducción del crecimiento de la producción china se mitigará por los mayores aumentos de la producción en otros lugares. Se anticipa que la producción de acuicultura crecerá en todos los continentes. La mayor parte de la producción mundial de pescado seguirá proviniendo de Asia, continente que se prevé que hacia 2029 representará 89% de la producción mundial de acuicultura.

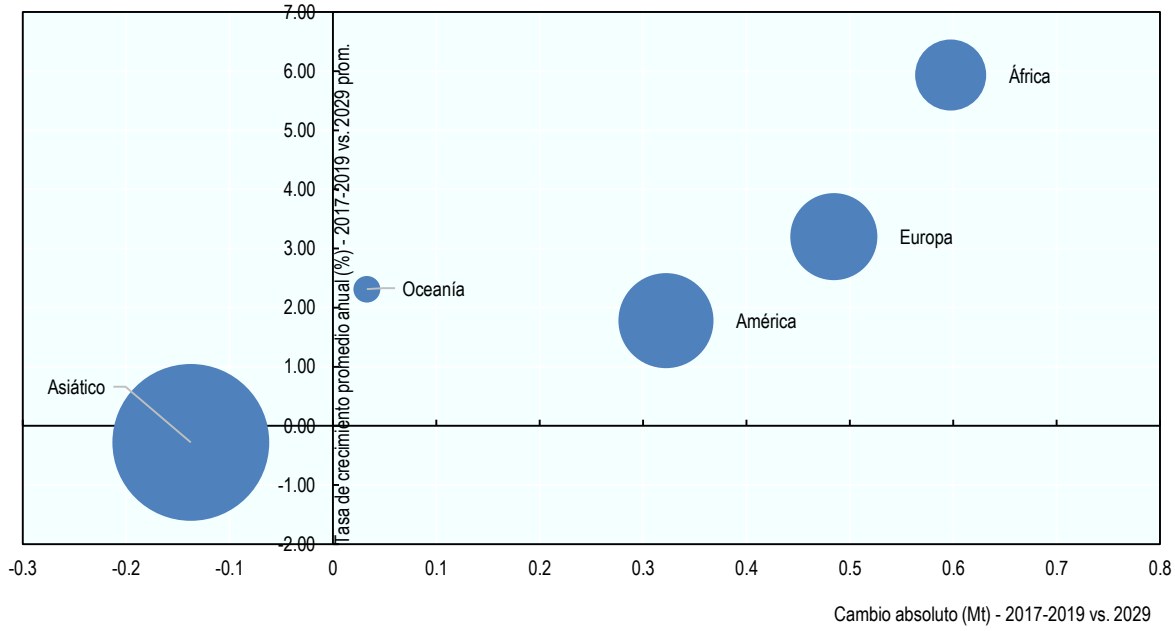
Las tasas de crecimiento variarán entre una especie y otra, y provocarán un cambio en la composición de la producción de acuicultura para 2029. Se prevé que hacia 2029 el porcentaje de especies cultivadas dominantes, como carpas y moluscos, bajará 56% desde el punto máximo de 77% alcanzado a mediados de la década de 1990. El porcentaje de camarones y langostinos, así como el de tilapia y bagre (incluso pangas) aumentará durante el periodo de las perspectivas.

Se prevé que la producción de pesca de captura se incrementará ligeramente durante el próximo decenio (0.4% al año). Para 2029, se prevé que la producción de pesca de captura llegará a 95 Mt, 1.3 Mt por encima de la del periodo base. Esta tendencia ascendente se debe a las expectativas de mejora de la captura en algunas zonas pesqueras estimuladas por los precios relativamente altos del pescado, o bien, en zonas donde las existencias de ciertas especies se encuentran en recuperación, relacionada también con una mejor gestión capaz de aumentar la productividad de las reservas de pescado —y, por consiguiente, las posibilidades de captura—, así como de la reducción de los residuos y descars a bordo. Se espera que la mayor tasa de crecimiento y el mayor aumento en términos de volumen de la producción de pesca de captura se registrará en África, en tanto que Asia es el único continente en el que se prevé una disminución vinculada sobre todo con la reducida producción de pesca de captura prevista en China (-10% para 2029 en comparación con el periodo base) (Figura 8.3). A nivel nacional, se estima que los mayores aumentos en la pesca de captura se darán en la Federación de Rusia (+0.6 Mt), Filipinas (+0.3 Mt) e Indonesia (+0.3 Mt). En los años en que se presenta el fenómeno El Niño,[6] la producción de pesca de captura en América del Sur disminuirá, lo cual provocará que la producción de captura mundial baje alrededor de 2% durante estos periodos. Se prevé que el porcentaje de producción de pesca de captura destinado para consumo humano directo aumentará de 77% en 2017-2019 a 79%, o 2.3 Mt, hacia 2029. Se espera que la mayor parte de las 20 Mt restantes se reduzcan a harina y aceite de pescado.

Se prevé que para 2029 la producción de harina y aceite de pescado crecerá 10.2% y 17.2%, respectivamente, en comparación con el periodo base, para alcanzar 5.9 Mt y 1.4 Mt en peso de producto. Pueden obtenerse de pescado entero o de residuos de pescado, un subproducto del procesamiento. Pese a la disminución en la proporción de la producción mundial de pesca de captura reducida a harina de pescado y aceite de pescado, se prevé que en 2029 su producción (en peso de producto) obtenida de pescado entero aumentará 5.6% y 9.2%, respectivamente, en comparación con el periodo base. Los impulsores de dicho incremento incluyen el precio bastante alto de la harina y el aceite de pescado, junto con la mayor producción de pesca de captura prevista. Un creciente porcentaje de harina y aceite de

pescado se obtendrá de residuos de pescado. Se prevé que en 2029, la cantidad de harina de pescado obtenida de residuos de pescado representará 28% de la producción total de harina de pescado, cifra mayor que el 24% registrado en el periodo base (Figure 8.4). En el caso del aceite de pescado, se prevé que para 2029 el porcentaje ascenderá a 45% de la producción total, en comparación con 41% en el periodo base.

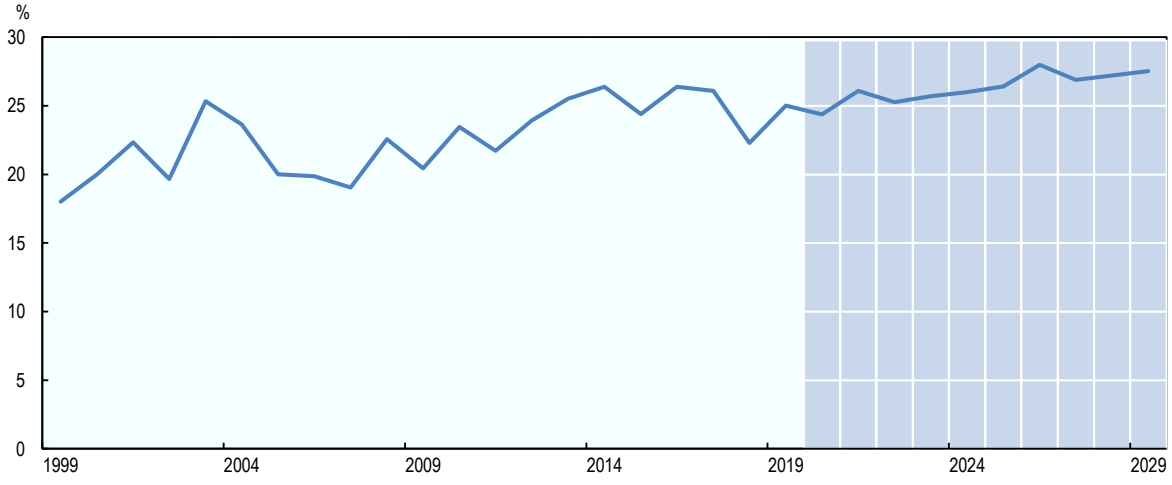
Figura 8.3. Crecimiento de la producción mundial de pesca de captura por continente



Nota: El tamaño de la burbuja representa la producción de captura promedio (Mt) en 2017-2019.
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/10.1787/888934142729

Figure 8.4. Proporción de la producción total de harina de pescado producida a partir de residuos de pescado



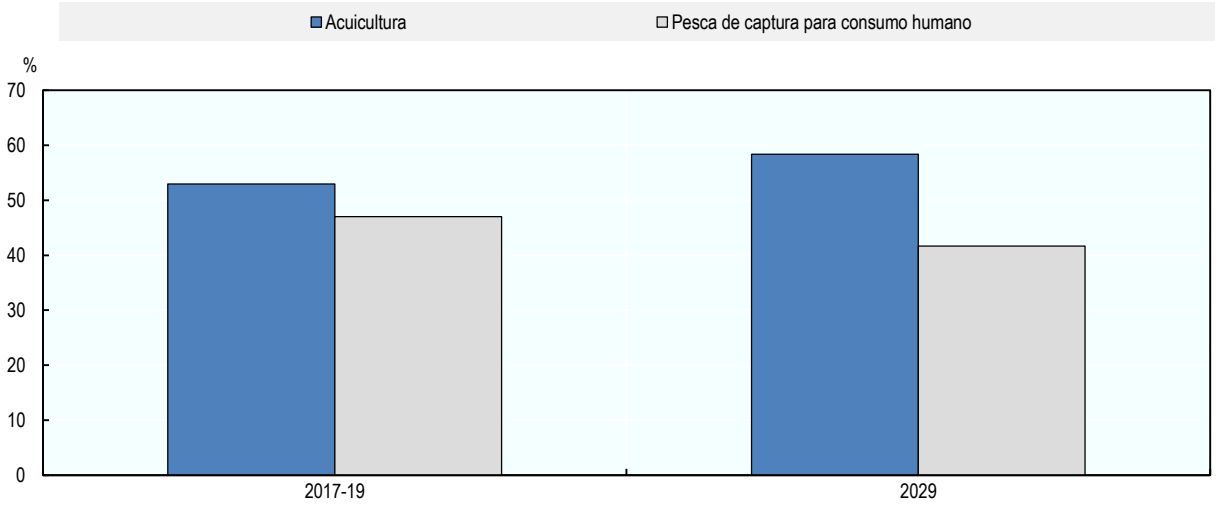
Fuente: OCDE/FAO (2020), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://doi.org/10.1787/888934142748

8.5. Consumo

Se prevé que para 2029, 90% de la producción de pescado se consumirá como alimento. En el ámbito mundial, se prevé que el pescado para consumo humano se incrementará 16.3%, o 25 Mt adicionales, y ascenderá a 180 Mt hacia 2029. La cantidad de pescado para consumo humano se expandirá en todos los continentes; sin embargo, la magnitud del aumento variará de un continente a otro, lo cual refleja diferentes niveles de referencia de consumo de pescado y distintas tasas de crecimiento demográfico. En términos de la oferta total de pescado como alimento, se prevé que la mayor tasa de crecimiento corresponderá a África (+25.4%) y la menor a Europa (+5.8%), donde los niveles de consumo per cápita serán altos y se acercarán a la saturación. Con +17.3%, Asia no tiene la mayor tasa de crecimiento pero, dado que es por un gran margen el mayor consumidor de pescado, el continente representará 75% de la cantidad adicional de pescado consumida para 2029. Por sí sola, China representará 40% de ese volumen adicional. Dicho crecimiento se deberá al aumento de los ingresos, al crecimiento de la población urbana y a una mayor diversidad en los tipos de pescado y formas de producto ofrecidas a los consumidores chinos mediante la producción interna y las importaciones. La proporción de pescado de origen acuícola en el consumo total de pescado como alimento seguirá aumentando año tras año. Se prevé que para 2029, 58% del pescado disponible para consumo humano provendrá de la acuicultura, cifra mayor que el 53% registrado en 2017-2019 (Figura 8.5).

Figura 8.5. Proporción de la acuicultura y de la pesca de captura en el total de pescado disponible para consumo humano, 2017-2019 vs. 2029



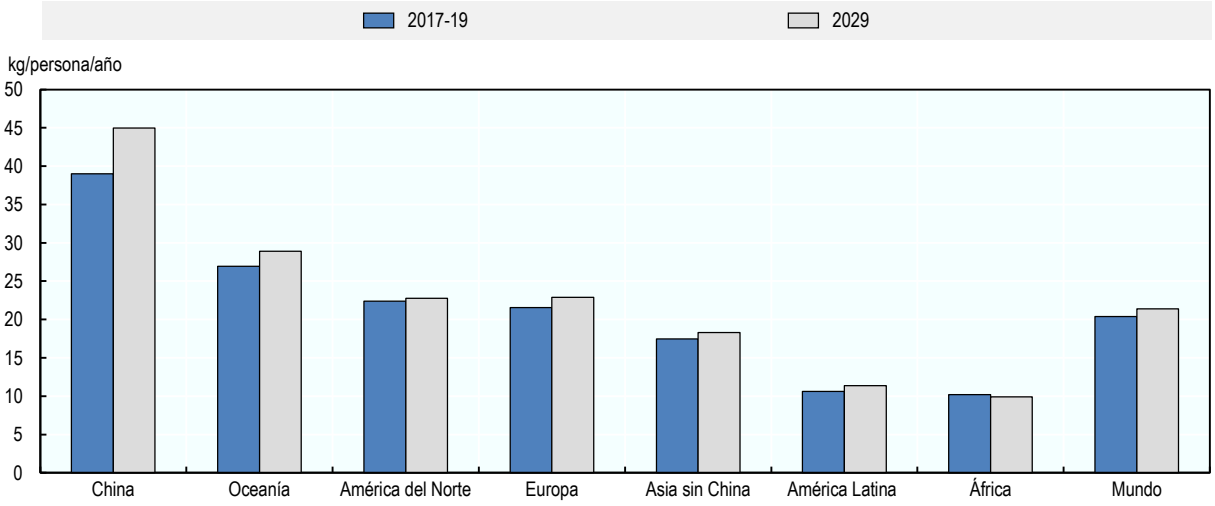
Fuente: OCDE/FAO (2020), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://doi.org/10.1787/888934142767

Sobre una base per cápita, se prevé que el consumo aparente de pescado será de 21.4 kg en equivalente de peso vivo (LWE) hacia 2029, 4.7% arriba de los 20.4 kg de 2017-2019 (Figura 8.6). Esto representa un incremento menor que el de los decenios anteriores. En general, se prevé que el consumo aparente de pescado como alimento per cápita aumentará 0.5% al año durante el periodo de las perspectivas, en comparación con 1.3% al año durante el decenio pasado. Sin embargo, esta tendencia diferirá entre países y dentro de ellos en términos de cantidad y formas de producto. Esta diversidad surge de factores geográficos, económicos y culturales. Se prevé que el consumo de pescado per cápita se elevará en todos los continentes, excepto África. Esto se explica por el hecho de que el crecimiento de la producción mundial de la pesca de captura y de la acuicultura, así como de las importaciones de pescado y los

productos pesqueros, no aumentará con suficiente rapidez para compensar el fuerte crecimiento demográfico. En África, se prevé que el consumo de pescado per cápita disminuirá a 9.9 kg LWE para 2029, por debajo del pico de 10.6 kg en 2014 y de 10.2 kg en el periodo base. La disminución será aún más considerable en África subsahariana. Esta situación es particularmente preocupante porque la región tiene la mayor prevalencia de subalimentación del mundo y porque el pescado es una fuente importante de proteínas y micronutrientes en muchas dietas africanas. El pescado contribuye en promedio a 23% de la ingesta total de proteína animal en África subsahariana, en comparación con 17% a nivel mundial.

Figura 8.6. Consumo per cápita de pescado: 2017-2019 vs. 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/10.1787/888934142786

De las 20 Mt de pescado destinadas a usos no alimentarios, se prevé que la mayoría (83%) se consumirá como harina y aceite de pescado. El resto se dedicará a otros usos no alimentarios, como peces ornamentales, cultivo, crías y alevines, cebo, insumos farmacéuticos o como forraje directo para la acuicultura. Debido a sus altos precios y a la gran labor de innovación, la harina de pescado y el aceite de pescado seguirán utilizándose en cantidades más limitadas como forraje para la acuicultura y, con mayor frecuencia, como ingredientes estratégicos para aumentar el crecimiento en etapas específicas de la producción de pescado. Se prevé que para 2029, ese 83% de harina de pescado y 66% de aceite de pescado se consumirán como forraje para la acuicultura. China se mantendrá como el principal consumidor de harina de pescado, con un porcentaje calculado de 35% del total hacia 2029. La Unión Europea seguirá siendo el mayor consumidor de aceite de pescado, al corresponderle 16% del consumo total de aceite de pescado; cerca de una cuarta parte se utilizará como forraje para la acuicultura y tres cuartas partes para otros usos, incluido el consumo humano directo.

8.6. Comercio

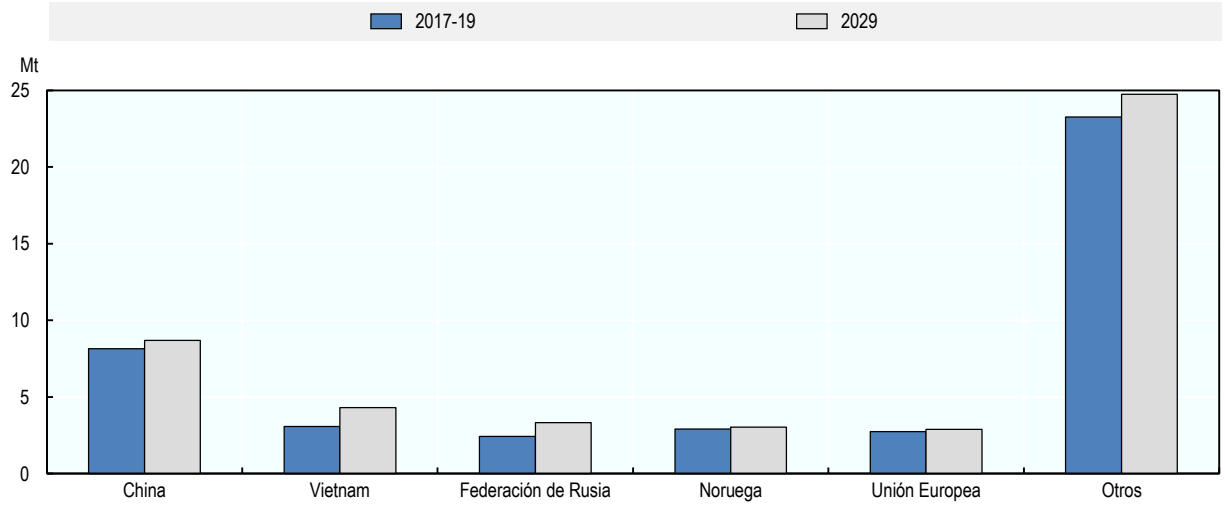
Después de contraerse en 2019, se anticipa que el comercio mundial de pescado y productos pesqueros se expandirá durante el próximo decenio, aunque a un ritmo más lento en comparación con el decenio anterior. La gran demanda, la creciente producción de pescado, la mejora de la logística y la globalización de los sistemas alimentarios podrían aumentar aún más el comercio internacional de pescado. Sin embargo, el crecimiento más lento de la producción de pescado limitará la expansión del comercio. Se prevé que para 2029, cerca de 36% de la producción se comercializará (32% si se excluye el comercio

dentro de la Unión Europea). Se prevé que las exportaciones mundiales de pescado para consumo humano alcanzarán 47 Mt LWE para 2029, 4 Mt LWE adicionales en términos absolutos en comparación con el periodo base. Ello representa un incremento de 9.4% en el próximo decenio, lo que reduce más de la mitad el incremento de 23.0% registrado en el decenio anterior.

Se prevé que la mayor parte del crecimiento de las exportaciones de pescado para consumo humano se originará en los países asiáticos, los cuales representarán cerca de 67% de las exportaciones adicionales hacia 2029 (Figura 8.7). Se espera que los países asiáticos, que son los principales productores, se mantengan como los principales exportadores. Se prevé que su participación en las exportaciones mundiales para consumo humano aumentará de 48% a 50% como resultado de la expansión adicional de su producción de acuicultura. China se mantendrá como el mayor exportador de pescado para consumo humano. Sin embargo, se prevé que su participación en las exportaciones mundiales de pescado para consumo humano bajará a 18% para 2029, en comparación con 19% en el periodo base. Ello refleja un crecimiento más lento de la producción de China, una producción mayor de pescado para consumo interno y un fuerte crecimiento de la producción y las exportaciones entre los grandes países exportadores, como Vietnam y la Federación de Rusia. Se prevé que durante el periodo de las perspectivas las exportaciones de estos dos países aumentarán 36% y 34%, respectivamente. Dicho crecimiento aumentará su porcentaje de las exportaciones mundiales de pescado para consumo humano a 9% y 7%, respectivamente, hacia 2029. Se anticipa que para 2025 la Federación de Rusia superará a Noruega como el tercer mayor exportador de pescado para consumo humano, en términos de volumen. Los factores que contribuyen a este incremento de las exportaciones rusas son el aumento combinado de la producción de pescado y las importaciones de pescado y productos pesqueros (+13% y +51%, respectivamente, en 2029, en comparación con el periodo base) y a la reducción de la población de la Federación de Rusia.

La Unión Europea, Estados Unidos, China y Japón permanecerán como los principales importadores de pescado para consumo humano; se prevé que hacia 2029 representarán 19%, 12%, 10% y 7% de las importaciones mundiales, respectivamente (Figura 8.8). Se prevé que las importaciones por parte de la Unión Europea, Estados Unidos y China se incrementarán durante el próximo decenio (+4.9%, +3.9% y +5.6%, respectivamente), pero a un ritmo más lento que el del decenio anterior. En Japón, se prevé que la disminución de las importaciones se acelerará (-9.2%), a medida que las generaciones más jóvenes muestren preferencia por la carne por encima del pescado y se acelere la disminución de la población. En Estados Unidos y la Unión Europea, se espera que las importaciones crezcan a un ritmo más lento, ya que los niveles de consumo de productos animales se acercan a la saturación. En China, se prevé que las importaciones se reducirán 0.4% al año en el próximo decenio, en comparación con el crecimiento de 4.3% al año alcanzado en el anterior. Esta drástica desaceleración refleja también la puesta en marcha en dicho país de algunas políticas públicas que apuntan a un aumento en la producción de pescado cultivado destinado para el consumo interno, que antes tenía que importarse. Asimismo, se relaciona con una mayor moderación en el crecimiento demográfico y en el aumento de los ingresos en comparación con el decenio anterior. Entre los principales importadores, la Federación de Rusia es uno de los pocos países en los que el crecimiento de las importaciones podría fortalecerse en el próximo decenio, en comparación con los 10 últimos años (+51% frente a -42%). Las importaciones de la Federación de Rusia fueron particularmente bajas entre 2014 y 2019, debido a las sanciones económicas relacionadas con el conflicto en Ucrania y durante el próximo decenio se espera un cambio en las rutas y los socios comerciales. También se prevé un incremento de las importaciones en el caso de África (+39%). Se anticipa que las importaciones crecerán más que la producción, se espera que este continente dependa cada vez más de las importaciones de pescado como alimento. Se prevé que la participación de las importaciones en su oferta de pescado como alimento alcance 40% para 2029, en comparación con 36% en el periodo base.

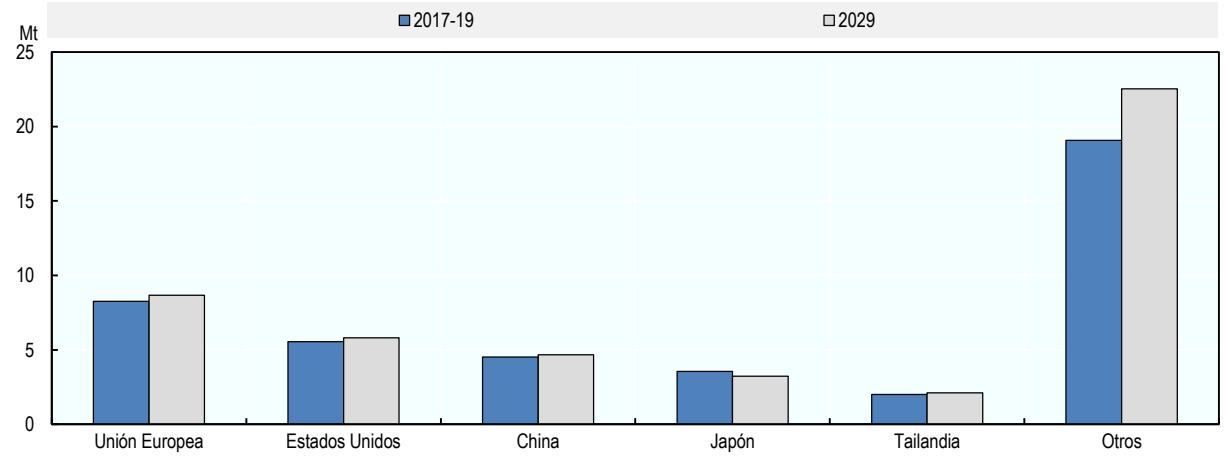
Figura 8.7. Exportaciones de pescado para consumo humano por los principales exportadores en 2017-2019 y 2029



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/10.1787/888934142805

Figura 8.8. Importaciones de pescado para consumo humano por los principales importadores en 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/10.1787/888934142824

Según las previsiones, durante el próximo decenio las exportaciones de harina de pescado aumentarán 8.4% para alcanzar 3.4 Mt (peso de producto) hacia 2029. Perú se mantendrá como el principal exportador de harina de pescado, pero se prevé que su participación en las exportaciones totales bajará de 34% a 31% durante el periodo de las perspectivas. China seguirá siendo el mayor importador, al calcularse que para 2029 representará 44% de las importaciones totales de harina de pescado. A nivel mundial, dado que la producción de acuicultura crece más rápido que la de harina de pescado, se utiliza una mayor cantidad de harina de semillas oleaginosas en las raciones de forraje para la acuicultura. Se prevé que esta cantidad aumentará casi 35% en 2029, en comparación con el periodo base. Se prevé que las

exportaciones de aceite de pescado aumentarán 19% durante el próximo decenio, como reflejo de la tendencia de producción. La Unión Europea y Noruega serán los principales importadores de aceite de pescado en 2029, al representar cada uno casi 25% de las importaciones mundiales de aceite de pescado. Dicho aceite se usa sobre todo en la industria del salmón y como suplemento alimenticio.

8.7. Temas clave e incertidumbres

Las proyecciones presentadas en estas *Perspectivas* suponen condiciones macroeconómicas y climáticas estables durante el periodo de proyección y plantean supuestos concretos respecto del impacto de las políticas chinas sobre la producción de pescado. Una perturbación en cualquiera de estas variables, así como cualquier otro trastorno inesperado, podría generar diferentes resultados. En esta sección se analizan algunas incertidumbres específicas que podrían surgir durante el periodo de proyección.

Las políticas comerciales constituyen un factor de suma importancia que afecta la dinámica y las rutas del comercio en los mercados del pescado. Por consiguiente, la aplicación de nuevos acuerdos comerciales durante el periodo de las perspectivas podría alterar considerablemente el comercio de pescado. Ha resultado difícil ratificar los acuerdos comerciales multilaterales y es más probable que durante el periodo de proyección se concreten acuerdos comerciales bilaterales. Las decisiones sobre política comercial podrían afectar también la precisión de las proyecciones. Por ejemplo, la controversia comercial entre China y Estados Unidos, por la cual ambos países impusieron aranceles al pescado y los productos pesqueros del otro, provocó una caída en los volúmenes comercializados entre ellos, pero también una mayor competencia en materia de exportaciones en otros mercados como la Unión Europea. La prohibición por parte de la Federación de Rusia de importaciones de alimentos provenientes de Estados Unidos, Australia, Noruega, Canadá y la Unión Europea, impuesta como respuesta a las sanciones económicas occidentales, también provocó una gran disminución de las importaciones de pescado y un alza de los precios al consumidor.

Las políticas nacionales de pesca también influyen en las tendencias de producción de pescado. Al ser China el principal productor de pesca de captura y de acuicultura y exportador de pescado, esto sucede en especial con el Plan Quinquenal de China actual, el cual se centra en la sostenibilidad y la modernización del sector. Sin embargo, prevalecen incertidumbres respecto de los efectos exactos de dichas políticas en los volúmenes de producción y de comercio, y un crecimiento de la producción más lento o más rápido de lo anticipado podría tener importantes repercusiones sobre los volúmenes mundiales de producción, comercio y consumo de pescado y productos pesqueros.

En términos más generales, las políticas de apoyo gubernamental otorgado mediante subsidios directos, exenciones fiscales o financiación de servicios al sector pesquero, también tienden a fomentar la producción. Por tanto, los cambios hechos a las pautas en políticas de apoyo en el futuro, que podrían derivarse, por ejemplo, de un acuerdo en la OMC sobre la eliminación de subsidios que promueven la pesca no sostenible, podrían afectar la confiabilidad de las proyecciones.

Las proyecciones indican que el crecimiento futuro de la producción de pescado provendrá sobre todo de la acuicultura. Se espera que los principales motores del crecimiento sean la intensificación, la expansión a nuevos espacios y las tecnologías innovadoras para granjas terrestres y en alta mar. Sin embargo, muchos factores podrían limitar este crecimiento, como la menor disponibilidad de tierra y agua, brotes de enfermedades, el suministro de forraje y recursos genéticos. Otros medios de producción, como los sistemas de acuicultura terrestres (por ejemplo, los sistemas de recirculación acuícola), podrían aportar una nueva fuente de suministro, si se gestionan adecuadamente. Los factores limitantes pueden variar en las distintas regiones. Por ejemplo, en los países en desarrollo, la falta de una política ambiental podría representar una mayor amenaza que en los países desarrollados.

Las tendencias de la demanda también podrían afectar las proyecciones. Es difícil evaluar las cambiantes preferencias del consumidor, como el aumento de los estilos de vida vegetarianos o veganos. Según el porcentaje de la población que los adopte, los mercados del pescado podrían verse afectados de manera positiva o negativa. Los aspectos de sostenibilidad continuarán influyendo en la demanda futura de pescado. Una consecuencia de dichas tendencias es la mayor necesidad de transparencia y trazabilidad a lo largo de la cadena de suministro. La demanda de pescado depende también de las tendencias registradas en el sector de la proteína animal. Por ejemplo, la situación actual de la producción de cerdo de China, provocada por el brote de PPA, genera un mayor consumo de pescado.

La pandemia del COVID-19 ejerce un impacto considerable sobre la economía mundial, incluso sobre el sector de la pesca y la acuicultura. La magnitud y la duración del brote actual son aún inciertas, pero es probable que resulten afectados todos los pasos, desde la cosecha al procesamiento, al comercio y hasta el consumo final. En el corto plazo, las actividades de producción, procesamiento y distribución de pescado podrían resultar afectadas por la escasez de mano de obra, nuevas regulaciones dirigidas a contener la pandemia y bloqueos a las rutas de transporte, así como por la contracción de la demanda. Es probable que los pescadores y piscicultores en pequeña escala, que constituyen un gran porcentaje de los empleados del sector, resulten fuertemente afectados si no pueden vender sus productos o comprar los insumos que requieren. También se espera una contracción mundial del comercio, que podría tener importantes implicaciones para el sector de la pesca y la acuicultura, ya que el pescado es un producto básico muy comercializado. Una pérdida más general de oportunidades de obtención de ingresos en la economía en su conjunto puede también causar que los niveles de consumo de pescado de los países pobres bajen, debido a que la demanda es relativamente elástica en cuanto a los ingresos. Asimismo, las restricciones a los movimientos individuales están modificando los hábitos de consumo y las modalidades de compra. El consumo fuera del hogar, que es muy importante en el caso del pescado, bajó ya con fuerza en varios países y la demanda de pescado fresco se redujo, pues los consumidores no acuden ya a los mercados, en tanto que la demanda de pescado enlatado, ahumado y congelado va en aumento. Los efectos en el mediano plazo y en el resto del próximo decenio son más inciertos, pues dependen de cuánto tiempo se mantengan en vigor las restricciones, de la duración de la desaceleración económica y del impacto sobre el aumento de los ingresos, así como de las respuestas de política macro y específicas para la pesca y las iniciativas de la industria emprendidas para reaccionar a la crisis.

La baja de los precios del petróleo iniciada a principios de 2020 podría reducir los costos de la energía, que son limitaciones fundamentales para la pesca de captura. Sin embargo, los efectos de dicha reducción dependerán de su duración y magnitud, así como —al menos en el corto plazo— de los efectos del COVID-19 ya mencionados. Los bajos costos de la energía podrían impulsar la rentabilidad del sector; sin embargo, aunque esto beneficiaría a los pescadores en algunos mercados, en otros podría provocar la sobreexplotación pesquera, en particular en los sitios donde la aplicación de las regulaciones es débil y el riesgo de la pesca INDNR es alto, lo que impone presión adicional sobre los recursos.

Se anticipa que la variabilidad del clima debida al cambio climático[7] y a las modificaciones en la frecuencia y el grado de los fenómenos meteorológicos extremos tendrá un gran impacto sobre la disponibilidad y el comercio de pescado y productos pesqueros, principalmente por la vía de destrucción de hábitats, cambios en las pautas de migración de los peces y la productividad natural de las reservas de pescado. Sin embargo, por razones de complejidad, el cambio climático no se incluyó explícitamente en el ejercicio de modelización de estas *Perspectivas*, excepto la influencia de los fenómenos de El Niño, que se toman en cuenta de manera explícita en el proceso de modelización (en 2021 y 2026), con base en lo ocurrido con anterioridad.

Notas

[1] En este capítulo y en todo el informe, los términos “pescado” y “mariscos” se refieren a peces, crustáceos, moluscos y otros animales acuáticos, pero excluyen los mamíferos acuáticos, cocodrilos, caimanes, lagartos y plantas acuáticas. Todas las cantidades se expresan en equivalente en peso vivo, excepto las relativas a la harina de pescado y el aceite de pescado.

[2] Calculado en términos nominales y abarca pescado y productos pesqueros.

[3] El término “aparente” se refiere a la cantidad de alimento disponible para consumo, que no es igual a la ingesta promedio de alimentos comestibles. La cantidad se calcula como sigue: producción + importaciones – exportaciones – usos no alimentarios, +/- variaciones en las reservas, todos expresados en equivalente en peso vivo.

[4] FAO, FIDA, UNICEF, PMA y OMS. 2018. *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo. Fomentando la resiliencia climática en aras de la seguridad alimentaria y la nutrición*. FAO, Roma. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

[5] Es importante destacar que una desaceleración en la tasa de crecimiento no indica una disminución de la producción. Expresada en términos de porcentajes, las tasas de crecimientos suelen ser más altas cuando el cálculo parte de una base baja y se reducen a medida que el tamaño de la base aumenta.

[6] Supuesto en el modelo de pescado para los años 2021 y 2026.

[7] Barange, M., *et al*. (eds.) (2018), “Impacts of Climate Change on fisheries and Aquaculture: Synthesis of Current Knowledge, Adaptation and Mitigation Options”, Documento Técnico de Pesca y Acuicultura de la FAO núm. 627, http://www.fao.org/3/I9705EN/i9705en.pdf.

9. Biocombustibles

En este capítulo se describe la situación del mercado y se destacan las proyecciones de mediano plazo para los mercados mundiales de los biocombustibles durante el periodo 2020-2029. Se examina la evolución de los precios, la producción, el consumo y el comercio del etanol y el biodiésel. El capítulo concluye con un análisis de los riesgos e incertidumbres importantes que afectarán a los mercados mundiales de los biocombustibles durante los próximos 10 años.

9.1. Situación del mercado

La producción mundial de biocombustibles aumentó en 2019 en todas las principales regiones productoras, aunque a tasas más lentas que las del decenio anterior y la abundante oferta provocó que los precios del etanol y el biodiésel bajaran. Sin embargo, los márgenes de producción de biodiésel disminuyeron, debido al incremento de los precios del aceite vegetal, en tanto que los márgenes de producción de etanol se redujeron en parte por el aumento de los precios del azúcar. Las políticas públicas también influyeron mucho en la fijación de precios de los biocombustibles dados los subsidios, impuestos y normativas obligatorias específicos.

La demanda de biocombustibles ha sido respaldada por diversas políticas públicas, entre ellas normativas de mezcla obligatorias, impuestos preferenciales y subsidios, así como una creciente demanda mundial de combustibles. En algunos países, los aumentos de las normativas obligatorias y los sistemas de tributación diferenciales o los subsidios apuntalaron la demanda de biocombustibles e influyeron en la evolución de los precios.

9.2. Aspectos relevantes de la proyección

Se espera que el consumo mundial de biocombustibles continúe en aumento, primordialmente en los países en desarrollo, impulsados en gran medida por objetivos de mezcla más altos. En los países desarrollados, la expansión de los biocombustibles se verá limitada debido a la disminución de la demanda total de combustibles y a los reducidos incentivos de políticas. Los precios mundiales de los biocombustibles están estrechamente vinculados con la evolución de los precios de las materias primas (que en su mayoría están disminuyendo en términos reales), los precios del petróleo crudo (constantes en términos reales) y los costos de distribución, así como con las políticas sobre biocombustibles. Se espera que durante el periodo de las perspectivas los precios internacionales de los biocombustibles aumenten en términos nominales, pero que permanezcan mayormente sin cambios en términos reales.

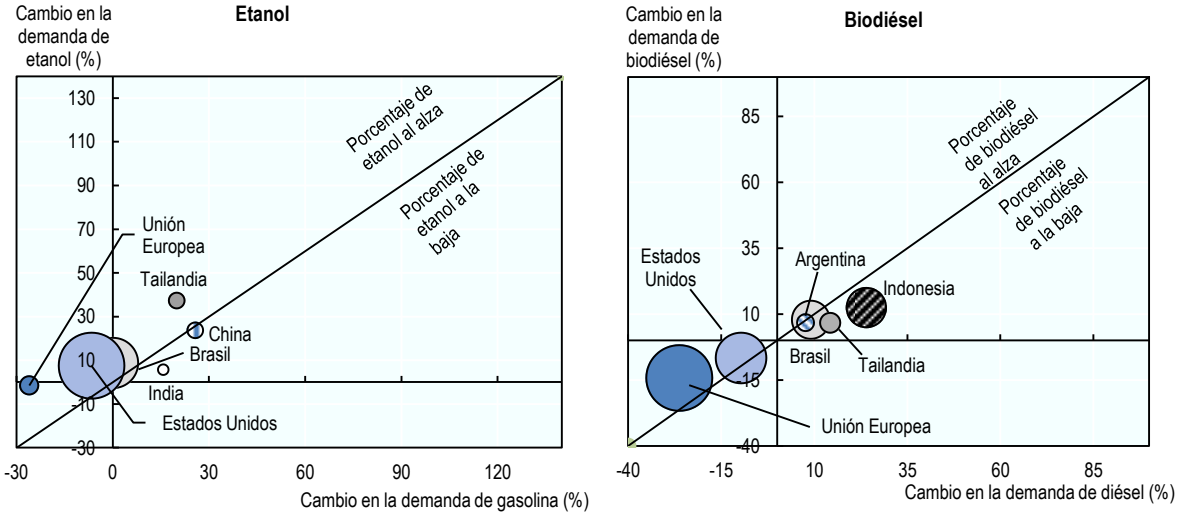
Las políticas de apoyo nacionales y la demanda de combustibles impulsarán en gran parte la evolución futura de los mercados de biocombustibles. En el informe *IEA World Energy Outlook* (Perspectivas de la energía mundial) de la Agencia Internacional de Energía (AIE) en el cual se basan las proyecciones en materia de energía de estas *Perspectivas*) se prevé una disminución de la demanda total de combustibles en la Unión Europea y Estados Unidos de América, lo cual sugiere un crecimiento limitado en el consumo de biocombustibles (Figura 9.1). En la Unión Europea, la Directiva de Energías Renovables (RED) II clasifica el biodiésel basado en aceite de palma bajo una categoría de alto riesgo de cambio indirecto del uso de la tierra (ILUC). En consecuencia, se espera que el consumo de biodiésel en la Unión Europea se encuentre por debajo de los niveles actuales. En Estados Unidos, se espera que la demanda de biocombustibles se sostenga por la Norma para los Combustibles Renovables (*Renewable Fuel Standard* [RFS]). Sin embargo, se calcula que la barrera de mezcla de etanol de 10% restringirá los aumentos del consumo interno de etanol durante el periodo de proyección.

En Brasil, se espera que aumente el consumo total de combustibles. Se prevé que, combinado con la ley RenovaBio, dirigida a reducir las emisiones de combustibles en 10% hacia 2028, esto generará un aumento del consumo de etanol y biodiésel durante el periodo de proyección. Se espera que el consumo de biodiésel se mantenga a la par del consumo total de diésel, en tanto que la participación del etanol en el consumo de gasolina aumentará ligeramente. Se prevé que el consumo de etanol de Brasil ascenderá a 39 miles de millones de litros (Mml) en 2029.

En 2017, el Gobierno de la República Popular China (en adelante, China) anunció que en 2020 pondría en marcha una nueva normativa obligatoria nacional E10, con el fin de eliminar las excesivas existencias finales de maíz. Al disminuir las existencias, desapareció el principal incentivo de reforzar el uso de etanol. Por consiguiente, en estas *Perspectivas* se supone que la menor tasa de mezcla, de 2%, se mantendrá

hasta 2029. El consumo de etanol en China se incrementará con un mayor uso total de combustible; sin embargo, la tasa de crecimiento disminuirá en comparación con el decenio anterior.

Figura 9.1. Evolución de la demanda de biocombustibles en las principales regiones



Nota: Porcentajes calculados sobre las cantidades de demanda expresadas en volumen. El tamaño de cada burbuja se relaciona con el volumen de consumo del biocombustible respectivo en 2019.
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/10.1787/888934142843

En Indonesia, se espera que el uso total de diésel aumente durante el periodo de las perspectivas. En Argentina, se prevé que durante el periodo de las perspectivas el uso del biodiésel alcanzará la normativa obligatoria de mezcla de 15%. Se prevé que en Tailandia el Gobierno reducirá paulatinamente el actual subsidio a los biocombustibles y que su oferta interna de materias primas para la industria de los biocombustibles permanecerá limitada durante el periodo de las perspectivas. Según las previsiones, el crecimiento del consumo de etanol en India no se mantendrá a la par del crecimiento total del consumo de gasolina (que se prevé llegará a casi el doble en los 10 próximos años); sin embargo, para 2029, se prevé que la tasa de mezcla de etanol se acerque a 5%.

Dado que las políticas sobre biocombustibles de muchos países tienden a respaldar a los mercados nacionales, los volúmenes de comercio internacional son relativamente bajos. Se supone que el comercio mundial de biodiésel y etanol como participación de la producción total disminuirá durante el próximo decenio. Se espera que el comercio mundial de biodiésel disminuya drásticamente de sus niveles actuales, en gran medida como reflejo de la reducción de la demanda de biodiésel basado en aceite de palma en la Unión Europea; el comercio de etanol se reducirá de forma moderada. Por el lado de la exportación, se espera que las exportaciones argentinas de biodiésel aumenten ligeramente, en tanto que las exportaciones de Indonesia disminuirán, debido a la alta demanda interna.

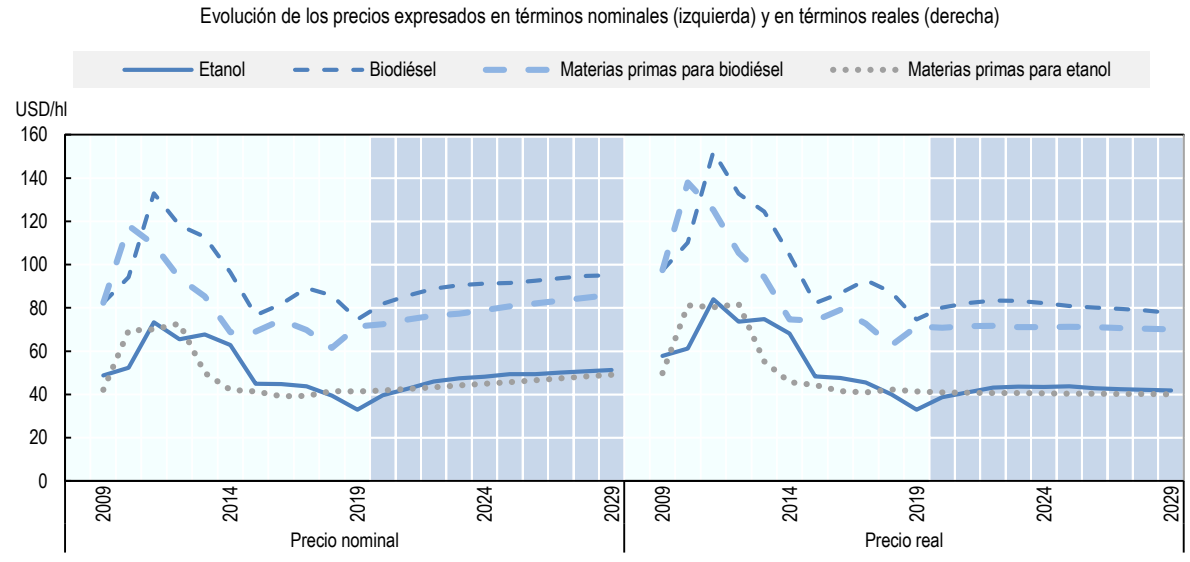
Los principales riesgos e incertidumbres para la evolución futura del sector de biocombustibles están relacionados con el entorno de políticas públicas. En estas *Perspectivas* se supone que el Gobierno de Indonesia pondrá en marcha el programa B30 en todo el país, según lo planificado, pero que el logro del objetivo fijado de incrementar la demanda de biocombustibles dependerá en gran medida de la relación entre los precios nacionales e internacionales del aceite de palma. Los mayores costos de producción, impulsados por los mayores precios del aceite de palma y la durabilidad de los motores, podrían poner en riesgo este objetivo.

En estas *Perspectivas* se espera que la mayoría de los biocombustibles producidos se base en materias primas agrícolas. No se espera un aumento considerable en los biocombustibles avanzados antes de mediados del periodo de las perspectivas. Hay incertidumbre acerca de la trayectoria de precios para el petróleo crudo, el cual se supone que tendrá cotizaciones moderadamente ascendentes durante el periodo de la proyección. Si bien se espera que los países avancen en la aplicación de nuevas tecnologías para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), hay incertidumbre respecto de los subsidios y las reducciones de impuestos y la manera en que se aplican a los mercados energético y agrícola. Las nuevas tecnologías impactarán en otro factor impulsor de la demanda futura de biocombustibles: el desarrollo de vehículos eléctricos (VE). Según el grado de aceptación de dicha tecnología y las políticas que apoyan su promoción, los VE podrían contribuir a la posible reducción del uso de biocombustibles durante el periodo de las perspectivas.

9.3. Precios

Bajo la influencia de la evolución de los mercados de aceite vegetal, se prevé que los precios nominales del biodiésel se incrementarán a un ritmo más lento (1.5% al año) que el de los precios del etanol (2.5%). Expresados en términos reales, se espera que los precios del biodiésel bajen después de 2023 y que los precios del etanol reanuden una tendencia decreciente después de 2026. La razón principal de que los precios nominales del etanol sean más fuertes que los del biodiésel es que actualmente los precios del etanol se encuentran en un mínimo histórico y la recuperación esperada en los primeros años del periodo de proyección empezará a partir de esta base baja. Sin embargo, hay que tomar en cuenta que los precios internacionales y nacionales de los biocombustibles a menudo difieren, debido a políticas que incluyen beneficios fiscales o precios respaldados.

Figura 9.2. Evolución de los precios de los biocombustibles y de las materias primas para biocombustibles



Nota: Etanol: precio al mayoreo, Estados Unidos, Omaha; biodiésel: precio al productor, Alemania, neto de aranceles para el biodiésel y el impuesto energético. Los precios reales se calculan con base en el DPIB de Estados Unidos. Se utiliza el precio mundial del aceite vegetal como sustituto del precio de las materias primas para biodiésel, y para el etanol se aplica un promedio ponderado entre el azúcar sin refinar y el maíz.

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/10.1787/888934142862

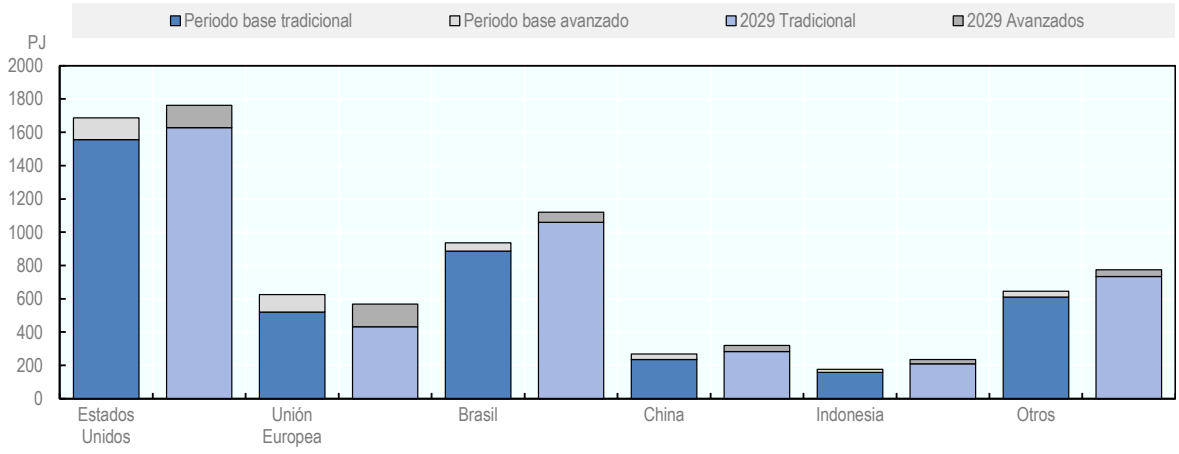
A nivel mundial, en estas *Perspectivas* se espera que la producción de biocombustibles aumente a un ritmo mucho menor durante el periodo de proyección que en los decenios anteriores. La razón principal es que los cambios en las políticas de Estados Unidos y la Unión Europea están reduciendo el apoyo a este sector. Sin embargo, se espera que la demanda de biocombustibles crezca en los principales países en desarrollo, dados los avances previstos en la flotilla de transporte y las políticas internas que favorecen mayores mezclas y una mayor demanda a nivel del consumidor.

Se prevé que la producción mundial de etanol se elevará a 140 Mml para 2029, en tanto que la producción mundial de biodiésel alcanzará casi 46 Mml, impulsada sobre todo por el incremento en la normativa obligatoria en Estados Unidos durante los primeros años de la proyección. Las materias primas para los productos de biocombustibles varían de un país a otro. La producción mundial de biocombustibles continuará dominada por las materias primas tradicionales, pese a que en muchos países se observa una creciente sensibilidad a la dimensión de sostenibilidad de la producción de biocombustibles (Figura 9.3).

La caña de azúcar y el maíz seguirán dominando como materias primas para el etanol. Se prevé que para 2029 la producción de etanol utilizará 25% y 14% de la producción mundial de caña de azúcar y maíz, respectivamente. Se espera que el aceite vegetal se mantenga como la materia prima preferida en la producción de biodiésel. La producción de biodiésel basada en aceites de cocina de desecho seguirá desempeñando un papel importante en la Unión Europea, Canadá y Estados Unidos.

El porcentaje de energía que incorpora al sector del transporte por medio de biocombustibles solo es mayor de 10% en un país: Brasil. Sin embargo, muchas políticas públicas sobre biocombustibles, en especial en los países en desarrollo, tienen como objetivos reducir la dependencia de la energía de fuentes fósiles. Dicho objetivo está lejos de alcanzarse.

Figura 9.3. Producción mundial de biocombustibles de materias primas tradicionales y avanzadas



Nota: Las materias primas tradicionales se definen aquí como biocombustibles basados en cultivos de productos alimentarios y de forraje. Valores en Petajoule = 10^{15} Joule.
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/10.1787/888934142881

Recuadro 9.1. Los biocombustibles en un vistazo

Los biocombustibles (bioetanol y biodiésel[1]) son combustibles producidos a partir de biomasa. Hoy, cerca de 64% del etanol se produce a partir del maíz, 26% de la caña de azúcar, 3% de la melaza, 3% del trigo y el resto de otros cereales, yuca o remolacha azucarera. Cerca de 77% del biodiésel se basa en aceites vegetales (37% aceite de canola, 27% aceite de soya y 9% aceite de palma) o aceites de cocina de desecho (23%). Las tecnologías más avanzadas basadas en materias primas celulósicas (por ejemplo, residuos de cultivos, cultivos destinados a la generación de energía o maderas) no representan grandes porcentajes de la producción total de biocombustibles. Los sectores internacionales de biocombustibles están fuertemente influenciados por políticas nacionales con tres objetivos primordiales: brindar apoyo al productor, reducir las emisiones de GEI o disminuir la independencia energética.

Cuadro 9.1. Clasificación de la producción de biocombustibles y principales materias primas

	Clasificación de la producción (periodo base)		Principales materias primas	
	Etanol	Biodiésel	Etanol	Biodiésel
Estados Unidos	1 (48.2%)	2 (19.5%)	Maíz	Aceite de soya
Unión Europea	4 (4.9%)	1 (34.1%)	Remolacha azucarera /trigo / maíz	Aceite de colza / aceites de cocina de desecho
Brasil	2 (26.2%)	4 (12.0%)	Caña de azúcar / maíz	Aceite de soya
China	3 (8.1%)	8 (2.2%)	Maíz / yuca	Aceites de cocina de desecho
India	6 (2.1%)	14 (0.4%)	Melaza	Aceites de cocina de desecho
Canadá	7 (1.4%)	10 (0.7%)	Maíz / trigo	Aceite de canola / aceite de soya
Indonesia	21 (0.2%)	3 (12.3%)	Melaza	Aceite de palma
Argentina	9 (0.9%)	5 (6.6%)	Melaza / maíz	Aceite de soya
Tailandia	8 (1.4%)	6 (3.6%)	Melaza / yuca	Aceite de palma
Colombia	13 (0.4%)	10(1.4%)	Caña de azúcar	Aceite de palma
Paraguay	14 (0.4%)	17 (0.03%)	Caña de azúcar	Aceite de soya

Note: Los números se refieren a la posición que los países ocupan en la clasificación de la producción mundial; los porcentajes se refieren a la cuota de producción de los países en el periodo base.
1. El biodiésel incluye diésel renovable (también conocido como Aceite Vegetal Hidrotratado o HVO) en el recuento de estas *Perspectivas*, aunque son productos diferentes.
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.

Estados Unidos

En 2019, la Agencia de Protección Ambiental (EPA) decidió aumentar la norma obligatoria de biocombustibles avanzados en 2020 (+0.6 Mml) y mantener la subnormativa de biodiésel en 2021. Parte importante de la Norma para los Combustibles Renovables (RFS2) inicial, propuesta en la Ley de Independencia y Seguridad Energéticas de 2007 (Ley EISA), se suprimió por el total de las normativas obligatorias avanzadas y celulósicas, debido a que no se había desarrollado la capacidad de producción de etanol celulósico; la brecha convencional,[1] a menudo denominada con una normativa obligatoria de maíz implícita, se mantuvo en 56.8 Mml.

En estas *Perspectivas* se supone que el Gobierno de Estados Unidos mantendrá en vigor todas las normativas obligatorias establecidas por la EPA en los niveles recién anunciados en términos de volumen,

pese a la reducción calculada del uso de combustibles para transporte. Se prevé que el consumo de etanol aumentará de 55.4 Mml a 59.8 Mml hacia 2029 (Figura 9.6). Se supone que la barrera de mezcla de etanol de 10%[2] restringirá el uso interno del etanol durante el próximo decenio, el cual según las previsiones solo se incrementará de forma moderada, a 11.2% para 2029, pues no se han promovido los debates actuales sobre el desarrollo de las infraestructuras del E15 a nivel nacional.

Se prevé que el crecimiento de la producción de etanol se limitará a 0.5% al año (Figura 9.6). Se supone que el maíz será la principal materia prima para la producción de etanol, al representar 98% de la producción en 2029. Se prevé que la capacidad de producción de etanol celulósico permanecerá constante durante el periodo de proyección. Según estas *Perspectivas*, no se espera un gran potencial de exportación en el caso de Estados Unidos. Si bien se prevé que conservará su posición como el mayor productor de etanol del mundo, según las previsiones, la participación estadounidense en la producción mundial disminuirá de 48% a 45%. Se prevé que la producción estadounidense de biodiésel se reducirá 0.1% al año (Figura 9.6) y que su participación en la producción mundial disminuirá de 20% a 18%.

La Unión Europea

Desde 2010, la legislación de la Unión Europea relacionada con el apoyo a los biocombustibles se basa en la Directiva de Energías Renovables de 2009 (RED), que requiere que para 2020, al menos 10% del uso de energía para el transporte en los Estados miembros se base en combustibles renovables. En junio de 2018, se acordó aumentar el objetivo de biocombustibles a 14%, con límites nacionales a los biocombustibles basados en cultivos alimentarios y de forraje de un punto porcentual por encima de los niveles de 2020, pero sin exceder 7%. El nuevo marco se adoptó de conformidad con la Directiva 2018/2001 (la RED II) el 11 de diciembre de 2018 y se pondrá en marcha en 2030.[3] La RED II clasifica al biodiésel basado en aceite de palma como de alto riesgo ILUC y, por consiguiente, se espera que su consumo baje.

De acuerdo con el nivel de referencia de la AIE utilizado para estas *Perspectivas*, se prevé que el uso total de energía en el sector del transporte disminuirá en los casos del diésel y la gasolina. La disminución de los combustibles tipo diésel es fuerte; se prevé que el consumo de etanol aumentará (+0.1 Mml), en tanto que el de biodiésel disminuirá en términos absolutos (-1.7 Mml). El biodiésel basado en aceite de palma constituye un gran porcentaje de esta disminución, debido a las preocupaciones sobre la sostenibilidad por parte de la Unión Europea en relación con la producción de dicho aceite. Se espera que el biodiésel producido a partir de otros aceites vegetales disminuya también, aunque de manera menos significativa, en tanto, se prevé que la producción basada en aceites de cocina de desecho se mantendrá estable. Dadas estas demandas previstas para el sector del biodiésel, se espera que la Unión Europea permanezca como la región productora de biodiésel más grande del mundo en 2029, aunque se espera que su participación en la producción mundial disminuya de 34% a 28%.

Se prevé que el consumo total de biocombustibles de la Unión Europea en 2029 bajará 0.7% al año, pero se prevé que la proporción de las fuentes de biocombustibles avanzados se incrementará del 17% actual a 24% para 2029 (Figura 9.3).

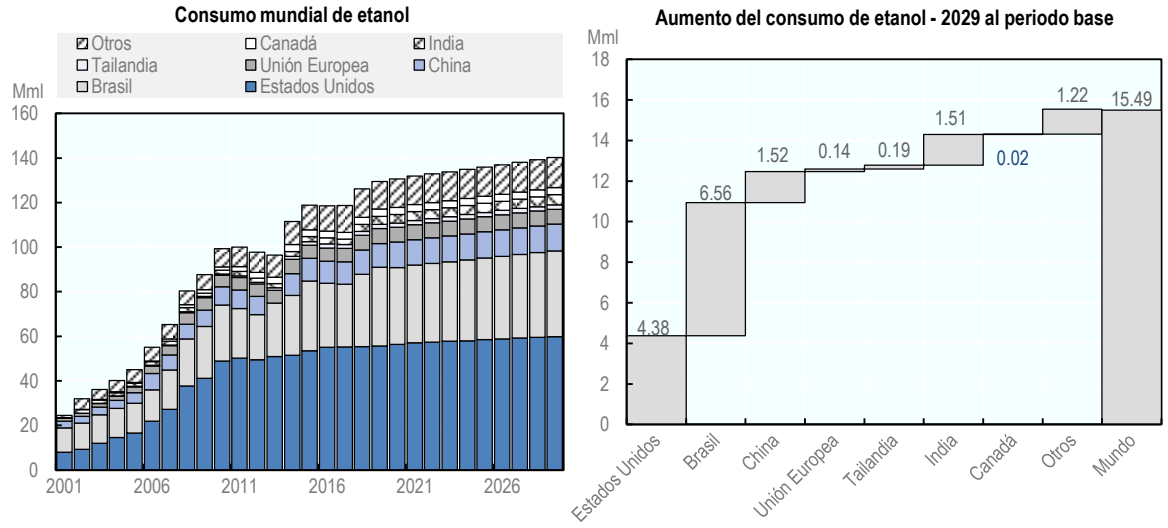
Brasil

Brasil tiene una gran flotilla de vehículos de combustible flexible, los cuales funcionan con gasohol (una mezcla de gasolina y etanol anhidro) o con E100 (etanol hidratado). En el caso del gasohol, el Gobierno puede variar la tasa de mezcla de etanol entre 18% y 27%, según la relación de precio entre el azúcar y el etanol nacionales. La norma porcentual actual para el etanol está estipulada por ley en 27%. En estados brasileños clave se tiene también un sistema diferenciado de tributación que favorece al etanol hidratado por encima del gasohol mezclado. En lo que respecta al biodiésel, se supone que el Gobierno aumentará la proporción de la mezcla de biodiésel de 11% a 12% durante el periodo de proyección.

En estas *Perspectivas* se espera que los mayores aumentos en el consumo y la producción de etanol provengan de Brasil (Figura 9.4), debido sobre todo a su programa RenovaBio.[4] Dicho programa se suscribió de manera oficial en enero de 2018 y se propone reducir la intensidad de las emisiones del sector brasileño del transporte en consonancia con los compromisos adquiridos por el país en el marco de la Conferencia Mundial de París (COP 21). Para crear la estructura de incentivos necesaria, RenovaBio pondrá en práctica un sistema de créditos de ahorro de carbono comercializables semejantes a los contemplados en el Estándar de Combustibles Bajos en Carbono de California. Podrían requerirse algunos años para que cambien las tendencias de producción actuales, pero cuando esto suceda, podrían esperarse fuertes aumentos en la producción. Se supone que Brasil aportará 39 Mml al crecimiento de la producción y el uso en todo el mundo (+6 Mml). En 2029, más de la mitad de la producción total de etanol de Brasil será consumida en vehículos de combustible flexible de mezcla alta, lo cual implica un incremento de esta flotilla.

A diferencia de Estados Unidos y la Unión Europea, en Brasil se prevé que el consumo total de combustibles de gasolina y diésel aumentará durante el próximo decenio (Figura 9.4), lo cual sustentará el posible crecimiento de la mezcla de biocombustibles con gasolina y diésel. Por consiguiente, en estas *Perspectivas* se prevé que en Brasil aumentarán tanto los volúmenes del mercado de etanol como el consumo de biodiésel.

Figura 9.4. Desarrollo del mercado mundial de etanol



Nota: El número sombreado en azul significa reducción en la gráfica de la derecha.
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/10.1787/888934142900

China

En 2017, China anunció una nueva normativa obligatoria nacional E10 dirigida a eliminar las existencias excesivas de maíz. En 2018, el Gobierno anunció que ampliaría dicho programa de 11 a 26 provincias[5] para 2020. A medida que dichas existencias se reducen, como ha sucedido desde 2017, va desapareciendo el principal incentivo para intensificar el uso de etanol. En estas *Perspectivas* se supone que la tasa de mezcla de 2% se mantendrá hasta 2029. El consumo de etanol en China se incrementará con el aumento del uso total como combustible, aunque la tasa de crecimiento disminuirá en comparación con el decenio anterior. Se prevé que esta corresponderá a un incremento de la producción de 2 Mml, pues en las *Perspectivas* se supone que la mayor parte de la demanda de etanol se producirá a partir de

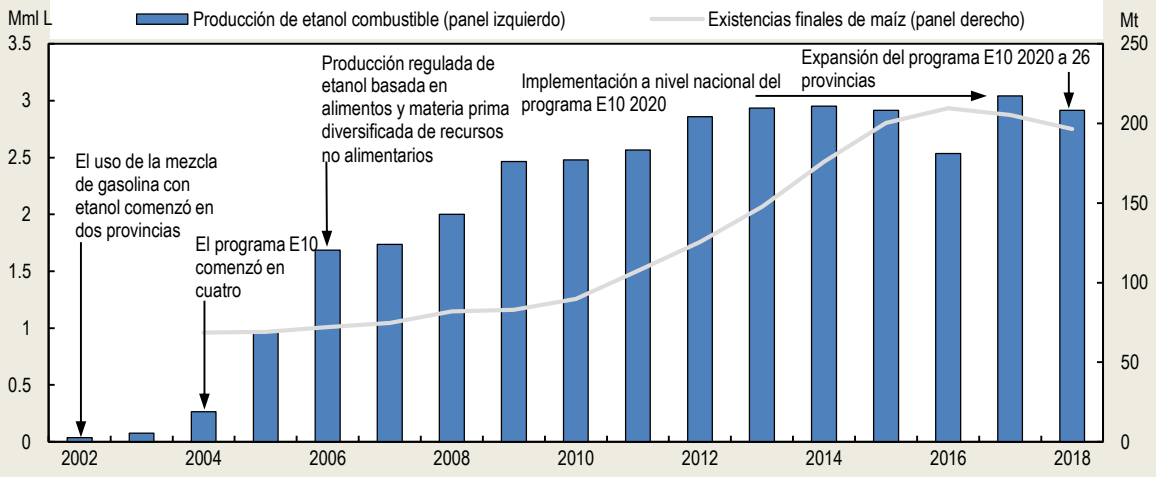
materias primas nacionales. En China, el biodiésel se seguirá usando más para aceite de cocina, el cual tiene un potencial de crecimiento limitado.

Recuadro 9.2. Programa de biocombustibles de China

Con miras a solucionar problemas como las reservas excesivas de cereales, la seguridad energética y la contaminación del aire, desde 2002 el Gobierno de China impuso el uso de la normativa E10 (10% de mezcla de etanol con gasolina). El maíz es una de las materias primas principales para la producción de etanol. Entre 2007 y 2015, un sistema temporal de precios de compra y almacenamiento estimuló la producción interna de maíz; sin embargo, gran parte de dicha producción no se vendió y acabó por acumularse en existencias finales excesivas. Se estima que estas existencias aumentaron de 82 Mt en 2008 a 209 Mt en 2016 (Figura 9.5).

El Gobierno consideró esencial eliminar estas existencias excesivas y en 2017 aplicó el programa de utilización E10. En agosto de 2018, el Gobierno anunció que ampliaría el programa de 11 a 26 provincias para 2020 y previó que, como resultado, el consumo de etanol aumentaría a 13.6 Mml ese mismo año. En 2018, el maíz representó 65.1% de la producción de etanol, 25.6% de la producción de etanol se realizó a partir de yuca y 9.3%, de trigo.[1]

Figura 9.5. Producción de etanol y existencias finales de maíz de China



Fuente: Sistema de información sobre el mercado agrícola (SIMA) (2019) (base de datos). http://www.amis-outlook.org/. Departamento de Agricultura de Estados Unidos, Servicio Agrícola Exterior (USDA-FAS) (2019) China – Peoples Republic of Biofuels Annual. https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/Report/DownloadReportByFileName?fileName=Biofuels Annual_Beijing_China - Peoples Republic of_8-9-2019.pdf.

No obstante, el consumo de petróleo chino para transporte aumentó de manera constante, lo cual causó serios problemas de contaminación del aire. Por ejemplo, la liberación de partículas PM 2.5[2] es muy alta en Beijing y en otras zonas urbanas. El programa E10 tiene como objetivo aliviar dicha contaminación, pero su aplicación requeriría grandes cantidades adicionales de maíz, yuca, trigo o caña de azúcar como materias primas. Cabe hacer notar que el Gobierno de China promovió de manera activa la puesta en marcha de la normativa de crédito Vehículos de Nuevas Energías (NEV),[3] que impone un requisito mínimo de 10% para la industria automotriz en 2019, el cual aumentará a 12% en 2020. Hay varios incentivos adicionales para alentar el uso de baterías recargables y el Gobierno expide placas vehiculares específicas para usuarios de NEV. Estos avances han colocado a China

como el mayor usuario de VE. En 2018, el país representó 45% de las existencias mundiales de estos vehículos y la participación de mercado de los VE en la propia China se elevó a 4.5%, cifra mayor que la de Estados Unidos y Japón. El Gobierno de China estableció el objetivo de que para 2030 los NEV constituirían de 40% a 50% de todos los vehículos.

Mientras tanto, el Gobierno continuó promoviendo el uso del etanol como combustible para transporte. En el inicio de la década de 2000, los problemas de seguridad energética y de contaminación atmosférica fueron los principales incentivos para dichas medidas. La producción de etanol para combustible y las existencias finales de maíz tuvieron una correlación positiva (0.8209 de 2006 a 2015) y el programa nacional de biocombustibles llegó a depender de estas últimas. Con base en datos obtenidos del SIMA, desde 2018 ha habido una tendencia decreciente de los niveles de existencias finales de maíz (Figura 9.5), por lo que el Gobierno está perdiendo el incentivo para lograr su objetivo de incrementar el uso del etanol en todo el país. Por tanto, se supone que la tasa de mezcla no cambiará de su nivel actual (2.1% en 2018) y que habrá una tendencia a la baja en el caso de las existencias finales de maíz en el corto plazo. Asimismo, hay incertidumbre sobre si el Gobierno puede cumplir el objetivo de participación de NEV para 2030, lo cual dependerá de la labor de investigación y desarrollo (I+D) y las políticas para promover su uso.

Notas: 1. Departamento de Agricultura de Estados Unidos, Servicio Agrícola Exterior (USDA-FAS) (2019) China – People's Republic of Biofuels Annual. https://www.fas.usda.gov/data/china-biofuels-annual-5.
2. Las partículas PM2.5 son contaminantes del aire con un diámetro de 2.5 micrómetros o menos, lo suficientemente pequeñas para invadir incluso las más pequeñas vías respiratorias. Dichas partículas por lo general provienen de actividades que queman combustibles fósiles, como el tráfico, la fundición y el procesamiento de metales.
3. NEV incluye vehículos eléctricos (VE), vehículos híbridos eléctricos enchufables (PHEV), y vehículos eléctricos de pila de combustible (FCV).

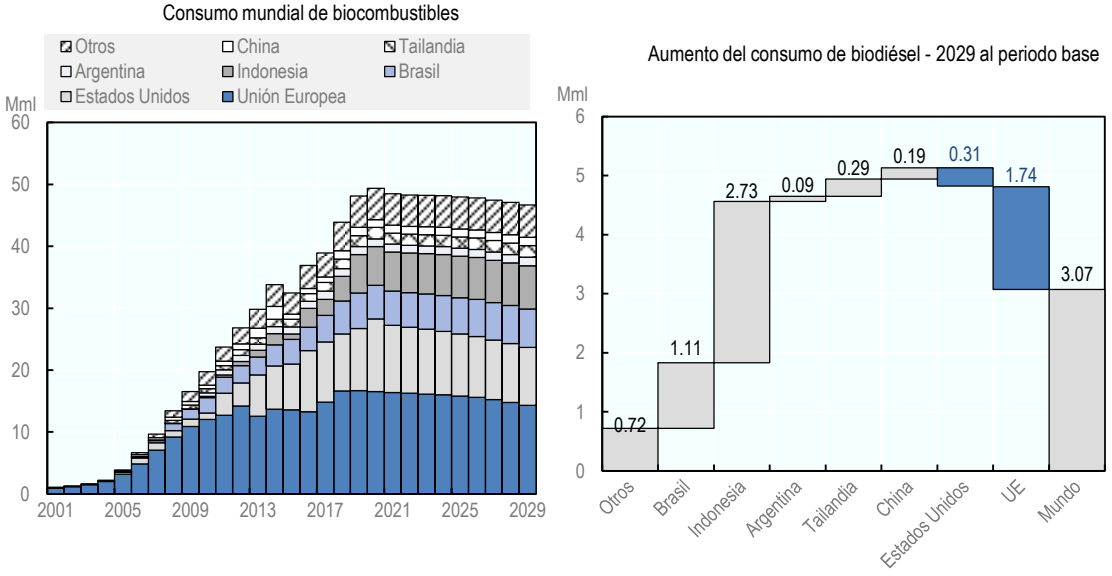
Indonesia

La aplicación de la normativa B30 (mezcla de biodiésel 30%) se orienta a reducir la dependencia de este país de combustibles fósiles importados. En los últimos años, la producción de biodiésel aumentó debido al programa nacional de biodiésel, que brinda apoyo a los productores de biodiésel y es financiado por el fondo del aceite de palma crudo (CPO). Se prevé que la producción de biodiésel de Indonesia se mantenga estable en cerca de 7.0 Mml para 2029. La política de apoyo a los productores de biodiésel depende de los precios internacionales, en concreto, de la brecha entre los precios nacionales e internacionales del aceite de palma, que define el monto del impuesto por recaudar. Se prevé que durante el periodo de proyección la tasa de mezcla se mantendrá en cerca de 30% y el uso interno podría aumentar y llegar a 7.0 Mml. Se espera que las exportaciones disminuyan considerablemente debido a las regulaciones de la Unión Europea que favorecen las importaciones de biodiésel producidas con aceite de soya.

Argentina

Argentina tiene normativas obligatorias de mezcla de 10% de biodiésel y 12% de etanol. Se analiza si es viable incrementar las normativas de biodiésel, sobre todo debido a que los dos principales mercados de exportación, el de Estados Unidos y el de la Unión Europea, impusieron derechos *antidumping* de importación a Argentina. Se estima que las exenciones fiscales seguirán impulsando el desarrollo de la industria argentina de biodiésel, que exporta más de la mitad de su producción. Sin embargo, es probable que las barreras comerciales establecidas por Estados Unidos limiten la demanda de exportaciones del biodiésel de Argentina. Se prevé que la producción y la exportación aumentarán 2.0% y 2.9%, respectivamente.

Figura 9.6. Desarrollo del mercado mundial de biodiésel



Nota: El número sombreado en azul significa reducción en la gráfica derecha.
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/10.1787/888934142919

India

La Política Nacional sobre Biocombustibles entró en vigor en mayo de 2018. Los principales objetivos son lograr una mezcla de 20% de etanol y de 5% de biodiésel, cifras muy superiores a los niveles de mezcla actuales de 1.4% y 0.1%. La principal limitación para el crecimiento de la producción de biocombustibles supuesta durante el periodo de las perspectivas es la disponibilidad de materias primas. La producción de melaza prevista para India no será suficiente para cubrir la demanda en aumento por parte de la industria de biocombustibles. Si bien los cereales no comestibles serían elegibles para producir etanol, la disminución prevista en el coeficiente reservas-utilización de cereales para forraje (maíz y otros cereales secundarios) indica posibles restricciones en los mercados y no se espera crecimiento del etanol basado en cereales. Un acceso limitado a las materias primas, una restringida capacidad de producción y la falta de un sistema de distribución adecuado representan trabas para la producción de biocombustibles en India.

Tailandia

La producción de yuca de Tailandia se centra principalmente en los mercados de exportación porque los precios internacionales son más altos que los ofrecidos por la industria local de biocombustibles. La disponibilidad de materias primas limita la producción de etanol a partir de melaza, yuca y aceite de palma. El Gobierno reducirá de manera paulatina el subsidio actual al etanol y el biodiésel hasta 2022, y prevé recortes en los objetivos del etanol y el biodiésel para 2036. En consecuencia, la oferta interna a la industria de biocombustibles permanecerá limitada durante el periodo de las perspectivas. Aunque la caña de azúcar sería una alternativa, la inversión en molinos de caña de azúcar capaces de procesar etanol es limitada y no se prevén cambios en la política que lo permitan. La oferta interna de materias primas para la industria de biocombustibles seguirá limitada durante el periodo de las perspectivas.

Canadá

La Norma Canadiense de Combustibles Limpios (CFS) y las normativas obligatorias de mezcla de las provincias promueven el uso de biocombustibles en Canadá. La política CFS, que se encuentra en proceso de negociación, se dirige a reducir las emisiones de GEI provenientes de los combustibles consumidos al poner en marcha los Bonos por Ahorro de Carbono. Se prevé que el coeficiente de utilización etanol-gasolina aumentará a 7% para 2029 y el coeficiente biodiésel-gasolina permanecerá en su nivel actual.

Colombia

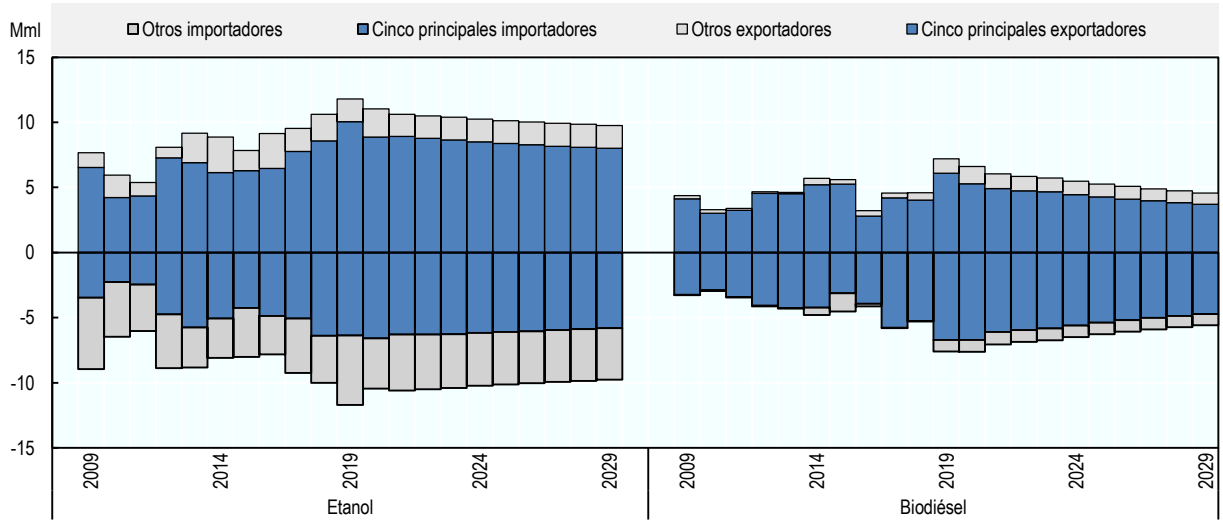
Se prevé que la demanda de etanol se incrementará durante el periodo de proyección. Puesto que la tasa estimada de crecimiento de la demanda de etanol es menor que la tasa estimada de crecimiento de la demanda de combustibles fósiles, se espera que la tasa de mezcla disminuya ligeramente. En estas *Perspectivas* se supone que la normativa obligatoria E10 ya se cumplió. En estos momentos, la principal materia prima es la caña de azúcar y las proyecciones suponen que lo seguirá siendo durante el periodo de las perspectivas. En consonancia con los acontecimientos históricos, se espera que aumente la importancia del etanol como una fuente alternativa de ingresos para la industria colombiana de la caña de azúcar. Se prevé que hacia 2029, cerca de 22% de la producción de caña de azúcar se utilizará para producir etanol. Asimismo, se prevé que la demanda de biodiésel aumente ligeramente, 1.8% al año, durante el periodo de proyección, para alcanzar 0.7 Mml en 2029.

9.4. Comercio

Se prevé que el comercio mundial de etanol se mantendrá con una participación baja en la producción mundial, al disminuir de 9% durante el periodo base a 7% para 2029. Se espera que Estados Unidos continúe en su posición de exportador neto de etanol basado en maíz. Sin embargo, se contempla que las exportaciones estadounidenses de etanol disminuirán durante el periodo de proyección debido a la combinación de una fuerte demanda interna y una débil producción. No se visualiza una expansión de las exportaciones brasileñas de etanol durante el periodo de proyección, dado que la industria de etanol de este país cubrirá en su mayor parte la demanda interna sostenida.

Se espera que las exportaciones argentinas de biodiésel aumenten y que las exportaciones de Indonesia disminuyan, como reflejo de la gran demanda interna en Indonesia. Argentina continuaría como el principal exportador de biodiésel, seguido por la Unión Europea (que exporta sobre todo al Reino Unido) y Estados Unidos. No se prevé que las exportaciones argentinas crezcan durante el periodo de proyección debido a la escasa demanda internacional.

Figura 9.7. El comercio de biocombustibles está dominado por unos cuantos actores globales



Nota: Los cinco principales exportadores de etanol en 2029: Estados Unidos, Brasil, Unión Europea, Pakistán, Reino Unido. Los cinco principales importadores de etanol en 2029: Brasil, Estados Unidos, Japón, Canadá, Reino Unido. Los cinco principales exportadores de biodiésel en 2029: Argentina, Unión Europea, Estados Unidos, Indonesia, Canadá. Los cinco principales importadores de biodiésel en 2029: Unión Europea, Estados Unidos, Reino Unido, Canadá, Perú.
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/10.1787/888934142938

9.5. Temas clave e incertidumbres

Los principales riesgos e incertidumbres para el desarrollo futuro del sector de los biocombustibles están relacionados con el entorno de políticas públicas y con los precios del petróleo. Algunas incertidumbres en materia de política pública se relacionan con los cambios en los niveles de normativas obligatorias, los mecanismos de ejecución, la inversión en materias primas no tradicionales para elaborar biocombustibles, las exenciones fiscales para biocombustibles, así como la tecnología de VE y las políticas para su promoción. En estas *Perspectivas* se plantean muchas proyecciones sobre las tasas esperadas de cumplimiento de las normativas, y en muchos casos estas son considerablemente menores de 100%.

En estas *Perspectivas* se supone que el Gobierno de Indonesia habrá puesto en marcha con éxito su programa B30. Sin embargo, el logro de su objetivo dependerá en gran medida de la relación entre los precios nacionales e internacionales. En ese momento, el Gobierno promovió primero la producción de biodiésel, el precio del aceite de palma aumentó con rapidez de 2006 a 2008 y de ahí en adelante los costos de las materias primas representaron 86% de los costos totales de producción. Dichos costos redujeron la producción de biodiésel y no se consiguió el objetivo nacional original en 2010, como se programó.[6] La durabilidad de los motores para las metas B30 podría también poner en peligro el objetivo de mezcla.

El precio internacional del petróleo crudo ha bajado de manera pronunciada desde marzo de 2020 debido a la débil demanda mundial resultado de la pandemia del COVID-19 y el desequilibrio global de la oferta y la demanda. El carácter de estos factores podría ser transitorio, pero también podrían dar paso a un periodo más prolongado de bajos precios del petróleo crudo. Lo anterior contribuiría a una baja más duradera de los precios de la gasolina y el diésel, lo cual podría disminuir a su vez la demanda de biocombustibles, incluso la de etanol hidratado para vehículos de combustible flexibles (FFV). La demanda brasileña de etanol podría verse afectada por el impacto del precio del petróleo crudo, dado que el etanol

hidratado representó 68% de la demanda total de etanol.[7] En Brasil, la mayor parte de los biocombustibles se utilizan para mezclarlos con combustibles fósiles. Los objetivos de mezcla se establecen en normativas obligatorias para las industrias de biocombustibles en el mediano y el largo plazo. Sin embargo, el impacto de la crisis de precios podría afectar a los costos de las cadenas de producción y suministro y, de este modo, provocar que se corra el riesgo de retrasar la aplicación de los objetivos e iniciativas de política. Además, una recesión económica debida al COVID-19 podría reducir la demanda mundial de biocombustibles y combustibles para transporte.

En estas *Perspectivas* se espera que casi todos los biocombustibles sigan basándose en materias primas agrícolas. No se espera un aumento sustancial en la tecnología de los biocombustibles avanzados antes de mediados del periodo de las perspectivas. Se supone que la trayectoria de los precios del petróleo crudo experimentará un aumento moderado en sus cotizaciones, lo cual podría crear cierta incertidumbre en dicho sector. Por ello, un factor impulsor de la demanda futura de biocombustibles se relaciona con el desarrollo de flotillas de transporte nacionales. Las industrias automotrices de la Unión Europea, China, Estados Unidos y Japón están ahora invirtiendo en VE y, según el grado de adopción de dicha tecnología y de las políticas que apoyen su promoción, estos vehículos podrían contribuir a una posible disminución en el uso de biocombustibles para 2029.

Notas

[1] La brecha convencional es la diferencia entre las normativas totales y las normativas avanzadas, según se definen en la Norma para los Combustibles Renovables (RFS2).

[2] En este contexto la barrera de mezcla es la tasa máxima nacional promedio factible, puesto que la mayoría de las bombas en Estados Unidos solo ofrecen E10. Esto hace suponer que durante los próximos años se desarrollarán varias bombas E15.

[3] https://ec.europa.eu/jrc/en/jec/renewable-energy-recast-2030-red-ii.

[4] http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2017/lei/L13576.htm.

[5] Once provincias representaron 46.1% de la población total de China (2017).

[6] Tatsuji Koizumi (2014), *Biofuels and Food Security: Biofuel impact on Food Security in Brazil, Asia and Major Producing Countries*, Springer, pp. 50-51.

[7] Departamento de Agricultura de Estados Unidos, Servicio Agrícola Exterior (USDA-FAS) (2019) “Brazil, Biofuels Annual, 2019”, https://apps.fas.usda.gov/newgainapi/api/report/downloadreportbyfilename?filename=Biofuels%20Annual_Sao%20Paulo%20ATO_Brazil_8-9-2019.pdf.

10. Algodón

En este capítulo se describe la situación del mercado y se destacan las proyecciones de mediano plazo para los mercados mundiales del algodón durante el periodo 2020-2029. Se examina la evolución de los precios, la producción, el consumo y el comercio del algodón. El capítulo concluye con un análisis de los riesgos e incertidumbres importantes que afectarán a los mercados mundiales del algodón durante los próximos 10 años.

10.1. Situación del mercado

Después de una caída en 2018, la producción mundial de algodón y el consumo industrial del algodón[1] aumentaron en la campaña comercial de 2019.[2] La producción aumentó sobre todo en India y Estados Unidos de América, en tanto que la oferta bajó en la República Popular China (en adelante, China). No obstante, China se mantuvo como el mayor consumidor, al corresponderle cerca de un tercio del uso total de hilados de algodón (véase a continuación). En años recientes, el fuerte crecimiento de la industria de hilados y textiles estimuló el consumo de algodón en Bangladesh,[3] Turquía y Vietnam, tendencia que continuó en la campaña comercial de 2019.

Las reservas mundiales estimadas se redujeron 1% a 18.2 millones de toneladas (Mt), lo que equivale a alrededor de ocho meses del consumo mundial. Hasta la fecha, los cambios en las reservas fueron determinados por China, que actualmente posee 45% de las reservas mundiales. Desde 2014 el país ha buscado reducir sus reservas de algodón y en 2019 estas disminuyeron 7%. Dicha reducción se compensó en gran medida con el aumento de las reservas de Brasil, donde se gozó de dos buenas cosechas de algodón seguidas.

El comercio mundial del algodón permaneció en 9.3 Mt en 2019, o cerca de un tercio de la producción mundial. En Estados Unidos (el principal exportador del mundo), India y Brasil aumentaron las exportaciones, y Brasil abastece cada vez más algodón a Asia meridional y Asia Oriental. En cambio, las exportaciones de Australia se redujeron notablemente. En lo que se refiere a la demanda, las importaciones se redujeron en China, pero aumentaron en Vietnam y Bangladesh.

Se espera que el Índice "A" de Cotlook, la principal referencia para los precios internacionales del algodón, baje a un promedio de USD 1 702/tonelada (t) para la campaña comercial de 2019, tras el impulso ascendente que se ha observado desde agosto de 2019. Los precios del algodón continúan altos en comparación con los precios del poliéster, el principal sustituto del algodón, y, si bien la relación de precios se estabilizó en los últimos años, en 2019 aumentó.

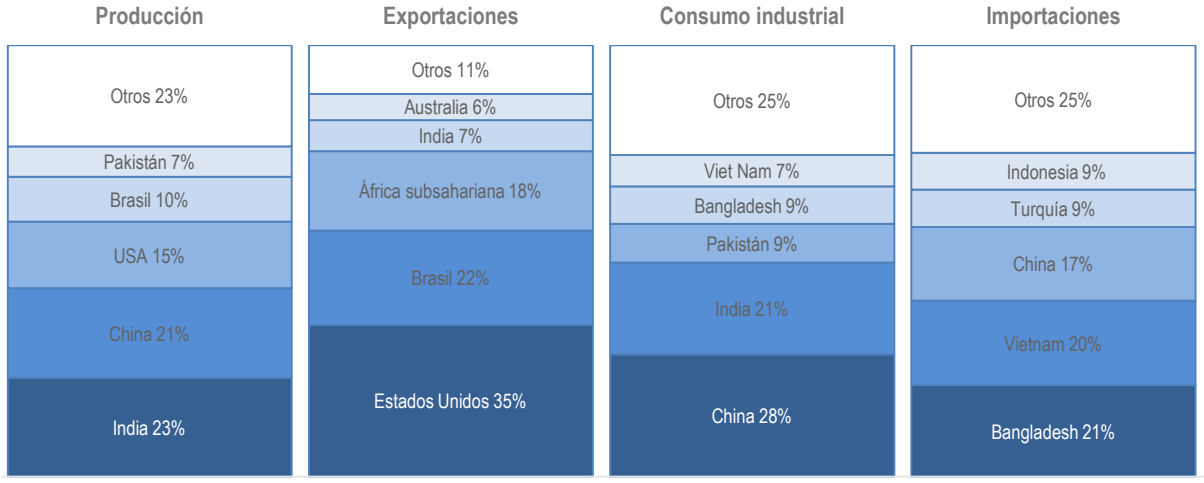
10.2. Aspectos relevantes de la proyección

Impulsado por el supuesto de que la relación de precios entre el algodón y otras fibras será más estable que en años recientes, se espera que en el próximo decenio el consumo industrial mundial de algodón crezca ligeramente más rápido que la población mundial. La distribución del consumo en todo el mundo depende de la ubicación de las fábricas de tejidos de algodón, que a menudo se encuentran cerca de las industrias textiles y de fabricación de prendas de vestir. Durante los últimos decenios ocurrió un cambio notorio de la actividad de las fábricas de tejidos de algodón del mundo desarrollado y de la antigua Unión Soviética hacia Asia, en especial China. El consumo chino alcanzó su punto máximo en 2007 y desde entonces ha bajado, pues el carácter más estricto de las regulaciones y el aumento de los costos de mano de obra estimularon a la industria a trasladarse a otros países asiáticos, sobre todo Vietnam y Bangladesh. Desde 2016, la disminución del consumo industrial de algodón en China parece haber cesado y en las *Perspectivas* se supone una tendencia ligeramente ascendente para el próximo decenio. En India, otro consumidor principal de algodón, se espera que las políticas gubernamentales de apoyo a la industria textil nacional también estimulen un crecimiento continuo, aunque desacelerado, del uso de hilados de algodón (más lento que el del decenio anterior).

Se prevé que la producción mundial de algodón aumentará 1.5% al año, para llegar a casi 30 Mt en 2029. Este crecimiento provendrá de la expansión de la superficie sembrada de algodón (0.5% al año), así como del crecimiento del rendimiento mundial promedio (1% al año). El rendimiento ha sido plano desde 2004, pues varios países afrontaron problemas de plagas y escasez de agua y la proporción de los países con bajos rendimientos en la producción ha ido en aumento. La mejor genética y la adopción de mejores prácticas agronómicas para la producción sostenible de algodón podrían generar mejoras durante el

próximo decenio, pero es posible que el crecimiento del rendimiento siga siendo difícil para varios países. India se mantendrá como el mayor productor de algodón del mundo, pero, de acuerdo con las tendencias recientes, se espera que la expansión de la superficie sembrada de algodón sea limitada. En general, en 2029, los actores mundiales de los mercados de algodón serán los mismos que los del periodo base, lo cual también implica que aún se prevé que África subsahariana, como región, será el tercer mayor exportador de algodón en rama en 2029 (Figura 10.1).

Figura 10.1. Actores mundiales en los mercados de algodón (2029)



Nota: Las cifras presentadas se refieren a porcentajes de los totales mundiales de la variable respectiva.
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/10.1787/888934142976

Después de una tendencia a la baja desde 2017, se espera que los precios mundiales del algodón aumenten durante el periodo de proyección en términos nominales y disminuyan ligeramente en términos reales. Puesto que la relación entre los precios del algodón y los del poliéster parece haberse estabilizado, y suponiendo que China reanude sus actividades rumbo a una economía más "verde", la producción de poliéster podría reducirse. Esta disminución en la tasa de crecimiento de la producción de poliéster y la desaceleración del crecimiento de la producción de India podrían provocar el alza de los precios nominales del algodón en los próximos años.

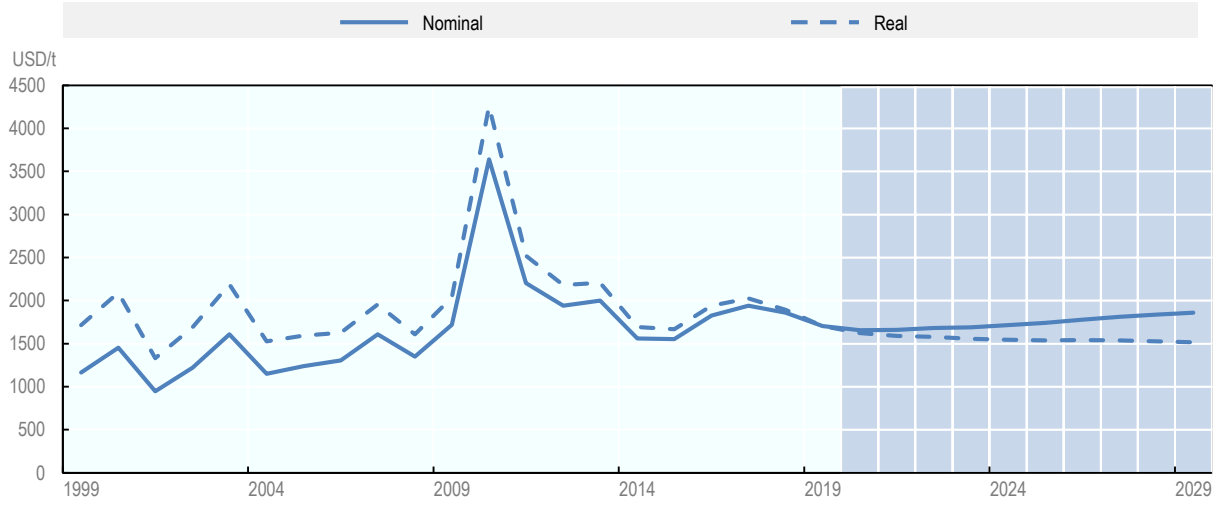
Varias incertidumbres afectan el periodo de las perspectivas que se analiza, incluida la pandemia del COVID-19. Además, es poco claro cómo evolucionará el consumo per cápita de textiles de algodón en las economías en desarrollo y emergentes a medida que se eleven los ingresos y continúe la urbanización, en especial dada la competencia del poliéster. Por el lado de la producción, las proyecciones son sensibles a plagas y condiciones climáticas. El cambio climático, con su impacto en la aparición y la magnitud de fenómenos como sequías y tormentas, constituye un factor de incertidumbre adicional en el futuro. Los temas de sostenibilidad seguirán influyendo en la demanda y la oferta futuras de algodón. Las tensiones comerciales son otra fuente de incertidumbre para los mercados de algodón.

10.3. Precios

Se espera que los precios internacionales del algodón disminuyan en términos reales a lo largo del periodo de proyección, dado que la demanda de algodón sigue bajo presión de las fibras sintéticas, sobre todo el poliéster. La disminución de los precios reales equivale a un ligero aumento en términos nominales. Desde

principios de la década de 1970, cuando el poliéster comenzó a ser competitivo con el algodón en términos de precio, los precios del algodón han tendido a seguir la trayectoria de los precios del poliéster, en promedio. Por ejemplo, entre 1972 y 2009, los precios del algodón se ubicaban solo 5% por encima de los de la fibra discontinua del poliéster. Sin embargo, desde 2010, los precios del algodón se han ubicado, en promedio, casi 40% por encima del precio del poliéster. Esto parece probable en gran medida debido a factores temporales, incluida una baja producción en 2015-2016 y el acopio de reservas de China. En estas *Perspectivas* se espera una corrección parcial, que acercará más los precios del algodón a la pauta histórica. Los precios del poliéster en sí no forman parte de las proyecciones de las *Perspectivas*, pero se espera que sigan la trayectoria de los precios del petróleo, los cuales se supone se mantendrán sin cambios en términos reales.

Figura 10.2. Precios mundiales del algodón



Nota: El precio de referencia del algodón es el Índice "A" de Cotlook, Middling 1 1/8", c.f.r. puertos del Lejano Oriente. Los datos mostrados representan el promedio de la campaña comercial (agosto/julio).
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/10.1787/888934142995

A lo largo del tiempo el mercado del algodón ha sido sensible a perturbaciones externas que han provocado grandes variaciones en los precios. En el periodo 2010/2011, los precios del algodón se duplicaron con creces, debido a la combinación de altos precios del petróleo y altos precios del poliéster con una demanda inesperadamente alta (por el inicio del acopio de reservas de China y la demanda adicional debida a los altos precios del poliéster). La subsiguiente corrección fue solo parcial, ya que tanto la demanda adicional de China como los precios del poliéster bajaron de manera paulatina (el acopio de reservas en China disminuyó gradualmente hasta 2014 y los precios del poliéster hasta 2015/2016).

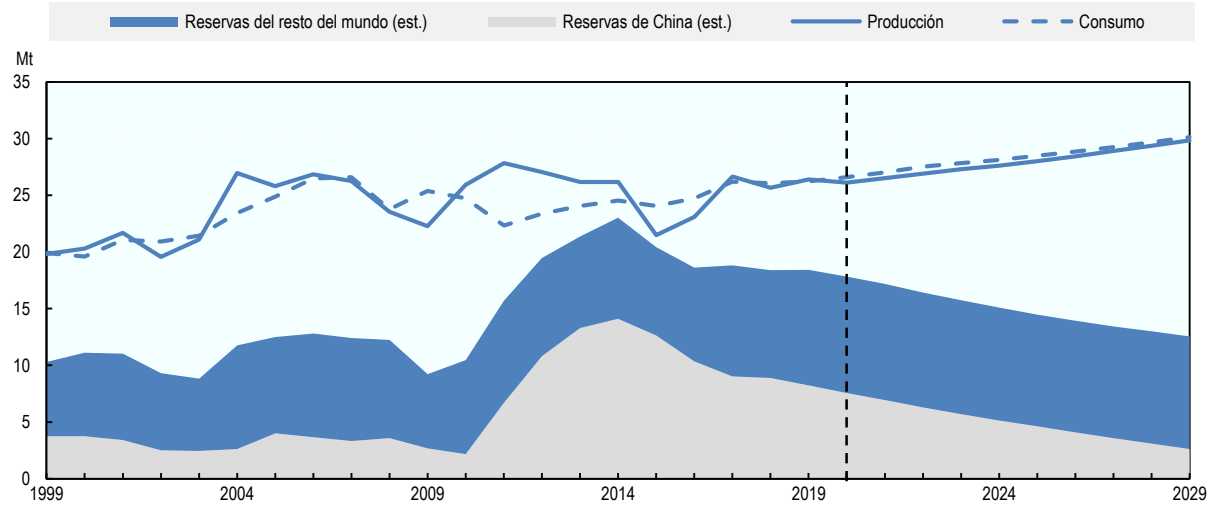
Aún existe la posibilidad de que las perturbaciones externas creen volatilidad, pero parece poco probable que se repita el pico de precios de 2010/2011, dado el incremento de las reservas mundiales. Sin embargo, las decisiones sobre la disminución de reservas en China pueden afectar a las proyecciones. En estas *Perspectivas* se supone que las reservas públicas chinas retornarán de forma gradual a los niveles previos a 2011, en consonancia con las tendencias recientes. La trayectoria futura de los precios del algodón es claramente sensible a este supuesto.

10.4. Producción

El algodón se cultiva en zonas subtropicales y en zonas tropicales estacionalmente secas, tanto en el hemisferio norte como en el sur, aunque la mayor parte de la producción del mundo tiene lugar al norte del ecuador. Los principales países productores son India, China, Estados Unidos, Brasil y Pakistán. En conjunto, estos países representan más de tres cuartas partes de la producción mundial.

Se espera que la mayor parte del crecimiento de la producción en el próximo decenio provenga de los países mencionados y que India represente más de una quinta parte del aumento. A nivel mundial, se prevé que la superficie sembrada de algodón crecerá 6%, en tanto que los rendimientos se elevarán 7% en comparación con el periodo base. En el último decenio, los rendimientos mundiales se estancaron, como reflejo de la paralización de los rendimientos en algunos principales productores (Estados Unidos, Pakistán, India), la disminución de la superficie sembrada de algodón en China (donde los rendimientos fueron mayores que el promedio) y la expansión de la superficie de algodón de India (donde los rendimientos fueron menores que el promedio). Se espera que estos factores continúen afectando a las tendencias mundiales de rendimiento en el próximo decenio, pese al crecimiento de los rendimientos y de la superficie sembrada de algodón en Brasil.

Figura 10.3. Producción, consumo y reservas mundiales de algodón

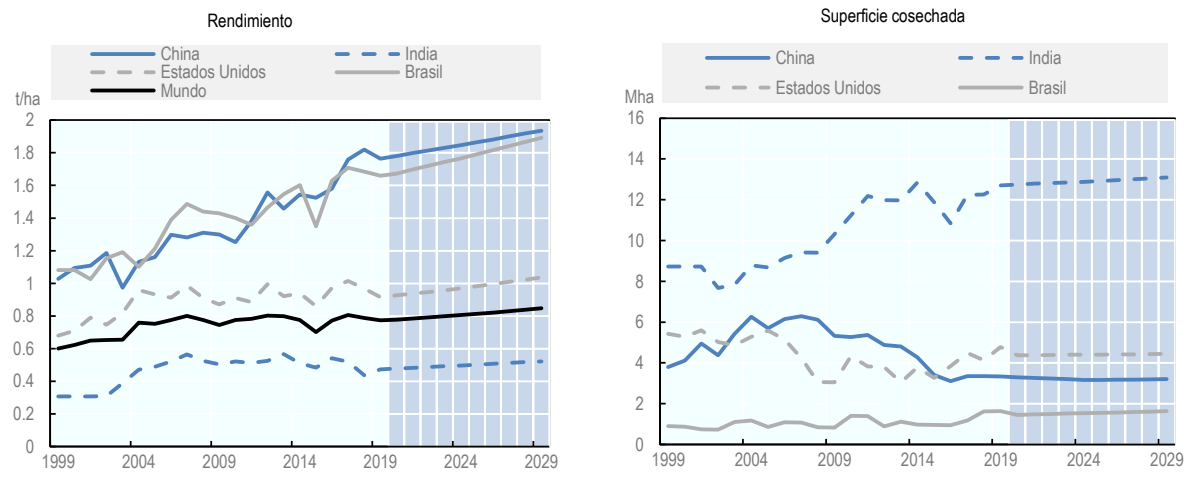


Fuente: OCDE/FAO (2020), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://doi.org/10.1787/888934143014

Se prevé que la producción de India crecerá cerca de 1.3% al año durante el próximo decenio, debido en gran parte a la creciente demanda de algodón para la industria nacional de fabricación de prendas de vestir. Después de un rápido incremento en los rendimientos entre 2000 y 2007 (vinculado al aumento del riego, el uso de fertilizantes y la adopción de algodón Bt genéticamente modificado), los rendimientos se estancaron en los últimos años, a medida que los productores luchaban con condiciones climáticas adversas y plagas, como la del gusano rosado, que ha adquirido resistencia al algodón Bt. Si bien es posible que las nuevas tecnologías alivien la situación, el desarrollo y la puesta en marcha de soluciones podrían tardar varios años. Además, los rendimientos del algodón en India se ven afectados por el ciclo de los monzones en las regiones de secano y, por ende, son vulnerables al cambio climático. En estas *Perspectivas* se supone que el crecimiento del rendimiento del algodón indio corresponderá a la demanda de algodón del país, en tanto se prevé que la superficie sembrada de algodón permanecerá estable.

Figura 10.4. Rendimientos y superficie cosechada de algodón en los principales países productores



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/10.1787/888934143033

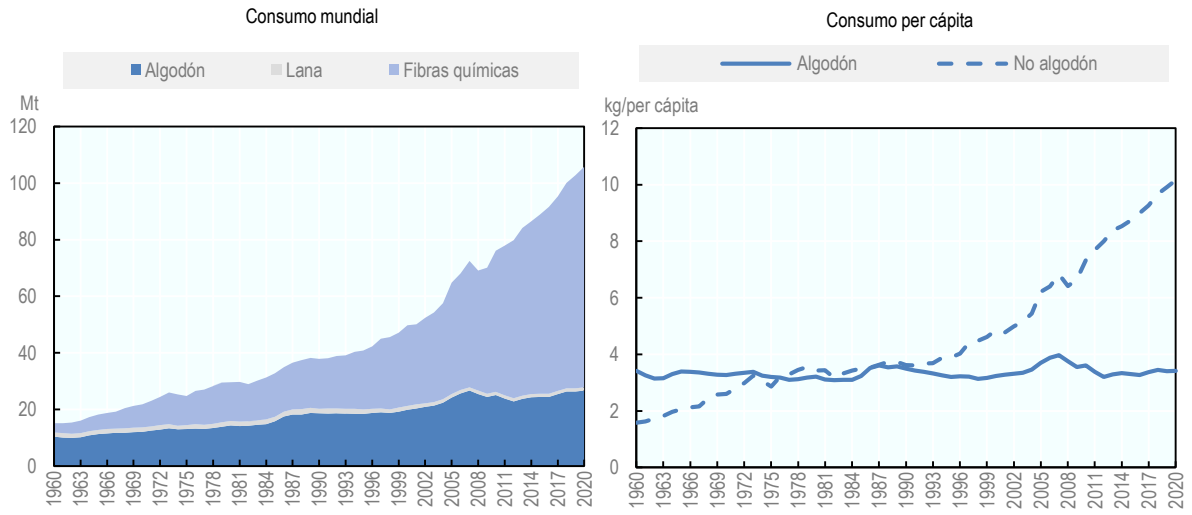
En la actualidad, los productores chinos de algodón logran rendimientos que equivalen al doble del promedio mundial. Aun cuando todavía los rendimientos se ubican por debajo de los niveles potenciales del país, dado que podría resultar más difícil lograr más mejoras, se prevé que el crecimiento del rendimiento se desacelerará a 0.9% al año. Si bien en general la superficie destinada al algodón en China bajó durante el último decenio, debido sobre todo a los cambios en las políticas gubernamentales, dicha baja parece haberse detenido en los últimos dos años. No obstante, en estas *Perspectivas* se prevé una lenta disminución de la superficie sembrada de algodón en China.

En Brasil, el algodón se siembra en parte como un segundo cultivo en rotación con la soya o el maíz y en fecha reciente la producción creció con fuerza en las principales zonas de cultivo, como Mato Grosso. Las condiciones de cultivo favorables y una alta tasa de adopción de tecnologías modernas han impulsado el crecimiento de los rendimientos y las superficies de algodón durante los últimos años. En las *Perspectivas* se supone que estos factores apoyarán un mayor crecimiento de la producción.

10.5. Consumo

Las estadísticas de consumo de algodón presentadas en estas *Perspectivas* se refieren al uso de fibras de algodón por parte de las hilanderías para la producción de hilados. Este uso del hilado de algodón depende de la demanda mundial de textiles y de la competencia de sustitutos como el poliéster y otras fibras sintéticas. Durante los decenios anteriores, la demanda mundial de fibras textiles creció con fuerza, pero la mayor parte de ella se ha cubierto con fibras sintéticas (Figura 10.5). A principios de la década de 1990 el consumo per cápita de fibras que no son de algodón superó al del algodón y ha seguido creciendo con fuerza. En cambio, el consumo mundial per cápita de fibras de algodón no ha cambiado mucho con el tiempo e incluso disminuyó en años recientes. En consecuencia, el consumo mundial de algodón alcanzó su punto máximo en 2007, al llegar a 27 Mt, pero disminuyó a cerca de 26 Mt en 2017-2019.

Figura 10.5. Tendencias históricas en el consumo de fibras textiles



Fuente: Estimaciones del Comité Consultivo Internacional del Algodón (CCIA) de la Demanda Mundial de Productos Textiles, 2020.

StatLink https://doi.org/10.1787/888934143052

Las perspectivas para el uso mundial del algodón dependen de lo que suceda en las economías en desarrollo y emergentes. Los datos recopilados por el Comité Consultivo Internacional del Algodón (CCIA) sugieren que la demanda mundial per cápita de productos de algodón disminuyó entre 2007 y 2012, pero desde entonces la demanda mundial per cápita ha crecido ligeramente (Figura 10.6). El aumento de los ingresos podría generar una mayor demanda de productos de algodón. Sin embargo, el fuerte crecimiento demográfico en las regiones donde la demanda per cápita de productos de algodón se ubica por debajo del promedio disminuye este efecto. Por otra parte, la demanda de las regiones en desarrollo con niveles absolutos de consumo menores pero con una mayor capacidad de respuesta a los ingresos, ejercerá una tendencia ascendente sobre la demanda mundial, pues se prevé que tanto los ingresos como la población de estos países aumentarán. Por consiguiente, en estas *Perspectivas* se prevé que en el próximo decenio el consumo mundial de productos de algodón crecerá a un ritmo ligeramente mayor que la población mundial. De igual manera, se prevé que el uso mundial del hilado de algodón crecerá cerca de 1.3% al año durante el periodo de las perspectivas.

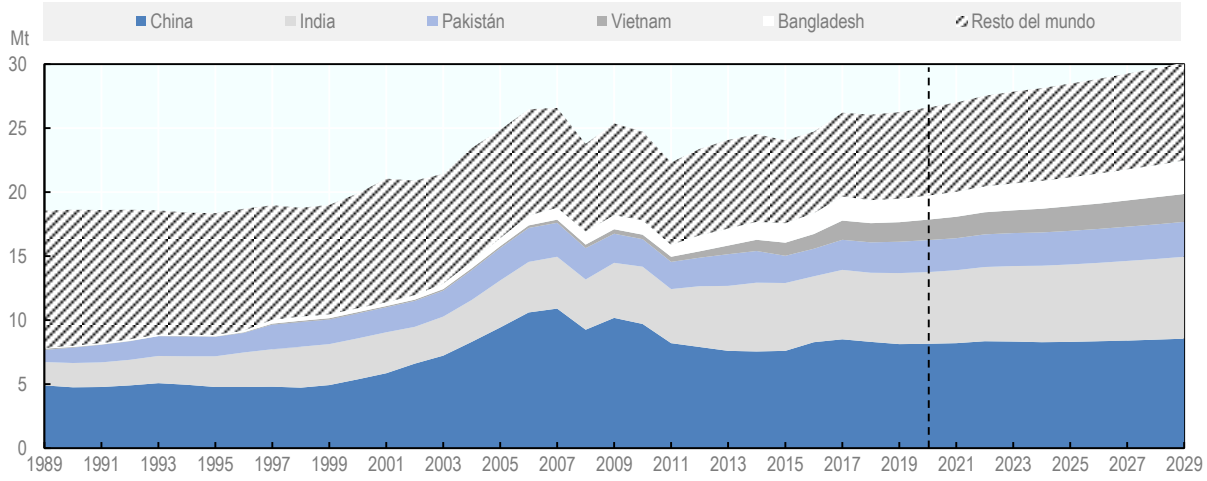
La distribución de la demanda de fibras de algodón depende de la ubicación de las hilanderías de algodón, donde esta fibra y otras sintéticas se transforman en hilo. La mayor parte del hilado se realiza en países con industrias transformadoras, sobre todo en los asiáticos que tienen menores costos de mano de obra. China ha sido el mayor consumidor de algodón del mundo desde la década de 1960. Sin embargo, ahora tienen lugar grandes cambios y la producción de hilados se desplaza poco a poco de China a otros países asiáticos.

Desde el punto máximo que alcanzó en 2007, el consumo de China ha bajado 25%. Esta disminución se debe en parte a la reducción de las compras gubernamentales de algodón, que estimuló el alza de precios para los productores, pero también indujo el cambio del algodón a fibras sintéticas del lado de la demanda. La reducción también refleja un cambio estructural, ya que los mayores costos de mano de obra y las regulaciones laborales y ambientales más estrictas estimularon el desplazamiento de la industria a otros países asiáticos, en particular Vietnam y Bangladesh. En los últimos cuatro años, el consumo industrial de algodón recuperó algo de terreno, en parte debido a que los precios del algodón se han vuelto más competitivos en comparación con los del poliéster. Por otra parte, el poliéster también parece haber sufrido un retroceso por las medidas gubernamentales adoptadas para combatir la contaminación industrial. Por

tanto, se supone que durante el próximo decenio el uso de hilados de algodón en China se mantendrá en niveles semejantes a los de hoy.

En cambio, se espera que en India el uso de hilados de algodón aumente, dado que el Gobierno favorece el desarrollo de la industria textil nacional. Los textiles conforman un componente importante de la producción industrial india y se consideran un motor de la generación de empleo. Se espera que las políticas públicas continúen apoyando su desarrollo, por ejemplo, mediante la adopción de telares más rápidos.

Figura 10.6. Consumo industrial de algodón 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 ; datos históricos del CCIA.

StatLink https://doi.org/10.1787/888934143071

Se esperaba que la eliminación en 2005 del Acuerdo Multifibras (que establecía cuotas bilaterales fijas para las importaciones provenientes de países en desarrollo a Europa y Estados Unidos) favorecería a los productos de textiles chinos, a costa de los países asiáticos más pequeños. En la práctica, los países en los que se registró un fuerte crecimiento de la industria textil fueron Bangladesh, Vietnam e Indonesia. En el caso de Vietnam, esto se debió en parte a la inversión extranjera directa (IED) de emprendedores chinos y a su acceso a la OMC en 2007. Se espera que el rápido crecimiento de estos países continúe durante el próximo decenio; en Bangladesh y Vietnam el uso del hilado de algodón aumentará alrededor de 45% y en Indonesia más de 30% en relación con el periodo base. También se espera un mayor crecimiento en Turquía y Asia Central, donde la industria textil se expande en parte gracias a las crecientes exportaciones a la Unión Europea y la Federación de Rusia.

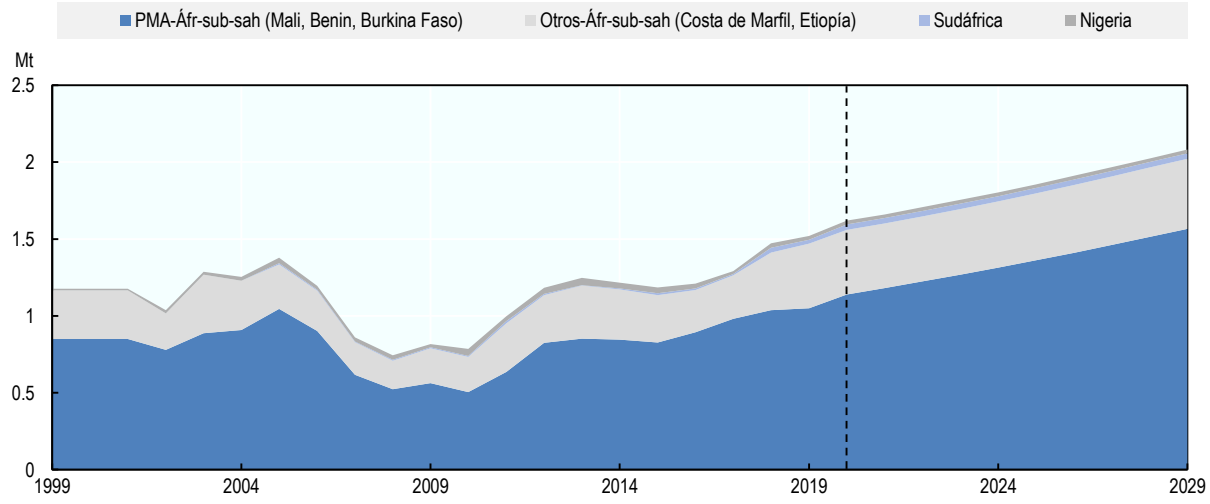
10.6. Comercio

A lo largo del tiempo el algodón se ha comercializado en pacas de fibras de algodón en rama, aunque en fechas recientes ha ido en aumento el comercio de hilados de algodón. Se prevé que el comercio mundial de algodón en rama (que es el foco de interés en estas *Perspectivas*) superará los 11 Mt en 2029, cifra 23% mayor que la registrada durante el periodo base. Por consiguiente, se espera que el comercio crezca ligeramente más rápido que el consumo total, dado el incremento de la demanda de países sin gran producción interna de algodón, como Bangladesh y Vietnam, y el estancamiento en el uso industrial interno de algodón en Brasil.

Se espera que Bangladesh y Vietnam sean los principales importadores durante el próximo decenio. Según las previsiones, hacia 2029 ambos países incrementarán sus importaciones más de 43%. En conjunto, representarán más de 40% de las importaciones mundiales (Figura 10.7). Estados Unidos mantendrá su posición como el mayor exportador del mundo a lo largo del periodo de las perspectivas, al representar más de un tercio de las exportaciones mundiales en 2029. Se espera que las exportaciones brasileñas crezcan con fuerza durante el próximo decenio, a medida que Brasil se convierta en el segundo mayor exportador para 2029.

El algodón es un cultivo de exportación importante para África subsahariana, que en la actualidad representa 15% de las exportaciones mundiales (a África occidental corresponde casi 75% de la producción y los envíos de la región). Los volúmenes manejados por Burkina Faso, Benin, Mali y Costa de Marfil, los principales países productores, aumentaron debido a la expansión de la superficie y al apoyo recibido de sus gobiernos. El consumo de hilados de algodón es aún limitado en toda África subsahariana y muchos países exportan prácticamente toda su producción. Sin embargo, la industria de fabricación de prendas de vestir empezó a desarrollarse en algunos países de África Oriental, en especial Etiopía, porque la región presenta algunas condiciones atractivas para la IED. En el largo plazo, eso podría cambiar el estatus de exportador neto de África subsahariana registrado en el pasado. No obstante, se prevé que las exportaciones de África subsahariana seguirán creciendo cerca de 2.9% al año en el próximo decenio, lo cual aumentará su participación de mercado a 18%, y Asia y el Sudeste asiático serán los principales destinos de los envíos.

Figura 10.7. Exportaciones de algodón de África subsahariana



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/10.1787/888934143090

10.7. Temas clave e incertidumbres

Como ya se mencionó, el crecimiento económico y la urbanización afectarán a la demanda per cápita de textiles de algodón en economías en desarrollo y emergentes. Puesto que el consumo de textiles y prendas de vestir es más sensible a los ingresos que el consumo de productos alimentarios básicos, las condiciones económicas supuestas para el mundo en desarrollo podrían provocar cambios importantes en las proyecciones de consumo, producción y comercio a nivel mundial.

Una situación de este tipo es la impuesta por la actual pandemia del COVID-19, en la que las condiciones económicas y la conducta de los consumidores cambiaron abruptamente debido a las políticas de confinamiento aplicadas en todo el mundo y orientadas a reducir la propagación del virus. La disminución de la demanda de textiles y prendas de vestir forzó a los productores a recortar su demanda de productos de fibra, en esencia hilados y tejidos. A su vez, las fábricas de tejidos de algodón recortaron drásticamente su demanda de algodón, lo cual provocó una caída significativa de los precios internacionales. Para la temporada actual 2019/2020, ya se habían cosechado los cultivos de algodón en las principales zonas productoras. Sin embargo, los actuales precios deprimidos del algodón determinarán en gran medida las decisiones de los productores sobre la siembra, lo cual afectará a la producción de la próxima temporada. Una expansión de las medidas adoptadas debido al COVID-19 podría también afectar a las operaciones de plantación, intensivas en mano de obra, en África Occidental, las cuales suelen comenzar en mayo.

Otras tendencias en la demanda también podrían afectar a las proyecciones. Por ejemplo, el reciclaje por parte de la industria textil está creando un mercado secundario estable que compite para suministrar materia prima a los productores de textiles y productos no textiles de menor calidad. Esta tendencia también podría reducir aún más la demanda de algodón y otras fibras. Sin embargo, en los países de ingresos altos parece haber una preferencia creciente de los consumidores por las fibras naturales, la cual podría favorecer al algodón por encima del poliéster.

Las medidas de política pública también pueden afectar a las tendencias de consumo. Por ejemplo, varios países de África Oriental están cambiando su postura y desalientan las importaciones de prendas de vestir de segunda mano, lo cual podría impulsar el consumo de algodón y alentar el valor agregado en África.

La producción de algodón es sensible a las plagas y las condiciones climáticas. Dada la dependencia del algodón del agua, las proyecciones son sensibles al cambio climático, el cual podría generar sequías y otros fenómenos climáticos adversos. Como ya se mencionó, en el decenio anterior el crecimiento del rendimiento fue lento en varios países. Las mejoras de la genética, logradas con mayor rapidez de lo esperado (por ejemplo, facilitadas en parte por un mayor conocimiento del genoma del algodón) y una mejor gestión de las plagas podrían dar pie a un mayor crecimiento del rendimiento del que se prevé en estas *Perspectivas*. Sin embargo, desarrollar y utilizar estas innovaciones requiere tiempo y en el caso del algodón genéticamente modificado, algunas veces resulta controvertido. En India, el gusano rosado parece haber adquirido resistencia al algodón Bt, lo cual provoca importantes pérdidas de cultivos. En Burkina Faso, la introducción del algodón Bt en 2008 resultó eficaz para combatir a los gusanos, pero contribuyó a disminuir la longitud de la fibra (y, por tanto, a bajar su calidad), por lo que el Gobierno decidió eliminar el algodón Bt en 2015.

Las políticas públicas desempeñan un papel importante en los mercados mundiales del algodón. Esto sucede sobre todo con las políticas de acumulación de existencias de China. Otras iniciativas de política (por ejemplo, el apoyo a las industrias textiles nacionales y los subsidios a los insumos) también pueden afectar a las proyecciones.

Los aspectos de sostenibilidad seguirán influyendo en la demanda y la oferta de algodón en el futuro. A nivel mundial, se estima que 19% del algodón se produjo conforme con los estándares de sostenibilidad de la Iniciativa para un Mejor Algodón en el periodo 2017-2018, y se espera un mayor crecimiento. Se espera también un crecimiento en segmentos relacionados, como el algodón orgánico. Una implicación de estas tendencias es la mayor necesidad de transparencia y trazabilidad a lo largo de la cadena de suministro.

Notas

[1] Los datos de consumo presentados en las *Perspectivas* se refieren al uso de hilados de algodón, es decir, el procesamiento de algodón en rama para fabricar hilo.

[2] De conformidad con la convención utilizada por el Comité Consultivo Internacional del Algodón (CCIA), la campaña comercial del algodón se define desde el 1 de agosto hasta el 31 de julio. Por tanto, los datos para 2019 se refieren al periodo comprendido entre el 1 de agosto de 2019 y el 31 de julio de 2020, y constituyen pronósticos basados en la información disponible.

[3] En las *Perspectivas* se presentan los datos de los países menos adelantados de Asia como un agregado único, que además de Bangladesh incluye a Afganistán, Bhután, Camboya, Timor Oriental, Laos, Myanmar y Nepal. En el caso del algodón, Bangladesh representa casi toda la actividad en este agregado. Por lo tanto, para simplificar, los datos que se exponen en este capítulo se refieren únicamente a Bangladesh.

11. Otros productos

En este capítulo se ofrece una panorámica del mercado y una descripción de la situación actual de los mercados de raíces y tubérculos (es decir, yuca o mandioca, papa, ñame, batata, malanga o taro), legumbres (es decir, arvejas, habas, garbanzos, lentejas) y banano y las principales frutas tropicales (es decir, mango, mangostán y guayaba, piña, aguacate y papaya). Asimismo, se destacan las proyecciones de mediano plazo (2020-2029) para la producción, el consumo y el comercio de esos productos y se describen los principales impulsores de las proyecciones.

11.1. Raíces y tubérculos

Panorámica del mercado

Las raíces y los tubérculos son plantas que producen almidón, bien sea derivado de sus raíces (por ejemplo, yuca o mandioca, camote y ñame) o de sus tallos (por ejemplo, papas y malanga o taro). Se les destina sobre todo para consumo humano (en forma natural o procesada) y, al igual que la mayoría de los demás cultivos básicos, pueden también emplearse como forraje animal o para procesamiento industrial, en especial para la producción de almidón, alcohol y bebidas fermentadas. A menos que se les procese, son altamente perecederos una vez cosechados, lo cual limita sus posibilidades de comercio y almacenamiento.

Dentro de la familia de las raíces y los tubérculos, la papa domina la producción mundial y la yuca se ubica en un lejano segundo lugar. Respecto a la importancia para la dieta en el mundo, la papa ocupa la cuarta posición, después del maíz, el trigo y el arroz. El cultivo aporta más calorías, crece con mayor rapidez utilizando menos tierra y puede cultivarse en una variedad de climas mayor que cualquier otro cultivo alimentario básico. Sin embargo, la posición dominante de la papa se está erosionando cada vez más por la yuca. De hecho, la producción de papa, que conforma la mayor parte de los sectores de las raíces y los tubérculos en los países desarrollados, ha disminuido ya desde hace varios decenios y se ha quedado a la zaga del crecimiento demográfico.

En la actualidad, la producción de yuca aumenta bastante más de 3% al año, tasa casi tres veces mayor que la del crecimiento demográfico. Cultivada sobre todo en el cinturón tropical y en algunas de las regiones más pobres del mundo, la producción de yuca se duplicó en poco más de dos decenios. Considerada tiempo atrás como un cultivo de subsistencia, la yuca es contemplada ahora como un producto básico y clave para el valor agregado, el desarrollo rural y el alivio de la pobreza, la seguridad alimentaria, la seguridad energética y para lograr importantes beneficios macroeconómicos. Estos factores impulsan la rápida comercialización y las inversiones a gran escala dirigidas a mejorar el procesamiento de la yuca, lo cual contribuyó en forma considerable a la expansión mundial del cultivo.

Situación actual del mercado

Las regiones productoras de raíces y tubérculos más grandes en la actualidad son Asia (95 millones de toneladas [Mt]) y África (90 Mt). En particular en África subsahariana, las raíces desempeñan un papel importante como cultivo alimentario básico. A nivel mundial, cerca de 124 Mt se utilizan como alimento, 55 Mt como forraje y 55 Mt para otros usos, sobre todo biocombustibles y almidón. Dado que el carácter perecedero de los cultivos no permite un volumen significativo de comercio internacional de productos frescos, los países tienden a ser autosuficientes. Ahora se comercializan internacionalmente cerca de 14 Mt, en su mayoría en forma procesada o seca. Tailandia y Vietnam son los mayores exportadores y la República Popular China (en adelante, China) es el destino más importante de sus envíos.

En 2019, la producción mundial de raíces y tubérculos alcanzó 237 Mt (producto seco), 3 Mt más que en 2018. Esas cantidades adicionales se consumieron en su mayor parte para fines alimentarios. Los precios de las raíces y tubérculos (medidos por el precio de venta al mayoreo de la yuca [harina] en Tailandia [Bangkok]) se debilitaron en 2019, ya que los rendimientos de muchas regiones productoras importantes fueron favorables. Por consiguiente, las cantidades comercializadas mundialmente también se elevaron 0.5 Mt.

Principales factores que determinan las proyecciones

La producción de yuca requiere pocos insumos y concede a los agricultores gran flexibilidad para sincronizar la cosecha, pues el cultivo puede dejarse en la tierra mucho después de alcanzar la maduración. La tolerancia de la yuca a condiciones climatológicas erráticas, incluso la sequía, la convierte en parte importante de las estrategias de adaptación al cambio climático. En comparación con otros alimentos básicos, la yuca compite de manera favorable en términos de precio y diversidad de usos. En la forma de harina de yuca de alta calidad, los gobiernos de África consideran cada vez más a la yuca como un cultivo alimentario estratégico que no muestra los mismos niveles de volatilidad de precios que otros cereales importados. La mezcla obligatoria con harina de trigo ayuda a reducir el volumen de las importaciones de trigo, con lo que las facturas de importación se reducen y se conserva el valioso tipo de cambio. El impulso hacia la seguridad energética en Asia, combinado con los requisitos obligatorios de mezcla con gasolina, generaron el establecimiento de destilerías de etanol que utilizan la yuca como materia prima. Respecto del comercio, la yuca procesada logra competir con éxito en el escenario mundial, por ejemplo, con el almidón de maíz y los cereales para la alimentación animal.

Las papas se destinan sobre todo al uso alimentario y son un componente sustancial de las dietas en las regiones desarrolladas, en particular Europa y América del Norte. Puesto que la ingesta total de papa en estas regiones es muy alta y podría haber llegado a la saturación, el margen de aumento del consumo para superar el crecimiento demográfico es aún limitado en esa parte del mundo. El creciente uso alimentario en las regiones en desarrollo impulsa de cierta forma el crecimiento de la producción de papa a nivel mundial.

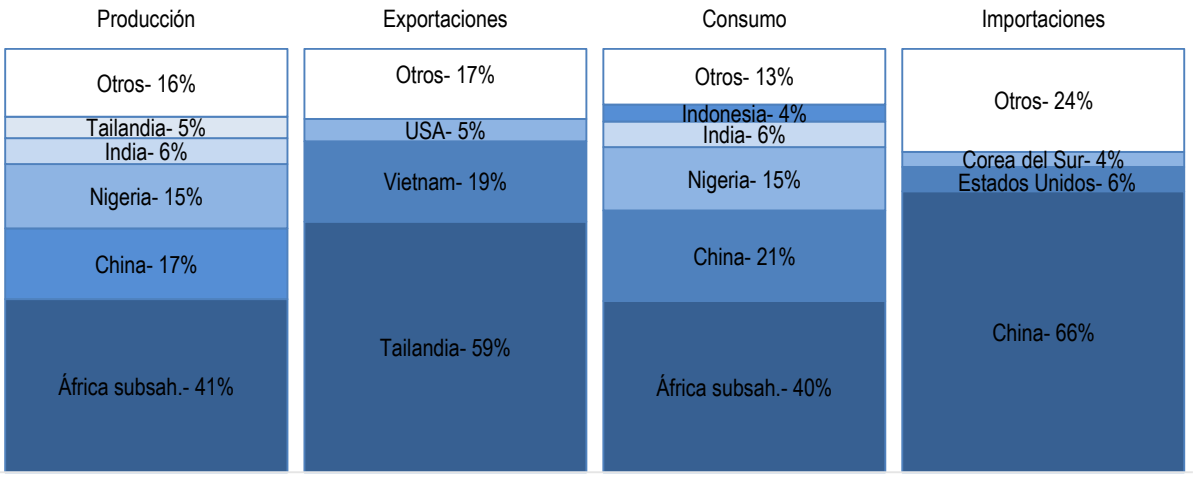
El cultivo mundial de camote disminuyó en los últimos años, sobre todo debido a una fuerte reducción de la superficie (que no parece aminorar) en China, el principal productor del mundo. La demanda alimentaria define en gran medida el potencial de crecimiento del camote y otros cultivos de raíces y tubérculos menos prominentes, dada la limitada viabilidad comercial para uso diversificado. Por tanto, las preferencias del consumidor, junto con los precios, contribuyen de manera importante a determinar el consumo.

Aspectos relevantes de la proyección

Se prevé que la producción y el uso a nivel mundial de las raíces y los tubérculos aumentarán cerca de 18% durante el próximo decenio. El crecimiento en las regiones de ingresos bajos podría alcanzar 1.7% al año, en tanto que en los países industrializados se espera una ligera reducción anual. Se prevé que el uso mundial de la tierra aumentará ligeramente a 71 millones de hectáreas (Mha), pero habrá algunos cambios regionales. Se espera que el cultivo en los países africanos aumente, mientras se prevé que en Europa y América habrá algunas reducciones. El crecimiento de la producción se atribuye primordialmente a la inversión en mejoras de los rendimientos en África y Asia, así como a la intensificación del uso de la tierra en estas regiones.

Hacia 2029, una cantidad adicional de 1.5 kg/cápita al año de cultivos de raíces entrará a formar parte de las dietas mundiales, debido sobre todo a los consumidores de África, donde la ingesta per cápita de raíces y tubérculos podría superar los 41 kg al año. Se espera que con el impulso de la industria china de biocombustibles, el uso de estos se duplicará durante los 10 próximos años, aunque a partir de una base baja (2% de uso). El uso como forraje y otros usos industriales seguirán siendo importantes, aunque el crecimiento se desacelerará y llegará a solo cerca de 10% durante el decenio.

Figura 11.1. Actores mundiales en los mercados de raíces y tubérculos (2029)



Notas: Los números presentados se refieren a porcentajes de los totales mundiales de la variable respectiva.
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/10.1787/888934143109

El comercio internacional de raíces y tubérculos comprende únicamente cerca de 6% del mercado mundial. En el mediano plazo, se espera que este porcentaje se mantenga constante. Se espera que las exportaciones combinadas de Tailandia y Vietnam, actualmente en aumento, alcancen 13 Mt y en su mayoría se destinen a abastecer a las crecientes industrias de biocombustibles y almidón de China.

Dada la posibilidad de sustitución entre las raíces y los tubérculos, y los cereales en los mercados de alimentos y de forraje, se prevé que los precios de las raíces y los tubérculos seguirán una trayectoria semejante a la de los cereales: en esencia, un aumento de los precios nominales pero una reducción de los reales.

11.2. Legumbres

Panorámica del mercado

Las legumbres son las semillas comestibles de las plantas pertenecientes a la familia de las leguminosas. Por lo común, se reconocen 11 tipos[1] y proporcionan proteínas, fibra dietética, vitaminas, minerales, fitoquímicos y carbohidratos complejos. Aparte de sus beneficios nutricionales, las legumbres también ayudan a mejorar la digestión, reducir la glucosa en sangre, minimizar la inflamación, bajar el colesterol de la sangre y prevenir problemas crónicos de salud como la diabetes, los padecimientos cardiacos y la obesidad. Sin embargo, sus niveles de consumo difieren de una región a otra, según los hábitos alimentarios, la disponibilidad y las condiciones prevalecientes.

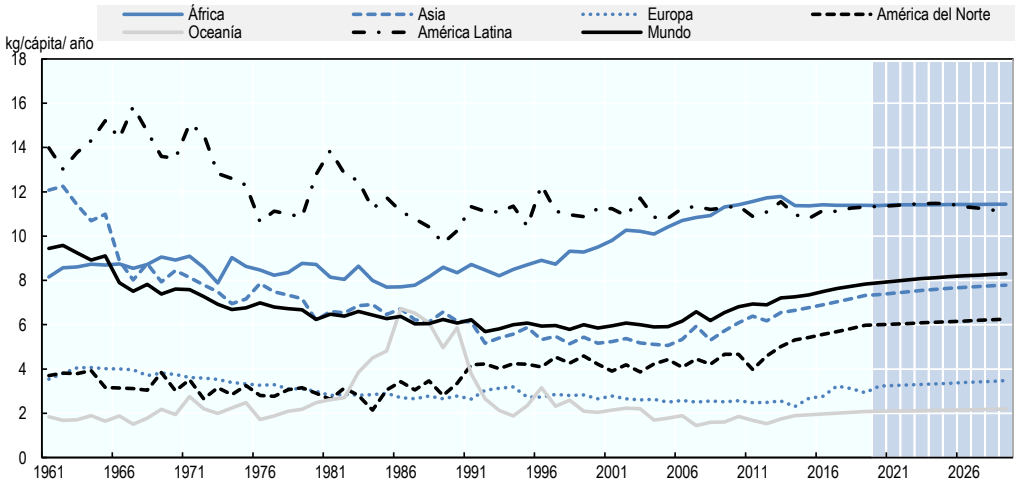
El cultivo de legumbres tiene una larga tradición en casi todas las regiones del mundo. Durante siglos, han formado parte fundamental del funcionamiento de los sistemas agrícolas tradicionales. Antes de 2000, la producción mundial de legumbres se estancó debido a la desaparición generalizada de pequeñas granjas en los países en desarrollo, lo cual provocó la disminución de los sistemas agrícolas tradicionales que incluían las legumbres en su rotación de cultivos. La producción se vio entorpecida también por la escasa resiliencia a enfermedades debido a la baja diversidad genética, el acceso limitado a variedades de alto rendimiento y a la falta de políticas públicas de apoyo para los cultivadores de legumbres. Al comenzar a repuntar la demanda a principios de la década de 2000, el sector comenzó a recuperarse y

desde entonces ha experimentado un aumento anual de cerca de 3% a nivel mundial, encabezado por Asia y África. En combinación, estas dos regiones representaron cerca de 64% del aumento de la producción de 19 Mt durante el decenio anterior.

El consumo mundial per cápita de legumbres comenzó a bajar en la década de 1960 (Figura 11.2). El lento crecimiento de los rendimientos y el consecuente aumento de precios debilitaron la demanda. Por otra parte, el aumento de los ingresos y la urbanización desplazaron las preferencias de las legumbres a medida que las dietas humanas se hicieron más ricas en proteínas animales, azúcar y grasas. Sin embargo, las legumbres siguieron siendo una fuente importante de proteínas en los países en desarrollo y el consumo mundial promedio per cápita aumentó a cerca de 8 kg/año al día de hoy. Este crecimiento se debió sobre todo a aumentos de los ingresos en países donde las legumbres son una fuente importante de proteína, en particular India, donde los vegetarianos representan cerca de 30% de la población.

Las legumbres pueden procesarse en diferentes formas: enteras, partidas, en harina y en fracciones de legumbres, como proteína, almidón y fibra. La harina y las fracciones tienen diversas aplicaciones en industrias como la de la carne y los bocadillos, la panadería y las bebidas, y productos para rebozado y empanado.

Figura 11.2. Consumo de legumbres per cápita por continente



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/10.1787/888934143128

Situación actual del mercado

India es, por un amplio margen, el mayor productor de legumbres y representó cerca de 25% de la producción mundial durante el decenio anterior. Canadá (8%) y la Unión Europea (4%) son los siguientes productores más grandes. El mercado asiático equivale a más de la mitad de todo el consumo, pero solo cerca de 40% de la producción, que lo convierte en el destino de importación de mayor relevancia. Cerca de 20% de la producción mundial se comercializa internacionalmente y Canadá (con 40% del comercio mundial) es, por mucho, el mayor exportador, en tanto que India es el mayor importador (con 30% del comercio mundial). África aumentó su producción y su consumo durante el decenio anterior y en gran medida se mantuvo en su posición de autosuficiencia.

En 2019, el mercado mundial de legumbres alcanzó un volumen de 88 Mt, tras un crecimiento anual promedio de 2.8% durante el decenio anterior y encabezado por Asia y África. Entre 2018 y 2919 el

crecimiento fue especialmente alto en la Unión Europea (+10%). El comercio mundial registró 17 Mt, 0.5 Mt más que en 2018. Debido a una amplia oferta, los precios internacionales de las legumbres, a partir del precio de la arveja forrajera canadiense, bajaron a USD 320/Mt, el menor valor desde 2017.

Principales factores que determinan las proyecciones

Puesto que las legumbres están relacionadas con varios beneficios para la salud, los consumidores conscientes de esta incorporan cada vez más platillos preparados con legumbres a su dieta diaria, lo que a su vez impulsa el crecimiento del mercado mundial de legumbres. Como resultado de la rápida urbanización, el cambio de estilo de vida y los ajetreados horarios de trabajo, los aperitivos saludables adquieren cada vez más popularidad entre la población que trabaja. Las legumbres se usan cada vez más en el procesamiento de esos productos alimentarios listos para el consumo.

A medida que la población mundial aumenta con rapidez, la brecha entre la demanda y la oferta de legumbres se amplía. Para reducir al mínimo esta diferencia, los gobiernos de los países productores de legumbres brindan ayuda a los agricultores, a su vez, refuerzan el crecimiento del mercado. El apoyo a la producción de legumbres es también importante en la Estrategia de Proteínas de la Unión Europea. Las legumbres son también la base principal de productos florecientes como la carne artificial. Dependiendo de la dinámica futura de la demanda de dichos productos, esto podría cambiar de manera significativa la importancia futura de las legumbres en la mezcla de producción agrícola.

Aspectos relevantes de la proyección

Se espera que las legumbres recuperen importancia en las dietas y en los sistemas agrícolas de África, Asia y América Latina, así como en la Unión Europea. En las *Perspectivas* se prevé que la tendencia mundial continuará y se espera que el uso alimentario mundial promedio per cápita aumente a 8.3 kg en 2029. Se prevé que el consumo per cápita se estancará en América Latina y África, en poco más de 11 kg/año, en tanto que en Asia se espera que se incremente de 7 kg a 8 kg al año durante el próximo decenio.

Según las previsiones, la oferta mundial crecerá en otros 16 Mt. Se espera que más de la mitad de este aumento provenga de Asia, particularmente de India, el mayor productor del mundo. Se espera que las mejoras sostenidas en los rendimientos eleven la producción interna de India en 5.8 Mt adicionales hacia 2029. India introdujo semillas híbridas de alto rendimiento, apoyó la mecanización y estableció un precio de sostenimiento mínimo orientado a estabilizar los ingresos de los agricultores. Además, el Gobierno central y algunos gobiernos estatales incluyeron legumbres en sus programas de contratación pública, aunque con la misma cobertura geográfica que en el caso del trigo y el arroz.

Esta expansión de la producción se estima con base en el supuesto de una constante intensificación de los sistemas de producción de legumbres, debido a las mejoras en los rendimientos y a la intensificación del uso de la tierra. Cerca de 80% del crecimiento de la producción puede atribuirse a mejoras en los rendimientos; el 20% restante se debe a la intensificación del uso de la tierra, sobre todo en Asia y África. Particularmente en África, se estima que la combinación de la expansión de la superficie y el crecimiento de los rendimientos añadirá cerca de 0.2 Mt al año a la producción regional.

En las *Perspectivas* se supone que el crecimiento será sostenido por el aumento de los cultivos intercalados de legumbres con los cereales, en particular en Asia y África, donde los pequeños agricultores representan un gran porcentaje del total de productores. Las mejoras previstas en los rendimientos de legumbres seguirán quedando a la zaga de los cereales y las semillas oleaginosas porque en la mayoría de los países las legumbres no se incluyen en el desarrollo de variedades de alto rendimiento, mejores sistemas de riego y políticas de apoyo agrícola.

Debido a la creciente demanda de legumbres en las regiones consumidoras, el comercio mundial creció de 11 Mt a 17 Mt durante el decenio pasado y se prevé que se mantendrá en este nivel hasta 2029. Los

recientes trabajos emprendidos por India para lograr la autosuficiencia en legumbres constituyen el principal factor impulsor de la reestructuración anticipada del comercio mundial de legumbres, en la que África se convertirá en la principal región importadora. Después de un aumento continuo de las importaciones en el corto plazo, se espera que hacia 2025 en India se revierta esta tendencia y sus importaciones se reduzcan cerca de 1 Mt para 2029.

Canadá sigue siendo el principal exportador de legumbres y se espera que sus volúmenes crezcan de los 6.5 Mt actuales a 7.5 Mt en 2029, seguido por Australia, con 2 Mt de exportaciones en 2029. Sin embargo, puesto que no se espera que India, el principal socio comercial de ambos países, aumente sus importaciones, estos tendrán que diversificar sus mercados de exportación.

Sostenidos por el aumento en la demanda de legumbres, se espera que los precios internacionales aumenten en términos nominales durante el próximo decenio, en tanto que los reales bajarán ligeramente.

11.3. Bananos y principales frutas tropicales

Los bananos se clasifican como uno de los principales cultivos de la producción y comercio agrícolas mundiales. Como respuesta al rápido crecimiento demográfico en los países productores, así como a la veloz expansión de la demanda mundial de importaciones, los volúmenes de producción y comercio del banano han registrado un rápido incremento en los últimos decenios. Además, los volúmenes de exportación de las cuatro principales frutas tropicales frescas —mango, piña, aguacate y papaya— tuvieron algunas de las tasas de crecimiento anual promedio más rápidas entre los productos alimentarios básicos comercializados a nivel internacional, y superaron de manera significativa el crecimiento de las exportaciones de cereales, los productos ganaderos, los aceites vegetales, el azúcar y otras frutas y verduras. Los bananos y las principales frutas tropicales desempeñan una función vital en la nutrición y los medios de vida de los pequeños agricultores en los países productores. Por todas estas razones subyacentes, es fundamental evaluar la posible evolución futura de los mercados de estos productos básicos agrícolas.

Se calcula que la producción mundial de banano se incrementó de 69 Mt en 2000-2002 a 116 Mt en 2017-2019 (un valor aproximado de USD 31 mil millones). Puesto que la mayor parte del cultivo de bananos se realiza de manera informal por pequeños agricultores, estas cifras son solo estimaciones. Para cubrir la demanda en aumento, los países productores han recurrido sobre todo a la expansión de la superficie cosechada. Por ejemplo, en India, la superficie destinada al cultivo de bananos aumentó de 0.47 Mha en 2000 a 0.87 Mha en 2018. A este aumento en la producción de bananos contribuyeron las mejoras en la productividad en las granjas, que implican mejores sistemas de riego pero también una aplicación de fertilizantes y pesticidas considerablemente mayor. La expansión de la producción se debe sobre todo a la mayor necesidad de consumo por parte de las poblaciones en aumento de los países productores. Por consiguiente, la mayor parte del crecimiento mundial de la producción se registró en los principales países productores, que son también los principales consumidores, en particular India y China, así como Brasil y Filipinas. Además, el aumento de los ingresos y la concienciación cada vez mayor sobre la salud en los mercados de importación han contribuido al crecimiento de la demanda y al aumento sustancial del consumo de banano en la Unión Europea y la Federación de Rusia, por ejemplo.

En muchas regiones productoras, el consumo per cápita de todos los tipos de banano excede con creces los 100 kg al año. Los datos disponibles también sugieren que el banano proporciona hasta 25% de la ingesta calórica diaria en las zonas rurales de los países productores. Se informa que en el mundo más de 1 000 variedades de bananos se producen y consumen localmente. En África, la tercera mayor región productora de banano en el mundo, de 70% a 80% de la producción consiste en variedades locales —sobre todo banano para cocinar— que contribuyen en alto grado a la seguridad alimentaria regional. Sin embargo, debido a la informalidad de la producción y el comercio en la mayoría de las regiones consumidoras, las cifras y la información sobre dichas variedades locales aún no están disponibles en

gran medida. La variedad de banano más comercializada es la Cavendish, que se estima que representa cerca de 40%-50% de la producción mundial y prácticamente todo el comercio. Esta variedad tiene la capacidad de lograr altos rendimientos por hectárea y, debido a sus tallos cortos, es menos propensa a sufrir daños por fenómenos climáticos adversos, como las tormentas. Las plantaciones de banano Cavendish tienen también la capacidad de recuperarse con rapidez de los desastres naturales, dado el corto tiempo que necesita para alcanzar la madurez (alrededor de nueve meses).

Con base en las cifras de 2017, la industria mundial de exportación de banano genera cerca de USD 12 mil millones al año. Sin embargo, es importante destacar que solo cerca de 15% de la producción mundial de banano se comercializa en mercados internacionales. En los países exportadores, que en su mayoría son economías de ingresos bajos, el ingreso por la producción y el comercio de banano puede pesar sustancialmente en el PIB agrícola. Por ejemplo, en 2018, el ingreso por exportación de banano representó cerca de 30% del ingreso por exportación agrícola en Ecuador y 15% en Guatemala.

La producción mundial de frutas tropicales creció de manera constante durante el decenio anterior. Se estima que 99% de la producción de frutas tropicales tiene lugar en países de ingresos bajos; los cultivos, que son sobre todo de subsistencia más que de escala comercial, son realizados por pequeños agricultores que por lo común poseen o tienen acceso a menos de 5 ha de tierra. En sí, las frutas tropicales contribuyen de manera directa e importante a la seguridad alimentaria y la nutrición en la mayoría de las zonas productoras. Se supone que el crecimiento de la producción mundial de frutas tropicales durante el periodo de las perspectivas se verá impulsado principalmente por la expansión de la superficie cosechada, con el sustento de mayores retornos por hectárea en comparación con los cultivos competidores. Debido al aumento de los ingresos en las principales regiones productoras e importadoras, la contribución de las frutas tropicales a la nutrición avanzó mucho durante el decenio anterior, como lo refleja el creciente consumo mundial per cápita de todas las principales frutas tropicales. Sin embargo, dado el carácter perecedero de dichas frutas, en especial las que se cosechan cuando maduran, solo una pequeña fracción de su producción total se comercializa en los mercados nacionales y una aún menor en los mercados internacionales. Si bien en términos comparativos las frutas tropicales no procesadas, frescas o secas ocupan una posición de nicho en el comercio agrícola mundial en lo referente a volumen, su alto valor unitario de exportación, de más de USD 1 000 por tonelada, las coloca como el tercer grupo de frutas más valioso del mundo, detrás del banano y la manzana. Por consiguiente, el comercio de frutas tropicales tiene el potencial de generar ingresos por exportación importantes en los países productores. El aumento de los ingresos y los cambios en las preferencias del consumidor en los mercados emergentes y también en los de ingresos altos actuarán como los principales factores facilitadores del crecimiento del comercio, junto con las mejoras en el transporte y en la gestión de la cadena de suministro. Bajo estos supuestos, las proyecciones indican que las frutas tropicales seguirán figurando entre los sectores agrícolas de crecimiento más rápido.

Banano

Situación del mercado

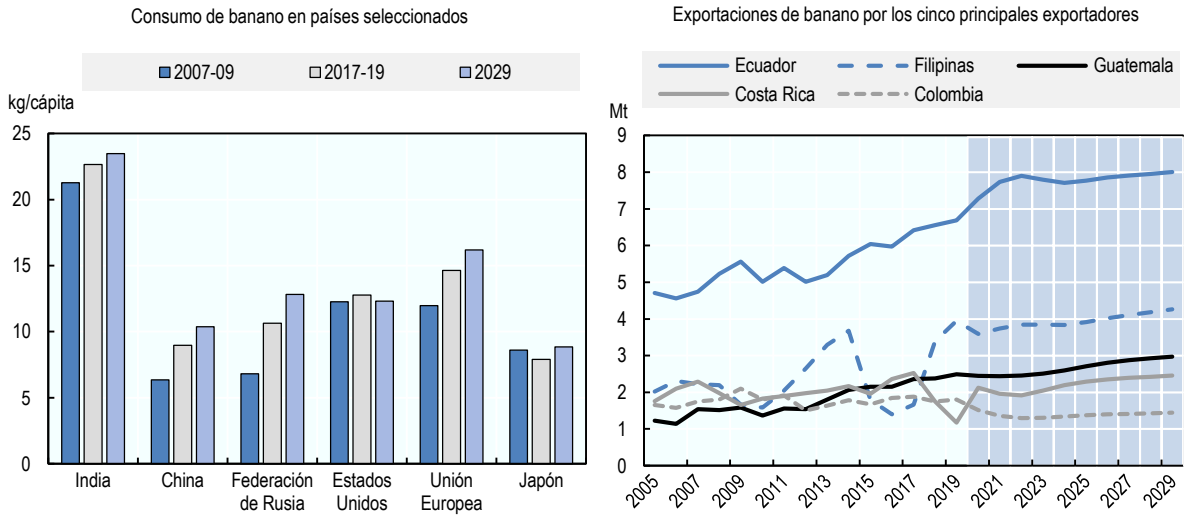
Se estima que las exportaciones mundiales de banano, excluido el plátano, alcanzaron un nuevo máximo sin precedentes de 20.2 Mt en 2019, es decir, un aumento de 5% en comparación con 2018. Los datos de los primeros nueve meses del año indican que, de nuevo, el fuerte crecimiento de la oferta en Ecuador y Filipinas, los dos mayores exportadores, explica dicho aumento. Mientras tanto, las condiciones climatológicas adversas atribuidas al fenómeno El Niño continuaron afectando los embarques de varios proveedores clave, más seriamente los de Costa Rica y la República Dominicana y, en menor grado, los de Colombia. Se estima que los volúmenes netos mundiales de importación de banano ascendieron a 18.9 Mt en 2019, lo que representa un aumento de 3% en comparación con 2018. Los datos preliminares indican una contracción de las importaciones en los dos mayores importadores netos, la Unión Europea y Estados Unidos, de 1% y 4%, respectivamente. La prevalencia de una oferta mayor que la demanda

continuó presionando a la baja los precios en ambos destinos en 2019, en particular, durante los meses del verano, cuando la competencia de las frutas de clima templado era fuerte. Mientras tanto, se estima que las importaciones de China llegaron a 2.2 Mt, lo que implica una expansión de 36% en comparación con 2018. La demanda de importación de banano de China siguió impulsada por las perturbaciones relacionadas con el clima y las enfermedades en la producción interna, así como por el rápido aumento de los ingresos y cambios relacionados en las preferencias del consumidor. En consecuencia, China aumentó su porcentaje del volumen a un 12% estimado de las importaciones netas mundiales y superó a la Federación de Rusia como el tercer mayor importador de banano del mundo.

Aspectos relevantes de la proyección

Suponiendo condiciones climatológicas promedio y ninguna otra propagación de enfermedades del banano, en las *Perspectivas* se calcula que la producción mundial de banano crecerá 1.5% al año, para llegar a 132.6 Mt en 2029. Se espera que la demanda de banano se sature en la mayoría de las regiones y que sea impulsada más que nada por el crecimiento demográfico. Sin embargo, se prevé que en algunas economías emergentes —principalmente India y China— el rápido aumento de los ingresos estimulará el cambio de las percepciones sobre la salud y la nutrición y apoyará el crecimiento de la demanda de banano más allá del crecimiento demográfico. De acuerdo con ello, se espera que Asia siga siendo el principal productor del mundo, con una participación en el volumen global de 51.8%. Se prevé que en 2029 India, en particular, tendrá una producción de banano de 35.5 Mt y un consumo per cápita de 23.5 kg. Se espera que la producción de la principal región exportadora —América Latina y el Caribe— ascienda a 34.8 Mt, alentada por la creciente demanda de los mercados de importación clave, sobre todo la Unión Europea, Estados Unidos y la Federación de Rusia. Los mayores exportadores de América Latina y el Caribe (Ecuador, Guatemala, Colombia y Costa Rica) se beneficiarán del aumento de la demanda de importaciones, suponiendo que el crecimiento de la producción pueda protegerse de los efectos negativos de los fenómenos climatológicos y los brotes de enfermedades. Se espera que las exportaciones de Filipinas sean determinadas primordialmente por la demanda de importaciones de China en vías de expansión, donde se espera que el consumo per cápita aumente 1.1% al año, así como por una demanda sostenida impulsada por los ingresos de Japón, el principal destino de exportación del banano proveniente de Filipinas. Se espera que una gestión exitosa de las enfermedades y una gran inversión en la mejora en los rendimientos y la expansión de la superficie sustenten el crecimiento de las exportaciones en Filipinas, por lo que respecta a la oferta. Por tanto, Filipinas está preparada para aumentar su participación en el volumen de las exportaciones mundiales de banano, de 15.6% en el periodo base a 18.6% en 2029, con lo que consolidará su posición como el segundo mayor exportador después de Ecuador. Entre los mercados de importación clave, se espera que el mayor aumento en el consumo per cápita ocurra en la Federación de Rusia, de 10.7 kg en el periodo base a 12.8 kg en 2029, con base en la evolución macroeconómica positiva. Se espera que esto apoye el crecimiento de las exportaciones de Ecuador, que en la actualidad es el principal proveedor de banano para la Federación de Rusia. Facilitado por las inversiones en mejoras en los rendimientos, se prevé que durante el periodo de las perspectivas Ecuador aumentará su participación en las exportaciones mundiales en un punto porcentual, a 35% u 8 Mt en 2029.

Figura 11.3. Perspectivas mundiales del banano



Fuente: FAO (2020).

StatLink https://doi.org/10.1787/888934143147

Mango, mangostán y guayaba

Situación del mercado

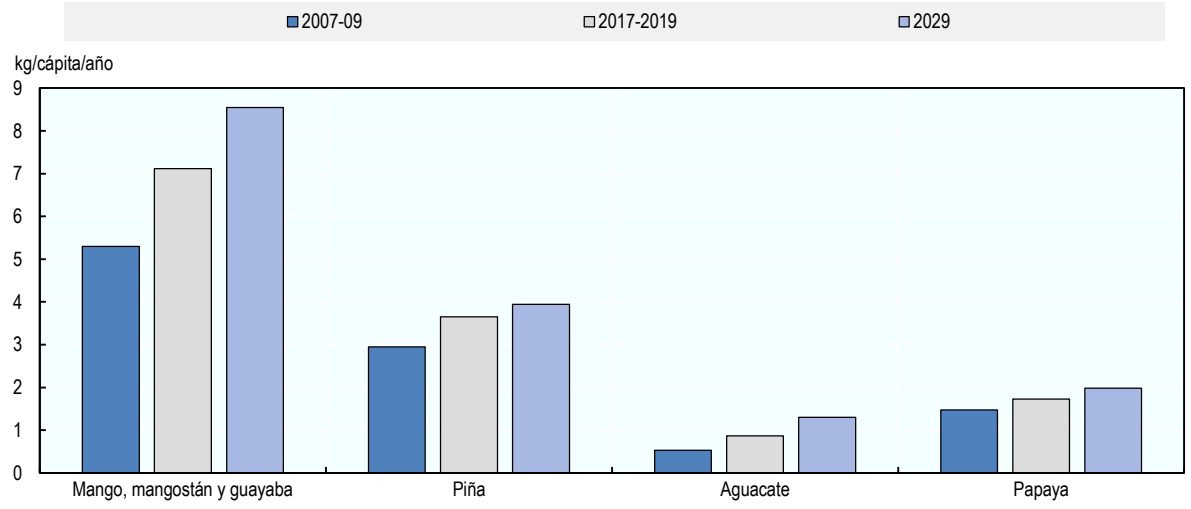
Se estima que las exportaciones mundiales de mango, mangostán y guayaba frescos[2] aumentaron a 2 Mt en 2019, lo que representa un incremento de 23% en comparación con el año anterior. Esto coloca al grupo de estos productos básicos como el de crecimiento más rápido entre las principales frutas tropicales en 2019. El principal motor es la expansión de casi 90% de las exportaciones de Tailandia, que alcanzaron un estimado de 0.48 Mt en 2019. Las exportaciones de Tailandia se beneficiaron de un crecimiento excepcionalmente rápido de la demanda de mangostán de China, que provocó que los envíos aumentaran, según informes, 265% cada año entre enero y octubre de 2019, para llegar a 0.29 Mt. El aumento de los ingresos y las preferencias cambiantes del consumidor en China pueden considerarse como los principales impulsores de esta expansión, y el mangostán es particularmente demandado debido a los supuestos beneficios que ofrece para la salud. Con un valor unitario de exportación promedio de USD 1 300 por tonelada para embarques de Tailandia a China durante los primeros 10 meses de 2019, el mangostán es una de las frutas tropicales comercializadas de mayor valor.

Aspectos relevantes de la proyección

Se prevé que la producción mundial de mango, mangostán y guayaba alcanzará 72.8 Mt hacia 2029, lo que implica un aumento de 2.9% al año durante el próximo decenio. Se espera que en 2029 Asia, la región nativa de los mangos y el mangostán, represente 71% de la producción mundial. Se espera también que el consumo per cápita promedio en Asia alcance 12.1 kg en 2029, en comparación con 9.8 kg en el periodo base. Los principales factores impulsores serán el aumento de los ingresos y los cambios relacionados en las preferencias alimentarias de los dos países con mayor nivel de consumo, India y China. Se espera que el consumo per cápita en los dos países registre un aumento de 2% a 3% al año durante el periodo de las perspectivas, para alcanzar 17.6 kg y 4.3 kg en 2029, respectivamente. La producción de mango de India se destina en gran medida a los mercados locales informales y se prevé que en 2029 representará 26.7 Mt, o 36.6% de su producción mundial. Se espera que en China, cuya producción interna de mango es comparativamente baja (5.8 Mt calculados para 2029), se dé un crecimiento de las importaciones de

5.1% al año. Esto se debe primordialmente al fuerte aumento de la demanda de mangostán. Se espera que la demanda de mangostán de China se cubra de manera predominante con el incremento de las importaciones de Tailandia, el mayor exportador de mangostán del mundo. Se espera que México, el principal proveedor de mango a nivel mundial, se beneficie de un mayor crecimiento de la demanda de importaciones de su mayor mercado, Estados Unidos, y registre un crecimiento de 4% al año durante el periodo de las perspectivas, para alcanzar en 2029 una participación de 25.7% en las exportaciones mundiales.

Figura 11.4. Consumo mundial de las principales frutas tropicales



Fuente: FAO (2020).

StatLink https://doi.org/10.1787/888934143166

Piña

Situación del mercado

La abundante oferta provocó un aumento estimado de las exportaciones mundiales de piña fresca de 5%, para alcanzar 3.2 Mt en 2019. Esta expansión se debe principalmente a un incremento de 50% de las exportaciones de Filipinas, el segundo mayor exportador del mundo. Tras inversiones considerables en la expansión de la superficie y la productividad, las exportaciones de Filipinas alcanzaron un estimado de 0.67 Mt en 2019, representando cerca de 21% de las exportaciones mundiales. Los datos disponibles hasta septiembre de 2019 indican que, además de una mayor oferta, las exportaciones de piña de Filipinas se beneficiaron de un fuerte incremento de la demanda de importaciones por parte de China, que ascendió a 0.17 Mt en el periodo de enero a septiembre de 2019, es decir un aumento de 122% en el año. La piña filipina de la variedad MD2 es bien recibida por el mercado chino debido a su alto grado Brix y al hecho de que está disponible durante todo el año, en tanto que la producción interna china se restringe en gran medida al periodo de cosecha comprendido entre marzo y mayo. Por su parte, las exportaciones de Costa Rica, el mayor productor y exportador de piña del mundo, se vieron considerablemente obstaculizadas por las lluvias excesivas a lo largo del año, así como por las tormentas tropicales destructivas ocurridas en otoño de 2019. Se prevé que, en general, los envíos de Costa Rica bajarán alrededor de 8%, de 2.1 Mt en 2018 a poco menos de 2 Mt en 2019.

Aspectos relevantes de la proyección

En virtud de la expansión de la superficie cosechada de 2%, se prevé que la producción mundial de piña aumentará 2.3% al año, hasta alcanzar 33 Mt en 2029. Entre las principales frutas tropicales, la piña es la menos concentrada en términos de distribución geográfica: ningún país produce más de 12% de la producción mundial. Se espera que Asia se mantenga como la mayor región productora y representará 41% de la producción mundial; la producción de piña es considerable en Filipinas, Tailandia, India, Indonesia y China. Solo Filipinas exporta alrededor de 16% de su producción; por lo demás, el cultivo de la piña en Asia predominantemente cubre la demanda interna y se espera que crezca como respuesta a los cambios demográficos y al aumento de los ingresos. De igual manera, la producción de piña en América Latina y el Caribe, la segunda región mayor productora, que representa 36% de la producción mundial, será impulsada primordialmente por los cambios en las necesidades de consumo de la creciente población de la región, cada vez más próspera. Se espera que las exportaciones mundiales de piña crezcan 1.5% al año, a 3.6 Mt en 2029, debido sobre todo a la demanda de importaciones de Estados Unidos. Con importaciones calculadas de 1.3 Mt en 2029 —el equivalente a una participación mundial de 35%—, se espera que el país siga siendo el mayor importador, por delante de la Unión Europea, que representaría 28% de las importaciones mundiales. Se prevé que en ambos mercados de importación clave la demanda de piña se beneficiará de los bajos precios unitarios.

Aguacate

Situación del mercado

Se estima que las exportaciones mundiales de aguacate alcanzarán cerca de 2.3 Mt en 2019, después de un incremento de 7% respecto de 2018. La abundante demanda mundial y los precios unitarios de exportación lucrativos continuarán siendo los principales motores del crecimiento, lo que estimulará inversiones considerables en la expansión de la superficie en zonas productoras importantes y también en las emergentes. Sin embargo, la disminución de la producción relacionada con el clima en varios países productores, de manera más destacada en Perú y Sudáfrica, frenó el potencial total del mercado, el cual creció a una tasa significativamente más baja durante el periodo 2014-2018. Se estima que el principal exportador, México, aumentó su participación en las exportaciones mundiales a 58% en 2019, debido a la expansión de la superficie, el clima favorable y mejores rendimientos.

Aspectos relevantes de la proyección

El aguacate tiene el nivel de producción más bajo de este grupo de frutas tropicales, pero en años recientes esta registró el crecimiento más rápido, al incrementarse con rapidez la demanda de importaciones. Se prevé que la producción excederá ligeramente los 11 Mt para 2029, cifra más de dos y media veces mayor que su nivel de 2009. La producción de aguacate se concentra en un pequeño número de regiones y países y los 10 principales países productores representan más de 80% de la producción mundial. En particular, cerca de 70% de la producción de aguacate tiene lugar en América Latina y el Caribe. Como respuesta al rápido crecimiento de la demanda mundial, se espera que la producción de México, el mayor productor y exportador del mundo, crezca 4.9% al año durante los 10 próximos años. Por tanto, y pese a la competencia cada vez mayor de exportadores emergentes, se espera que México aumente su participación en las exportaciones mundiales, a 67.6% en 2029. Se espera que Estados Unidos y la Unión Europea, donde el interés del consumidor en el aguacate es alimentado por los beneficios percibidos de esta fruta para la salud, seguirán siendo los principales importadores y en 2029 representarán 50.5% y 28.7% de las importaciones mundiales, respectivamente.

Papaya

Situación del mercado

Se estima que las exportaciones mundiales de papaya aumentarán 8% en 2019, a cerca de 0.31 Mt, lo cual refleja una recuperación de la disminución relacionada con el clima registrada en 2017 y 2018. Se estima que México, que es el mayor exportador de papaya del mundo, aumentará sus envíos 7% en 2019 a cerca de 0.17 Mt, 99% de las cuales se exportan a Estados Unidos. Pese a la recuperación de la producción y al incremento de las exportaciones durante este periodo, los envíos mexicanos de papaya siguieron afectados por la recurrente contaminación con varias cepas de la bacteria salmonella, de la que se había informado por primera vez en agosto de 2017.

Aspectos relevantes de la proyección

Se prevé que la producción mundial de papaya aumentará 2.1% al año, a 16.6 Mt en 2029. Se espera que el mayor crecimiento se registre en Asia, la principal región productora del mundo. Se prevé que la participación de dicho continente en la producción mundial aumentará de 59% en el periodo base a 61% en 2029. Se prevé que el mayor productor del mundo, India, incrementará su producción de papaya a una tasa de 2.4% al año, con lo que elevará su participación en la producción mundial a 48% hacia 2029. El aumento de los ingresos y el crecimiento demográfico serán los principales factores tras este aumento, y se espera que el consumo per cápita de papaya en India ascenderá a 5.5 kg en 2029, en comparación con 4.4 kg en el periodo base. Las exportaciones mundiales serán determinadas de manera predominante por el incremento de la producción en México, el mayor exportador mundial de papaya, y por la mayor demanda de los principales importadores, Estados Unidos y la Unión Europea. Sin embargo, un gran obstáculo para una ampliación importante del comercio internacional sigue siendo el carácter sumamente perecedero de la fruta y su fragilidad para el transporte, lo cual la convierte en un producto problemático para surtir a destinos distantes. Las innovaciones en la cadena de refrigeración y en las tecnologías de empaquetado y transporte prometen facilitar una distribución más amplia de la papaya, particularmente en vista de la creciente demanda de los consumidores de frutas tropicales en los mercados de importación.

Incertidumbres

Los mercados del banano y las principales frutas tropicales están afectados por la pandemia del COVID-19. El comercio de productos perecederos corre más riesgo de sufrir afectaciones que el de otros productos agrícolas. Debido a su alto valor y a la larga distancia entre las regiones productoras y consumidoras, un porcentaje de los productos tropicales se transporta por carga aérea, la cual resulta particularmente interrumpida. Los efectos pueden ser considerables para los productores de estas frutas tropicales perecederas que necesitan ser transportadas por vía aérea en el corto plazo. El impacto a mediano plazo es más incierto, ya que depende del camino de recuperación tras la pandemia actual. Las proyecciones del comercio de productos tropicales y bananos serían sensibles a diferentes supuestos económicos de crecimiento.

Dado el carácter perecedero de las frutas tropicales en términos de producción, comercio y distribución, los problemas ambientales y la insuficiente infraestructura siguen obstaculizando la producción y la oferta a mercados internacionales. Este es un reto particularmente grave puesto que la inmensa mayoría de las frutas tropicales se producen en entornos lejanos e informales en los que el cultivo depende en gran medida de las lluvias y es propenso a los efectos adversos de los cada vez más erráticos fenómenos climatológicos, y desconectados de las grandes rutas de transporte.

Las proyecciones presentadas suponen condiciones climatológicas promedio y no incluyen los posibles impactos del cambio climático, enfermedades de plantas establecidas y emergentes, o eventos como el fenómeno meteorológico El Niño, que de manera periódica afecta a la producción en la región de América

Latina. Sin embargo, los efectos de los cambios debidos al clima en la superficie mundial dedicada a las frutas tropicales, los cambios de los rendimientos reales y factibles, así como el impacto de las mayores frecuencias de fenómenos climatológicos extremos sobre la producción y el comercio, podrían evaluarse haciendo las modificaciones respectivas a las especificaciones del modelo.

La enfermedad del marchitamiento por Fusarium del banano, que ha afectado gravemente las plantaciones de banano en varias regiones productoras desde finales del siglo XIX, sigue siendo una seria preocupación para la industria bananera mundial. La cepa de la enfermedad, actualmente en expansión, descrita como raza 4 tropical (TR4), plantea riesgos particularmente altos para la oferta mundial de banano, pues puede afectar a un rango mucho más amplio de variedades cultivadas de banano y plátano que otras cepas del Fusarium, y porque en estos momentos no se cuenta con un fungicida eficaz o con otro método de erradicación. De acuerdo con información oficial, la TR4 está confirmada en 17 países, predominantemente de Asia meridional y del Sudeste asiático, pero también en el Oriente Medio y en América Latina, donde Colombia informó de la primera infección en agosto de 2019. Una evaluación reciente del posible impacto económico de la enfermedad TR4 sobre la producción y el comercio de banano a nivel mundial mostró que una mayor propagación de la TR4 entrañaría, entre otras cosas, una pérdida considerable de ingresos y empleo en el sector del banano en los países afectados, así como costos al consumidor significativamente más altos en los países importadores, en grados variables supeditados a la propagación real de la enfermedad.[3]

Notas

[1] Tipos de legumbres: frijol, habas secas, arvejas secas, garbanzos, caupíes secos, gandules, lentejas, judías bambara, vezas, altramuces y legumbres menores (no especificados en otras partes).

[2] Los sistemas internacionales de clasificación de productos básicos para la producción y el comercio no requieren que los países informen sobre las frutas dentro de este grupo por separado, por lo que la información oficial sigue siendo escasa. Se estima que, en promedio, el mango representa alrededor de 75% del volumen total de producción, la guayaba 15% y el mangostán, el 10% restante.

[3] En fecha más reciente se realizó una simulación alternativa para evaluar el posible impacto económico de la enfermedad de marchitamiento por Fusarium del banano, raza 4 tropical, sobre la producción y el comercio mundiales de banano. Los resultados de este escenario se publicaron en el ejemplar de noviembre de 2019 de la publicación bianual de la FAO, *Food Outlook* (Perspectivas Alimentarias) (http://www.fao.org/3/CA6911EN/CA6911EN.pdf).

Anexo A. Glosario

Acceso al mercado	Se rige por las disposiciones del Acuerdo sobre Agricultura de la Ronda Uruguay, que se refieren a concesiones contenidas en los programas nacionales relativos a las consolidaciones y reducciones arancelarias, y a otros compromisos mínimos de importación.
Aceites vegetales	Se definen como aceite de colza (canola), aceite de soya, aceite de girasol, aceite de coco, aceite de semilla de algodón, aceite de almendra de palma, aceite de maní (cacahuate) y aceite de palma.
Acuerdo Económico y Comercial Global (AECG)	El AECG es un acuerdo comercial entre la Unión Europea y Canadá. Firmado en octubre de 2016, comenzó a aplicarse de manera provisional a partir de abril de 2017. Su plena ratificación y puesta en práctica están todavía pendientes.
Acuerdo sobre Agricultura de la Ronda Uruguay (URAA)	Acuerdo internacional negociado como parte de la Ronda Uruguay del Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT). El URAA entró en vigor en 1995 de forma simultánea al establecimiento de la Organización Mundial del Comercio. En el URAA figuran compromisos de mejorar el acceso al mercado, reducir los subsidios nacionales distorsionadores y reducir los subsidios a la exportación. Un acuerdo separado, conocido como el Acuerdo MFS, cubre las Medidas Sanitarias y Fitosanitarias.
Acuicultura	Cultivo de organismos acuáticos, como peces, moluscos, crustáceos, plantas acuáticas, etc. El cultivo implica alguna forma de intervención en el proceso de cría para aumentar la producción, como regularidad de abastecimiento, alimentación y protección de depredadores. Asimismo, contempla la propiedad individual o corporativa de las reservas que se cultivan. Con fines estadísticos, los organismos acuáticos criados por un individuo o entidad corporativa que son sus propietarios durante todo su periodo de crianza contribuyen a la acuicultura, en tanto que los organismos acuáticos explotables por el público como recurso de propiedad común, con o sin las licencias apropiadas, son resultado de la pesca de captura. En estas *Perspectivas* no se incluyen datos relativos a las plantas acuáticas.
Apoyo nacional	Se refiere al nivel anual de ayuda, expresado en términos monetarios, que se brinda a la producción agrícola. Es uno de los tres pilares del Acuerdo sobre Agricultura de la Ronda Uruguay que se pretende reducir.
Barrera de mezcla	Este término hace referencia a las restricciones técnicas de corto plazo que obstaculizan un uso mayor de los biocombustibles en combustibles para transporte.
Base de peso en bruto (tq)	Peso del azúcar sea cual sea su contenido de sacarosa (medida por polarización).
Biocombustibles	En sentido amplio, los biocombustibles pueden definirse como todos los combustibles sólidos, líquidos o gaseosos producidos con biomasa. En un sentido más estricto, el término se refiere a los combustibles que sustituyen a los combustibles basados en petróleo para transporte terrestre. El etanol se produce a partir de cultivos de azúcar, cereales y otros cultivos ricos en almidón, y puede utilizarse como aditivo de gasolina, componente de mezcla de gasolina o su sustituto. El biodiésel se produce sobre todo con aceites vegetales o residuales y grasas animales.
Biomasa	La biomasa se define como todo material vegetal utilizado directamente como combustible o convertido en otras formas antes de la combustión. Incluye madera, residuos vegetales (entre ellos, residuos de madera y cultivos para producción de energía), materiales o residuos animales, y residuos industriales y urbanos, que se emplean como materias primas para producir bioproductos. En el contexto de estas *Perspectivas*, la

	biomasa no abarca los productos básicos agrícolas utilizados para producir biocombustibles (como aceites vegetales, azúcar o cereales).
BRICS	Se refiere a las economías emergentes de Brasil, la Federación de Rusia, India, la República Popular China y Sudáfrica.
Campaña comercial	Es común comparar la producción de cultivos entre distintas "campañas comerciales", las cuales se definen de manera que la cosecha de una temporada no se divida artificialmente en diferentes años naturales. En estas *Perspectivas*, las campañas comerciales internacionales se definen sobre todo al comienzo de su cosecha en las principales regiones abastecedoras, como sigue: • Trigo: 1 de junio • Algodón: 1 de agosto • Maíz y otros cereales secundarios: 1 de septiembre • Azúcar, soya, otras semillas oleaginosas, harina proteica, aceites vegetales: 1 de octubre • Carne de Nueva Zelanda: año terminado en septiembre • Carne de Australia: año terminado en junio Siempre que se mencione en el texto, por ejemplo, la campaña comercial 2019, considérese como apócope de la campaña comercial 2019/2020 para estos productos básicos. Para todos los demás productos básicos, la campaña comercial será igual al año calendario.
Cereales	Se definen como trigo, maíz, otros cereales secundarios y arroz.
Coeficiente reservas-desaparición	El coeficiente reservas-desaparición se define como la proporción entre las reservas en manos de los principales exportadores y su desaparición (es decir, uso nacional más exportaciones). Para el trigo, se considera que los ocho principales exportadores son Estados Unidos de América, Argentina, la Unión Europea, Canadá, Australia, la Federación de Rusia, Ucrania y Kazajstán. En el caso de los cereales secundarios se incluye a Estados Unidos, Argentina, la Unión Europea, Canadá, Australia, la Federación de Rusia, Ucrania y Brasil. Para el arroz, los principales exportadores considerados en el cálculo son Vietnam, Tailandia, India, Pakistán y Estados Unidos.
Coeficiente reservas-utilización	El coeficiente reservas-utilización de los cereales se define como la proporción entre las reservas de cereales y su utilización nacional.
COVID-19	COVID-19 es la enfermedad infecciosa causada por el coronavirus descubierto más recientemente. Este nuevo virus y enfermedad eran desconocidos antes del brote que se inició en Wuhan (China) en diciembre de 2019. COVID-19 es ahora una pandemia que afecta a muchos países en todo el mundo.
Cuota arancelaria (TRQ)	Régimen de dos niveles de aranceles en el que las importaciones dentro de la cuota entran en una tasa arancelaria menor ("dentro de la cuota"), en tanto que las importaciones que superan este nivel están sujetas a una tasa arancelaria superior ("fuera de la cuota"). Como parte del Acuerdo sobre Agricultura de la Ronda Uruguay, ciertos países acordaron ofrecer oportunidades mínimas de importación para productos antes protegidos por aranceles.
Directiva de Energías Renovables (RED)	Directiva de la Unión Europea que legisla regulaciones vinculatorias de 20% para la proporción de energía renovable en la mezcla energética de todos los Estados miembros para 2020, con una normativa obligatoria específica de 10% para la proporción de energía renovable en los combustibles para transporte.
El Niño – Oscilación del Sur	El término El Niño – Oscilación del Sur (ENSO) se refiere a variaciones periódicas pero irregulares del viento y la temperatura de la superficie marina en el Océano Pacífico oriental tropical. El fenómeno ENSO consiste en una fase de calentamiento conocida como El Niño y una fase de enfriamiento conocida como La Niña, y suele ocurrir a intervalos de dos a siete años. Las condiciones climáticas oceánicas cálidas anormales de El Niño vienen acompañadas por más precipitaciones e inundaciones locales, y muertes masivas de peces y sus depredadores (incluso las aves).
Escenario	Es una serie de proyecciones de mercado generada por modelización y basada en supuestos alternos a los de la proyección base. Se usa para

	proveer información cuantitativa sobre el efecto de los cambios en los supuestos de los que parten las perspectivas.
Estimado de Apoyo al Productor (PSE)	Indicador desarrollado y compilado por la OCDE que muestra el valor monetario anual de las transferencias brutas de consumidores y contribuyentes a los productores agrícolas, medido en la granja, y que proviene de medidas en materia de políticas (independientemente de su naturaleza, objetivos o repercusiones en la producción o los ingresos agrícolas). El PSE mide la ayuda derivada de las políticas dirigidas a la agricultura respecto de una situación sin tales políticas, es decir, cuando los productores solo están sujetos a políticas generales del país (como las económicas, sociales, ambientales y fiscales). El PSE porcentual es la proporción del PSE respecto del valor de los ingresos brutos totales del agricultor, medida por el valor de la producción total (al precio de granja) más la ayuda presupuestaria (consúltese http://www.oecd.org/agriculture/topics/agricultural-policy-monitoring-and-evaluation/).
Etanol	Biocombustible que puede utilizarse como sustituto de combustible (etanol hídrico) o como extensor de combustible (etanol anhidro) en mezclas con petróleo y que se produce con materias primas agrícolas, como caña de azúcar y maíz. El etanol anhidro no contiene agua y es al menos 99% puro. El etanol hídrico contiene agua y por lo general su pureza es de 96%. En Brasil, este etanol se usa como sustituto del gasohol en vehículos de combustible flexible.
Existencias de intervención	Existencias retenidas por los organismos nacionales de intervención en la Unión Europea como resultado de la compra de intervención de productos básicos sujetos al apoyo al precio de mercado. Las existencias de intervención pueden liberarse en los mercados nacionales si los precios internos superan los precios de intervención.
G-20	El G-20 es un foro internacional compuesto por 19 países y la Unión Europea, que representan a las principales economías desarrolladas y emergentes del mundo. En conjunto, los miembros del G-20 representan 85% del PIB mundial, 75% del comercio internacional y dos tercios de la población del planeta. En sus orígenes reunía a los ministros de finanzas y a los gobernadores de los bancos centrales; ahora, el G-20 ha evolucionado para convertirse en un foro en el que se atienden retos mundiales de carácter más amplio.
Gasohol	Combustible compuesto por una mezcla de gasolina y etanol anhidro.
Harinas proteicas	Se definen como harina de soya, harina de maní (cacahuate), harina de colza (canola), harina de girasol, harina de coco, harina de semilla de algodón y harina de almendra de palma.
Influenza aviar	La influenza aviar es una infección viral muy contagiosa que puede afectar a todas las especies de aves y manifestarse de diferentes maneras, dependiendo sobre todo de la capacidad del virus para causar enfermedad (patogenicidad) en las especies afectadas (para obtener más información sobre el tema, consúltese: http://www.oie.int/doc/ged/D13947.PDF).
Iniciativa Todo Menos Armas (EBA)	La Iniciativa Todo Menos Armas (EBA) eliminó, a partir de 2009-2010, los aranceles de importación de la Unión Europea en el caso de numerosos productos, entre ellos los agrícolas, provenientes de los países menos adelantados (PMA).
Isoglucosa	La isoglucosa es un edulcorante de fructosa basado en almidón, que se produce por el efecto de la enzima glucosa isomerasa sobre la dextrosa. Este proceso de isomerización sirve para producir mezclas de glucosa/fructosa con hasta 42% de fructosa. La aplicación de un proceso adicional puede elevar el contenido de fructosa a 55%. Cuando el contenido de fructosa es de 42%, la isoglucosa equivale en dulzor al azúcar.
Jarabe de glucosa rico en fructuosa (HFCS)	Edulcorante de isoglucosa extraído del maíz.
Ley Agrícola	En Estados Unidos de América, la Ley Agrícola es la principal herramienta de política en materia agrícola y alimentaria del gobierno federal.
Ley de Independencia y Seguridad Energéticas, 2007 (Ley EISA, 2007)	Legislación estadounidense promulgada en diciembre de 2007 para aumentar la seguridad energética estadounidense al reducir la

	dependencia del petróleo importado, mejorar la conservación y la eficiencia energéticas, incrementar la producción de combustibles renovables y hacer que el aire que se respira en el país sea más limpio para las futuras generaciones.
Mercado del Atlántico de carne de vacuno y de cerdo	El mercado del Atlántico para la producción y el comercio de carne de vacuno y de cerdo está formado por países libres de fiebre aftosa (FMD) con vacunación o con zonas libres de FMD. La mayoría de los países pertenecientes a este mercado se ubican en la cuenca del Océano Atlántico y por lo general comercializan carne de vacuno alimentado con pastura y carne de cerdo alimentado con granos. Véase también *Mercado del Pacífico de carne de vacuno y de cerdo.*
Mercado del Pacífico de carne de vacuno y de cerdo	El mercado del Pacífico de carne de vacuno y de cerdo consta de países (o zonas dentro de estos) que producen y comercializan ganado libre de la fiebre aftosa (FMD) sin vacunación. El estatus de país libre de fiebre aftosa es determinado por la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) (https://www.oie.int/es/sanidad-animal-en-el-mundo/estatus-sanitario-oficial/fiebre-aftosa/) de acuerdo con directrices estrictas e incluye, entre otros, a Australia, Nueva Zelanda, Japón, Corea del Sur, América del Norte y la gran mayoría de Europa Occidental. El nombre "Pacífico" se refiere a que la mayoría de ellos se encuentran alrededor de la Cuenca del Pacífico. Véase también *Mercado del Atlántico de carne de vacuno y de cerdo*.
Nivel de referencia	Conjunto de proyecciones de mercado utilizado para el análisis de las *Perspectivas* y también como punto de referencia para examinar las repercusiones de diferentes escenarios en los ámbitos económico y en materia de políticas. En la sección de Metodología se describe con detalle cómo se genera el nivel de referencia.
Norma para los Combustibles Renovables (RFS y RFS2)	Norma estadounidense para el uso de combustible renovable en el sector del transporte de la Ley de Independencia y Seguridad Energéticas (EISA) de 2007. La RFS2 es una actualización del programa de la RFS de 2010 en adelante.
Organización Mundial del Comercio (OMC)	Organización intergubernamental que regula el comercio internacional, proporciona un marco para negociar acuerdos de comercio y actúa para resolver diferencias. La OMC fue creada por el Acuerdo sobre Agricultura de la Ronda Uruguay y entró en funciones de manera oficial en 1995.
Otras semillas oleaginosas	Se definen como semillas de colza (canola), de girasol y de maní (cacahuate).
Otros cereales secundarios	Comprenden cebada, avena, sorgo y otros cereales secundarios en todos los países excepto Australia, donde incluyen el triticale (mezcla de trigo y centeno), y la Unión Europea, donde incluyen el centeno y otros cereales mixtos.
Pagos desacoplados	Pagos directos que no están vinculados a las cifras de producción actual de productos básicos específicos o de ganado ni al uso de factores específicos de producción.
Pagos directos	Pagos que realizan los gobiernos directamente a los productores.
Países desarrollados y en desarrollo	Véase el cuadro condensado presentado al final del apartado de Abreviaturas, acrónimos y siglas.
Paridad del poder de compra (PPC)	Las paridades del poder de compra (PPC) son las tasas de conversión de monedas que eliminan las diferencias en los niveles de precio entre países. Las PPC se definen en unidades de moneda nacional por dólar estadounidense.
Pesca de captura	El término pesca de captura se refiere a las actividades de caza, recolección y acumulación dirigidas a retirar o recolectar organismos acuáticos silvestres vivos (sobre todo peces, moluscos y crustáceos), incluso plantas, de las aguas oceánicas, costeras o terrestres para consumo humano y otros propósitos, bien sea de manera manual o, lo que es más usual, con varios tipos de equipo de pesca como redes, sedales y trampas estacionarias. La producción de la pesca de captura se mide por capturas nominales (sobre una base de peso en vivo) de peces, crustáceos, moluscos y otros animales y plantas acuáticos, muertos, capturados, atrapados o recolectados para todo tipo de propósitos comerciales, industriales, recreativos y de subsistencia. Cabe señalar que en estas *Perspectivas* no se incluyen datos relativos a las plantas acuáticas.

Peso vivo	Peso de la carne, los peces y los mariscos en el momento de su captura o cosecha. En el caso de los productos pesqueros, se calcula a partir de factores de conversión desde el desembarco hasta el peso nominal y de las tasas prevalecientes entre las industrias nacionales para cada tipo de procesamiento.
Peste porcina africana (PPA)	La peste porcina africana (PPA) es una enfermedad hemorrágica sumamente contagiosa que afecta al ganado porcino, jabalíes verrugosos, jabalíes europeos y cerdos silvestres americanos. No representa una amenaza para la salud humana. El organismo causante es un virus ADN de la familia *Asfarviridae* (para obtener más información sobre el tema, consúltese http://www.oie.int/doc/ged/d13953.pdf).
Política Agrícola Común (PAC)	Política agrícola de la Unión Europea, definida por primera vez en el artículo 39 del Tratado de Roma, firmado en 1957.
Precio de apoyo (garantía)	Precio fijado por los responsables de la formulación de políticas de los gobiernos, para determinar, de forma directa o indirecta, los precios del mercado interno o del productor. Todos los regímenes de precios fijados establecen un precio de apoyo mínimo garantizado o un precio objetivo para el producto básico, el cual se mantiene con medidas de políticas relacionadas, entre ellas restricciones cuantitativas sobre la producción y las importaciones; impuestos, gravámenes y aranceles sobre importaciones; subsidios a la exportación o existencias públicas.
Productos lácteos frescos	Los productos lácteos frescos abarcan todos los productos lácteos y la leche que no se incluyen en los productos procesados (mantequilla, queso, leche descremada en polvo, leche entera en polvo y en algunos casos caseína y suero de leche). Las cantidades se miden con el equivalente de la leche de vaca.
Raíces y tubérculos	Plantas que producen almidón, ya sea derivado de sus raíces (por ejemplo, yuca, batata y ñame) o de sus tallos (por ejemplo, papas y taro). Se destinan principalmente al consumo humano (al natural o en forma procesada), pero también sirven para alimentación animal o para la fabricación de almidón, etanol y bebidas fermentadas. A menos que se procesen, son muy perecederos una vez cosechados, lo que limita las oportunidades para su comercio y almacenamiento. Las raíces y los tubérculos contienen una gran cantidad de agua; en estas *Perspectivas*, con el fin de aumentar la equivalencia, todas las cantidades se refieren al peso en seco.
Subsidios a la exportación	Subsidios otorgados a comerciantes para cubrir la diferencia entre los precios del mercado nacional y los del mercado mundial, como las restituciones de exportaciones de la Unión Europea. La eliminación de los subsidios a la exportación de productos agrícolas forma parte del Paquete de Nairobi adoptado en la Décima Conferencia Ministerial de la OMC en diciembre de 2015.
Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados	La tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (r) se estima al fijar una línea de tendencia de regresión lineal a los valores logarítmicos anuales de la variable en el periodo pertinente, como sigue: $Ln(xt) = a + r * t$, y se calcula como [exp (r) – 1].
Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN)	Acuerdo trilateral de comercio, con inclusión del comercio agrícola, entre Canadá, México y Estados Unidos, que de manera gradual elimina los aranceles y modifica otras regulaciones comerciales entre los tres países durante un periodo de 15 años. El acuerdo se firmó en diciembre de 1992 y entró en vigor el 1 de enero de 1994. En 2018 se firmó un nuevo acuerdo entre Estados Unidos, México y Canadá (Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá, T-MEC o USMCA). Dicho instrumento deberá entrar en vigor el 1 de julio de 2020 y sustituir al TLCAN.
Tratado Integral y Progresista de Asociación Transpacífico (TIPAT)	El TIPAT es un tratado comercial celebrado entre Australia, Brunei, Canadá, Chile, Japón, Malasia, México, Nueva Zelanda, Perú, Singapur y Vietnam. Se firmó en marzo de 2018 y entró en vigor en los primeros seis países en diciembre de 2018.
Vehículos de combustible flexible (VCF)	Vehículos que funcionan con gasohol o con etanol hídrico.

Anexo B. Metodología

En esta sección se proporciona información sobre cómo se generan las proyecciones presentadas en las *Perspectivas Agrícolas*. En la primera sección se ofrece una descripción general de las proyecciones agrícolas base y se aporta el informe de las *Perspectivas*. En la segunda sección se aborda con mayor detalle la compilación de un conjunto sistemático de los supuestos sobre proyecciones macroeconómicas. En la tercera sección se brindan referencias sobre el modelo subyacente, el Aglink-Cosimo, en tanto que en la última sección se explica cómo se realiza un análisis estocástico parcial con el modelo Aglink-Cosimo.

El proceso de generación de las *Perspectivas Agrícolas OCDE-FAO*

Las proyecciones presentadas en este informe son resultado de un proceso de recopilación de información proveniente de muchas fuentes. Las proyecciones se basan en la contribución de expertos de los países y en materia de productos básicos, así como en el modelo Aglink-Cosimo de la OCDE-FAO de los mercados agrícolas mundiales. Este modelo económico se utiliza también para garantizar la uniformidad de las proyecciones de referencia. Sin embargo, en varias etapas del proceso de las *Perspectivas* se aplica un buen número de opiniones expertas. En las *Perspectivas Agrícolas* se presenta una evaluación unificada que los Secretariados de la OCDE y la FAO consideran factible dados los supuestos de base y la información disponible en el momento de redactar el informe.

El punto de partida: Creación de un nivel de referencia inicial

La serie de datos para los valores históricos se extrajo de las bases de datos de la OCDE y la FAO. En su mayor parte, la información contenida en dichas bases de datos se tomó de fuentes estadísticas nacionales. Los valores iniciales para el desarrollo futuro probable de los mercados agrícolas se desarrollan por separado por la OCDE para sus Estados miembros y algunos países que no son miembros, y por la FAO para todos los países restantes.

- Por el lado de la OCDE, en el mes de noviembre se hace llegar a las administraciones nacionales un cuestionario anual. Mediante estos cuestionarios, el Secretariado de la OCDE obtiene información sobre cómo esperan los países que su sector agrícola evolucione en relación con los diversos productos básicos incluidos en las *Perspectivas,* así como sobre la evolución de las políticas agrícolas.
- Por parte de la FAO, los pronósticos iniciales para los módulos nacionales se desarrollan mediante proyecciones basadas en modelos y consultas con los especialistas en productos básicos de la FAO.

También se utilizan fuentes externas, como el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Banco Mundial y las Naciones Unidas (ONU), para complementar la visión de las principales fuerzas económicas que determinan la evolución del mercado.

Esta parte del proceso tiene como objetivo desarrollar una percepción inicial de los posibles cambios en el mercado y establecer los supuestos clave que condicionan las *Perspectivas*. Los supuestos económicos y en materia de política más importantes se resumen en el Capítulo 1 sobre el panorama general y en los

cuadros específicos sobre productos básicos. Las fuentes de los supuestos se analizan a fondo más adelante.

A continuación, se emplea el marco de modelización Aglink-Cosimo OCDE-FAO para facilitar la integración congruente de la información inicial y para generar un nivel base inicial de proyecciones del mercado mundial. El marco de modelización garantiza que, a escala mundial, los niveles de consumo previstos coincidan con los niveles de producción previstos para los diferentes productos básicos. El modelo se analiza en la tercera sección que se muestra más adelante.

Además de las cantidades producidas, consumidas y comercializadas, el nivel de referencia incluye proyecciones de los precios nominales (en unidades monetarias locales) de los productos básicos pertinentes.[1]

Después se revisan los resultados de referencia iniciales:

- Para los países bajo la responsabilidad del Secretariado de la OCDE, los resultados de referencia iniciales se comparan con las respuestas a los cuestionarios. Cualquier tema que surja se analiza en intercambios bilaterales con expertos nacionales.
- Para los módulos nacionales y regionales desarrollados por el Secretariado de la FAO, los resultados de referencia iniciales son analizados por un círculo más amplio de expertos internos e internacionales.

Nivel de referencia final

En esta etapa, empieza a surgir el panorama de la proyección mundial y se hacen ajustes de acuerdo con la visión consensuada de ambos secretariados y asesores externos. Con base en estos debates y en información actualizada, se genera un segundo nivel de referencia. Con la información resultante se preparan evaluaciones de mercado para los cereales, las semillas oleaginosas, el azúcar, la carne, los productos lácteos, el pescado, los biocombustibles y el algodón durante el periodo de las *Perspectivas*.

Estos resultados se analizan después en las reuniones anuales del Grupo de Mercados de Productos del Comité de Agricultura de la OCDE, el cual reúne a expertos de las administraciones nacionales de los países de la OCDE, así como a expertos de organizaciones especializadas en productos básicos. Tras analizar las opiniones de este grupo y revisar los datos, se finalizan las proyecciones de referencia.

El proceso de las *Perspectivas* implica que las proyecciones de referencia presentadas en este informe son una combinación de las proyecciones y el conocimiento de los expertos. Con un marco de modelización formal se armonizan las incongruencias entre las proyecciones nacionales individuales y se crea un equilibrio mundial para todos los mercados de productos básicos. El proceso de revisión garantiza que en las proyecciones y en los análisis conexos se considere la opinión de expertos nacionales. Sin embargo, la responsabilidad final de las proyecciones y su interpretación corresponde a los Secretariados de la OCDE y de la FAO.

Las proyecciones modificadas conforman la base para la elaboración del presente informe *Perspectivas Agrícolas*, el cual se sometió al análisis por parte del Comité de Gestión de Alto Nivel del Departamento de Desarrollo Económico y Social de la FAO, y el Grupo de Trabajo sobre Políticas y Mercados Agrícolas del Comité de Agricultura de la OCDE en mayo, antes de su publicación. Además, las *Perspectivas* servirán como base del análisis presentado al Comité de Problemas de Productos Básicos de la FAO y sus diversos Grupos Intergubernamentales de Productos Básicos.

Fuentes y supuestos de las proyecciones macroeconómicas

Las estimaciones sobre la población de la Revisión 2019 de las Perspectivas de Población Mundial de las Naciones Unidas incluyen los datos de población utilizados para todos los países y agregados regionales

en las *Perspectivas.* Para el periodo de la proyección se eligió el conjunto variante mediano de estimaciones entre las cuatro variantes alternativas de proyección (fertilidad baja, mediana, alta y constante). Se eligió la base de datos de las Perspectivas de Población Mundial de las Naciones Unidas porque representa una fuente exhaustiva de estimaciones confiables, que incluye datos de países en desarrollo no pertenecientes a la OCDE. Por razones de congruencia, se utiliza la misma fuente para las estimaciones históricas de población y para los datos de la proyección.

Las otras series macroeconómicas utilizadas en el modelo Aglink-Cosimo son el producto interno bruto (PIB) real, el deflactor del PIB (DPIB), el deflactor del gasto de consumo privado (PCE), el precio del petróleo crudo Brent (en dólares estadounidenses por barril) y las tasas de cambio expresadas como el valor de la moneda local de USD 1. Los datos históricos de estas series en los países de la OCDE, así como en Brasil, Argentina, la República Popular China y la Federación de Rusia, son congruentes con los publicados en las *Perspectivas Económicas de la OCDE* núm. 106 (noviembre de 2019). En cuanto a otras economías, los datos macroeconómicos históricos se obtuvieron del FMI, de las *Perspectivas de la economía mundial* (octubre de 2019). Los supuestos correspondientes al periodo 2020-2029 se basan en proyecciones macroeconómicas recientes de mediano plazo del Departamento de Economía de la OCDE, en proyecciones de las *Perspectivas Económicas* de la OCDE núm. 106 y en proyecciones del FMI.

El modelo aplica índices para el PIB real, los precios al consumidor (deflactor del PCE) y los precios del productor (DPIB), los cuales se elaboraron considerando el valor del año de referencia 2010 igual a 1. El supuesto de las tasas de cambio reales constantes implica que un país con inflación más alta (más baja) en relación con Estados Unidos de América (según la medición del DPIB estadounidense) tendrá una moneda que se deprecia (aprecia) y, por consiguiente, una tasa de cambio al alza (a la baja) durante el periodo de la proyección, debido a que la tasa de cambio se mide como el valor de la moneda local de USD 1. La tasa de cambio nominal se calcula utilizando el crecimiento porcentual de la relación "DPIB nacional/DPIB estadounidense".

El precio del petróleo utilizado para elaborar las *Perspectivas* hasta 2018 se toma de la actualización de corto plazo de las *Perspectivas Económicas de la OCDE* núm. 106 (noviembre de 2019). Para 2019, se utiliza el precio al contado mensual promedio anual, en tanto que para el año 2020 el precio al contado diario promedio para diciembre de 2019 se utiliza como el valor a precios corrientes del petróleo. Se prevé que los precios del petróleo crudo Brent permanecerán estables en términos reales a partir de 2021.

El modelo subyacente Aglink-Cosimo

El Aglink-Cosimo es un modelo económico que analiza la oferta y la demanda de la agricultura mundial. Lo gestionan los Secretariados de la OCDE y de la FAO, y se utiliza para preparar el informe *Perspectivas Agrícolas OCDE-FAO* y el análisis de posibles escenarios de políticas públicas.

El Aglink-Cosimo es un modelo de equilibrio parcial dinámico-recursivo utilizado para simular la evolución de los equilibrios de mercado anuales y los precios de los principales productos básicos agrícolas cultivados, consumidos y comercializados en el mundo. Los módulos regionales y nacionales Aglink-Cosimo que abarcan el mundo entero y las proyecciones son desarrollados y sustentados por los Secretariados de la OCDE y de la FAO en colaboración con expertos de los países y las administraciones nacionales. Las siguientes son algunas de sus características clave:

- El Aglink-Cosimo es un modelo de "equilibrio parcial" para los principales productos básicos agrícolas, así como para el biodiésel y el bioetanol. Otros mercados no agrícolas no se modelan y se tratan de forma exógena al modelo. Como los mercados no agrícolas son exógenos, las hipótesis relativas a la trayectoria de las variables macroeconómicas clave son predeterminadas sin tomar en cuenta la retroinformación que los cambios en los mercados agrícolas aportan a la economía en su conjunto.

- Se parte del supuesto de que los mercados mundiales de los productos básicos agrícolas son competitivos y que los compradores y los vendedores actúan como seguidores de precios. Los precios de mercado se determinan mediante un equilibrio mundial o regional de la oferta y la demanda.
- Los productos básicos producidos y comercializados internamente se consideran homogéneos y, por tanto, son los sustitutos perfectos para los compradores y vendedores. En particular, los importadores no distinguen los productos básicos por país de origen, ya que el Aglink-Cosimo no es un modelo territorial. Sin embargo, las importaciones y las exportaciones se determinan por separado. Este supuesto influirá en los resultados del análisis, en el que el comercio es un importante impulsor.
- El Aglink-Cosimo es un modelo dinámico-recursivo y los resultados de un año influyen en los de los años siguientes (por ejemplo, mediante los tamaños de los hatos). El modelo Aglink-Cosimo se basa en un lapso futuro de 10 años.

En 2015 se elaboró documentación detallada del modelo Aglink-Cosimo, que puede consultarse en www.agri-outlook.org.

El modelo usado para elaborar las proyecciones relativas al pescado opera como un modelo satélite del Aglink-Cosimo. Los supuestos exógenos se comparten y las variables interactivas (como las reacciones de precios cruzados) se intercambian. El modelo del pescado sufrió un cambio sustancial en 2016. Las funciones de la oferta agregada de acuicultura de 32 componentes del modelo se remplazaron con 117 funciones de la oferta de especies específicas con una elasticidad concreta, raciones de alimentos y desfase de tiempo. Las principales especies abarcadas son salmón y trucha, camarón, tilapia, carpa, bagre (que incluye *Pangasius*), dorada y lubina, y moluscos. También se incluyeron algunas otras producciones menores, como la del sabalote. El modelo se desarrolló para garantizar la congruencia entre las raciones de alimento y los mercados de harina y aceite de pescado. Dependiendo de la especie, las raciones de alimento pueden contener un máximo de cinco tipos de forraje: harina de pescado, aceite de pescado, semillas oleaginosas (o sustitutos), aceite vegetal y forrajes bajos en proteínas, como cereales y salvado.

La metodología de las simulaciones estocásticas con Aglink-Cosimo

El análisis estocástico parcial destaca la manera en que escenarios alternativos difieren del nivel de referencia al tratar estocásticamente diversas variables. La selección de las variables así tratadas busca identificar las principales fuentes de incertidumbre de los mercados agrícolas. En particular, dentro de este marco estocástico parcial se tratan como inciertas las variables macroeconómicas nacionales específicas, el precio del petróleo crudo y los rendimientos específicos por producto y por país. Aparte del precio internacional del petróleo, se consideran cuatro variables macroeconómicas en todos los países: el índice de precios al consumidor (IPC), el índice de precios del producto interior bruto (IP-PIB), el DPIB, y el tipo de cambio (TC) del dólar estadounidense. Las variables de rendimiento consideradas contienen los rendimientos de los cultivos y la leche en todas las regiones modeladas.

En 2019 dejó de usarse la metodología anterior para determinar las zonas estocásticas (explicadas en Araujo Enciso, Pieralli y Pérez Domínguez, 2017).[2] El enfoque aplicado ahora se basa en un proceso más sencillo que resulta más fácil de entender y a la vez refleja aún la variación histórica de cada variable simple. A continuación, se explican de manera breve los tres pasos más importantes del proceso estocástico parcial.

i) Cuantificación de la variabilidad pasada en torno a la tendencia de cada variable macroeconómica y variable de rendimiento por separado

El primer paso de este procedimiento consiste en definir la tendencia histórica de las variables estocásticas. A menudo una tendencia lineal no representa bien las dinámicas observadas. Por consiguiente, se estima una tendencia no lineal al aplicar un filtro de Hodrick-Prescott, el cual pretende separar las fluctuaciones de corto plazo de los movimientos de largo plazo.[3] El filtro se aplica de manera directa a la serie cronológica de rendimiento y a los cambios año a año para las variables macro.

ii) Generación de 1 000 series de posibles valores para las variables estocásticas

El segundo paso implica generar 1 000 series de posibles valores para las variables estocásticas. Para cada año del periodo de la proyección 2020-2029 se toma un año particular del periodo histórico 1995-2019. Después se aplica la desviación relativa entre el valor real de la variable de ese año y el valor de tendencia respectivo estimado en el paso 1 al valor de la variable incluida en el año de proyección real. De esta forma todas las variables reciben el valor del mismo año histórico. Sin embargo, el proceso maneja variables macro separadas de los rendimientos, ya que no hay una fuerte correlación entre ambos.

iii) Ejecución del modelo Aglink-Cosimo para cada una de estas 1 000 posibles series alternativas de valores (escenarios de incertidumbre)

El tercer paso implica ejecutar el modelo Aglink-Cosimo para cada uno de los 1 000 escenarios alternativos de "incertidumbre" generados en el paso 2. Al incluir tanto la incertidumbre macroeconómica como la relacionada con los rendimientos, este procedimiento arrojó 990 simulaciones exitosas. En los 10 casos restantes, el modelo no ofreció soluciones. Esto puede ocurrir debido a que el modelo consiste en un sistema complejo de ecuaciones y políticas que puede llevar a inviabilidades al exponerse a perturbaciones extremas en una o varias variables estocásticas.

Notas

[1] Los datos comerciales de las regiones, por ejemplo, la Unión Europea o los agregados regionales de los países en desarrollo, se refieren únicamente al comercio extrarregional. Este enfoque redunda en una cifra general de comercio menor que las estadísticas nacionales acumuladas. Para obtener más detalles sobre series particulares, las solicitudes de información deberán enviarse a los Secretariados de la OCDE y de la FAO.

[2] Araujo Enciso, S., S. Pieralli e I. Pérez Domínguez (2017), "Partial Stochastic Analysis with the Aglink-Cosimo Model: A Methodological Overview", EUR 28863 EN, Oficina de Publicaciones de la Unión Europea, Luxemburgo, 2017, doi: 10.2760/680976, JRC108837.

[3] El filtro se popularizó en el ámbito de la economía durante la década de 1990 en Robert Hodrick y Edward C. Prescott (1997), "Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation", *Journal of Money, Credit, and Banking*, vol. 29 (1), pp. 1–16. JSTOR 2953682.

Anexo C. Anexo estadístico

ANEXO C

Cuadro C.1. Proyecciones mundiales para los cereales

Campaña comercial

		Promedio 2017-2019est	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
TRIGO												
Mundo												
Producción	Mt	752.5	764.9	774.2	782.5	791.6	799.9	807.5	815.4	823.0	830.8	838.5
Superficie cultivada	Mha	216.4	217.0	217.6	217.5	217.6	217.7	217.7	217.7	217.7	217.6	217.6
Rendimiento	t/ha	3.5	3.5	3.6	3.6	3.6	3.7	3.7	3.7	3.8	3.8	3.9
Consumo	Mt	747.4	761.0	770.7	780.0	787.6	795.3	802.9	810.8	818.4	826.1	833.8
Uso para forraje	Mt	149.4	152.9	154.0	155.9	157.6	159.5	161.4	163.3	165.0	167.0	168.9
Uso para consumo humano	Mt	511.5	521.2	527.2	532.4	537.1	541.2	545.7	550.1	554.5	558.6	562.6
Uso para biocombustibles	Mt	9.2	9.0	8.9	8.9	8.9	9.0	9.1	9.3	9.5	9.7	9.8
Otros usos	Mt	77.4	77.9	80.6	82.8	83.9	85.7	86.6	88.0	89.4	90.9	92.5
Exportaciones	Mt	173.1	184.2	188.9	192.4	196.1	199.1	201.8	204.5	207.1	209.8	212.5
Existencias finales	Mt	270.1	274.4	277.9	280.3	284.4	288.9	293.6	298.2	302.7	307.4	312.0
Precio[1]	USD/t	225.4	217.0	218.8	222.4	227.9	232.1	236.4	240.7	244.8	249.1	253.4
Países desarrollados												
Producción	Mt	388.6	402.1	406.1	410.2	414.9	419.2	423.2	427.1	430.7	434.4	438.1
Consumo	Mt	273.8	272.3	271.5	272.4	273.7	275.1	276.4	278.0	279.4	280.8	282.3
Comercio neto	Mt	118.4	129.5	134.1	137.5	140.9	143.5	145.8	148.2	150.5	152.7	155.0
Existencias finales	Mt	74.8	70.7	71.1	71.4	71.6	72.2	73.1	74.1	74.9	75.8	76.6
Países en desarrollo												
Producción	Mt	364.0	362.8	368.1	372.3	376.7	380.7	384.4	388.3	392.3	396.3	400.4
Consumo	Mt	473.7	488.7	499.1	507.6	513.9	520.2	526.5	532.8	539.0	545.3	551.5
Comercio neto	Mt	-118.2	-129.5	-134.1	-137.5	-140.9	-143.5	-145.8	-148.2	-150.5	-152.7	-155.0
Existencias finales	Mt	195.3	203.7	206.8	209.0	212.8	216.7	220.4	224.1	227.8	231.6	235.4
OCDE[2]												
Producción	Mt	275.9	285.6	287.1	288.5	290.3	292.3	294.4	296.6	298.6	300.6	302.7
Consumo	Mt	225.5	224.3	224.2	224.8	225.7	226.5	227.4	228.6	229.7	230.7	231.8
Comercio neto	Mt	52.1	60.8	61.9	63.0	64.2	65.2	66.2	67.2	68.2	69.2	70.2
Existencias finales	Mt	63.4	60.8	61.7	62.4	62.7	63.2	64.1	64.8	65.5	66.2	66.8
MAÍZ												
Mundo												
Producción	Mt	1122.1	1160.1	1173.1	1187.3	1205.3	1223.4	1242.6	1260.4	1278.6	1296.6	1315.2
Superficie cultivada	Mha	188.9	191.0	191.5	192.2	193.0	193.8	194.6	195.3	196.1	196.9	197.6
Rendimiento	t/ha	5.9	6.1	6.1	6.2	6.2	6.3	6.4	6.5	6.5	6.6	6.7
Consumo	Mt	1141.5	1172.6	1193.2	1204.6	1222.8	1237.4	1252.6	1266.5	1282.5	1297.7	1313.2
Uso para forraje	Mt	675.1	684.1	694.7	706.6	720.5	733.0	746.0	756.1	768.2	779.6	791.3
Uso para consumo humano	Mt	141.8	145.9	147.8	149.9	151.9	154.0	156.1	158.1	160.2	162.3	164.4
Uso para biocombustibles	Mt	181.4	186.0	187.2	187.7	188.0	188.3	188.9	189.0	189.4	189.7	190.0
Otros usos	Mt	97.6	111.2	117.6	114.3	115.8	115.1	114.1	115.2	116.1	117.1	118.1
Exportaciones	Mt	158.5	163.2	167.1	170.5	174.4	177.8	181.1	184.3	187.5	190.9	194.3
Existencias finales	Mt	358.4	315.5	295.4	278.1	260.7	246.7	236.7	230.6	226.7	225.6	227.6
Precio[3]	USD/t	165.2	168.1	171.3	174.5	178.2	181.1	184.3	187.7	190.8	194.1	197.6
Países desarrollados												
Producción	Mt	511.4	524.1	528.3	533.0	537.9	542.9	547.6	552.2	556.9	561.6	566.4
Consumo	Mt	464.0	469.4	473.1	476.0	479.9	483.2	486.5	489.6	492.6	495.7	498.8
Comercio neto	Mt	49.5	53.3	53.7	55.3	57.3	59.0	60.6	62.2	63.9	65.5	67.3
Existencias finales	Mt	90.2	86.1	87.6	89.4	89.9	90.5	91.0	91.5	91.9	92.3	92.6
Países en desarrollo												
Producción	Mt	610.7	636.0	644.9	654.2	667.5	680.6	695.1	708.2	721.6	735.0	748.8
Consumo	Mt	677.6	703.2	720.1	728.6	742.8	754.2	766.2	776.9	789.9	802.0	814.4
Comercio neto	Mt	-51.2	-53.3	-53.7	-55.3	-57.3	-59.0	-60.6	-62.2	-63.9	-65.5	-67.3
Existencias finales	Mt	268.1	229.3	207.8	188.8	170.7	156.2	145.7	139.2	134.8	133.3	134.9
OCDE[2]												
Producción	Mt	477.8	486.9	490.8	494.5	498.2	502.2	505.8	509.3	512.9	516.4	520.1
Consumo	Mt	496.8	504.0	508.2	511.6	516.1	519.8	523.5	527.1	530.6	534.2	537.8
Comercio neto	Mt	-17.3	-18.2	-19.2	-19.1	-18.5	-18.3	-18.3	-18.2	-18.2	-18.2	-18.0
Existencias finales	Mt	90.9	85.0	86.9	88.9	89.5	90.1	90.7	91.1	91.5	91.9	92.3

Cuadro C.1. Proyecciones mundiales para los cereales *(cont.)*

Campaña comercial

		Promedio 2017-2019est	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
OTROS CEREALES SECUNDARIOS												
Mundo												
Producción	Mt	289.8	296.5	299.2	301.6	303.4	306.2	308.8	311.4	313.9	316.4	318.9
Superficie cultivada	Mha	153.7	154.3	154.2	154.0	153.8	153.7	153.6	153.5	153.4	153.3	153.2
Rendimiento	t/ha	1.9	1.9	1.9	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.1	2.1
Consumo	Mt	282.6	290.3	293.4	295.2	298.3	299.9	302.2	304.9	307.0	309.7	312.4
Uso para forraje	Mt	144.9	146.1	148.2	150.4	151.8	153.0	154.1	155.2	156.4	157.6	158.9
Uso para consumo humano	Mt	78.9	80.0	81.1	82.3	83.2	84.0	84.9	85.9	86.9	87.9	89.0
Uso para biocombustibles	Mt	9.1	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.1	9.1	9.1	9.1	9.2
Otros usos	Mt	49.6	55.1	54.9	53.5	54.3	53.9	54.2	54.7	54.6	55.1	55.4
Exportaciones	Mt	42.0	43.9	44.3	44.6	45.0	45.5	46.0	46.6	47.2	47.8	48.4
Existencias finales	Mt	50.4	55.6	55.5	56.1	55.3	55.8	56.5	57.2	58.2	59.0	59.6
Precio[4]	USD/t	196.9	188.6	193.2	197.3	204.6	209.7	214.2	218.0	221.7	225.7	229.6
Países desarrollados												
Producción	Mt	173.3	178.8	179.6	180.5	180.9	181.9	182.8	183.7	184.4	185.2	186.0
Consumo	Mt	142.5	146.6	147.3	146.8	148.0	147.6	147.7	148.1	148.0	148.3	148.6
Comercio neto	Mt	30.3	32.0	32.5	32.9	33.5	34.1	34.7	35.4	36.0	36.6	37.3
Existencias finales	Mt	24.9	28.8	28.6	29.4	28.8	29.0	29.4	29.5	29.9	30.2	30.3
Países en desarrollo												
Producción	Mt	116.5	117.7	119.6	121.1	122.5	124.3	126.0	127.7	129.4	131.2	132.9
Consumo	Mt	140.1	143.7	146.1	148.4	150.3	152.3	154.5	156.7	159.0	161.4	163.8
Comercio neto	Mt	-24.4	-26.2	-26.7	-27.0	-27.6	-28.3	-28.8	-29.6	-30.2	-30.8	-31.4
Existencias finales	Mt	25.4	26.7	27.0	26.7	26.5	26.7	27.1	27.7	28.3	28.8	29.3
OCDE[2]												
Producción	Mt	140.1	145.5	145.8	146.4	146.5	147.2	147.8	148.3	148.7	149.1	149.6
Consumo	Mt	121.9	127.4	127.8	127.2	128.4	128.1	128.3	128.8	128.7	129.1	129.4
Comercio neto	Mt	17.9	18.3	18.4	18.3	18.7	19.0	19.2	19.5	19.7	19.9	20.1
Existencias finales	Mt	17.7	20.6	20.2	21.0	20.5	20.7	21.0	21.0	21.3	21.5	21.5
ARROZ												
Mundo												
Producción	Mt	515.0	532.5	535.7	540.1	545.1	550.7	557.0	563.0	569.3	575.5	581.8
Superficie cultivada	Mha	164.9	166.2	165.9	165.7	165.6	165.6	165.6	165.6	165.6	165.6	165.6
Rendimiento	t/ha	3.1	3.2	3.2	3.3	3.3	3.3	3.4	3.4	3.4	3.5	3.5
Consumo	Mt	511.7	529.5	535.7	541.2	545.9	551.5	557.1	562.7	568.6	574.6	580.8
Uso para forraje	Mt	17.8	17.5	17.7	18.0	18.2	18.5	18.7	18.9	19.1	19.4	19.6
Uso para consumo humano	Mt	414.2	428.5	432.6	436.0	439.1	443.5	447.8	452.0	456.4	460.7	465.1
Exportaciones	Mt	47.2	49.0	50.5	51.5	52.7	54.2	55.8	57.2	58.8	60.4	62.1
Existencias finales	Mt	178.2	181.9	181.6	180.4	179.4	178.3	178.0	178.1	178.6	179.3	180.1
Precio[5]	USD/t	428.7	435.3	431.8	434.1	441.3	449.4	455.7	462.2	467.5	472.3	476.2
Países desarrollados												
Producción	Mt	17.6	18.7	18.2	18.3	18.4	18.4	18.4	18.4	18.5	18.5	18.7
Consumo	Mt	20.4	20.6	20.5	20.4	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5	20.5
Comercio neto	Mt	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1
Existencias finales	Mt	4.2	3.7	3.4	3.4	3.4	3.4	3.5	3.5	3.6	3.8	4.1
Países en desarrollo												
Producción	Mt	497.4	513.8	517.4	521.8	526.7	532.3	538.5	544.6	550.8	557.0	563.0
Consumo	Mt	491.3	508.9	515.1	520.7	525.4	531.0	536.6	542.2	548.1	554.1	560.2
Comercio neto	Mt	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.4	2.3	2.3	2.3
Existencias finales	Mt	173.9	178.2	178.2	177.0	176.0	174.9	174.5	174.6	175.0	175.5	176.0
OCDE[2]												
Producción	Mt	22.4	23.5	23.0	23.1	23.1	23.1	23.2	23.1	23.1	23.1	23.3
Consumo	Mt	25.7	25.8	25.7	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.6	25.7
Comercio neto	Mt	-2.4	-2.4	-2.4	-2.5	-2.5	-2.5	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.7
Existencias finales	Mt	5.7	5.2	5.0	5.0	5.0	5.0	5.1	5.1	5.2	5.4	5.7

Notas: Campaña comercial. Véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones. Los precios se expresan en términos nominales.

1. Trigo duro rojo de invierno núm. 2, Estados Unidos f.o.b. puertos del Golfo de México (junio/mayo).
2. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
3. Maíz amarillo núm. 2, Estados Unidos f.o.b. puertos del Golfo de México (septiembre/agosto).
4. Cebada forrajera, Europa, f.o.b. Rouen (julio/junio).
5. Triturado 100%, grado B, cotización precio nominal, f.o.b. Bangkok (enero/diciembre).

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.

Cuadro C.2. Proyecciones mundiales para las oleaginosas

Campaña comercial

		Promedio 2017-19est	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
SOYA												
MUNDO												
Producción	Mt	347.3	364.1	367.1	372.2	377.2	382.0	386.7	391.9	396.7	401.5	406.2
Superficie cultivada	Mha	124.2	126.2	126.2	126.9	127.5	128.1	128.6	129.2	129.8	130.3	130.7
Rendimiento	t/ha	2.80	2.88	2.91	2.93	2.96	2.98	3.01	3.03	3.06	3.08	3.11
Consumo	Mt	348.3	358.6	367.5	372.3	377.3	382.1	386.7	391.6	396.5	401.3	406.1
Trituración	Mt	313.0	323.4	332.1	336.8	341.5	346.1	350.4	355.1	359.7	364.3	368.8
Existencias finales	Mt	43.3	45.5	45.1	44.9	44.9	44.7	44.7	45.0	45.3	45.5	45.7
Precio[1]	USD/t	384.4	394.6	404.4	412.7	420.6	429.0	439.7	447.7	455.9	465.0	474.3
Países desarrollados												
Producción	Mt	132.5	134.3	134.1	135.5	136.8	138.1	139.4	140.8	142.2	143.5	144.9
Consumo	Mt	94.7	96.6	97.1	97.6	98.2	98.6	99.0	99.4	99.8	100.1	100.5
Trituración	Mt	85.9	87.6	88.1	88.5	89.0	89.5	89.7	90.1	90.4	90.8	91.1
Existencias finales	Mt	21.4	22.0	21.5	21.1	20.8	20.4	20.3	20.4	20.5	20.5	20.5
Países en desarrollo												
Producción	Mt	214.8	229.8	233.0	236.7	240.4	243.9	247.3	251.1	254.6	258.0	261.3
Consumo	Mt	253.6	262.0	270.4	274.8	279.1	283.5	287.7	292.2	296.7	301.2	305.6
Trituración	Mt	227.1	235.9	244.1	248.3	252.4	256.6	260.6	265.0	269.2	273.5	277.7
Existencias finales	Mt	21.9	23.5	23.6	23.8	24.1	24.3	24.4	24.6	24.9	25.1	25.2
OCDE[2]												
Producción	Mt	123.3	124.8	124.4	125.7	126.8	127.9	129.0	130.2	131.4	132.5	133.7
Consumo	Mt	96.1	97.8	98.4	98.9	99.6	100.1	100.5	100.9	101.4	101.8	102.2
Trituración	Mt	87.7	89.2	89.8	90.3	90.9	91.4	91.7	92.1	92.5	92.9	93.3
Existencias finales	Mt	21.0	21.8	21.2	20.9	20.5	20.2	20.1	20.1	20.2	20.2	20.1
OTRAS SEMILLAS OLEAGINOSAS												
Mundo												
Producción	Mt	153.9	156.5	158.4	160.8	163.0	164.9	166.9	168.9	170.9	172.9	174.9
Superficie cultivada	Mha	88.8	88.8	89.0	89.5	89.8	90.0	90.2	90.4	90.6	90.8	91.0
Rendimiento	t/ha	1.73	1.76	1.78	1.80	1.82	1.83	1.85	1.87	1.89	1.90	1.92
Consumo	Mt	153.8	156.6	158.7	160.8	162.9	164.8	166.8	168.8	170.9	172.9	174.9
Trituración	Mt	133.0	135.3	137.1	139.1	141.0	142.8	144.6	146.3	148.2	149.9	151.7
Existencias finales	Mt	10.3	9.4	9.1	9.2	9.3	9.3	9.3	9.4	9.4	9.4	9.5
Precio[3]	USD/t	426.6	431.2	448.4	457.0	461.6	471.0	479.6	487.6	494.6	502.0	509.8
Países desarrollados												
Producción	Mt	93.3	93.9	94.9	96.3	97.4	98.4	99.3	100.3	101.4	102.3	103.3
Consumo	Mt	84.7	85.5	86.3	87.3	88.1	88.8	89.5	90.2	90.9	91.6	92.3
Trituración	Mt	77.7	78.4	79.1	80.1	80.9	81.6	82.3	82.9	83.5	84.2	84.8
Existencias finales	Mt	8.3	7.9	7.6	7.6	7.7	7.7	7.7	7.7	7.8	7.8	7.8
Países en desarrollo												
Producción	Mt	60.6	62.6	63.5	64.6	65.6	66.5	67.5	68.6	69.6	70.6	71.6
Consumo	Mt	69.1	71.1	72.3	73.5	74.7	76.0	77.3	78.6	79.9	81.3	82.6
Trituración	Mt	55.3	56.9	58.0	59.0	60.0	61.2	62.3	63.5	64.6	65.8	66.9
Existencias finales	Mt	2.0	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7
OCDE[2]												
Producción	Mt	59.7	58.1	58.5	59.2	59.7	60.1	60.4	60.8	61.2	61.5	61.9
Consumo	Mt	57.8	56.5	56.8	57.2	57.5	57.7	57.9	58.1	58.2	58.4	58.6
Trituración	Mt	52.3	51.1	51.4	51.7	52.1	52.3	52.5	52.6	52.7	52.9	53.0
Existencias finales	Mt	7.2	6.4	6.1	6.1	6.2	6.2	6.2	6.1	6.2	6.2	6.2
HARINAS PROTEICAS												
Mundo												
Producción	Mt	342.7	354.0	362.2	367.5	372.8	377.8	382.6	387.7	392.8	397.9	402.9
Consumo	Mt	343.1	354.1	362.2	367.4	372.7	377.7	382.5	387.6	392.7	397.8	402.9
Existencias finales	Mt	14.9	13.4	13.4	13.4	13.5	13.6	13.7	13.7	13.8	13.9	14.0
Precio[4]	USD/t	323.6	315.3	319.3	326.5	334.3	341.2	349.3	357.4	364.7	373.1	381.7
Países desarrollados												
Producción	Mt	110.7	112.5	113.4	114.4	115.5	116.2	116.8	117.4	118.1	118.7	119.4
Consumo	Mt	124.0	125.3	126.3	126.9	127.8	128.2	128.6	129.0	129.5	130.0	130.5
Existencias finales	Mt	1.9	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.9	1.9

Cuadro C.2. Proyecciones mundiales para las oleaginosas *(cont.)*

Campaña comercial

		Promedio 2017-19est	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Países en desarrollo												
Producción	Mt	231.9	241.5	248.8	253.1	257.3	261.6	265.8	270.3	274.7	279.2	283.6
Consumo	Mt	219.1	228.8	235.9	240.5	244.9	249.4	253.9	258.6	263.2	267.8	272.4
Existencias finales	Mt	13.0	11.6	11.6	11.6	11.7	11.8	11.8	11.9	12.0	12.0	12.1
OCDE[2]												
Producción	Mt	102.4	103.2	104.0	104.8	105.7	106.3	106.8	107.3	107.8	108.3	108.8
Consumo	Mt	130.9	132.1	133.3	134.1	135.1	135.7	136.3	136.9	137.6	138.2	138.8
Existencias finales	Mt	1.5	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.4	1.4
ACEITES VEGETALES												
Mundo												
Producción	Mt	209.5	217.1	220.8	224.1	227.5	230.6	233.8	237.0	240.2	243.4	246.7
de los cuales aceite de palma	Mt	76.8	81.1	82.1	83.4	84.7	85.9	87.1	88.4	89.7	90.9	92.2
Consumo	Mt	209.8	217.7	220.6	223.6	227.2	230.3	233.5	236.7	239.9	243.2	246.4
Alimento	Mt	138.8	142.3	144.9	147.3	150.3	152.8	155.5	158.2	161.1	164.1	167.1
Biocombustible	Mt	29.2	32.2	31.8	31.7	31.7	31.6	31.4	31.3	30.9	30.5	30.1
Exportaciones	Mt	84.8	87.4	88.5	89.5	90.8	92.0	93.2	94.3	95.5	96.7	97.9
Existencias finales	Mt	21.6	19.4	19.7	20.2	20.6	20.9	21.1	21.3	21.6	21.9	22.2
Precio[5]	USD/t	724.0	775.7	800.0	818.9	828.8	845.5	864.6	879.6	893.4	907.2	921.8
Países desarrollados												
Producción	Mt	51.6	51.8	52.3	52.8	53.4	53.8	54.1	54.5	54.9	55.2	55.6
Consumo	Mt	56.7	55.9	56.0	56.0	56.2	56.2	56.3	56.2	56.1	56.0	55.9
Existencias finales	Mt	3.9	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6
Países en desarrollo												
Producción	Mt	157.9	165.3	168.5	171.3	174.2	176.8	179.6	182.5	185.3	188.2	191.1
Consumo	Mt	153.1	161.7	164.6	167.6	170.9	174.1	177.2	180.5	183.8	187.2	190.5
Existencias finales	Mt	17.7	15.8	16.1	16.6	17.0	17.2	17.4	17.7	18.0	18.3	18.5
OCDE[2]												
Producción	Mt	43.1	42.8	43.2	43.6	44.0	44.2	44.5	44.7	44.9	45.2	45.4
Consumo	Mt	57.9	57.2	57.3	57.3	57.6	57.6	57.7	57.7	57.6	57.5	57.5
Existencias finales	Mt	3.6	3.3	3.3	3.3	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4

Notas: Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones. Los precios se expresan en términos nominales.

1. Soya, Estados Unidos, c.i.f. Róterdam (octubre/septiembre).
2. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
3. Canola, Europa, c.i.f. Hamburgo (octubre/septiembre).
4. Precio promedio ponderado de harinas proteicas, puerto europeo (octubre/septiembre).
5. Precio promedio ponderado del aceite de semillas oleaginosas y aceite de palma, puerto europeo (octubre/septiembre).

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.

Cuadro C.3. Proyecciones mundiales para el azúcar

Campaña comercial

		Promedio 2017-19est	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
MUNDO												
REMOLACHA AZUCERA												
Producción	Mt	296.7	290.9	295.6	298.3	301.1	303.7	306.4	309.0	311.3	313.3	315.1
Superficie cultivada	Mha	5.0	4.9	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Rendimiento	t/ha	59.46	59.12	59.60	60.01	60.41	60.85	61.29	61.72	62.13	62.53	62.95
Uso para biocombustibles	Mt	12.8	13.5	13.5	13.4	13.4	13.4	13.4	13.4	13.4	13.4	13.4
CAÑA DE AZÚCAR												
Producción	Mt	1 713.0	1 736.8	1 778.2	1 803.6	1 822.0	1 839.0	1 855.1	1 870.6	1 888.5	1 907.1	1 929.7
Superficie cultivada	Mha	24.4	24.5	24.9	25.0	25.1	25.1	25.1	25.2	25.3	25.3	25.5
Rendimiento	t/ha	70.12	70.83	71.51	72.13	72.72	73.28	73.80	74.29	74.79	75.26	75.72
Uso para biocombustibles	Mt	400.1	427.4	432.7	438.0	443.0	450.0	454.6	461.1	466.7	472.9	478.6
AZÚCAR												
Producción	Mt tq	175.6	176.2	182.0	185.1	187.2	189.6	192.2	194.6	197.1	199.9	202.8
Consumo	Mt tq	171.1	175.0	177.5	180.2	182.8	185.3	187.9	190.6	193.3	195.9	198.6
Existencias finales	Mt tq	83.3	76.8	78.4	80.2	81.7	83.0	84.4	85.4	86.3	87.3	88.6
Precio, azúcar en bruto[1]	USD/t	286.5	318.9	314.4	323.0	330.7	337.1	344.1	353.9	364.7	375.0	385.7
Precio, azúcar blanco[2]	USD/t	357.0	399.0	394.4	403.7	409.0	416.6	423.1	432.1	444.2	456.2	468.9
Precio, HFCS[3]	USD/t	821.7	616.6	519.8	535.2	541.9	550.0	557.3	571.5	588.6	603.9	620.3
PAÍSES DESARROLLADOS												
REMOLACHA AZUCERA												
Producción	Mt	239.9	231.7	235.1	236.5	238.0	239.2	240.6	241.8	242.6	243.1	243.4
CAÑA DE AZÚCAR												
Producción	Mt	81.1	80.2	80.6	81.0	81.5	81.8	82.2	82.4	82.7	83.1	83.6
AZÚCAR												
Producción	Mt tq	43.7	41.7	42.2	42.5	42.9	43.2	43.6	43.9	44.2	44.5	44.7
Consumo	Mt tq	46.2	45.7	45.8	45.8	45.8	45.8	45.8	45.8	45.7	45.7	45.6
Existencias finales	Mt tq	14.4	13.3	13.3	13.6	13.8	13.9	13.9	13.9	13.8	13.8	13.8
HFCS												
Producción	Mt dw	8.9	8.9	9.0	9.0	9.0	9.1	9.1	9.2	9.2	9.3	9.3
Consumo	Mt dw	7.8	7.9	7.9	7.9	7.9	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8
PAÍSES EN DESARROLLO												
REMOLACHA AZUCERA												
Producción	Mt	56.8	59.3	60.5	61.8	63.1	64.5	65.8	67.3	68.7	70.2	71.7
CAÑA DE AZÚCAR												
Producción	Mt	1 631.9	1 656.6	1 697.5	1 722.6	1 740.6	1 757.2	1 772.9	1 788.1	1 805.8	1 824.0	1 846.1
AZÚCAR												
Producción	Mt tq	131.9	134.5	139.8	142.6	144.3	146.4	148.6	150.7	152.9	155.5	158.1
Consumo	Mt tq	124.9	129.3	131.7	134.3	136.9	139.5	142.1	144.8	147.5	150.2	152.9
Existencias finales	Mt tq	68.9	63.5	65.0	66.7	67.9	69.2	70.5	71.5	72.5	73.6	74.8
HFCS												
Producción	Mt dw	4.5	4.9	5.0	5.1	5.2	5.3	5.4	5.6	5.7	5.8	5.9
Consumo	Mt dw	5.6	5.9	6.1	6.2	6.4	6.6	6.7	6.9	7.1	7.3	7.5
OCDE[4]												
REMOLACHA AZUCERA												
Producción	Mt	187.0	181.9	184.3	185.1	186.0	186.8	187.7	188.5	188.9	188.9	188.7
CAÑA DE AZÚCAR												
Producción	Mt	153.3	152.6	153.6	154.6	155.4	156.1	156.6	156.9	157.2	157.7	158.2
AZÚCAR												
Producción	Mt tq	42.7	41.1	41.5	41.8	42.1	42.4	42.7	42.9	43.1	43.3	43.4
Consumo	Mt tq	44.9	44.5	44.6	44.6	44.6	44.6	44.6	44.6	44.6	44.6	44.6
Existencias finales	Mt tq	14.0	13.1	13.3	13.6	13.8	13.9	14.0	14.0	14.0	14.0	14.1
HFCS												
Producción	Mt dw	9.9	9.8	9.9	9.9	9.9	10.0	10.0	10.1	10.1	10.2	10.3
Consumo	Mt dw	9.7	9.7	9.8	9.8	9.8	9.9	9.9	9.9	9.9	10.0	10.0

Notas: Campaña comercial. Véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones. HFCS: Jarabe de maíz rico en fructosa. Los precios se expresan en términos nominales.

1. Precio mundial del azúcar en bruto, contrato IEC de futuros próximos núm. 11 (octubre/septiembre).
2. Precio del azúcar blanco, contrato de futuros del azúcar blanco, núm. 407, mercado Euronext, Liffe, Londres, Europa (octubre/septiembre).
3. Tarifa de precios de mayoreo de Estados Unidos HFCS-55, peso en seco (octubre/septiembre).
4. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.

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.

Cuadro C.4. Proyecciones mundiales para la carne

Año natural

		Promedio 2017-19	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
MUNDO												
CARNE DE VACUNO												
Producción	kt cwe	69 774	71 140	71 698	71 910	72 429	72 929	73 525	74 185	74 788	75 448	76 005
Consumo	kt cwe	69 479	70 882	71 451	71 637	72 149	72 660	73 243	73 906	74 507	75 170	75 728
CARNE DE CERDO												
Producción	kt cwe	116 595	106 526	109 006	112 829	116 274	119 869	123 466	125 300	126 114	126 797	127 526
Consumo	kt cwe	116 269	106 279	108 775	112 585	116 028	119 622	123 219	125 053	125 864	126 549	127 278
CARNE DE AVES DE CORRAL												
Producción	kt rtc	125 312	132 067	133 301	134 561	136 116	137 666	139 256	140 831	142 436	144 076	145 711
Consumo	kt rtc	124 419	131 230	132 426	133 696	135 255	136 809	138 402	139 983	141 591	143 235	144 874
CARNE OVINA												
Producción	kt cwe	15 047	15 429	15 649	15 874	16 096	16 317	16 542	16 702	16 861	17 027	17 194
Consumo	kt cwe	15 079	15 520	15 742	15 965	16 194	16 415	16 636	16 790	16 946	17 109	17 269
TOTAL CARNE												
Consumo per cápita[1]	kg rwt	34.5	33.7	33.8	34.0	34.3	34.6	34.8	34.9	34.9	34.9	34.9
PAÍSES DESARROLLADOS												
CARNE DE VACUNO												
Producción	kt cwe	30 642	30 796	30 820	30 582	30 688	30 773	30 953	31 200	31 417	31 680	31 828
Consumo	kt cwe	29 261	29 513	29 571	29 344	29 421	29 509	29 638	29 810	29 960	30 170	30 272
CARNE DE CERDO												
Producción	kt cwe	45 625	46 747	46 252	45 983	45 960	46 044	46 133	46 206	46 306	46 377	46 491
Consumo	kt cwe	41 185	41 239	41 363	41 417	41 491	41 647	41 777	41 891	41 969	42 042	42 133
CARNE DE AVES DE CORRAL												
Producción	kt rtc	51 103	53 172	53 554	53 940	54 320	54 663	55 043	55 418	55 802	56 213	56 620
Consumo	kt rtc	48 427	50 313	50 609	51 005	51 356	51 686	52 046	52 338	52 649	52 977	53 290
CARNE OVINA												
Producción	kt cwe	3 506	3 513	3 548	3 583	3 612	3 636	3 663	3 688	3 713	3 742	3 774
Consumo	kt cwe	2 734	2 716	2 734	2 750	2 771	2 788	2 802	2 816	2 829	2 846	2 863
TOTAL CARNE												
Consumo per cápita[1]	kg rwt	68.6	69.5	69.6	69.6	69.7	69.9	70.1	70.3	70.5	70.7	70.9
PAÍSES EN DESARROLLO												
CARNE DE VACUNO												
Producción	kt cwe	39 132	40 344	40 879	41 328	41 741	42 156	42 572	42 985	43 371	43 768	44 176
Consumo	kt cwe	40 218	41 369	41 881	42 292	42 727	43 150	43 605	44 096	44 547	45 000	45 456
CARNE DE CERDO												
Producción	kt cwe	70 971	59 778	62 754	66 846	70 314	73 825	77 332	79 095	79 807	80 420	81 036
Consumo	kt cwe	75 084	65 040	67 413	71 168	74 537	77 975	81 441	83 162	83 895	84 507	85 146
CARNE DE AVES DE CORRAL												
Producción	kt rtc	74 209	78 895	79 747	80 621	81 796	83 002	84 212	85 413	86 634	87 864	89 092
Consumo	kt rtc	75 992	80 917	81 817	82 691	83 899	85 123	86 356	87 645	88 942	90 258	91 584
CARNE OVINA												
Producción	kt cwe	11 541	11 916	12 101	12 291	12 484	12 680	12 879	13 014	13 149	13 284	13 421
Consumo	kt cwe	12 346	12 804	13 009	13 216	13 423	13 627	13 834	13 974	14 117	14 262	14 406
TOTAL CARNE												
Consumo per cápita[1]	kg rwt	26.6	25.6	25.8	26.2	26.5	26.8	27.2	27.3	27.4	27.4	27.4
OCDE[2]												
CARNE DE VACUNO												
Producción	kt cwe	29 556	29 820	29 850	29 596	29 698	29 795	29 978	30 230	30 439	30 697	30 837
Consumo	kt cwe	28 460	28 731	28 801	28 575	28 655	28 757	28 888	29 071	29 220	29 431	29 531
CARNE DE CERDO												
Producción	kt cwe	43 735	44 904	44 423	44 209	44 215	44 324	44 435	44 529	44 648	44 740	44 873
Consumo	kt cwe	40 561	40 853	40 994	41 083	41 186	41 374	41 536	41 682	41 790	41 896	42 017
CARNE DE AVES												
Producción	kt rtc	51 191	53 321	53 667	54 054	54 448	54 827	55 245	55 661	56 088	56 540	56 989
Consumo	kt rtc	48 189	50 234	50 597	51 038	51 436	51 813	52 224	52 571	52 930	53 311	53 681
CARNE OVINA												
Producción	kt cwe	2 759	2 742	2 763	2 784	2 798	2 808	2 820	2 830	2 839	2 854	2 871
Consumo	kt cwe	2 042	2 010	2 017	2 022	2 032	2 037	2 040	2 043	2 045	2 051	2 056
TOTAL CARNE												
Consumo per cápita[1]	kg rwt	69.3	70.3	70.3	70.3	70.5	70.6	70.9	71.0	71.2	71.4	71.6

Notas: Año natural; excepto el año que termina el 30 de septiembre para Nueva Zelanda en los agregados. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones. Los precios se expresan en términos nominales.

1. Consumo per cápita expresado en peso al menudeo. Conversión de peso en canal a peso de venta al menudeo utilizando los factores de conversión de 0.7 para la carne de res, 0.78 para la carne de cerdo y 0.88 para la carne de ovino y la carne de aves de corral.
2. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.

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.

Cuadro C.5. Proyecciones mundiales para los lácteos: Leche, mantequilla y queso

Año natural

		Promedio 2017-19	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
LECHE												
Mundo												
Producción	kt pw	839 528	867 394	880 960	895 238	909 366	923 731	937 871	952 498	967 183	982 282	996 760
Inventario	000 cabeza	707 939	725 750	731 507	737 337	743 256	749 909	756 337	762 840	769 352	775 756	782 044
Rendimiento	t/cabeza	1	1.20	1.20	1.21	1.22	1.23	1.24	1.25	1.26	1.27	1.27
Países desarrollados												
Producción	kt pw	401 312	406 072	408 634	411 441	414 121	416 699	418 934	421 512	424 050	426 922	429 208
Inventario	000 cabeza	78 741	78 710	78 612	78 507	78 381	78 279	78 182	78 086	77 993	77 903	77 810
Rendimiento	t/cabeza	5.10	5.16	5.20	5.24	5.28	5.32	5.36	5.40	5.44	5.48	5.52
Países en desarrollo												
Producción	kt pw	438 216	461 322	472 326	483 797	495 246	507 032	518 936	530 986	543 133	555 360	567 552
Inventario	000 cabeza	629 198	647 041	652 896	658 831	664 876	671 630	678 155	684 755	691 359	697 854	704 234
Rendimiento	t/cabeza	0.70	0.71	0.72	0.73	0.74	0.75	0.77	0.78	0.79	0.80	0.81
OCDE[1]												
Producción	kt pw	366 080	369 940	372 324	374 977	377 613	380 155	382 328	384 837	387 317	390 134	392 376
Inventario	000 cabeza	81 755	83 146	83 208	83 349	83 596	83 892	84 147	84 376	84 619	84 870	85 118
Rendimiento	t/cabeza	4.48	4.45	4.47	4.50	4.52	4.53	4.54	4.56	4.58	4.60	4.61
PRODUCTOS LÁCTEOS FRESCOS												
Mundo												
Consumo	kt pw	421 910	440 120	448 278	456 984	465 808	474 855	483 936	493 474	502 527	511 584	520 625
Países desarrollados												
Consumo	kt pw	132 662	133 454	133 860	134 337	134 865	135 401	135 938	136 483	137 026	137 523	138 058
Países en desarrollo												
Consumo	kt pw	289 248	306 666	314 418	322 647	330 943	339 454	347 998	356 992	365 501	374 060	382 568
OCDE[1]												
Consumo	kt pw	104 822	104 308	104 590	104 941	105 368	105 816	106 265	106 726	107 202	107 647	108 152
MANTEQUILLA												
Mundo												
Producción	kt pw	11 310	11 722	11 968	12 173	12 363	12 560	12 763	12 964	13 170	13 377	13 584
Consumo	kt pw	11 254	11 763	11 966	12 170	12 360	12 556	12 759	12 961	13 166	13 374	13 581
Cambio de existencias	kt pw	-4	-42	3	3	4	3	3	3	3	3	3
Precio[2]	USD/t	4 927	4 028	4 112	4 199	4 270	4 348	4 425	4 502	4 573	4 646	4 722
Países desarrollados												
Producción	kt pw	4 736	4 754	4 827	4 866	4 899	4 929	4 960	4 988	5 015	5 044	5 070
Consumo	kt pw	4 173	4 259	4 266	4 282	4 294	4 304	4 315	4 324	4 333	4 344	4 354
Países en desarrollo												
Producción	kt pw	6 574	6 968	7 141	7 307	7 464	7 630	7 803	7 976	8 154	8 333	8 513
Consumo	kt pw	7 081	7 504	7 700	7 888	8 066	8 252	8 444	8 637	8 833	9 030	9 227
OCDE[1]												
Producción	kt pw	4 624	4 693	4 777	4 827	4 870	4 911	4 952	4 990	5 026	5 063	5 098
Consumo	kt pw	4 099	4 236	4 259	4 291	4 316	4 339	4 363	4 385	4 408	4 431	4 454
Cambio de existencias	kt pw	0	-42	3	3	4	3	3	3	3	3	3
QUESO												
Mundo												
Producción	kt pw	23 579	24 139	24 428	24 705	24 984	25 287	25 584	25 889	26 196	26 517	26 829
Consumo	kt pw	23 566	24 138	24 427	24 705	24 984	25 286	25 583	25 889	26 195	26 517	26 828
Cambio de existencias	kt pw	-65	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1
Precio[3]	USD/t	3 805	3 784	3 868	3 955	4 042	4 132	4 220	4 311	4 398	4 489	4 582
Países desarrollados												
Producción	kt pw	19 459	19 924	20 132	20 323	20 520	20 743	20 960	21 184	21 406	21 643	21 868
Consumo	kt pw	18 529	18 935	19 107	19 263	19 423	19 607	19 784	19 968	20 153	20 351	20 538
Países en desarrollo												
Producción	kt pw	4 121	4 215	4 296	4 382	4 465	4 543	4 623	4 705	4 790	4 875	4 961
Consumo	kt pw	5 036	5 203	5 320	5 442	5 561	5 680	5 800	5 920	6 042	6 166	6 290
OCDE[1]												
Producción	kt pw	19 001	19 410	19 611	19 795	19 977	20 185	20 386	20 593	20 798	21 016	21 222
Consumo	kt pw	18 282	18 619	18 792	18 946	19 100	19 277	19 447	19 625	19 802	19 993	20 174
Cambio de existencias	kt pw	-65	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1

Notas: Año natural; excepto el año que termina el 30 de junio para Australia y el 31 de mayo para Nueva Zelanda en agregados. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones. Los precios se expresan en términos nominales.

1. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
2. Precio de exportación f.o.b., mantequilla, 82% de grasa de leche, Oceanía.
3. Precio de exportación f.o.b., queso cheddar, 39% de humedad, Oceanía.

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.

Cuadro C.6. Proyecciones mundiales para los lácteos: Leche en polvo y caseína

Año natural

		Promedio 2017-19est	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
LECHE DESCREMADA EN POLVO												
Mundo												
Producción	kt pp	4 359	4 473	4 570	4 653	4 728	4 805	4 879	4 953	5 027	5 105	5 184
Consumo	kt pp	4 511	4 504	4 569	4 652	4 727	4 805	4 879	4 953	5 028	5 106	5 184
Cambio de existencias	kt pp	-164	-30	1	1	1	0	0	-0	-0	-0	-0
Precio[1]	USD/t	2 220	2 913	2 997	3 062	3 136	3 207	3 272	3 339	3 404	3 472	3 538
Países desarrollados												
Producción	kt pp	3 799	3 890	3 970	4 044	4 109	4 176	4 241	4 306	4 372	4 441	4 511
Consumo	kt pp	1 920	1 842	1 840	1 851	1 860	1 867	1 871	1 874	1 877	1 883	1 888
Países en desarrollo												
Producción	kt pp	560	583	600	609	620	629	638	647	655	664	673
Consumo	kt pp	2 591	2 662	2 729	2 800	2 868	2 937	3 008	3 079	3 150	3 223	3 296
OCDE[2]												
Producción	kt pp	3 564	3 637	3 711	3 782	3 843	3 908	3 970	4 032	4 096	4 162	4 229
Consumo	kt pp	1 965	1 925	1 925	1 939	1 952	1 964	1 973	1 980	1 988	1 998	2 008
Cambio de existencias	kt pp	-159	-30	1	1	1	0	0	-0	-0	-0	-0
LECHE ENTERA EN POLVO												
Mundo												
Producción	kt pp	5 033	5 066	5 162	5 255	5 344	5 436	5 527	5 618	5 710	5 802	5 894
Consumo	kt pp	5 089	5 075	5 174	5 255	5 344	5 436	5 527	5 618	5 710	5 802	5 894
Cambio de existencias	kt pp	18	-9	-12	0	0	0	0	0	0	0	0
Precio[3]	USD/t	3 078	3 243	3 302	3 385	3 459	3 534	3 606	3 679	3 750	3 824	3 898
Países desarrollados												
Producción	kt pp	2 444	2 514	2 542	2 561	2 587	2 615	2 644	2 673	2 704	2 733	2 763
Consumo	kt pp	663	722	730	723	725	728	731	734	737	740	743
Países en desarrollo												
Producción	kt pp	2 589	2 552	2 620	2 694	2 757	2 821	2 883	2 944	3 006	3 069	3 131
Consumo	kt pp	4 427	4 353	4 444	4 532	4 619	4 708	4 796	4 884	4 973	5 062	5 151
OCDE[2]												
Producción	kt pp	2 630	2 705	2 738	2 763	2 791	2 822	2 854	2 886	2 919	2 951	2 984
Consumo	kt pp	893	945	957	956	962	970	977	984	991	998	1006
Cambio de existencias	kt pp	18	-9	-12	0	0	0	0	0	0	0	0
SUERO LÁCTEO EN POLVO												
Precio[4]	USD/t	958	965	976	999	1 026	1 045	1 068	1 089	1 110	1 132	1 158
CASEINA												
Precio[5]	USD/t	6 062	6 462	6 579	6 713	6 847	6 982	7 116	7 251	7 387	7 524	7 662

Notas: Año natural; excepto el año que termina el 30 de junio para Australia y el 31 de mayo para Nueva Zelanda en agregados. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones. Los precios se expresan en términos nominales.

1. Precio de exportación f.o.b., LDP, 1.25% de grasa de leche, Oceanía.
2. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
3. Precio de exportación f.o.b., LEP, 26% de grasa de leche, Oceanía.
4. Precio de exportación f.o.b., suero lácteo dulce no higroscópico, Europa Occidental.
5. Precio de exportación, Nueva Zelanda.

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.

Cuadro C.7. Proyecciones mundiales para el pescado y mariscos

Año natural

		Promedio 2017-19est	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
PESCADO[1]												
Mundo												
Producción	kt	175 798	179 002	178 372	182 285	185 418	188 113	190 563	191 516	195 448	197 962	200 400
de acuicultura	kt	81 910	85 964	87 691	89 955	92 343	94 655	96 860	99 037	101 007	103 078	105 205
Consumo	kt	176 248	180 497	179 717	183 480	186 463	189 008	191 308	192 111	195 893	198 257	200 545
para alimentación	kt	155 109	160 016	160 492	163 355	166 389	168 930	171 289	173 106	175 756	178 119	180 416
para reducción	kt	16 902	16 404	15 220	16 201	16 222	16 297	16 310	15 367	16 571	16 643	16 686
Precio												
Acuicultura[2]	USD/t	3 022.3	3 041.0	3 194.8	3 328.8	3 420.7	3 567.4	3 634.4	3 684.9	3 629.6	3 660.5	3 708.5
Captura[3]	USD/t	1 831.0	1 917.0	1 978.3	2 036.3	2 078.4	2 149.9	2 188.4	2 238.8	2 214.9	2 231.2	2 247.2
Producto comercializado[4]	USD/t	3 032.7	3 135.0	3 260.0	3 396.7	3 490.6	3 603.4	3 634.4	3 684.9	3 629.6	3 660.5	3 690.1
Países desarrollados												
Producción	kt	30 101	30 262	30 245	30 423	30 741	30 889	30 978	31 121	31 249	31 349	31 410
de acuicultura	kt	4 694	4 870	4 954	5 049	5 164	5 280	5 324	5 421	5 505	5 569	5 597
Consumo	kt	37 859	37 858	37 713	38 042	38 279	38 416	38 438	38 557	38 665	38 853	39 024
para alimentación	kt	31 724	32 064	31 924	32 267	32 497	32 645	32 665	32 770	32 888	33 085	33 264
para reducción	kt	4 928	4 651	4 648	4 636	4 646	4 636	4 640	4 656	4 648	4 641	4 635
Países en desarrollo												
Producción	kt	145 697	148 740	148 128	151 861	154 677	157 224	159 585	160 395	164 199	166 612	168 990
de acuicultura	kt	77 216	81 094	82 737	84 907	87 179	89 375	91 536	93 616	95 502	97 509	99 608
Consumo	kt	138 389	142 638	142 004	145 437	148 184	150 592	152 870	153 554	157 228	159 403	161 521
para alimentación	kt	123 385	127 952	128 568	131 088	133 893	136 285	138 624	140 337	142 868	145 034	147 152
para reducción	kt	11 974	11 753	10 572	11 565	11 576	11 661	11 670	10 711	11 923	12 002	12 051
OCDE												
Producción	kt	29 473	29 684	29 302	29 568	29 905	30 075	30 171	29 925	30 335	30 587	30 714
de acuicultura	kt	6 756	7 051	7 163	7 280	7 422	7 563	7 627	7 755	7 882	7 988	8 073
Consumo	kt	39 434	39 253	38 890	39 329	39 584	39 740	39 772	39 668	39 945	40 180	40 372
para alimentación	kt	32 811	32 962	32 814	33 203	33 460	33 612	33 637	33 716	33 861	34 083	34 273
para reducción	kt	5 198	4 957	4 754	4 817	4 828	4 844	4 863	4 693	4 838	4 863	4 878
HARINA DE PESCADO[5]												
Mundo												
Producción	kt	5 343.4	5 305.3	5 057.7	5 364.5	5 429.5	5 506.0	5 566.7	5 375.8	5 749.6	5 824.0	5 890.2
de pescado entero	kt	4 085.0	4 012.5	3 738.4	4 009.3	4 034.5	4 074.5	4 096.6	3 871.1	4 203.3	4 239.8	4 269.0
Consumo	kt	5 353.1	5 312.9	5 290.8	5 236.6	5 336.1	5 490.2	5 549.7	5 619.6	5 650.6	5 739.2	5 874.7
Cambio de existencias	kt	-12.8	-7.6	-233.2	127.9	93.4	15.8	17.0	-243.9	99.0	84.9	15.5
Precio[6]	USD/t	1 447.7	1 418.3	1 502.5	1 467.1	1 499.1	1 539.3	1 575.7	1 701.3	1 638.8	1 656.4	1 676.9
Países desarrollados												
Producción	kt	1 591.5	1 531.6	1 544.2	1 556.2	1 578.0	1 592.0	1 610.3	1 631.3	1 646.5	1 662.2	1 678.1
de pescado entero	kt	1 175.9	1 120.6	1 125.5	1 127.0	1 133.0	1 134.3	1 138.8	1 146.4	1 148.0	1 150.1	1 152.2
Consumo	kt	1 640.2	1 621.7	1 566.5	1 544.5	1 552.2	1 573.5	1 564.3	1 553.3	1 555.9	1 558.5	1 566.4
Cambio de existencias	kt	-9.1	-32.6	-52.2	35.9	6.4	1.8	4.0	-52.9	34.5	8.4	3.0
Países en desarrollo												
Producción	kt	3 751.9	3 773.6	3 513.4	3 808.3	3 851.4	3 914.0	3 956.3	3 744.4	4 103.1	4 161.8	4 212.1
de pescado entero	kt	2 909.1	2 892.0	2 612.9	2 882.3	2 901.5	2 940.2	2 957.8	2 724.7	3 055.3	3 089.7	3 116.8
Consumo	kt	3 867.5	3 801.2	3 824.4	3 782.1	3 863.9	3 986.7	4 045.4	4 116.3	4 134.8	4 210.6	4 328.3
Cambio de existencias	kt	-3.7	25.0	-181.0	92.0	87.0	14.0	13.0	-191.0	64.5	76.5	12.5
OCDE												
Producción	kt	1 614.5	1 557.4	1 524.5	1 555.6	1 579.6	1 601.7	1 624.8	1 603.1	1 655.5	1 680.0	1 702.0
de pescado entero	kt	1 200.8	1 145.4	1 104.9	1 125.9	1 134.2	1 143.8	1 153.3	1 118.4	1 157.4	1 168.4	1 176.8
Consumo	kt	1 873.8	1 921.6	1 864.9	1 831.0	1 842.0	1 871.9	1 863.8	1 855.5	1 863.5	1 876.2	1 899.0
Cambio de existencias	kt	5.2	-47.6	-62.2	30.9	11.4	3.8	7.0	-57.9	34.5	10.4	6.0

Cuadro C.7. Proyecciones mundiales para el pescado y mariscos *(cont.)*

Año natural

		Promedio 2017-19est	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
ACEITE DE PESCADO[5]												
Mundo												
Producción	kt	1 187.4	1 270.8	1 224.6	1 286.5	1 300.2	1 316.4	1 328.8	1 294.4	1 363.6	1 377.9	1 391.2
de pescado entero	kt	702.2	729.1	674.6	724.8	727.8	734.0	736.4	692.1	752.6	758.2	762.5
Consumo	kt	1 210.2	1 254.9	1 254.4	1 261.6	1 299.2	1 312.9	1 327.4	1 336.3	1 339.2	1 382.2	1 392.5
Cambio de existencias	kt	-22.8	13.0	-31.8	23.9	1.0	4.5	3.4	-38.9	28.5	-0.2	0.7
Precio[7]	USD/t	1 600.3	1 871.0	1 956.0	1 898.3	1 920.0	1 959.4	2 003.8	2 131.7	2 075.9	2 106.4	2 142.9
Países desarrollados												
Producción	kt	457.1	460.8	465.1	469.4	474.8	479.4	484.3	489.6	493.9	498.0	502.0
de pescado entero	kt	214.9	201.4	200.7	199.7	199.8	199.2	199.0	199.3	198.7	198.3	197.9
Consumo	kt	593.9	611.8	616.6	618.4	639.7	650.5	658.6	671.1	667.1	691.5	695.0
Cambio de existencias	kt	-4.1	-9.1	-13.8	11.9	3.0	-0.5	-0.6	-14.9	11.5	2.8	-0.3
Países en desarrollo												
Producción	kt	732.3	810.0	759.6	817.1	825.5	837.0	844.5	804.8	869.7	879.9	889.2
de pescado entero	kt	489.3	527.7	473.9	525.1	528.1	534.8	537.5	492.8	553.8	559.9	564.6
Consumo	kt	578.1	623.0	619.9	627.2	645.5	650.4	658.8	657.2	666.1	686.7	695.5
Cambio de existencias	kt	-18.8	22.0	-18.0	12.0	-2.0	5.0	4.0	-24.0	17.0	-3.0	1.0
OCDE												
Producción	kt	558.4	559.1	554.3	563.2	569.5	575.9	582.4	579.3	591.9	598.2	603.7
de pescado entero	kt	252.5	244.1	233.9	237.0	237.5	238.2	239.1	230.5	237.8	239.0	239.7
Consumo	kt	771.2	803.6	802.7	813.4	841.1	851.9	860.5	862.4	869.4	902.6	910.4
Cambio de existencias	kt	4.7	-11.1	-19.8	14.9	-1.0	6.5	0.4	-21.9	14.5	-2.2	-0.3

Notas: El término "pescado" indica pescado, crustáceos, moluscos y otros animales acuáticos, pero excluye mamíferos acuáticos, cocodrilos, caimanes, lagartos y plantas acuáticas. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones. Los precios se expresan en términos nominales.

1. Los datos se expresan en equivalente de peso en vivo.
2. Valor unitario mundial de producción de peces de acuicultura (peso vivo).
3. Valor mundial estimado de la FAO de la producción de peces de captura en muelle sin incluir los destinados a reducción.
4. Valor unitario mundial de comercio (suma de exportaciones e importaciones).
5. Los datos se expresan en peso de producto.
6. Harina de pescado, 64-65% de proteína, Hamburgo (Alemania).
7. Aceite de pescado, cualquier origen noroeste Europa.

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.

Cuadro C.8. Proyecciones mundiales para los biocombustibles

Año natural

		Promedio 2017-19est	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
ETANOL												
Mundo												
Producción	Mml	124.9	130.8	132.1	133.0	133.9	134.9	135.8	136.8	137.9	139.0	140.1
Consumo	Mml	124.7	130.6	131.9	132.9	133.8	134.9	135.9	136.9	138.1	139.2	140.2
Exportaciones	Mml	10.7	10.6	10.5	10.4	10.2	10.1	10.0	9.9	9.8	9.8	9.7
Precio[1]	USD/hl	38.7	39.6	42.7	45.9	47.4	48.2	49.4	49.4	50.0	50.7	51.3
Países desarrollados												
Producción	Mml	70.8	71.9	72.4	72.5	72.7	72.8	73.2	73.4	73.7	73.9	74.1
Consumo	Mml	69.2	70.6	71.3	71.6	71.9	72.1	72.5	72.8	73.1	73.3	73.5
Comercio neto	Mml	1.6	1.0	0.9	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
Países en desarrollo												
Producción	Mml	54.1	58.9	59.7	60.5	61.1	62.0	62.6	63.5	64.2	65.1	66.0
Consumo	Mml	55.6	60.0	60.6	61.3	61.9	62.8	63.4	64.2	65.0	65.9	66.7
Comercio neto	Mml	-2.1	-1.0	-0.9	-0.8	-0.8	-0.8	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7
OCDE[2]												
Producción	Mml	70.3	71.6	72.1	72.2	72.4	72.5	72.8	73.0	73.3	73.5	73.7
Consumo	Mml	70.0	71.6	72.3	72.6	72.9	73.1	73.5	73.8	74.1	74.3	74.5
Comercio neto	Mml	0.3	-0.3	-0.4	-0.5	-0.6	-0.6	-0.6	-0.7	-0.7	-0.6	-0.6
BIODIÉSEL												
Mundo												
Producción	Mml	43.1	48.3	47.4	47.2	47.2	47.1	46.9	46.7	46.4	46.0	45.6
Consumo	Mml	43.6	49.4	48.5	48.3	48.2	48.2	48.0	47.8	47.5	47.1	46.7
Exportaciones	Mml	6.1	6.0	5.8	5.7	5.5	5.3	5.1	4.9	4.7	4.6	4.4
Precio[3]	USD/hl	83.2	81.8	85.8	88.8	90.5	91.2	91.5	92.6	93.8	94.7	95.1
Países desarrollados												
Producción	Mml	24.3	27.1	26.0	25.7	25.4	25.1	24.7	24.3	23.8	23.3	22.7
Consumo	Mml	27.4	30.3	29.2	28.9	28.5	28.2	27.7	27.3	26.8	26.1	25.5
Comercio neto	Mml	-3.4	-3.1	-3.2	-3.1	-3.1	-3.0	-3.0	-2.9	-2.9	-2.8	2.7
Países en desarrollo												
Producción	Mml	18.8	21.2	21.4	21.6	21.7	22.0	22.2	22.4	22.6	22.8	-22.9
Consumo	Mml	16.2	19.1	19.3	19.4	19.7	20.0	20.2	20.5	20.7	20.9	21.2
Comercio neto	Mml	2.6	2.1	2.2	2.1	2.1	2.0	2.0	1.9	1.9	1.8	1.7
OCDE[2]												
Producción	Mml	25.6	28.5	27.4	27.0	26.8	26.5	26.1	25.7	25.2	24.6	24.1
Consumo	Mml	28.7	31.7	30.6	30.2	29.9	29.6	29.1	28.7	28.1	27.5	26.8
Comercio neto	Mml	-3.3	-3.1	-3.1	-3.1	-3.1	-3.0	-3.0	-2.9	-2.9	-2.8	-2.7

Notas: Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones. Los precios se expresan en términos nominales.

1. Precio de mayoreo, Estados Unidos, Omaha.
2. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
3. Precio al productor, Alemania, neto del arancel para el biodiésel y del impuesto sobre la energía.

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.

Cuadro C.9. Proyecciones mundiales para el algodón

Campaña comercial

		Promedio 2017-19est	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
MUNDO												
Producción	Mt	26.2	26.1	26.5	26.9	27.3	27.6	28.0	28.4	28.9	29.4	29.8
Superficie cultivada	Mha	33.3	33.7	33.8	34.0	34.2	34.3	34.5	34.6	34.8	35.0	35.2
Rendimiento	t/ha	0.79	0.78	0.78	0.79	0.80	0.81	0.81	0.82	0.83	0.84	0.85
Consumo[1]	Mt	26.2	26.6	27.0	27.5	27.8	28.1	28.5	28.8	29.2	29.7	30.1
Exportaciones	Mt	9.2	9.3	9.6	9.9	10.2	10.3	10.5	10.7	10.9	11.1	11.3
Existencias finales	Mt	18.6	17.8	17.2	16.4	15.7	15.1	14.5	13.9	13.4	13.0	12.5
Precio[2]	USD/t	1 834.4	1 656.6	1 659.8	1 680.7	1 690.0	1 715.2	1 739.2	1 778.9	1 809.7	1 836.0	1 858.1
PAÍSES DESARROLLADOS												
Producción	Mt	6.5	6.0	6.1	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	7.0
Consumo	Mt	1.7	1.8	1.8	1.8	1.8	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	2.0
Exportaciones	Mt	5.0	4.6	4.8	4.9	5.0	5.0	5.1	5.2	5.2	5.3	5.4
Importación	Mt	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Existencias finales	Mt	2.0	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.2
PAÍSES EN DESARROLLO												
Producción	Mt	19.7	20.1	20.4	20.6	20.9	21.1	21.4	21.8	22.1	22.5	22.9
Consumo	Mt	24.5	24.8	25.2	25.7	26.0	26.3	26.6	26.9	27.3	27.7	28.2
Exportaciones	Mt	4.2	4.7	4.9	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.7	5.8	6.0
Importación	Mt	8.7	8.8	9.0	9.4	9.6	9.8	10.0	10.1	10.3	10.6	10.8
Existencias finales	Mt	16.5	15.7	15.0	14.3	13.6	13.0	12.4	11.8	11.3	10.8	10.4
OCDE[3]												
Producción	Mt	6.5	6.1	6.2	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	7.0	7.1
Consumo	Mt	3.1	3.1	3.2	3.2	3.3	3.3	3.3	3.4	3.4	3.4	3.5
Exportaciones	Mt	4.7	4.4	4.5	4.6	4.8	4.9	5.0	5.0	5.1	5.2	5.3
Importación	Mt	1.4	1.4	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7
Existencias finales	Mt	2.7	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8

Notas: Campaña comercial. Véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones. Los precios se expresan en términos nominales.

1. El consumo de algodón corresponde al hilado y no a la demanda final de consumo.
2. Índice A de Cotlook, Middling 1 1/8", costo y flete, puertos del Lejano Oriente (agosto/julio).
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.

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.

Cuadro C.10. Supuestos económicos

Año natural

		Promedio 2017-19est	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
PIB REAL[1]												
Arabia Saudita	%	0.6	2.2	2.2	2.4	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Australia	%	2.3	2.3	2.3	2.7	3.3	3.3	3.2	3.2	3.1	3.1	3.1
Brasil	%	1.0	1.7	1.8	2.4	2.5	2.5	2.6	2.6	2.7	2.7	2.7
Canadá	%	2.1	1.6	1.7	1.7	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.0
Chile	%	2.6	3.0	3.2	3.3	3.3	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
China	%	6.5	5.7	5.5	5.7	4.4	4.2	4.0	3.9	3.7	3.6	3.5
Corea	%	2.6	2.3	2.3	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5	2.5	2.4	2.3
Egipto	%	5.0	5.9	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Estados Unidos	%	2.5	2.0	2.0	2.5	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.3
Federación de Rusia	%	1.7	1.6	1.4	2.0	2.8	2.8	2.8	2.8	2.7	2.7	2.6
India	%	6.7	7.0	7.4	7.4	7.4	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3	7.3
Indonesia	%	5.1	5.1	5.2	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3
Irán	%	-3.5	0.0	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
Japón	%	1.2	0.6	0.7	0.5	1.1	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3
Malasia	%	5.0	4.4	4.9	4.8	4.8	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9
México	%	1.4	1.2	1.6	2.1	2.8	2.8	2.9	2.9	3.0	3.1	3.2
Noruega	%	1.6	2.4	2.3	1.6	2.2	2.1	2.0	2.0	1.9	1.9	1.9
Nueva Zelanda	%	2.7	2.5	2.4	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.5	2.5	2.5
OCDE[2,3]	%	2.2	1.7	1.7	2.0	2.2	2.2	2.2	2.1	2.1	2.1	2.1
Pakistán	%	4.7	2.4	3.0	4.5	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Reino Unido	%	1.5	1.0	1.2	1.5	2.8	2.7	2.7	2.6	2.6	2.5	2.5
Sudáfrica	%	1.0	1.1	1.4	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
Suiza	%	1.8	1.4	1.0	1.6	2.1	2.1	2.1	2.0	2.0	2.0	2.0
Turquía	%	3.5	3.0	3.0	3.0	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Ucrania	%	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
Unión Europea	%	1.8	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
DEFLACTOR DEL PCE[1]												
Arabia Saudita	%	0.2	2.2	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
Australia	%	1.6	1.7	1.6	2.3	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Brasil	%	3.1	3.0	3.4	3.6	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Canadá	%	1.6	1.9	1.8	2.1	2.1	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Chile	%	2.2	2.8	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
China	%	2.0	2.4	2.8	2.9	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Corea	%	1.2	1.3	1.4	1.8	1.9	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Egipto	%	19.4	10.0	7.2	7.0	7.0	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1
Estados Unidos	%	1.8	2.1	2.1	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Federación de Rusia	%	3.7	3.5	3.9	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
India	%	3.5	4.1	4.1	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
Indonesia	%	3.4	3.3	3.1	3.1	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Irán	%	2.1	2.5	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Japón	%	0.3	1.0	1.0	1.2	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
Malasia	%	1.9	2.1	2.2	2.2	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
México	%	4.2	2.8	2.7	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Noruega	%	2.1	1.7	1.9	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Nueva Zelanda	%	1.5	1.7	1.7	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
OCDE[2,3]	%	2.5	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.0	3.1	3.2	3.3	3.4
Pakistán	%	5.1	13.0	8.3	6.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Reino Unido	%	1.8	1.8	1.7	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Sudáfrica	%	4.8	5.2	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3
Suiza	%	0.7	0.6	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Turquía	%	14.4	12.6	12.4	11.4	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
Ucrania	%	11.4	5.9	5.3	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Unión Europea	%	1.5	1.2	1.3	1.6	1.7	1.8	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7

Cuadro C.10. Supuestos económicos *(cont.)*

Año natural

		Promedio 2017-19est	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
DEFLACTOR DEL PIB[1]												
Arabia Saudita	%	6.0	-1.6	-0.1	1.2	1.6	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Australia	%	3.0	1.3	1.1	2.3	2.4	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
Brasil	%	3.5	3.1	3.5	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1	4.1
Canadá	%	2.1	2.0	1.9	2.1	2.2	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
Chile	%	3.0	2.6	3.3	3.1	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
China	%	2.7	1.5	2.1	2.1	2.2	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
Corea	%	0.7	1.1	1.3	1.6	1.8	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Egipto	%	19.4	9.7	7.1	7.0	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9	6.9
Estados Unidos	%	2.0	2.2	2.2	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Federación de Rusia	%	6.8	2.9	2.9	4.1	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
India	%	3.8	4.0	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9
Indonesia	%	3.8	3.3	3.0	3.1	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Irán	%	2.1	2.5	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Japón	%	0.1	0.9	1.0	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
Malasia	%	1.8	1.3	2.2	2.1	2.2	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
México	%	5.1	2.7	2.7	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Noruega	%	3.0	1.5	2.2	1.7	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
Nueva Zelanda	%	2.2	2.2	2.0	2.2	2.0	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
OCDE[3]	%	2.5	2.5	2.6	2.6	2.7	2.8	2.9	3.0	3.1	3.2	3.3
Pakistán	%	5.0	12.8	9.9	7.0	5.2	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1	5.1
Reino Unido	%	2.0	1.7	1.6	1.9	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Sudáfrica	%	4.5	5.2	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3	5.3
Suiza	%	0.1	0.7	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Turquía	%	13.9	11.8	11.6	10.9	10.8	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
Ucrania	%	15.8	8.3	6.8	6.2	5.9	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6
Unión Europea	%	1.1	1.4	1.5	1.4	1.5	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
PRECIOS MUNDIALES DE LOS INSUMOS												
Petróleo crudo Brent[4]	USD/barril	63.1	64.8	66.2	67.5	68.9	70.3	71.7	73.2	74.7	76.2	77.8
Fertilizantes[5]	USD/t	258.0	261.5	265.4	268.8	272.2	275.0	279.0	283.5	288.1	292.7	297.3
TASAS DE CAMBIO												
Arabia Saudita	SAR/USD	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75	3.75
Australia	AUD/USD	1.36	1.47	1.47	1.47	1.47	1.47	1.46	1.46	1.46	1.46	1.46
Brasil	BRL/USD	3.59	3.98	3.98	4.05	4.11	4.17	4.23	4.29	4.35	4.41	4.48
Canadá	CAD/USD	1.31	1.31	1.31	1.29	1.27	1.25	1.23	1.21	1.19	1.17	1.16
Chile	CLP/USD	656.72	685.57	689.60	694.40	699.41	704.61	709.85	715.13	720.44	725.80	731.19
China	CNY/USD	6.77	7.07	7.07	7.05	7.04	7.02	7.01	7.00	6.99	6.97	6.96
Corea	KRW/USD	1 131.94	1 169.60	1 169.60	1 163.23	1 157.73	1 151.87	1 146.04	1 140.25	1 134.48	1 128.74	1 123.03
Egipto	EGP/USD	16.69	17.52	18.64	20.04	21.49	22.54	23.64	24.80	26.02	27.29	28.63
Federación de Rusia	RUB/USD	61.97	63.71	63.71	65.08	66.18	67.12	68.07	69.03	70.01	71.00	72.01
India	INR/USD	68.52	72.61	73.95	75.32	76.63	77.96	79.31	80.68	82.08	83.51	84.96
Indonesia	'000 IDR/USD	14.11	14.48	14.57	14.75	14.93	15.11	15.29	15.47	15.65	15.84	16.03
Japón	JPY/USD	110.54	108.73	108.73	106.34	103.86	101.24	98.69	96.20	93.78	91.42	89.12
Malasia	MYR/USD	4.17	4.23	4.23	4.22	4.22	4.22	4.21	4.21	4.20	4.20	4.20
México	MXN/USD	19.08	19.02	19.02	19.15	19.28	19.41	19.55	19.68	19.82	19.96	20.10
Nueva Zelanda	NZD/USD	1.46	1.58	1.58	1.56	1.54	1.53	1.51	1.49	1.48	1.46	1.45
Pakistán	PKR/USD	106.38	121.55	130.94	137.36	141.56	145.78	150.13	154.60	159.21	163.95	168.84
Reino Unido	GBP/USD	0.77	0.78	0.78	0.78	0.77	0.77	0.76	0.76	0.76	0.75	0.75
Sudáfrica	ZAR/USD	13.61	14.72	15.15	15.59	16.04	16.47	16.92	17.39	17.86	18.35	18.85
Ucrania	UAH/USD	26.85	27.72	28.70	29.67	30.64	31.61	32.62	33.65	34.72	35.82	36.96
Unión Europea	EUR/USD	0.88	0.90	0.90	0.89	0.89	0.88	0.88	0.87	0.86	0.86	0.85

Cuadro C.10. Supuestos económicos *(cont.)*

Año natural

		2019est	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
POBLACIÓN[1]												
Arabia Saudita	%	1.75	1.7	1.6	1.5	1.4	1.4	1.3	1.3	1.2	1.1	1.1
Argentina	%	0.95	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
Australia	%	1.23	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9
Brasil	%	0.75	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4
Canadá	%	0.91	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7
Chile	%	0.77	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5
China	%	0.43	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
Corea	%	0.10	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.1	-0.1	-0.1
Egipto	%	1.80	1.8	1.7	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4
Estados Unidos	%	0.60	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Federación de Rusia	%	0.09	0.0	-0.0	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.3
India	%	1.08	1.1	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8
Indonesia	%	1.03	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7
Irán	%	0.99	0.9	0.9	0.8	0.7	0.7	0.6	0.6	0.5	0.5	0.4
Japón	%	-0.27	-0.3	-0.3	-0.4	-0.4	-0.4	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5
Malasia	%	1.29	1.3	1.3	1.3	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0
México	%	1.10	1.1	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8
Mundo	%	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9
Noruega	%	0.77	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
Nueva Zelanda	%	0.84	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6
OCDE[3]	%	0.5	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
Pakistán	%	1.88	1.8	1.8	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.5	1.5	1.5
Reino Unido	%	0.58	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
Sudáfrica	%	1.16	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8
Suiza	%	0.77	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5
Turquía	%	1.28	1.1	0.8	0.6	0.5	0.4	0.4	0.5	0.5	0.5	0.6
Ucrania	%	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6
Unión Europea	%	0.22	0.2	0.1	0.0	0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0	-0.0

		Promedio 2017-19	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
PIB REAL POR HABITANTE[1]												
Arabia Saudita	%	-1.2	0.5	0.6	0.9	1.0	1.1	1.1	1.2	1.3	1.3	1.4
Australia	%	1.0	1.1	1.2	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7
Brasil	%	0.2	0.9	1.1	1.7	1.8	1.7	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8
Canadá	%	1.2	0.7	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	1.0
Chile	%	1.8	2.3	2.5	2.6	2.6	2.5	2.5	2.6	2.6	2.6	2.6
China	%	6.0	5.3	5.1	5.4	5.3	5.3	5.3	5.3	5.4	5.4	5.4
Corea	%	2.4	2.2	2.3	2.8	2.8	2.9	2.9	3.0	3.0	3.0	3.0
Egipto	%	3.0	4.0	4.2	4.3	4.3	4.4	4.4	4.4	4.5	4.5	4.5
Estados Unidos	%	1.9	1.4	1.4	1.9	1.9	1.9	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
Federación de Rusia	%	1.5	1.5	1.4	2.1	2.1	2.0	2.0	2.1	2.1	2.1	2.1
India	%	5.5	5.9	6.3	6.4	6.4	6.3	6.4	6.4	6.4	6.4	6.5
Indonesia	%	4.0	4.0	4.2	4.3	4.4	4.4	4.4	4.4	4.5	4.5	4.5
Irán	%	-6.5	-3.2	-1.9	-1.8	-1.8	-1.6	-1.5	-1.5	-1.4	-1.4	-1.4
Japón	%	1.5	0.9	1.1	0.9	0.9	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1
Malasia	%	3.6	3.1	3.6	3.5	3.5	3.6	3.7	3.7	3.8	3.8	3.9
México	%	0.3	0.2	0.5	1.1	1.3	1.4	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6
Noruega	%	0.8	1.6	1.4	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
Nueva Zelanda	%	1.8	1.7	1.6	1.8	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
OCDE[3]	%	1.6	1.2	1.2	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
Pakistán	%	2.7	0.5	1.2	2.7	3.3	3.3	3.3	3.4	3.4	3.5	3.5
Reino Unido	%	0.9	0.5	0.7	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
Sudáfrica	%	-0.3	-0.1	0.3	0.7	0.8	0.8	0.8	0.9	0.9	0.9	0.9
Suiza	%	1.0	0.6	0.3	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.1
Turquía	%	2.1	1.9	2.2	2.4	3.0	3.1	3.1	3.0	3.0	2.9	2.9
Ucrania	%	3.4	3.5	3.7	3.7	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	4.0
Unión Europea	%	1.6	1.0	1.1	1.9	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.9	1.9

ANEXO C

Notas: Para los países miembros de la OCDE, así como para Brasil, China y la Federación de Rusia, los datos históricos sobre el PIB real, el deflactor del gasto de consumo privado y el deflactor del PIB se obtuvieron de las *Perspectivas económicas de la OCDE* (Economic Outlook, núm. 106, de noviembre de 2019). Para otras economías, los datos macroeconómicos históricos se obtuvieron de las *Perspectivas de la economía mundial del FMI* (World Economic Outlook, de octubre de 2018). Los supuestos para el periodo de la proyección se basan en la reciente actualización de mediano plazo del Departamento de Economía de la OCDE, en las proyecciones del FMI, y, en lo que respecta a la población, en las proyecciones de las Naciones Unidas (Base de Datos de las Perspectivas de Población Mundial de las Naciones Unidas, Revisión de 2019, variante media). Los datos de la Unión Europea son un agregado para la zona del euro excepto para la población. El índice de precios utilizado es el deflactor del gasto en consumo privado. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Cambio porcentual anual.
2. Las tasas ponderadas promedio anuales del PIB real y las tasas de crecimiento del IPC en los países de la OCDE se basan en ponderaciones que utilizan paridades de poder adquisitivo (PPA).
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Actualizaciones de corto plazo para el precio del petróleo crudo del informe de las *Perspectivas Económicas de la OCDE*, núm. 106 (noviembre de 2019). Para el año 2019 se utiliza el promedio anual de los precios mensuales al contado, en tanto que el precio promedio diario al contado para diciembre de 2019 se utiliza como el valor a precios corrientes del petróleo para el año 2020 y se prevé que los precios del petróleo se mantendrán estables en términos reales durante el periodo de la proyección.
5. Banco Mundial. Los datos de 2019 son estimaciones, las proyecciones provienen de los Secretariados de la OCDE y la FAO.

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.

Cuadro C.11. Precios mundiales

Precio nominal

		Promedio 2017-19est	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
CEREALES												
Trigo[1]	USD/t	225.4	217.0	218.8	222.4	227.9	232.1	236.4	240.7	244.8	249.1	253.4
Maíz[2]	USD/t	165.2	168.1	171.3	174.5	178.2	181.1	184.3	187.7	190.8	194.1	197.6
Otros cereales secundarios[3]	USD/t	196.9	188.6	193.2	197.3	204.6	209.7	214.2	218.0	221.7	225.7	229.6
Arroz[4]	USD/t	428.7	435.3	431.8	434.1	441.3	449.4	455.7	462.2	467.5	472.3	476.2
Granos secos de destileria[5]	USD/t	130.3	134.2	136.4	139.1	142.3	144.9	147.9	150.9	153.7	156.7	159.8
SEMILLAS OLEAGINOSAS												
Soya[6]	USD/t	384.4	394.6	404.4	412.7	420.6	429.0	439.7	447.7	455.9	465.0	474.3
Otras oleaginosas[7]	USD/t	426.6	431.2	448.4	457.0	461.6	471.0	479.6	487.6	494.6	502.0	509.8
Harinas proteicas[8]	USD/t	323.6	315.3	319.3	326.5	334.3	341.2	349.3	357.4	364.7	373.1	381.7
Aceites vegetales[9]	USD/t	724.0	775.7	800.0	818.9	828.8	845.5	864.6	879.6	893.4	907.2	921.8
EDULCORANTES												
Azúcar en bruto[10]	USD/t	286.5	318.9	314.4	323.0	330.7	337.1	344.1	353.9	364.7	375.0	385.7
Azúcar blanco[11]	USD/t	357.0	399.0	394.4	403.7	409.0	416.6	423.1	432.1	444.2	456.2	468.9
HFCS[12]	USD/t dw	821.7	616.6	519.8	535.2	541.9	550.0	557.3	571.5	588.6	603.9	620.3
Melaza[13]	USD/t	144.7	155.1	158.0	159.7	161.0	161.0	160.3	159.7	160.3	161.9	164.1
CARNE												
Carne de vacuno												
Precio, Unión Europea[14]	USD/t dwt	4 255.1	4 093.0	4 073.1	4 031.8	3 992.2	3 999.4	4 002.3	4 056.6	4 084.4	4 109.1	4 138.4
Precio, Estados Unidos[15]	USD/t dwt	4 212.7	4 183.8	4 171.0	4 133.4	4 098.5	4 118.2	4 151.7	4 187.6	4 214.0	4 237.7	4 260.8
Precio, Brasil[16]	USD/t dwt	4 014.7	4 075.1	4 019.6	3 979.2	3 940.2	3 949.6	3 963.2	4 003.7	4 036.4	4 065.7	4 090.0
Carne de cerdo												
Precio, Unión Europea[17]	USD/t dwt	1 778.5	2 046.9	2 016.6	2 013.9	2 001.3	2 010.3	2 025.0	2 042.6	2 053.9	2 069.7	2 077.5
Precio, Estados Unidos[18]	USD/t dwt	1 473.4	1 679.3	1 671.7	1 681.4	1 681.2	1 673.3	1 657.6	1 650.2	1 639.2	1 633.5	1 623.0
Precio, Brasil[19]	USD/t dwt	2 233.0	2 532.3	2 455.5	2 445.2	2 439.4	2 447.6	2 461.3	2 479.8	2 488.0	2 507.6	2 512.9
Carne de aves de corral												
Precio, Unión Europea[20]	USD/t rtc	2 163.1	2 200.4	2 225.2	2 271.0	2 287.6	2 316.7	2 340.8	2 363.6	2 385.4	2 408.1	2 429.3
Precio, Estados Unidos[21]	USD/t rtc	1 191.7	1 147.5	1 163.6	1 187.3	1 195.1	1 209.8	1 220.7	1 233.4	1 245.0	1 257.2	1 269.7
Precio, Brasil[22]	USD/t rtc	1 608.7	1 663.5	1 685.3	1 719.6	1 731.5	1 753.3	1 770.6	1 791.0	1 810.0	1 830.2	1 850.6
Carne ovina												
Precio, Nueva Zelanda[23]	USD/t dwt	4 612.0	4 844.1	4 766.7	4 711.9	4 684.7	4 682.6	4 689.5	4 708.5	4 738.5	4 776.3	4 817.7
PESCADO Y MARISCOS												
Productos comercializados[24]	USD/t	3 032.7	3 135.0	3 260.0	3 396.7	3 490.6	3 603.4	3 634.4	3 684.9	3 629.6	3 660.5	3 690.1
Acuicultura[25]	USD/t	3 022.3	3 041.0	3 194.8	3 328.8	3 420.7	3 567.4	3 634.4	3 684.9	3 629.6	3 660.5	3 708.5
Captura[26]	USD/t	1 831.0	1 917.0	1 978.3	2 036.3	2 078.4	2 149.9	2 188.4	2 238.8	2 214.9	2 231.2	2 247.2
Harina[27]	USD/t	1 447.7	1 418.3	1 502.5	1 467.1	1 499.1	1 539.3	1 575.7	1 701.3	1 638.8	1 656.4	1 676.9
Aceites[28]	USD/t	1 600.3	1 871.0	1 956.0	1 898.3	1 920.0	1 959.4	2 003.8	2 131.7	2 075.9	2 106.4	2 142.9
PRODUCTOS LÁCTEOS												
Mantequilla[29]	USD/t	4 927.1	4 028.3	4 111.5	4 198.8	4 270.0	4 348.1	4 425.4	4 501.8	4 572.8	4 645.6	4 721.6
Queso[30]	USD/t	3 805.0	3 783.7	3 868.1	3 954.7	4 041.6	4 132.0	4 220.1	4 310.5	4 398.5	4 488.6	4 582.2
Leche descremada en polvo[31]	USD/t	2 219.7	2 912.5	2 997.1	3 061.9	3 136.3	3 206.5	3 271.8	3 338.5	3 404.4	3 471.8	3 538.2
Leche entera en polvo[32]	USD/t	3 077.6	3 242.6	3 302.1	3 384.6	3 459.0	3 534.4	3 606.4	3 678.8	3 749.6	3 823.6	3 898.3
Suero lácteo en polvo[33]	USD/t	957.5	965.2	976.1	999.3	1 025.7	1 044.6	1 068.1	1 089.1	1 110.0	1 132.3	1 157.9
Caseína[34]	USD/t	6 062.1	6 461.6	6 578.8	6 712.8	6 847.5	6 981.8	7 116.1	7 251.4	7 387.1	7 524.2	7 662.2
BIOCOMBUSTIBLE												
Etanol[35]	USD/hl	38.7	39.6	42.7	45.9	47.4	48.2	49.4	49.4	50.0	50.7	51.3
Biodiésel[36]	USD/hl	83.2	81.8	85.8	88.8	90.5	91.2	91.5	92.6	93.8	94.7	95.1
ALGODÓN												
Algodón[37]	USD/t	1 834.4	1 656.6	1 659.8	1 680.7	1 690.0	1 715.2	1 739.2	1 778.9	1 809.7	1 836.0	1 858.1
RAÍCES Y TUBÉRCULOS												
Raíces y tubérculos[38]	USD/t	432.1	482.9	492.0	505.2	511.6	520.8	527.5	536.9	543.7	553.6	562.0

Cuadro C.11. Precios mundiales *(cont.)*

Precio nominal

		Promedio 2017-19est	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Deflactor del PIB de USA (2019=1)	**Índice**	**0.981**	**1.022**	**1.044**	**1.065**	**1.087**	**1.109**	**1.132**	**1.155**	**1.178**	**1.203**	**1.227**
CEREALES												
Trigo[1]	USD/t	230.1	212.3	209.6	208.7	209.7	209.2	208.9	208.5	207.7	207.2	206.5
Maíz[2]	USD/t	168.4	164.5	164.1	163.8	163.9	163.3	162.9	162.5	161.9	161.4	161.0
Otros cereales secundarios[3]	USD/t	200.9	184.6	185.1	185.2	188.2	189.1	189.2	188.7	188.1	187.7	187.1
Arroz[4]	USD/t	437.3	426.0	413.5	407.4	406.0	405.1	402.6	400.2	396.8	392.8	388.1
Granos secos de destileria[5]	USD/t	132.9	131.4	130.6	130.6	130.9	130.7	130.7	130.7	130.4	130.3	130.3
SEMILLAS OLEAGINOSAS												
Soya[6]	USD/t	392.3	386.1	387.3	387.4	386.9	386.7	388.5	387.7	386.9	386.7	386.6
Otras oleaginosas[7]	USD/t	435.1	421.9	429.5	429.0	424.6	424.6	423.8	422.2	419.7	417.5	415.5
Harinas proteicas[8]	USD/t	330.6	308.6	305.8	306.5	307.5	307.6	308.6	309.5	309.5	310.3	311.1
Aceites vegetales[9]	USD/t	738.6	759.1	766.2	768.6	762.4	762.3	763.9	761.6	758.1	754.5	751.3
EDULCORANTES												
Azúcar en bruto[10]	USD/t	292.1	312.1	301.1	303.2	304.2	303.9	304.0	306.4	309.5	311.9	314.4
Azúcar blanco[11]	USD/t	364.0	390.4	377.7	379.0	376.3	375.6	373.8	374.2	376.9	379.4	382.1
HFCS[12]	USD/t dw	839.3	603.4	497.9	502.3	498.5	495.8	492.4	494.9	499.5	502.3	505.5
Melaza[13]	USD/t	147.5	151.8	151.4	149.9	148.1	145.1	141.6	138.3	136.1	134.6	133.8
CARNE												
Carne de vacuno												
Precio, Unión Europea[14]	USD/t dwt	4 342.5	4 005.5	3 900.9	3 784.4	3 672.5	3 605.7	3 536.2	3 512.6	3 465.9	3 417.3	3 372.8
Precio, Estados Unidos[15]	USD/t dwt	4 298.8	4 094.3	3 994.6	3 879.7	3 770.3	3 712.7	3 668.2	3 626.0	3 576.0	3 524.2	3 472.6
Precio, Brasil[16]	USD/t dwt	4 095.5	3 987.9	3 849.7	3 735.1	3 624.7	3 560.8	3 501.6	3 466.8	3 425.2	3 381.1	3 333.4
Carne de cerdo												
Precio, Unión Europea[17]	USD/t dwt	1 814.1	2 003.1	1 931.3	1 890.3	1 841.0	1 812.4	1 789.2	1 768.7	1 742.9	1 721.2	1 693.2
Precio, Estados Unidos[18]	USD/t dwt	1 503.7	1 643.4	1 601.0	1 578.2	1 546.5	1 508.5	1 464.5	1 428.9	1 391.0	1 358.5	1 322.8
Precio, Brasil[19]	USD/t dwt	2 279.9	2 478.2	2 351.7	2 295.2	2 244.0	2 206.7	2 174.7	2 147.2	2 111.3	2 085.4	2 048.1
Carne de aves de corral												
Precio, Unión Europea[20]	USD/t rtc	2 206.2	2 153.3	2 131.1	2 131.7	2 104.4	2 088.6	2 068.2	2 046.6	2 024.2	2 002.6	1 979.9
Precio, Estados Unidos[21]	USD/t rtc	1 216.5	1122.9	1114.4	1114.4	1099.4	1090.6	1078.6	1068.0	1056.5	1045.5	1034.8
Precio, Brasil[22]	USD/t rtc	1 641.4	1 627.9	1 614.1	1 614.1	1 592.8	1 580.7	1 564.4	1 550.8	1 535.9	1 522.1	1 508.3
Carne ovina												
Precio, Nueva Zelanda[23]	USD/t dwt	4 697.8	4 740.5	4 565.1	4 422.7	4 309.5	4 221.6	4 143.4	4 077.1	4 021.0	3 972.1	3 926.4
PESCADO Y MARISCOS												
Productos comercializados[24]	USD/t	3 093.3	3 067.9	3 122.1	3 188.3	3 211.0	3 248.7	3 211.1	3 190.7	3 080.0	3 044.2	3 007.4
Acuicultura[25]	USD/t	3 082.9	2 975.9	3 059.7	3 124.5	3 146.8	3 216.2	3 211.1	3 190.7	3 080.0	3 044.2	3 022.5
Captura[26]	USD/t	1 867.6	1 876.0	1 894.6	1 911.3	1 912.0	1 938.3	1 933.5	1 938.5	1 879.6	1 855.5	1 831.5
Harina[27]	USD/t	1 476.1	1 387.9	1 438.9	1 377.1	1 379.0	1 387.8	1 392.2	1 473.1	1 390.6	1 377.5	1 366.7
Aceites[28]	USD/t	1 630.8	1 831.0	1 873.3	1 781.9	1 766.2	1 766.5	1 770.4	1 845.8	1 761.6	1 751.8	1 746.5
PRODUCTOS LÁCTEOS												
Mantequilla[29]	USD/t	5 032.4	3 942.1	3 937.7	3 941.1	3 928.0	3 920.0	3 910.0	3 898.1	3 880.4	3 863.4	3 848.2
Queso[30]	USD/t	3 881.3	3 702.8	3 704.6	3 712.1	3 718.0	3 725.2	3 728.6	3 732.4	3 732.5	3 732.9	3 734.5
Leche descremada en polvo[31]	USD/t	2 260.6	2 850.2	2 870.4	2 874.1	2 885.1	2 890.8	2 890.7	2 890.8	2 888.9	2 887.3	2 883.6
Leche entera en polvo[32]	USD/t	3 139.4	3 173.2	3 162.5	3 176.9	3 182.0	3 186.4	3 186.4	3 185.5	3 181.9	3 179.8	3 177.2
Suero lácteo en polvo[33]	USD/t	977.6	944.6	934.8	937.9	943.6	941.8	943.7	943.0	941.9	941.6	943.7
Caseína[34]	USD/t	6 189.1	6 323.4	6 300.7	6 300.9	6 299.1	6 294.4	6 287.4	6 278.9	6 268.6	6 257.3	6 244.8
BIOCOMBUSTIBLE												
Etanol[35]	USD/hl	39.5	38.7	40.9	43.1	43.6	43.4	43.7	42.8	42.5	42.1	41.8
Biodiésel[36]	USD/hl	84.9	80.1	82.1	83.3	83.2	82.2	80.9	80.2	79.6	78.7	77.5
ALGODÓN												
Algodón[37]	USD/t	1 873.1	1 621.2	1 589.6	1 577.5	1 554.6	1 546.3	1 536.6	1 540.3	1 535.7	1 526.9	1 514.3
RAÍCES Y TUBÉRCULOS												
Raíces y tubérculos[38]	USD/t	439.9	472.6	471.2	474.2	470.6	469.5	466.1	464.9	461.4	460.4	458.0

ANEXO C

Notas: Este cuadro es una compilación de la información sobre precios contenida en los cuadros detallados sobre productos básicos incluidos más adelante en este anexo. Los precios de los cultivos se presentan sobre una base de campaña comercial y los de la carne, pescado y los lácteos sobre una base de año natural. Véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones. Los precios reales se deflactaron utilizando el deflactor del PIB de Estados Unidos y año de referencia 2019=1.

1. Trigo duro rojo de invierno núm. 2, Estados Unidos f.o.b. puertos del Golfo de México (junio/mayo).
2. Maíz amarillo núm. 2, Estados Unidos f.o.b. puertos del Golfo de México (septiembre/agosto).
3. Cebada forrajera, Europa, f.o.b. Rouen (julio/junio).
4. Triturado 100%, grado B, cotización precio nominal, f.o.b. Bangkok (enero/diciembre).
5. Precio de mayoreo, Illinois central (septiembre/agosto).
6. Soya, Estados Unidos, c.i.f. Róterdam (octubre/septiembre).
7. Canola, Europa, c.i.f. Hamburgo (octubre/septiembre).
8. Precio promedio ponderado de las harinas, puerto europeo (octubre/septiembre).
9. Precio promedio ponderado de semillas oleaginosas y aceite de palma, puerto europeo (octubre/septiembre).
10. Precio mundial del azúcar en bruto, contrato IEC de futuros próximos núm. 11 (octubre/septiembre).
11. Precio del azúcar blanco, Euronext, Liffe, Contrato núm. 407 Londres, Europa (octubre/septiembre).
12. Tarifa de precios de mayoreo de Estados Unidos HFCS-55, peso en seco (octubre/septiembre).
13. Precio unitario de importación, Europa (octubre/septiembre).
14. Precio promedio al productor de carne de res de la UE.
15. Novillo selecto, 1 100-1 300 lb lw, Nebraska - factor de conversión lw a dwt 0.63.
16. Brasil: carne de res congelada, valor unitario de exportación, peso de producto.
17. Precio promedio al productor de carne de cerdo de la UE.
18. Cerdo castrado y cerda, núm. 1-3, 230-250 lb lw, Iowa/Minnesota del Sur - factor de conversión lw a dwt 0.74.
19. Brasil: carne de cerdo congelada, valor unitario de exportación, peso de producto.
20. Precio promedio al productor de la UE.
21. Precio de mayoreo ponderado de pollo de engorde, 12 ciudades, promedio anterior a 2013. Mayoreo compuesto nacional, pollo de engorde.
22. Brasil: valor unitario de exportación para el pollo (f.o.b.), peso de producto.
23. Precio de la carne de cordero de Nueva Zelanda, en equivalente de peso en canal, todos los grados promedio.
24. Valor unitario mundial de comercio (suma de exportaciones e importaciones).
25. Valor unitario mundial de producción de peces de acuicultura (peso vivo).
26. Valor mundial estimado de la FAO de la producción de peces de captura en muelle sin incluir los destinados a reducción.
27. Harina de pescado, 64-65% de proteína, Hamburgo (Alemania).
28. Aceite de pescado, cualquier origen noroeste Europa.
29. Precio de exportación f.o.b., mantequilla, 82% de grasa de leche, Oceanía.
30. Precio de exportación f.o.b., queso cheddar, 39% de humedad, Oceanía.
31. Precio de exportación f.o.b., LDP, 1.25% de grasa de leche, Oceanía.
32. Precio de exportación f.o.b., LEP, 26% de grasa de leche, Oceanía.
33. Precio de exportación f.o.b., suero lácteo dulce no higroscópico, Europa Occidental.
34. Precio de exportación, Nueva Zelanda.
35. Precio de mayoreo, Estados Unidos, Omaha.
36. Precio al productor, Alemania, neto del arancel para el biodiésel y del impuesto sobre la energía.
37. Índice A de Cotlook, Middling 1 1/8", costo y flete, puertos del Lejano Oriente (agosto/julio).
38. Tailandia (Bangkok), yuca (harina), precio de mayoreo.

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.

Cuadro C.12.1. Proyecciones para el comercio mundial, importaciones

		Promedio 2017-19est	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Trigo												
Comercio mundial	**kt**	**172 945**	**184 180**	**188 911**	**192 416**	**196 133**	**199 104**	**201 803**	**204 528**	**207 101**	**209 810**	**212 482**
OCDE[1]	kt	38 621	38 919	39 152	39 078	39 107	39 224	39 266	39 320	39 349	39 505	39 618
Países en desarrollo	kt	142 228	154 037	158 660	162 109	165 746	168 694	171 377	174 066	176 622	179 234	181 846
Países Menos Adelantados	kt	17 255	19 126	19 569	20 138	20 718	21 284	21 862	22 450	23 050	23 656	24 280
Maíz												
Comercio mundial	**kt**	**160 262**	**163 226**	**167 128**	**170 518**	**174 401**	**177 834**	**181 050**	**184 267**	**187 545**	**190 852**	**194 305**
OCDE[1]	kt	78 161	77 402	80 124	81 122	81 748	82 639	83 486	84 293	85 138	85 983	86 850
Países en desarrollo	kt	117 349	121 421	123 575	126 796	130 639	133 846	136 849	139 902	142 999	146 117	149 395
Países Menos Adelantados	kt	3 659	3 570	3 496	3 480	3 522	3 609	3 691	3 763	3 837	3 907	3 975
Otros cereales secundarios												
Comercio mundial	**kt**	**36 158**	**38 001**	**38 476**	**38 692**	**39 115**	**39 616**	**40 116**	**40 759**	**41 336**	**41 937**	**42 575**
OCDE[1]	kt	7 444	7 614	7 658	7 669	7 641	7 663	7 679	7 707	7 709	7 730	7 759
Países en desarrollo	kt	29 395	31 078	31 643	31 943	32 430	32 970	33 514	34 190	34 807	35 434	36 091
Países Menos Adelantados	kt	662	698	657	637	689	752	835	965	1 096	1 206	1 313
Arroz												
Comercio mundial	**kt**	**46 985**	**48 744**	**50 261**	**51 301**	**52 519**	**54 014**	**55 556**	**57 020**	**58 599**	**60 190**	**61 858**
OCDE[1]	kt	6 422	6 608	6 673	6 725	6 793	6 858	6 934	7 006	7 076	7 147	7 222
Países en desarrollo	kt	40 808	42 393	43 871	44 858	46 007	47 445	48 927	50 327	51 844	53 368	54 967
Países Menos Adelantados	kt	10 923	10 977	11 632	12 183	12 784	13 588	14 367	15 184	16 045	16 941	17 889
Soya												
Comercio mundial	**kt**	**149 088**	**149 264**	**155 561**	**157 835**	**160 046**	**162 146**	**163 976**	**166 214**	**168 348**	**170 451**	**172 540**
OCDE[1]	kt	29 822	30 274	30 460	30 690	30 897	31 012	30 983	31 026	31 039	31 051	31 061
Países en desarrollo	kt	126 084	126 079	132 369	134 613	136 796	138 952	140 968	143 340	145 631	147 891	150 135
Países Menos Adelantados	kt	1 284	1 563	1 602	1 636	1 666	1 695	1 721	1 749	1 778	1 805	1 833
Otras semillas oleaginosas												
Comercio mundial	**kt**	**21 144**	**20 999**	**21 328**	**21 525**	**21 845**	**22 190**	**22 491**	**22 773**	**23 079**	**23 384**	**23 692**
OCDE[1]	kt	12 260	12 015	12 093	12 171	12 283	12 336	12 328	12 316	12 311	12 307	12 309
Países en desarrollo	kt	11 008	11 074	11 354	11 510	11 754	12 079	12 423	12 755	13 107	13 458	13 807
Países Menos Adelantados	kt	246	223	240	249	265	282	297	314	332	350	369
Harinas proteicas												
Comercio mundial	**kt**	**89 890**	**91 908**	**92 134**	**92 840**	**93 623**	**94 389**	**95 124**	**95 946**	**96 690**	**97 442**	**98 161**
OCDE[1]	kt	48 317	48 099	48 372	48 291	48 298	48 279	48 317	48 350	48 426	48 474	48 538
Países en desarrollo	kt	49 632	52 008	52 165	53 099	54 001	54 930	55 772	56 694	57 505	58 350	59 151
Países Menos Adelantados	kt	889	872	909	945	992	1 039	1 087	1 138	1 186	1 230	1 281
Aceites vegetales												
Comercio mundial	**kt**	**84 555**	**87 424**	**88 530**	**89 548**	**90 838**	**91 969**	**93 174**	**94 313**	**95 472**	**96 688**	**97 915**
OCDE[1]	kt	23 411	22 828	22 731	22 455	22 417	22 260	22 211	22 023	21 734	21 493	21 260
Países en desarrollo	kt	62 761	66 266	67 466	68 758	70 085	71 375	72 633	73 963	75 416	76 879	78 345
Países Menos Adelantados	kt	7 548	8 012	8 235	8 477	8 735	8 987	9 233	9 491	9 752	10 014	10 274
Azúcar												
Comercio mundial	**kt**	**56 570**	**58 063**	**60 039**	**60 841**	**61 263**	**62 091**	**62 946**	**63 822**	**64 790**	**65 909**	**67 075**
OCDE[1]	kt	11 568	11 921	11 855	11 823	11 567	11 382	11 203	11 133	11 073	11 047	11 006
Países en desarrollo	kt	44 753	46 140	48 213	49 007	49 671	50 705	51 776	52 699	53 718	54 881	56 100
Países Menos Adelantados	kt	9 868	10 036	10 659	11 025	11 332	11 765	12 237	12 726	13 279	13 879	14 513
Carne de vacuno[2]												
Comercio mundial	**kt**	**10 102**	**10 682**	**10 763**	**10 804**	**10 862**	**10 918**	**10 990**	**11 131**	**11 258**	**11 379**	**11 496**
OCDE[1]	kt	4 349	4 408	4 483	4 529	4 578	4 617	4 662	4 691	4 723	4 751	4 778
Países en desarrollo	kt	6 079	6 678	6 694	6 698	6 714	6 739	6 773	6 896	7 002	7 106	7 206
Países Menos Adelantados	kt	172	158	167	174	183	193	207	217	230	244	259
Carne de cerdo[2]												
Comercio mundial	**kt**	**9 213**	**10 419**	**9 946**	**9 731**	**9 682**	**9 655**	**9 635**	**9 612**	**9 652**	**9 674**	**9 725**
OCDE[1]	kt	5 339	5 470	5 514	5 572	5 627	5 679	5 717	5 754	5 792	5 830	5 874
Países en desarrollo	kt	5 352	6 634	6 115	5 832	5 736	5 667	5 620	5 572	5 586	5 582	5 600
Países Menos Adelantados	kt	155	168	180	197	211	225	242	260	279	299	321
Carne de aves de corral												
Comercio mundial	**kt**	**13 552**	**14 285**	**14 391**	**14 504**	**14 627**	**14 776**	**14 939**	**15 164**	**15 401**	**15 647**	**15 897**
OCDE[1]	kt	4 106	4 274	4 335	4 381	4 405	4 428	4 459	4 468	4 478	4 494	4 505
Países en desarrollo	kt	9 089	9 709	9 831	9 928	10 054	10 191	10 333	10 563	10 791	11 030	11 278
Países Menos Adelantados	kt	933	981	1033	1078	1 125	1 171	1 217	1 261	1 305	1 346	1 388
Carne de ovino[2]												
Comercio mundial	**kt**	**1 169**	**1 223**	**1 233**	**1 244**	**1 255**	**1 261**	**1 266**	**1 272**	**1 280**	**1 289**	**1 297**
OCDE[1]	kt	469	453	449	450	449	448	446	446	445	444	444
Países en desarrollo	kt	717	788	803	814	824	832	839	846	855	865	874
Países Menos Adelantados	kt	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5

Cuadro C.12.1. Proyecciones para el comercio mundial, importaciones *(cont.)*

		Promedio 2017-19est	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Mantequilla												
Comercio mundial	**kt**	**997**	**1 062**	**1 080**	**1 092**	**1 104**	**1 116**	**1 128**	**1 140**	**1 153**	**1 166**	**1 179**
OCDE[1]	kt	311	344	348	349	348	346	345	344	344	344	344
Países en desarrollo	kt	610	656	676	691	706	721	736	752	768	784	800
Países Menos Adelantados	kt	17	18	19	19	19	20	20	21	21	22	22
Queso												
Comercio mundial	**kt**	**3 116**	**3 255**	**3 305**	**3 357**	**3 406**	**3 454**	**3 503**	**3 552**	**3 599**	**3 647**	**3 696**
OCDE[1]	kt	1 682	1 733	1 758	1 783	1 802	1 821	1 840	1 859	1 879	1 899	1 920
Países en desarrollo	kt	1 433	1 488	1 520	1 554	1 592	1 631	1 670	1 709	1 746	1 785	1 824
Países Menos Adelantados	kt	29	33	34	35	37	39	41	44	46	49	52
Leche entera en polvo												
Comercio mundial	**kt**	**2 637**	**2 677**	**2 704**	**2 720**	**2 747**	**2 775**	**2 805**	**2 835**	**2 866**	**2 897**	**2 929**
OCDE[1]	kt	153	151	147	140	139	137	136	134	133	132	132
Países en desarrollo	kt	2 502	2 532	2 564	2 586	2 614	2 643	2 674	2 705	2 737	2 768	2 800
Países Menos Adelantados	kt	230	238	244	250	258	265	273	281	289	297	305
Leche descremada en polvo												
Comercio mundial	**kt**	**2 672**	**2 736**	**2 779**	**2 841**	**2 896**	**2 954**	**3 014**	**3 075**	**3 137**	**3 201**	**3 265**
OCDE[1]	kt	615	658	651	657	661	666	671	676	681	687	692
Países en desarrollo	kt	2 317	2 386	2 438	2 498	2 554	2 613	2 673	2 735	2 796	2 860	2 924
Países Menos Adelantados	kt	154	164	170	177	184	192	200	208	216	224	233
Pescado												
Comercio mundial	**kt**	**42 928**	**43 942**	**43 979**	**44 483**	**44 830**	**45 221**	**45 469**	**45 672**	**46 118**	**46 404**	**46 721**
OCDE	kt	23 164	23 055	23 037	23 310	23 356	23 463	23 459	23 588	23 647	23 734	23 883
Países en desarrollo	kt	20 345	21 283	21 415	21 713	21 981	22 279	22 538	22 672	23 048	23 172	23 329
Países Menos Adelantados	kt	1 435	1 544	1 547	1 572	1 594	1 613	1 636	1 656	1 690	1 720	1 739
Harina de pescado[3]												
Comercio mundial	**kt**	**3 253**	**3 241**	**3 098**	**3 184**	**3 189**	**3 276**	**3 287**	**3 190**	**3 309**	**3 320**	**3 379**
OCDE	kt	1 084	1 208	1 107	1145	1122	1139	1130	1075	1138	1121	1121
Países en desarrollo	kt	2 388	2 285	2 244	2 278	2 308	2 387	2 409	2 375	2 431	2 466	2 533
Países Menos Adelantados	kt	33	26	26	26	27	28	29	29	30	31	32
Aceite de pescado[3]												
Comercio mundial	**kt**	**841**	**910**	**901**	**938**	**960**	**973**	**987**	**982**	**1012**	**1041**	**1050**
OCDE	kt	679	753	741	772	788	796	805	798	821	844	850
Países en desarrollo	kt	284	293	294	305	317	324	331	329	342	355	362
Países Menos Adelantados	kt	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Etanol												
Comercio mundial	**kt**	**11 148**	**10 603**	**10 483**	**10 385**	**10 235**	**10 129**	**10 028**	**9 924**	**9 847**	**9 765**	**9 687**
OCDE[1]	kt	6 687	7 064	7 020	6 972	6 847	6 764	6 681	6 586	6 506	6 415	6 321
Países en desarrollo	kt	5 381	4 573	4 476	4 419	4 396	4 375	4 360	4 353	4 359	4 369	4 388
Países Menos Adelantados	kt	5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Biodiésel												
Comercio mundial	**kt**	**6 838**	**7 053**	**6 855**	**6 739**	**6 493**	**6 272**	**6 082**	**5 907**	**5 738**	**5 585**	**5 412**
OCDE[1]	kt	5 952	5 832	5 665	5 565	5 325	5 105	4 921	4 753	4 587	4 438	4 274
Países en desarrollo	kt	886	1 221	1 190	1 173	1 167	1 167	1 161	1 155	1 150	1 147	1 138
Países Menos Adelantados	kt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Algodón												
Comercio mundial	**kt**	**9 097**	**9 164**	**9 469**	**9 803**	**10 055**	**10 207**	**10 409**	**10 559**	**10 760**	**10 966**	**11 186**
OCDE[1]	kt	1 446	1 413	1 474	1 492	1 520	1 540	1 564	1 585	1 607	1 634	1 660
Países en desarrollo	kt	8 689	8 759	9 047	9 388	9 646	9 797	9 999	10 147	10 349	10 553	10 773
Países Menos Adelantados	kt	1 669	1 691	1 760	1 831	1 906	1 978	2 054	2 127	2 207	2 290	2 379
Raíces y tubérculos												
Comercio mundial	**kt**	**16 915**	**17 414**	**17 861**	**18 136**	**18 484**	**18 822**	**19 176**	**19 529**	**19 914**	**20 300**	**20 728**
OCDE[1]	kt	2 986	3 005	3 044	3 049	3 065	3 068	3 077	3 090	3 100	3 113	3 117
Países en desarrollo	kt	14 547	14 984	15 400	15 677	16 003	16 346	16 689	17 034	17 412	17 793	18 221
Países Menos Adelantados	kt	222	218	224	226	239	253	277	312	371	462	619

Notas: Los valores no equivalen al comercio mundial debido a la duplicación de datos de algunos países y a diferencias estadísticas (es decir, los PMA ya están incluidos en el agregado de países en desarrollo). Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
2. Excluye el comercio de animales vivos.
3. Los datos se expresan en peso de 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.

Cuadro C.12.2. Proyecciones para el comercio mundial, exportaciones

		Promedio 2017-19est	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Trigo												
OCDE[1]	kt	90 707	99 713	101 095	102 071	103 329	104 388	105 451	106 513	107 577	108 700	109 832
Países en desarrollo	kt	23 983	24 518	24 571	24 578	24 808	25 241	25 541	25 842	26 146	26 523	26 888
Países Menos Adelantados	kt	111	105	104	102	100	98	96	95	93	91	90
Maíz												
OCDE[1]	kt	60 812	59 240	60 875	62 049	63 263	64 354	65 187	66 052	66 933	67 819	68 809
Países en desarrollo	kt	66 125	68 140	69 917	71 493	73 300	74 798	76 269	77 699	79 141	80 610	82 105
Países Menos Adelantados	kt	3 169	3 336	3 420	3 454	3 428	3 351	3 287	3 236	3 190	3 153	3 122
Otros cereales secundarios												
OCDE[1]	kt	25 379	25 920	26 019	25 970	26 292	26 633	26 857	27 232	27 448	27 652	27 897
Países en desarrollo	kt	4 967	4 910	4 964	4 922	4 795	4 714	4 667	4 622	4 623	4 649	4 683
Países Menos Adelantados	kt	702	717	758	773	697	628	559	484	439	415	400
Arroz												
OCDE[1]	kt	3 977	4 168	4 234	4 275	4 301	4 348	4 367	4 405	4 463	4 506	4 563
Países en desarrollo	kt	43 136	44 664	46 135	47 152	48 332	49 766	51 275	52 683	54 186	55 715	57 309
Países Menos Adelantados	kt	4 607	4 536	4 976	5 412	5 927	6 169	6 436	6 704	6 990	7 311	7 639
Soya												
OCDE[1]	kt	55 661	52 011	57 047	57 776	58 484	59 166	59 570	60 232	60 990	61 775	62 599
Países en desarrollo	kt	88 581	93 721	94 924	96 382	97 803	99 142	100 485	101 978	103 277	104 516	105 701
Países Menos Adelantados	kt	31	21	20	19	19	19	19	18	18	18	18
Otras semillas oleaginosas												
OCDE[1]	kt	13 546	13 800	14 103	14 142	14 406	14 669	14 866	15 045	15 252	15 457	15 662
Países en desarrollo	kt	2 754	2 540	2 499	2 540	2 555	2 587	2 626	2 668	2 709	2 752	2 799
Países Menos Adelantados	kt	148	170	155	150	143	141	141	138	136	132	129
Harinas proteicas												
OCDE[1]	kt	19 807	19 306	19 050	19 000	18 929	18 873	18 804	18 734	18 645	18 565	18 474
Países en desarrollo	kt	63 513	64 689	65 058	65 646	66 349	67 000	67 615	68 328	68 985	69 636	70 266
Países Menos Adelantados	kt	350	379	372	371	364	358	353	348	346	343	340
Aceites vegetales												
OCDE[1]	kt	8 854	8 500	8 621	8 678	8 804	8 876	8 945	9 015	9 074	9 133	9 192
Países en desarrollo	kt	67 872	70 323	71 160	71 945	72 952	73 846	74 807	75 707	76 637	77 622	78 621
Países Menos Adelantados	kt	479	467	453	439	425	411	399	387	376	365	355
Azúcar												
OCDE[1]	kt	9 347	8 512	8 680	8 663	8 764	9 013	9 210	9 388	9 581	9 695	9 789
Países en desarrollo	kt	50 568	52 804	54 808	55 601	55 855	56 367	56 959	57 528	58 177	59 068	60 009
Países Menos Adelantados	kt	2 291	1527	1301	1191	1035	940	826	721	658	615	579
Carne de vacuno[2]												
OCDE[1]	kt	5 096	5 131	5 160	5 177	5 211	5 241	5 321	5 413	5 498	5 571	5 644
Países en desarrollo	kt	4 995	5 546	5 587	5 633	5 629	5 643	5 638	5 676	5 711	5 754	5 801
Países Menos Adelantados	kt	11	11	11	10	10	10	10	10	9	9	9
Carne de cerdo[2]												
OCDE[1]	kt	8 437	9 478	8 916	8 656	8 613	8 583	8 570	8 553	8 601	8 625	8 680
Países en desarrollo	kt	1 123	1 296	1 303	1 312	1 311	1 307	1 297	1 286	1 271	1 261	1 250
Países Menos Adelantados	kt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Carne de aves de corral												
OCDE[1]	kt	7 067	7 393	7 399	7 402	7 426	7 455	7 497	7 579	7 661	7 751	7 845
Países en desarrollo	kt	7 319	7 687	7 761	7 858	7 950	8 069	8 189	8 330	8 483	8 635	8 786
Países Menos Adelantados	kt	23	26	25	25	24	24	23	23	23	22	22
Carne de ovino[2]												
OCDE[1]	kt	1 114	1 126	1 140	1 156	1 168	1 174	1 178	1 181	1 187	1 194	1 200
Países en desarrollo	kt	78	69	66	62	60	59	59	58	58	58	58
Países Menos Adelantados	kt	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Mantequilla												
OCDE[1]	kt	831	843	863	882	899	915	930	945	959	973	986
Países en desarrollo	kt	106	117	114	107	101	96	92	88	86	84	83
Países Menos Adelantados	kt	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1

Cuadro C.12.2. Proyecciones para el comercio mundial, exportaciones *(cont.)*

		Promedio 2017-19est	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
Queso												
OCDE[1]	kt	2 466	2 523	2 577	2 632	2 679	2 729	2 779	2 827	2 874	2 921	2 968
Países en desarrollo	kt	518	500	495	494	496	495	494	494	494	494	495
Países Menos Adelantados	kt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Leche entera en polvo												
OCDE[1]	kt	1 872	1 921	1 940	1 947	1 967	1 989	2 012	2 036	2 061	2 085	2 110
Países en desarrollo	kt	664	732	740	748	752	757	761	766	770	775	779
Países Menos Adelantados	kt	8	7	7	7	7	7	7	6	6	6	6
Leche descremada en polvo												
OCDE[1]	kt	2 382	2 400	2 435	2 498	2 551	2 608	2 668	2 728	2 789	2 851	2 914
Países en desarrollo	kt	288	308	309	307	306	305	303	302	301	301	300
Países Menos Adelantados	kt	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3
Pescado[3]												
OCDE	kt	13 189	13 486	13 449	13 549	13 677	13 798	13 858	13 845	14 037	14 141	14 224
Países en desarrollo	kt	27 725	27 390	27 543	28 142	28 480	28 916	29 258	29 517	30 024	30 386	30 803
Países Menos Adelantados	kt	1 889	1 934	1 950	1 933	1 923	1 918	1 911	1 910	1 894	1 884	1 888
Harina de pescado[4]												
OCDE	kt	816	892	829	839	848	865	885	881	895	914	918
Países en desarrollo	kt	2 273	2 233	2 114	2 212	2 209	2 300	2 307	2 194	2 335	2 341	2 404
Países Menos Adelantados	kt	172	163	167	170	172	174	178	182	184	186	187
Aceite de pescado[4]												
OCDE	kt	462	520	513	507	518	514	526	536	529	542	544
Países en desarrollo	kt	457	458	452	483	499	505	513	500	529	552	555
Países Menos Adelantados	kt	40	41	42	42	43	43	43	44	44	45	45
Etanol												
OCDE[1]	kt	7 034	6 729	6 574	6 446	6 282	6 160	6 048	5 936	5 851	5 769	5 694
Países en desarrollo	kt	3 306	3 526	3 563	3 592	3 604	3 619	3 630	3 636	3 644	3 645	3 642
Países Menos Adelantados	kt	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Biodiésel												
OCDE[1]	kt	2 626	2 721	2 531	2 450	2 272	2 112	1 971	1 845	1 734	1 641	1 555
Países en desarrollo	kt	3 530	3 349	3 342	3 305	3 236	3 176	3 127	3 078	3 019	2 960	2 872
Países Menos Adelantados	kt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Algodón												
OCDE[1]	kt	4 650	4 363	4 498	4 627	4 779	4 853	4 952	5 015	5 099	5 180	5 277
Países en desarrollo	kt	4 200	4 667	4 855	5 075	5 204	5 302	5 424	5 528	5 664	5 808	5 951
Países Menos Adelantados	kt	1 120	1 264	1 306	1 350	1 395	1 441	1 490	1 541	1 593	1 646	1 699
Raíces y tubérculos												
OCDE[1]	kt	1 710	1 741	1 726	1 743	1 756	1 787	1 813	1 831	1 861	1 880	1 916
Países en desarrollo	kt	11 469	11 786	12 241	12 493	12 828	13 135	13 464	13 799	14 156	14 524	14 917
Países Menos Adelantados	kt	134	144	141	141	136	132	126	120	114	108	103

Notas: Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.
1. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
2. Excluye el comercio de animales vivos.
3. Los datos se expresan en equivalente de peso en vivo y se refieren al comercio de pescado para alimentación, es decir, para consumo humano.
4. Los datos se expresan en peso de 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.

Cuadro C.13.1. Proyecciones para el trigo: Producción y comercio

Campaña comercial

	PRODUCCIÓN (kt)		Crecimiento (%)[4]		IMPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]		EXPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**752 549**	**838 510**	**1.61**	**1.02**	**172 945**	**212 482**	**2.94**	**1.54**	**173 130**	**212 482**	**3.04**	**1.54**
AMÉRICA DEL NORTE	81 946	88 273	-0.14	0.34	3 709	3 706	1.25	0.75	48 940	51 280	-0.10	0.36
Canadá	31 642	34 863	2.86	0.70	107	112	6.79	-0.15	23 384	25 217	3.59	0.72
Estados Unidos	50 304	53 411	-1.62	0.11	3 602	3 595	1.10	0.78	25 556	26 063	-2.59	0.02
AMÉRICA LATINA	31 663	37 063	2.67	1.28	24 496	26 558	1.65	0.60	15 301	18 309	5.38	1.01
Argentina	19 516	22 249	6.54	1.00	3	3	0.00	0.00	13 320	15 731	12.46	0.99
Brasil	5 280	6 518	-0.38	1.72	7 135	7 434	-0.18	0.33	425	527	-17.13	0.00
Chile	1 440	1 721	0.22	1.57	1 248	1082	6.55	-1.19	1	0	..	..
Colombia	5	8	-17.63	2.17	1 785	2 006	3.22	1.39	9	6	13.16	-1.37
México	3 246	3 974	-1.02	1.89	4 968	5 525	3.10	0.58	848	1 159	6.17	2.42
Paraguay	1029	1 163	-4.26	1.46	1	1	-34.62	-0.12	409	559	-8.44	1.54
Perú	192	251	-2.00	2.47	2 108	2 437	2.85	1.36	10	9	7.65	-1.21
EUROPA	260 386	290 898	3.14	1.01	10 152	9 199	0.20	-0.76	81 018	107 181	10.01	1.97
Federación de Rusia	77 880	90 891	7.73	1.49	273	335	36.24	1.23	36 661	44 720	22.08	2.12
Reino Unido	14 742	17 302	0.51	1.21	1 941	1 198	4.65	-2.88	713	1 504	-11.79	4.09
Ucrania	26 255	34 098	5.19	1.96	26	15	-11.17	0.13	17 052	25 136	18.14	2.88
Unión Europea[1]	133 555	138 702	1.07	0.39	5 635	5 826	-1.41	0.04	24 969	33 053	2.24	0.85
ÁFRICA	27 721	29 663	1.97	0.91	47 571	62 681	2.23	2.15	1 032	1039	-3.29	0.29
Egipto	8 667	10 068	1.19	1.47	12 467	15 321	2.83	1.43	0	0	..	..
Etiopía	4 760	5 138	6.41	0.60	1 400	2 954	4.44	6.25	0	0	-53.63	..
Nigeria	70	92	-7.57	1.41	4 667	5 910	2.03	2.12	600	487	3.68	-2.08
Sudáfrica	1 736	1 876	0.23	0.16	1 725	2 159	-0.67	3.00	113	285	-11.27	9.92
ASIA	331 867	365 602	1.30	1.11	86 120	109 357	4.22	1.70	16 219	16 937	-0.21	1.67
Arabia Saudita	403	690	-26.58	-0.15	3 177	3 575	5.26	1.88	0	0	..	..
China[2]	133 119	135 982	1.64	0.61	3 453	9 632	8.91	4.73	346	208	-4.49	-1.77
Corea	26	21	-5.39	1.49	3 981	5 497	-2.36	1.90	50	55	0.00	0.77
Filipinas	0	0	..	..	6 803	9 263	9.80	2.11	46	40	556.62	-2.06
India	100 190	115 488	1.92	1.49	553	3	9.49	-2.12	512	607	-3.81	3.25
Indonesia	0	0	..	..	11 148	13 606	8.17	1.97	92	82	14.42	-1.93
Irán	13 467	13 132	4.33	-0.15	64	3150	-30.95	7.74	195	1	-4.49	22.03
Japón	842	898	2.55	0.45	5 795	5 595	-0.65	-0.12	0	0	..	..
Kazajstán	13 417	15 136	0.29	..1.39	60	60	281.33	0.39	7 700	8 400	0.37	1.86
Malasia	0	0	...	..	1 544	1 694	1.16	0.53	139	142	8.07	-0.53
Pakistán	25 648	30 184	0.87	1.56	6	6	-42.10	-0.60	830	824	-0.08	7.09
Tailandia	1	2	0.65	7.17	3 077	4 281	6.45	2.15	15	12	6.05	-2.11
Turquía	20 167	23 699	-0.37	1.44	6 235	5 437	6.65	-1.68	4 552	5 034	7.49	1.70
Vietnam	0	0	..	..	4 173	5 338	9.70	2.68	45	37	72.08	-2.61
OCEANÍA	18 967	27 011	-4.50	2.04	896	981	3.95	1.07	10 620	17 737	-8.36	3.33
Australia	18 580	26 571	-4.55	2.06	30	28	11.21	0.11	10 620	17 737	-8.36	3.33
Nueva Zelanda	387	440	-1.49	1.00	537	576	6.40	1.07	0	0	-23.63	..
PAÍSES DESARROLLADOS	**388 579**	**438 111**	**1.63**	**0.97**	**30 717**	**30 636**	**0.64**	**0.16**	**149 147**	**185 594**	**3.23**	**1.61**
PAÍSES EN DESARROLLO	**363 970**	**400 399**	**1.58**	**1.08**	**142 228**	**181 846**	**3.48**	**1.80**	**23 983**	**26 888**	**2.05**	**1.10**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	8 641	10 309	1.26	1.65	17 255	24 280	5.79	2.71	111	90	-2.43	-1.76
OCDE[3]	**275 947**	**302 701**	**0.07**	**0.66**	**38 621**	**39 618**	**1.30**	**0.17**	**90 707**	**109 832**	**-0.76**	**1.06**
BRICS	**318 205**	**350 755**	**2.90**	**1.14**	**13 139**	**19 563**	**2.19**	**2.52**	**38 056**	**46 347**	**14.57**	**2.12**

.. No disponible.

Notas: Campaña comercial. Véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

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.

Cuadro C.13.2. Proyecciones para el trigo: Consumo, humano

Campaña comercial

	CONSUMO (kt)		Crecimiento (%)[4]		HUMANO (kt)		Crecimiento (%)[4]		HUMANO (kg/cáp)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**747 447**	**833 844**	**1.41**	**1.00**	**511 511**	**562 625**	**1.25**	**0.84**	**67.3**	**66.6**	**0.08**	**-0.09**
AMÉRICA DEL NORTE	39 090	40 595	-0.63	0.22	29 035	29 996	0.35	0.35	79.7	77.2	-0.38	-0.22
Canadá	8 726	9 733	0.74	0.76	2 962	3 075	0.97	0.39	79.9	75.8	-0.04	-0.40
Estados Unidos	30 364	30 862	-0.99	0.06	26 073	26 922	0.28	0.35	79.7	77.4	-0.42	-0.20
AMÉRICA LATINA	40 657	45 256	1.69	0.98	35 960	40 244	1.48	1.01	55.8	57.2	0.42	0.23
Argentina	5 865	6 523	1.30	0.94	5 265	5 916	1.16	1.04	118.7	121.5	0.15	0.20
Brasil	11 991	13 405	1.24	1.00	11 414	12 827	1.17	1.04	54.5	57.5	0.33	0.50
Chile	2 811	2 801	3.85	0.37	1 992	2 024	1.13	0.02	109.5	103.6	0.28	-0.60
Colombia	1 854	1 994	3.26	1.40	1 692	1 807	2.70	1.40	34.2	34.2	1.77	0.82
México	7 382	8 351	0.99	1.05	6 395	7 334	2.21	1.22	50.7	52.5	0.95	0.31
Paraguay	497	596	0.87	1.44	360	414	1.62	1.28	52.3	53.3	0.31	0.21
Perú	2 287	2 674	2.60	1.46	2 150	2 501	2.81	1.42	66.1	68.6	1.51	0.40
EUROPA	189 177	192 301	0.61	0.38	80 280	80 616	0.14	0.03	107.5	108.4	-0.03	0.10
Federación de Rusia	43 298	46 373	2.29	0.83	14 680	14 468	0.31	-0.17	100.7	100.6	0.11	-0.00
Reino Unido	15 603	17 023	1.58	0.68	6 897	7 726	1.19	1.08	102.7	110.0	0.50	0.70
Ucrania	9 180	8 984	-4.46	-0.30	4 657	4 104	-1.36	-1.28	105.8	99.0	-0.87	-0.73
Unión Europea[1]	112 517	110 965	0.34	0.21	49 424	49 726	0.12	0.06	111.2	112.4	-0.02	0.14
ÁFRICA	75 560	91 009	2.70	1.75	63 884	78 185	2.60	1.81	50.1	47.4	0.01	-0.52
Egipto	21 599	25 340	2.29	1.50	18 500	21 969	2.22	1.49	186.2	186.1	0.13	-0.04
Etiopía	6 244	8 074	5.76	2.32	5 110	6 717	5.14	2.38	47.5	49.1	2.51	0.19
Nigeria	4 144	5 508	1.59	2.59	3 942	5 264	2.99	2.62	20.1	20.4	0.32	0.10
Sudáfrica	3 311	3 745	0.76	1.15	3 249	3 705	1.09	1.15	56.6	57.9	-0.25	0.20
ASIA	392 727	454 454	1.71	1.22	299 580	330 462	1.34	0.85	66.1	67.3	0.33	0.14
Arabia Saudita	3 633	4 212	1.27	1.47	3 307	3 899	2.50	1.50	98.6	99.8	0.02	0.18
China[2]	125 475	143 464	0.48	0.96	91 167	94 680	0.41	0.25	63.9	64.7	-0.11	0.06
Corea	3 891	5 461	-2.48	1.81	2 442	2 519	0.63	0.29	47.7	49.2	0.25	0.30
Filipinas	6 690	9 195	9.66	2.12	2 560	3 189	2.32	1.86	24.0	25.7	0.70	0.49
India	97 798	113 729	2.61	1.27	81 128	90 371	1.49	0.92	59.9	60.2	0.30	0.01
Indonesia	11 101	13 501	8.27	2.00	6 997	8 649	3.28	1.99	26.2	29.5	2.07	1.14
Irán	14 743	16 280	0.87	0.99	13 643	14 865	1.20	0.73	166.4	168.0	0.01	0.10
Japón	6 525	6 496	-0.38	-0.13	5 178	5 000	-0.54	-0.29	40.7	41.2	-0.39	0.16
Kazajstán	6 454	6 775	-1.07	0.93	2 614	2 863	1.12	0.79	142.1	142.0	-0.31	-0.00
Malasia	1 455	1 550	3.08	0.60	1 015	1 047	2.05	0.15	31.7	28.7	0.43	-1.01
Pakistán	25 691	29 349	1.38	1.43	24 949	28 792	2.01	1.41	124.2	119.6	-0.04	-0.20
Tailandia	3 030	4 224	7.70	2.17	1 145	1 284	2.20	0.96	16.6	18.4	1.85	0.92
Turquía	22 122	24 069	0.84	0.72	17 162	18 435	1.53	0.51	209.6	209.7	-0.03	0.01
Vietnam	4 333	5 293	11.41	2.73	1 662	2 121	4.39	2.34	17.2	20.1	3.27	1.52
OCEANÍA	10 237	10 227	4.58	0.52	2 773	3 121	1.44	1.05	68.5	67.7	-0.08	-0.11
Australia	8 988	8 838	4.90	0.44	2 043	2 303	1.43	1.06	82.1	82.5	-0.01	0.05
Nueva Zelanda	918	1 016	3.43	1.04	415	462	1.29	0.97	87.5	89.9	0.27	0.25
PAÍSES DESARROLLADOS	**273 790**	**282 305**	**0.47**	**0.45**	**134 447**	**137 970**	**0.33**	**0.24**	**94.5**	**94.6**	**-0.10**	**0.04**
PAÍSES EN DESARROLLO	**473 657**	**551 539**	**1.99**	**1.30**	**377 064**	**424 655**	**1.59**	**1.04**	**61.0**	**60.8**	**0.24**	**-0.05**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	26 736	34 353	4.39	2.37	22 698	29 643	4.14	2.51	26.3	26.9	1.73	0.28
OCDE[3]	**225 455**	**231 833**	**0.46**	**0.39**	**124 709**	**129 623**	**0.58**	**0.36**	**90.3**	**90.5**	**0.02**	**0.07**
BRICS	**281 874**	**320 716**	**1.50**	**1.05**	**201 639**	**216 051**	**0.88**	**0.56**	**63.1**	**63.6**	**0.06**	**0.03**

Notas: Campaña comercial. Véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

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.

Cuadro C.14.1. Proyecciones para el maíz: Producción y comercio

Campaña comercial

	PRODUCCIÓN (kt)		Crecimiento (%)[4]		IMPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]		EXPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**1 122 085**	**1 315 199**	**3.03**	**1.43**	**160 262**	**194 305**	**6.52**	**1.93**	**158 527**	**194 305**	**6.58**	**1.93**
AMÉRICA DEL NORTE	374 808	409 688	2.22	0.71	3 134	2 800	5.40	-1.19	56 112	62 522	5.50	1.46
Canadá	13 795	15 350	1.74	0.95	2 169	1 770	12.28	-1.81	1 621	1 786	4.80	2.12
Estados Unidos	361 013	394 338	2.24	0.70	965	1 030	-0.22	-0.03	54 491	60 736	5.66	1.44
AMÉRICA LATINA	183 982	228 587	4.93	1.79	37 832	44 727	7.33	1.76	60 012	77 429	9.13	2.47
Argentina	51 153	63 606	10.87	1.84	4	4	0.00	0.00	28 176	34 057	11.68	1.43
Brasil	88 506	113 762	3.87	2.00	962	639	5.20	-3.53	28 907	38 908	8.90	3.22
Chile	1 012	1 134	-5.24	1.58	2 119	2 034	12.72	2.25	22	20	-16.74	-0.87
Colombia	1 242	1 686	-4.10	2.84	5 253	6 320	6.11	1.56	1	1	-0.84	-0.12
México	26 998	29 807	3.64	0.67	16 572	19 679	10.18	1.91	1 057	1 300	24.82	3.78
Paraguay	5 097	6 868	6.07	2.88	12	10	-3.63	-0.10	1 715	2 970	-3.68	5.61
Perú	1 537	1 907	-0.72	2.10	3 758	5 437	9.91	3.44	10	10	5.23	-0.44
EUROPA	121 107	138 763	2.96	1.31	21 505	23 509	10.89	1.21	34 481	47 702	12.20	2.40
Federación de Rusia	12 542	17 935	12.78	2.82	40	101	-6.15	4.06	4 512	8 331	40.66	3.53
Reino Unido	0	0	..	..	2 360	2 500	9.38	0.62	0	0	..	..
Ucrania	31 490	38 908	8.12	1.47	44	39	-1.69	-0.14	24 574	30 965	14.13	1.78
Unión Europea[1]	67 002	69 778	0.49	0.79	18 213	20 382	11.61	1.37	3 488	4 817	2.62	3.17
ÁFRICA	79 974	96 628	2.30	1.66	22 486	30 240	5.84	3.40	3 912	3 535	-5.01	-1.75
Egipto	7 283	7 740	0.11	0.30	9 433	13 059	6.24	3.71	0	0	..	..
Etiopía	9 096	10 139	6.92	1.05	0	0	-83.96	..	800	54	4.22	-24.71
Nigeria	11 039	12 775	3.45	1.32	400	1 426	15.95	14.72	150	80	-5.99	-6.59
Sudáfrica	12 238	13 916	0.40	1.37	395	466	-3.29	..	1 690	1 703	-4.00	0.28
ASIA	361 621	440 831	3.24	1.96	75 229	92 911	5.48	1.87	3 947	3 033	-5.26	-2.44
Arabia Saudita	84	102	-0.24	1.36	4 561	6 160	12.43	1.67	0	0	..	..
China[2]	259 005	314 027	3.10	2.08	4 152	7 198	7.87	3.45	23	17	-14.92	4.01
Corea	74	69	-0.48	-0.91	9 970	11 365	2.68	0.91	0	0	..	..
Filipinas	7 796	9 612	1.64	2.00	674	806	31.61	1.64	0	0	..	..
India	28 127	34 403	3.32	1.72	116	111	44.32	-0.85	824	399	-22.40	-5.42
Indonesia	26 361	33 653	5.23	1.52	705	246	-18.65	2.66	192	203	26.37	-0.70
Irán	1074	1 292	-7.35	1.32	9 094	12 149	13.20	2.51	0	0	..	..
Japón	0	0	..	..	15 710	15 636	0.24	-0.01	0	0	..	..
Kazajstán	858	1111	8.44	1.44	5	5	105.34	2.23	55	187	25.77	4.77
Malasia	81	100	3.76	1.70	3 758	4 457	2.63	2.05	19	16	12.88	-2.01
Pakistán	6 170	7 864	6.11	2.12	18	37	5.42	4.85	33	15	189.06	-6.26
Tailandia	4 983	6 270	0.10	2.00	322	562	2.41	1.80	207	187	-0.69	-1.51
Turquía	5 867	6 970	4.13	1.47	2 667	3 573	20.09	3.07	70	66	19.90	-0.61
Vietnam	4 986	5 331	0.55	0.37	9 594	15 393	31.04	4.66	255	171	52.18	-4.15
OCEANÍA	594	701	-0.80	0.81	77	117	54.10	1.42	63	84	-2.93	1.42
Australia	397	471	-0.56	0.69	2	2	17.50	..	59	80	-2.54	1.49
Nueva Zelanda	187	217	-1.25	1.01	73	115	85.54	1.54	3	4	-6.76	0.00
PAÍSES DESARROLLADOS	**511 386**	**566 435**	**2.34**	**0.87**	**42 913**	**44 909**	**5.14**	**0.59**	**92 402**	**112 199**	**6.76**	**1.83**
PAÍSES EN DESARROLLO	**610 699**	**748 764**	**3.66**	**1.88**	**117 349**	**149 395**	**7.05**	**2.37**	**66 125**	**82 105**	**6.83**	**2.07**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	41 888	53 328	3.67	2.10	3 659	3 975	15.03	1.50	3 169	3 122	2.50	-1.06
OCDE[3]	**477 819**	**520 071**	**2.00**	**0.73**	**78 161**	**86 850**	**6.19**	**1.14**	**60 812**	**68 809**	**5.29**	**1.60**
BRICS	**400 418**	**494 043**	**3.40**	**2.04**	**5 665**	**8 515**	**6.47**	**2.44**	**35 956**	**49 358**	**6.16**	**3.05**

.. No disponible.

Notas: Campaña comercial. Véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

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.

Cuadro C.14.2. Proyecciones para el maíz: Consumo, animal, humano

Campaña comercial

	CONSUMO (kt)		Crecimiento (%)[4]		FORRAJE (kt)		Crecimiento (%)[4]		HUMANO (kg/cáp)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**1 141 538**	**1 313 210**	**3.39**	**1.24**	**675 123**	**791 278**	**3.82**	**1.65**	**18.7**	**19.5**	**0.77**	**0.40**
AMÉRICA DEL NORTE	325 458	349 712	1.60	0.64	144 807	163 427	2.19	1.22	18.3	17.2	-0.80	-0.63
Canadá	14 575	15 323	2.68	0.52	9 170	9 649	4.10	0.95	37.9	28.0	-4.08	-3.01
Estados Unidos	310 883	334 390	1.55	0.64	135 637	153 779	2.07	1.24	16.1	15.9	-0.06	-0.10
AMÉRICA LATINA	162 917	195 242	4.40	1.52	107 299	128 673	4.95	1.68	53.5	55.5	0.61	0.34
Argentina	22 853	29 448	10.97	2.35	17 112	22 659	13.20	2.51	36.2	37.1	1.44	0.20
Brasil	61 490	75 206	2.59	1.36	44 724	52 728	1.99	1.47	24.6	24.9	0.34	0.12
Chile	3 014	3 106	3.57	1.47	2 419	2 487	4.36	1.48	21.4	23.7	0.59	1.00
Colombia	6 401	7 983	3.66	1.85	3 999	5 112	3.32	2.36	47.4	53.1	3.67	0.42
México	42 413	48 125	5.49	1.08	23 853	26 931	9.70	0.99	135.9	140.5	0.05	0.32
Paraguay	3 493	3 843	14.81	1.51	686	753	5.91	2.32	54.3	53.8	-0.56	0.37
Perú	5 288	7 321	5.81	3.08	4 557	6 540	6.24	3.32	15.9	16.5	2.09	0.48
EUROPA	105 851	114 541	1.90	0.76	82 416	89 253	1.94	0.73	8.9	9.1	0.85	0.20
Federación de Rusia	8 005	9 674	8.06	1.97	6 280	8 027	6.81	2.43	1.4	1.5	3.72	0.86
Reino Unido	2 219	2 558	9.86	0.70	890	1 133	6.86	1.58	11.4	12.9	10.27	0.25
Ucrania	7 737	7 979	0.23	0.31	5 934	6 061	0.75	0.22	10.7	11.3	-0.47	0.56
Unión Europea[1]	79 907	85 348	1.77	0.67	62 375	66 577	1.94	0.56	10.5	10.6	0.06	0.07
ÁFRICA	98 394	122 740	3.46	2.20	33 814	43 897	4.05	2.59	40.2	39.9	0.10	-0.07
Egipto	16 583	20 743	3.05	2.34	11 850	15 580	3.59	2.90	41.6	38.4	-0.50	-0.65
Etiopía	8 013	10 059	6.89	1.89	1 567	1 989	14.63	2.14	47.2	48.2	1.87	0.02
Nigeria	10 949	14 061	4.01	2.23	2 067	2 408	11.10	1.79	31.7	31.1	-0.75	0.00
Sudáfrica	11 744	12 655	1.45	1.46	5 282	6 747	0.63	2.35	90.3	86.6	0.08	-0.42
ASIA	448 308	530 241	4.86	1.45	306 355	365 465	4.83	1.96	9.4	9.4	0.79	-0.02
Arabia Saudita	4 632	6 257	12.09	1.67	4 426	6 035	11.68	1.70	0.2	0.2	-2.42	-0.99
China[2]	277 974	321 049	4.92	1.23	191 939	217 681	4.20	1.80	9.9	9.9	1.35	0.00
Corea	10 298	11 433	3.03	1.01	8 000	9 133	3.59	1.28	2.0	2.0	0.88	0.18
Filipinas	8 335	10 392	2.22	1.98	5 583	7 209	1.63	2.32	18.2	17.8	0.70	-0.19
India	27 467	34 091	6.33	1.84	13 331	18 378	8.25	2.67	6.4	6.3	0.21	-0.22
Indonesia	27 021	33 650	3.38	1.60	12 323	17 080	9.62	2.45	29.6	28.8	0.34	-0.14
Irán	10 002	13 394	8.62	2.38	9 777	13 168	8.85	2.44	0.9	0.8	-1.17	-1.72
Japón	15 769	15 649	0.26	0.01	11 952	11 885	0.72	-0.13	0.8	0.9	0.53	0.45
Kazajstán	797	926	7.96	1.06	687	796	7.66	1.01	0.5	0.6	-1.41	0.96
Malasia	3 773	4 536	2.01	2.06	3 510	4 265	1.72	2.17	2.0	2.0	2.47	0.07
Pakistán	6 439	7 862	7.44	2.14	3 583	4 783	11.74	2.60	8.2	8.5	1.36	0.52
Tailandia	5 097	6 629	0.79	2.11	4 759	6 293	1.13	2.23	1.2	1.1	-0.35	-0.69
Turquía	8 430	10 448	7.10	2.08	6 516	8 486	8.76	2.55	16.0	16.1	0.21	0.20
Vietnam	14 760	20 536	13.05	3.46	11 249	16 514	11.68	4.04	7.5	8.7	3.28	1.24
OCEANÍA	609	735	1.91	0.84	433	562	3.85	1.07	2.3	2.1	-0.90	-0.92
Australia	341	393	0.05	0.53	189	240	2.75	0.85	3.1	2.9	-0.85	-0.89
Nueva Zelanda	256	328	4.54	1.20	241	319	4.54	1.22	1.5	1.5	-1.00	0.04
PAÍSES DESARROLLADOS	**463 971**	**498 815**	**1.64**	**0.68**	**248 900**	**276 813**	**2.03**	**1.03**	**13.3**	**13.3**	**0.29**	**-0.03**
PAÍSES EN DESARROLLO	**677 568**	**814 395**	**4.73**	**1.61**	**426 224**	**514 465**	**4.99**	**2.00**	**19.9**	**20.8**	**0.80**	**0.41**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	42 504	53 952	4.63	2.29	10 861	14 294	8.19	2.46	27.1	28.5	0.59	0.52
OCDE[3]	**496 761**	**537 769**	**2.05**	**0.72**	**267 375**	**298 284**	**2.80**	**1.05**	**24.4**	**25.8**	**0.65**	**0.47**
BRICS	**386 679**	**452 674**	**4.54**	**1.32**	**261 556**	**303 561**	**3.93**	**1.82**	**10.4**	**10.4**	**0.75**	**-0.07**

Notas: Campaña comercial. Véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

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.

Cuadro C.15.1. Proyecciones para los otros cereales secundarios: Producción y comercio

Campaña comercial

	PRODUCCIÓN (kt)		Crecimiento (%)[4]		IMPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]		EXPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**289 771**	**318 900**	**0.90**	**0.81**	**36 158**	**42 575**	**3.28**	**1.28**	**42 017**	**48 434**	**3.28**	**1.11**
AMÉRICA DEL NORTE	26 334	27 569	2.01	0.18	1 556	1 662	-1.56	0.37	9 293	9 287	3.06	0.26
Canadá	13 143	13 795	2.25	0.19	59	67	5.10	0.88	5 620	5 697	3.39	0.30
Estados Unidos	13 191	13 775	1.81	0.17	1 497	1 594	-1.73	0.35	3 673	3 589	2.71	0.19
AMÉRICA LATINA	19 337	22 685	-1.67	1.34	1 753	1 761	-11.21	0.41	3 402	4 015	-4.64	1.53
Argentina	7 136	8 422	-2.29	1.14	1	1	-0.00	0.00	3 196	3 732	-4.89	1.43
Brasil	3 367	4 079	2.73	1.52	628	730	12.06	1.77	4	3	-6.87	0.23
Chile	787	905	0.59	1.63	94	126	-23.30	1.24	42	48	-9.31	-1.16
Colombia	22	30	-15.69	2.71	319	347	-9.10	0.54	0	0	..	..
México	5 648	6 414	-4.25	1.34	435	350	-20.02	-0.84	1	2	19.32	0.990
Paraguay	108	129	-3.35	1.78	0	0	..	..	2	1	-1.11	-3.04
Perú	253	297	-0.33	1.77	163	143	4.19	-1.04	36	42	392.88	1.05
EUROPA	127 861	136 231	1.09	0.41	2 368	2 196	1.27	-1.27	20 049	24 747	6.47	1.94
Federación de Rusia	26 088	27 669	4.30	0.87	59	63	-24.10	0.08	5 486	6 961	15.61	2.43
Reino Unido	7 691	7 441	2.88	-0.13	202	248	-0.12	0.84	1 043	969	3.97	-1.62
Ucrania	9 753	11 598	-0.21	1.57	17	17	-12.97	-0.10	4 525	6 411	8.16	2.75
Unión Europea[1]	78 489	82 796	0.54	0.08	1 544	1 587	5.33	-0.04	8 824	9 981	2.69	1.19
ÁFRICA	55 425	65 466	1.96	1.69	3 840	5 725	6.57	3.43	1 341	540	-1.34	-10.64
Egipto	969	1 157	-0.18	1.64	36	19	-11.59	-2.68	0	0	..	..
Etiopía	13 347	16 483	4.27	2.26	0	0		-77.22	495	10	3.37	-36.02
Nigeria	8 114	9 373	-1.13	1.32	20	21	0.00	0.43	100	84	-0.00	-1.30
Sudáfrica	563	638	2.01	1.26	214	222	9.28	-0.51	24	29	-1.15	0.43
ASIA	49 059	53 288	0.07	0.85	26 531	31 103	5.56	1.22	1 771	2 247	8.33	-1.35
Arabia Saudita	210	231	6.39	1.38	7 426	8 933	-0.26	2.13	0	0	..	..
China[2]	10 076	11 450	1.88	1.60	10 106	11 364	20.03	0.39	90	100	-7.28	2.67
Corea	107	104	3.68	-1.23	114	122	2.44	0.60	0	0	..	..
Filipinas	1	0	8.39	..	39	52	0.45	2.21	0	0	..	..
India	17 270	16 008	-2.60	-0.30	182	513	89.59	1.53	136	38	-12.89	-0.76
Indonesia	0	0	..	..	65	79	-6.83	1.68	0	0	..	..
Irán	2 982	3 610	0.37	1.84	2 750	4 229	19.46	3.56	0	0	..	..
Japón	218	220	0.76	-0.34	2 047	1 796	-6.10	-1.43	0	0	..	..
Kazajstán	4 412	5 083	11.73	0.21	31	10	-2.83	1.79	1 522	2 089	23.01	-1.53
Malasia	0	0	..	..	14	15	291.09	2.01	0	0	..	..
Pakistán	514	620	-0.10	1.67	134	162	33.86	2.68	0	0	..	..
Tailandia	171	220	0.37	2.45	24	4	0.00	-16.92	2	3	-0.16	3.55
Turquía	7 951	9 404	-0.18	1.52	466	712	18.35	4.53	14	10	-8.96	-0.68
Vietnam	3	4	9.67	1.69	100	113	6.04	1.23	0	0	..	..
OCEANÍA	11 753	13 659	0.41	1.09	110	128	4.83	2.38	6 160	7 599	1.53	1.75
Australia	11 366	13 206	0.47	1.10	0	0	..	..	6 160	7 599	1.53	1.75
Nueva Zelanda	384	448	-1.26	0.79	25	23	20.91	0.56	0	0	..	..
PAÍSES DESARROLLADOS	**173 257**	**186 004**	**1.42**	**0.44**	**6 763**	**6 485**	**-2.17**	**-0.70**	**37 050**	**43 751**	**4.87**	**1.34**
PAÍSES EN DESARROLLO	**116 514**	**132 895**	**0.18**	**1.35**	**29 395**	**36 091**	**4.98**	**1.68**	**4 967**	**4 683**	**-4.48**	**-0.80**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	26 588	31 475	2.62	1.56	662	1 313	1.63	8.70	702	400	-3.87	-7.87
OCDE[3]	**140 098**	**149 586**	**0.64**	**0.32**	**7 444**	**7 759**	**-5.23**	**0.18**	**25 379**	**27 897**	**2.46**	**0.90**
BRICS	**57 364**	**59 844**	**1.18**	**0.72**	**11 189**	**12 892**	**17.10**	**0.49**	**5 739**	**7 130**	**12.15**	**2.40**

.. No disponible.

Notas: Campaña comercial. Véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

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.

Cuadro C.15.2. Proyecciones para los otros cereales secundarios: Consumo, animal, humano

Campaña comercial

	CONSUMO (kt)		Crecimiento (%)[4]		FORRAJE (kt)		Crecimiento (%)[4]		HUMANO (kg/cáp)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**282 625**	**312 361**	**0.40**	**0.80**	**144 919**	**158 855**	**-0.09**	**0.88**	**10.4**	**10.5**	**-0.16**	**0.22**
AMÉRICA DEL NORTE	18 846	19 920	0.20	0.15	11 439	12 267	-0.38	0.07	4.2	4.1	-0.11	-0.20
Canadá	7 740	8 164	0.08	0.07	7 075	7 561	-0.08	0.14	7.7	7.1	-0.77	-0.78
Estados Unidos	11 106	11 756	0.25	0.20	4 364	4 707	-1.00	-0.04	3.8	3.8	-0.01	-0.09
AMÉRICA LATINA	17 675	20 405	-1.96	1.14	11 616	13 607	-4.48	1.39	3.8	3.6	-0.23	-0.73
Argentina	3 935	4 687	2.31	0.74	2 235	2 845	0.07	0.93	17.1	18.2	-1.32	-0.01
Brasil	3 991	4 805	4.36	1.55	2 445	2 839	3.22	1.04	1.8	2.2	2.31	1.92
Chile	845	977	-4.61	1.23	513	612	-8.33	1.46	4.0	4.5	2.83	1.00
Colombia	344	376	-9.81	0.69	20	32	-35.56	2.07	0.6	0.4	-9.81	-1.08
México	6 048	6 759	-6.78	1.22	5 265	6 099	-7.76	1.70	6.2	4.7	2.31	-3.52
Paraguay	106	128	-3.40	1.86	93	107	-4.53	1.95	0.0	0.0	-2.21	-1.07
Perú	381	398	-0.15	0.73	23	34	-3.26	3.25	6.2	5.3	-0.01	-0.61
EUROPA	109 873	113 591	-0.59	0.05	70 930	68 529	-0.65	-0.24	13.5	13.4	-0.87	-0.07
Federación de Rusia	20 748	20 714	0.46	0.44	14 630	14 973	1.45	0.61	12.4	11.7	-3.58	-0.87
Reino Unido	6 926	6 726	2.02	0.13	3 843	3 695	2.31	0.26	36.0	36.3	0.47	0.10
Ucrania	5 151	5 199	-5.40	0.14	3 410	3 487	-5.56	0.28	17.0	15.9	-2.73	-0.74
Unión Europea[1]	70 576	74 374	-0.61	-0.09	44 139	41 359	-1.01	-0.68	10.0	10.0	-0.20	0.15
ÁFRICA	57 149	70 265	1.93	1.94	8 572	10 802	0.48	1.96	31.8	31.0	-0.14	-0.12
Egipto	1005	1 173	-0.60	1.57	650	782	-1.05	1.93	3.0	2.7	-1.72	-0.66
Etiopía	12 500	16 324	4.02	2.54	600	657	2.64	0.76	92.2	100.4	1.04	0.89
Nigeria	8 001	9 302	-2.16	1.35	273	317	-16.65	1.60	37.2	32.7	-1.80	-1.20
Sudáfrica	760	829	3.74	0.68	130	178	0.57	2.27	2.6	2.4	-1.37	-1.01
ASIA	73 286	81 995	1.71	1.06	38 258	49 213	3.21	2.56	5.3	4.8	-1.36	-0.89
Arabia Saudita	7 802	9 095	0.52	2.05	7 606	8 892	0.53	2.10	2.7	2.4	-2.42	-1.00
China[2]	20 218	22 769	8.19	0.94	7 900	12 225	27.37	5.11	3.3	3.0	0.98	-0.66
Corea	221	226	2.93	-0.29	59	60	0.55	0.14	3.2	3.2	3.54	-0.43
Filipinas	40	52	0.55	2.18	28	38	-1.40	2.25	0.0	0.1	1.17	1.06
India	17 426	16 485	-1.54	-0.24	790	590	2.87	0.01	11.9	10.3	-2.16	-1.20
Indonesia	65	79	-6.83	1.68	0	0	..	..	0.2	0.3	-7.94	0.83
Irán	5 665	7 806	5.90	2.71	5 488	7 630	6.14	2.78	0.3	0.3	-1.17	-1.73
Japón	2 260	2 028	-5.98	-1.31	1 600	1 434	-8.01	-1.43	4.0	4.2	1.93	0.40
Kazajstán	2 559	2 973	5.34	1.82	1 699	2 142	4.35	2.16	2.5	2.2	-1.41	-1.05
Malasia	13	15	268.61	2.12	12	14	321.76	2.15	0.0	0.0	159.37	0.98
Pakistán	648	782	2.85	1.87	198	263	0.24	2.90	2.0	2.0	2.54	-0.17
Tailandia	193	220	0.33	1.39	57	69	0.89	2.17	1.4	1.6	-0.49	0.98
Turquía	8 334	10 078	0.17	1.75	7 281	8 977	0.25	1.92	3.6	3.2	-1.54	-0.89
Vietnam	103	116	6.13	1.25	0	0	..	..	0.0	0.0	7.01	1.52
OCEANÍA	5 796	6 186	-1.23	0.35	4 104	4 437	-1.84	0.41	6.4	6.7	-2.54	-0.09
Australia	5 301	5 607	-1.31	0.28	3 735	4 005	-1.91	0.36	7.4	7.6	-3.81	-0.55
Nueva Zelanda	408	470	-0.84	0.78	350	412	-0.97	0.90	1.7	1.6	-1.00	-0.72
PAÍSES DESARROLLADOS	**142 494**	**148 559**	**-0.45**	**0.13**	**91 980**	**91 682**	**-0.66**	**-0.07**	**8.9**	**8.6**	**-0.89**	**-0.26**
PAÍSES EN DESARROLLO	**140 132**	**163 802**	**1.32**	**1.44**	**52 939**	**67 173**	**0.98**	**2.34**	**10.7**	**10.9**	**-0.04**	**0.27**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	26 376	32 200	2.70	1.89	1 650	1 984	5.91	1.35	23.4	23.0	0.39	0.01
OCDE[3]	**121 850**	**129 376**	**-0.92**	**0.17**	**79 780**	**80 590**	**-1.60**	**-0.02**	**7.7**	**7.5**	**0.05**	**-0.27**
BRICS	**63 143**	**65 601**	**2.03**	**0.51**	**25 895**	**30 805**	**5.59**	**2.22**	**7.2**	**6.6**	**-1.49**	**-0.86**

Notas: Campaña comercial. Véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido). 0
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

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.

Cuadro C.16.1. Proyecciones para el arroz: Producción y comercio

Campaña comercial

	PRODUCCIÓN (kt)		Crecimiento (%)[4]		IMPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]		EXPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**514 978**	**581 764**	**0.96**	**1.02**	**46 985**	**61 858**	**3.75**	**2.67**	**47 193**	**62 066**	**2.86**	**2.66**
AMÉRICA DEL NORTE	6 237	7 074	-0.64	0.05	1 294	1 513	3.74	1.31	2 932	3 349	-1.26	0.56
Canadá	0	0	..	..	388	462	0.71	1.72	0	0	..	..
Estados Unidos	6 237	7 074	-0.64	0.05	906	1 052	5.32	1.14	2 932	3 349	-1.26	0.56
AMÉRICA LATINA	18 469	20 016	0.12	0.77	4 319	4 431	2.89	-0.04	3 449	3 272	1.63	0.70
Argentina	888	893	-1.83	0.31	7	5	-1.61	0.00	399	254	-4.74	-3.13
Brasil	7 897	7 687	-1.10	-0.42	722	655	1.02	-1.22	849	737	0.08	1.08
Chile	111	134	5.30	1.56	151	176	3.09	1.44	4	3	70.42	-0.87
Colombia	1 815	1 998	4.38	0.88	141	209	1.26	1.76	2	1	55.78	-0.13
México	283	215	5.86	-2.18	783	934	2.84	2.20	69	9	32.51	0.00
Paraguay	651	883	13.29	2.43	1	1	3.34	-0.09	618	811	18.00	2.62
Perú	2 190	2 543	1.89	1.80	318	248	10.02	-3.82	67	86	58.80	2.43
EUROPA	2 839	3 008	-0.51	0.60	2 652	2 895	3.52	0.83	676	876	0.59	3.51
Federación de Rusia	1 027	1 149	0.01	1.33	221	240	0.43	0.32	148	214	-2.44	6.53
Reino Unido	0	0	..	..	670	681	0.54	0.12	45	25	1.79	-5.00
Ucrania	42	44	-12.22	1.39	82	69	4.51	-1.93	3	2	-17.49	1.81
Unión Europea1	1 758	1 800	-0.30	0.13	1 450	1 648	6.46	1.41	474	631	2.10	3.25
ÁFRICA	21 525	25 046	3.18	1.41	17 582	31 208	4.66	5.06	446	189	0.81	-4.00
Egipto	3 744	4 034	0.42	1.54	390	710	24.80	-0.51	48	0	-56.66	..
Etiopía	109	124	8.35	0.72	522	857	26.35	4.70	0	0	..	..
Nigeria	4 947	6 420	7.98	2.22	2 603	4 589	-0.89	5.58	0	0	..	..
Sudáfrica	2	2	0.00	0.80	937	1 146	1.38	1.98	0	0	..	..
ASIA	465 648	526 285	0.95	1.02	20 579	21 201	3.23	0.81	39 436	54 089	3.64	2.96
Arabia Saudita	0	0	..	..	1 225	1 500	0.57	1.24	0	0	..	..
China[2]	145 906	150 643	0.78	0.26	3 220	4 414	21.91	2.16	2 011	1 730	21.61	-2.33
Corea	3 896	3 661	-1.00	-0.50	382	429	0.54	-0.01	56	50	37.04	0.00
Filipinas	12 399	14 331	1.17	1.22	2 575	3 442	11.17	1.08	0	0	-13.80	..
India	114 977	135 743	1.72	1.58	4	3	19.79	1.30	11 688	18 768	8.95	3.33
Indonesia	46 634	56 357	1.42	0.92	969	9	-9.80	-16.41	3	6	26.44	3.56
Irán	1 954	2 418	4.22	2.07	1 380	1 371	0.07	-2.36	2	1	21.84	0.19
Japón	7 518	7 440	-0.48	-0.30	744	728	-1.01	-0.08	101	156	-5.15	2.19
Kazajstán	321	365	4.31	1.42	12	9	-7.82	-0.31	94	85	8.66	0.32
Malasia	1 760	2 072	1.13	1.42	997	1 147	0.21	0.69	19	35	53.86	-0.12
Pakistán	7 315	8 597	3.89	1.30	8	8	-25.61	0.00	4 308	5 069	2.80	1.50
Tailandia	21 411	23 808	-2.12	1.25	326	548	-3.21	4.61	10 092	11 589	2.02	2.81
Turquía	563	688	1.04	1.59	278	309	1.18	0.61	39	47	-6.54	-0.59
Vietnam	28 368	32 974	0.60	1.42	597	642	-0.11	2.45	6 725	9 019	-1.70	2.59
OCEANÍA	261	335	-23.10	2.01	560	610	3.41	0.29	255	292	-13.91	1.50
Australia	252	323	-24.14	2.02	201	208	4.79	-1.00	254	291	-13.93	1.50
Nueva Zelanda	0	0	..	..	50	62	2.39	1.50	0	0	..	..
PAÍSES DESARROLLADOS	**17 576**	**18 747**	**-0.88**	**0.10**	**6 177**	**6 891**	**2.56**	**0.93**	**4 057**	**4 758**	**-1.89**	**1.15**
PAÍSES EN DESARROLLO	**497 402**	**563 017**	**1.03**	**1.05**	**40 808**	**54 967**	**3.94**	**2.91**	**43 136**	**57 309**	**3.45**	**2.79**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	78 229	92 696	1.17	1.45	10 923	17 889	5.82	5.59	4 607	7 639	9.90	5.66
OCDE[3]	**22 433**	**23 334**	**-0.55**	**-0.03**	**6 422**	**7 222**	**2.64**	**1.00**	**3 977**	**4 563**	**-1.70**	**0.94**
BRICS	**269 810**	**295 224**	**1.11**	**0.83**	**5 104**	**6 458**	**9.75**	**1.63**	**14 695**	**21 449**	**9.01**	**2.66**

.. No disponible.

Notas: Campaña comercial: Véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2017-19est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea excepto el Reino Unido.
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye a todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

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.

Cuadro C.16.2. Proyecciones para el arroz: Consumo, humano

Campaña comercial

	CONSUMO (kt)		Crecimiento (%)[4]		HUMANO (kt)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**511 663**	**580 764**	**1.30**	**1.02**	**54.5**	**55.1**	**-0.01**	**-0.02**
AMÉRICA DEL NORTE	4 782	5 083	0.98	0.19	13.1	13.1	0.25	-0.39
Canadá	388	462	0.71	1.72	10.5	11.4	-0.30	0.92
Estados Unidos	4 394	4 622	1.01	0.05	13.4	13.3	0.31	-0.50
AMÉRICA LATINA	19 373	21 140	0.36	0.60	28.2	28.3	-0.76	-0.20
Argentina	539	641	3.02	2.09	10.4	10.9	2.54	1.00
Brasil	7 750	7 604	-1.03	-0.59	37.0	34.1	-1.86	-1.12
Chile	260	307	3.76	1.52	12.0	13.4	2.94	1.01
Colombia	1 919	2 200	2.61	0.99	35.2	38.2	1.07	0.40
México	916	1 140	1.61	0.81	7.3	8.2	0.36	-0.09
Paraguay	84	73	5.16	0.51	6.5	5.5	1.65	-0.96
Perú	2 443	2 700	2.21	1.10	65.6	65.9	0.57	0.10
EUROPA	4 841	5 026	1.45	0.29	6.4	6.7	1.32	0.37
Federación de Rusia	1112	1175	0.69	0.40	7.6	8.2	0.50	0.58
Reino Unido	626	655	0.66	0.38	9.3	9.3	-0.02	-0.00
Ucrania	121	111	-3.14	-0.82	2.7	2.6	-2.39	-0.32
Unión Europea[1]	2 747	2 818	2.30	0.23	6.2	6.4	2.16	0.31
ÁFRICA	38 933	55 815	4.28	3.32	26.9	30.8	2.00	1.16
Egipto	4 146	4 736	1.76	1.30	38.4	37.8	0.14	-0.22
Etiopía	638	977	21.89	4.10	5.3	6.7	18.52	2.12
Nigeria	7 574	10 960	4.95	3.52	33.5	37.7	2.26	1.16
Sudáfrica	933	1 145	1.91	1.96	15.9	17.6	0.83	1.02
ASIA	443 103	493 047	1.12	0.82	77.6	78.1	-0.09	-0.05
Arabia Saudita	1 309	1 499	0.88	1.24	38.5	37.9	-1.48	-0.07
China[2]	146 115	153 912	1.45	0.38	76.6	76.5	0.09	-0.00
Corea	4 520	4 039	-0.74	-0.37	61.7	54.1	-2.08	-1.19
Filipinas	14 780	17 716	1.94	1.23	118.0	121.1	0.16	-0.20
India	99 650	116 872	1.03	1.17	68.5	72.2	-0.07	0.21
Indonesia	47 680	56 073	1.34	1.18	134.0	131.5	-0.04	-0.24
Irán	3 305	3 778	2.42	0.19	35.8	38.2	0.93	-0.47
Japón	8 555	7 843	0.12	-0.78	53.4	51.8	-1.12	-0.21
Kazajstán	239	288	1.79	1.75	11.5	12.7	0.03	1.00
Malasia	2 752	3 180	0.70	1.16	79.8	81.2	-0.26	0.00
Pakistán	3 108	3 526	3.35	1.36	12.5	12.1	0.69	-0.23
Tailandia	12 522	12 740	-0.78	0.08	99.0	91.1	-0.04	-1.01
Turquía	794	947	1.44	1.47	9.1	10.1	-0.12	0.99
Vietnam	22 258	24 552	1.22	1.04	152.9	149.7	-0.72	-0.15
OCEANÍA	631	653	-2.69	0.59	15.4	13.9	-4.22	-0.56
Australia	267	239	-7.88	-0.15	10.7	8.6	-9.19	-1.15
Nueva Zelanda	50	62	2.39	1.50	10.6	12.1	1.36	0.78
PAÍSES DESARROLLADOS	**20 388**	**20 549**	**0.71**	**-0.02**	**13.0**	**12.9**	**-0.19**	**-0.12**
PAÍSES EN DESARROLLO	**491 275**	**560 215**	**1.33**	**1.06**	**64.1**	**63.9**	**-0.13**	**-0.14**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	83 930	102 603	1.44	1.79	76.2	73.6	-0.17	-0.39
OCDE[3]	**25 710**	**25 660**	**0.55**	**-0.04**	**16.1**	**15.7**	**-0.57**	**-0.34**
BRICS	**255 560**	**280 707**	**1.20**	**0.68**	**66.3**	**67.8**	**-0.05**	**0.07**

Notas: Campaña comercial. Véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea excepto el Reino Unido.
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye a todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

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.

Cuadro C.17. Principales supuestos de política para los mercados de cereales

Campaña comercial

		Promedio 2017-19est	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
ARGENTINA												
Impuesto de exportación, cultivos	%	8.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
Impuesto de exportación, arroz	%	8.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
CANADÁ												
Cuota arancelaria[1]												
Trigo	kt	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0	350.0
Arancel intracuota	%	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
Arancel extracuota	%	61.7	61.7	61.7	61.7	61.7	61.7	61.7	61.7	61.7	61.7	61.7
Cebada	kt	399.0	399.0	399.0	399.0	399.0	399.0	399.0	399.0	399.0	399.0	399.0
Arancel intracuota	%	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
Arancel extracuota	%	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0	58.0
UNIÓN EUROPEA[2,3]												
Ayuda acoplada voluntaria												
Trigo[4]	Mn EUR	90.0	89.7	89.7	89.7	89.7	89.7	89.7	89.7	89.7	89.7	89.7
Arroz[5]	Mn EUR	55.9	55.6	55.6	55.6	55.6	55.6	55.6	55.6	55.6	55.6	55.6
Precio de referencia, cereales[6]	EUR/t	101.3	101.3	101.3	101.3	101.3	101.3	101.3	101.3	101.3	101.3	101.3
Límites a pagos directos[7]	Mm EUR	41.6	42.2	42.3	42.3	42.3	42.3	42.3	42.3	42.3	42.3	42.3
Precio de referencia, arroz[8]	EUR/t	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0	150.0
Cuota arancelaria, trigo[1]	kt	4 513.2	4 523.2	4 523.2	4 523.2	4 523.2	4 523.2	4 523.2	4 523.2	4 523.2	4 523.2	4 523.2
Cuota arancelaria, cereales secundarios[1]	kt	4 430.2	4 470.8	4 470.8	4 470.8	4 470.8	4 470.8	4 470.8	4 470.8	4 470.8	4 470.8	4 470.8
JAPÓN												
Cuota arancelaria, trigo	kt	5 740.0	5 740.0	5 740.0	5 740.0	5 740.0	5 740.0	5 740.0	5 740.0	5 740.0	5 740.0	5 740.0
Arancel intracuota	'000 JPY/t	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Arancel extracuota	'000 JPY/t	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0
Cuota arancelaria, cebada	kt	1 369.0	1 369.0	1 369.0	1 369.0	1 369.0	1 369.0	1 369.0	1 369.0	1 369.0	1 369.0	1 369.0
Arancel intracuota	'000 JPY/t	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Arancel extracuota	'000 JPY/t	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0	39.0
Cuota arancelaria, arroz	kt	682.2	682.2	682.2	682.2	682.2	682.2	682.2	682.2	682.2	682.2	682.2
Arancel intracuota	'000 JPY/t	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Arancel extracuota	'000 JPY/t	341.0	341.0	341.0	341.0	341.0	341.0	341.0	341.0	341.0	341.0	341.0
COREA												
Arancel, trigo	%	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4	5.4
Cuota arancelaria, maíz	kt	6 102.0	6 102.0	6 102.0	6 102.0	6 102.0	6 102.0	6 102.0	6 102.0	6 102.0	6 102.0	6 102.0
Arancel intracuota	%	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
Arancel extracuota	%	304.7	304.7	304.7	304.7	304.7	304.7	304.7	304.7	304.7	304.7	304.7
Cuota arancelaria, cebada	kt	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6	23.6
Arancel intracuota	%	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Arancel extracuota	%	271.4	271.4	271.4	271.4	271.4	271.4	271.4	271.4	271.4	271.4	271.4
Cuota, arroz[8]	kt	408.7	408.7	408.7	408.7	408.7	408.7	408.7	408.7	408.7	408.7	408.7
Arancel intracuota	%	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
MERCOSUR												
Arancel, trigo	%	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
Arancel, cereales secundarios[10]	%	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
Arancel, arroz	%	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
MÉXICO												
Arancel de importación, cebada	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ESTADOS UNIDOS												
Tasa de participación en ARC												
Trigo	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cereales secundarios	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Tasa de préstamo, trigo	USD/t	108.0	108.0	108.0	108.0	108.0	108.0	108.0	108.0	108.0	108.0	108.0
Tasa de préstamo, maíz	USD/t	76.8	76.8	76.8	76.8	76.8	76.8	76.8	76.8	76.8	76.8	76.8
CHINA												
Cuota arancelaria, trigo	kt	9 636	9 636	9 636	9 636	9 636	9 636	9 636	9 636	9 636	9 636	9 636
Arancel intracuota	%	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
Arancel extracuota	%	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0
Arancel, cereales secundarios	%	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Cuota arancelaria, maíz	kt	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200	7 200
Arancel intracuota	%	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Arancel extracuota	%	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0
Cuota arancelaria, arroz	kt	5 320	5 320	5 320	5 320	5 320	5 320	5 320	5 320	5 320	5 320	5 320
Arancel intracuota	%	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
Arancel extracuota	%	51.7	51.7	51.7	51.7	51.7	51.7	51.7	51.7	51.7	51.7	51.7

Cuadro C.17. Principales supuestos de política para los mercados de cereales *(cont.)*

Campaña comercial

		Promedio 2017-19est	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
INDIA												
Precio mínimo de apoyo												
Arroz	INR/t	19 706	27 802	28 599	29 434	30 294	31 187	32 095	33 032	33 997	34 990	36 011
Trigo	INR/t	16 918	17 841	18 428	19 032	19 600	20 107	20 502	20 956	21 441	21 940	22 439
Arancel, trigo	%	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0	55.0
Arancel, arroz	%	70.4	70.5	70.5	70.5	70.5	70.5	70.5	70.5	70.5	70.5	70.5
RUSIA												
Impuesto *ad valorem* de importación, trigo	%	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Arancel equivalente a barreras a la importación, arroz	%	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
Arancel equivalente a barreras a la importación, cereales secundarios	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Arancel específico, cereales secundarios	RUB/t	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Impuesto *ad valorem* de importación, cereales secundarios	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Notas: Campaña comercial: Véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2017-19est: los datos de 2019 son estimaciones. Las fuentes para los aranceles y las cuotas arancelarias (TRQ) son la respuesta al cuestionario nacional, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) y la OMC.

1. Año que inicia el 1 de julio.
2. Desde 2015 funciona el sistema de pago básico (BPS), el cual representará 68% máximo de las dotaciones de pago directo nacionales. Además, se implementaron instrumentos obligatorios de política pública: el Pago Verde (30%) y el plan para productores jóvenes (2%).
3. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
4. Principalmente para el trigo duro. Implementado en seis Estados miembros.
5. Implementado en seis Estados miembros.
6. La compra al precio fijo de referencia de trigo blando es operacional automáticamente hasta un máximo de 3 Mt por año comercial. A partir de este límite y para trigo duro, maíz y cebada la intervención en los mercados solo puede ocurrir mediante contratación.
7. Montos netos estimados para todos los pagos directos basados en el Anexo II del Reglamento de la UE núm. 1307/2013, tomando en cuenta las transferencias entre ayudas directas y dotaciones del desarrollo rural.
8. La intervención se fija en cero toneladas por año comercial. Sin embargo, la Comisión Europea podrá iniciar la intervención si el mercado lo requiere.
9. Base de arroz elaborado.
10. Aplicado solamente por Brasil.

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

Cuadro C.18.1. Proyecciones para la soya: Producción y comercio

Campaña comercial

	PRODUCCIÓN (kt)		Crecimiento (%)[4]		IMPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]		EXPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19est	2029	2009-18	2019-28	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2028	2009-18	2019-28
MUNDO	**347 325**	**406 214**	**3.96**	**1.26**	**149 088**	**172 540**	**6.55**	**1.46**	**147 873**	**172 540**	**6.42**	**1.46**
AMÉRICA DEL NORTE	119 509	128 500	3.63	0.76	1 178	947	2.96	1.62	55 254	62 233	4.10	1.59
Canadá	7 043	8 092	5.62	3.08	688	538	12.45	3.02	4 998	5 051	7.63	2.32
Estados Unidos	112 466	120 408	3.52	0.62	490	409	-3.73	0.03	50 256	57 183	3.80	1.53
AMÉRICA LATINA	182 801	221 205	4.43	1.40	11 504	9 301	11.16	0.63	87 859	105 075	7.78	1.38
Argentina	49 016	61 315	0.27	1.07	3 780	500	930.35	**0.000**	9 592	11 914	-4.53	1.36
Brasil	118 311	140 157	6.78	1.51	410	410	18.64	0.00	70 042	82 401	10.97	1.37
Chile	0	0	..	..	232	388	4.26	1.39	2	2	96.12	-1.38
Colombia	70	89	-0.17	2.11	873	976	8.32	0.71	20	18	23.18	-0.71
México	396	562	10.62	2.05	4 863	5 455	4.43	0.97	0	0	..	..
Paraguay	9 617	12 457	5.32	1.70	0	0	-80.08	..	5 543	7 312	2.93	1.81
Perú	5	6	0.00	1.97	383	429	22.62	0.92	0	0	..	..
EUROPA	11 127	13 995	11.60	2.23	17 895	17 596	3.40	-0.50	4 017	4 590	16.77	1.88
Federación de Rusia	3 852	5 002	14.83	1.90	2 438	1 911	12.18	-2.97	1262	1 645	106.80	0.96
Reino Unido	0	0	..	..	758	758	-0.83	0.00	11	11	29.09	0.00
Ucrania	4 025	4 493	10.01	1.82	5	5	20.29	-0.14	2 467	2 678	10.97	2.68
Unión Europea[1]	2 786	3 970	13.52	3.33	14 096	14 212	2.52	-0.20	270	244	11.87	0.15
ÁFRICA	2 928	3 674	5.45	1.96	4 684	7 699	10.36	3.08	197	166	2.18	-0.66
Egipto	35	42	0.37	1.50	3 501	5 745	9.85	3.06	50	34	11.03	-2.97
Etiopía	118	134	20.34	1.09	0	0	-75.42	..	78	80	259.21	0.18
Nigeria	683	864	1.47	2.09	53	51	221.68	-2.53	10	11	40.76	0.64
Sudáfrica	1 342	1 761	9.81	2.17	11	4	12.80	-2.64	12	5	-31.92	2.53
ASIA	30 916	38 790	0.55	1.75	113 825	136 995	6.60	1.72	538	465	1.69	-0.17
Arabia Saudita	0	0	..	..	584	742	118.04	1.38	0	0	..	..
China[2]	16 449	21 488	1.73	1.73	87 281	104 504	6.17	1.82	128	150	-12.64	0.00
Corea	89	73	-4.72	-1.93	1 322	1 486	0.31	0.86	0	0	..	..
Filipinas	1	1	0.00	2.41	227	299	21.33	1.50	0	0	..	..
India	12 178	14 632	-0.67	1.86	60	74	76.02	-0.26	197	129	17.73	1.14
Indonesia	633	701	-4.63	0.74	2 705	3 831	5.73	2.33	2	2	24.10	-0.22
Irán	207	268	2.93	2.50	2 246	2 450	24.14	0.77	60	55	63.78	-0.77
Japón	238	273	1.06	0.95	3 246	3 126	1.07	-0.65	0	0	..	..
Kazajstán	257	303	8.52	1.40	10	7	-19.25	-1.29	0	0	..	..
Malasia	0	0	..	..	857	1006	7.67	1.04	13	9	-2.91	-1.03
Pakistán	2	2	-16.89	1.75	2 590	3 799	36.92	2.64	0	0	..	..
Tailandia	41	55	-11.08	2.53	2 829	3 362	5.70	1.48	4	3	-12.06	-1.45
Turquía	140	165	3.51	1.47	2 107	2 391	7.62	1.47	95	79	151.00	-1.45
Vietnam	88	97	-13.13	1.74	1 826	2 396	17.61	2.24	2	2	54.00	-1.10
OCEANÍA	45	51	-0.08	2.28	2	2	-1.48	0.05	7	11	15.84	0.67
Australia	45	51	-0.08	2.28	1	1	-2.84	0.09	7	11	15.85	0.67
Nueva Zelanda	0	0	..	..	1	1	0.00	0.00	0	0	..	..
PAÍSES DESARROLLADOS	**132 521**	**144 887**	**4.20**	**0.91**	**23 004**	**22 405**	**2.95**	**-0.40**	**59 291**	**66 839**	**4.64**	**1.61**
PAÍSES EN DESARROLLO	**214 804**	**261 327**	**3.78**	**1.45**	**126 084**	**150 135**	**7.33**	**1.77**	**88 581**	**105 701**	**7.74**	**1.37**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	878	1035	2.68	1.62	1 284	1 833	40.23	1.74	31	18	7.99	-1.73
OCDE[3]	**123 277**	**133 686**	**3.79**	**0.83**	**29 822**	**31 061**	**2.96**	**0.26**	**55 661**	**62 599**	**4.14**	**1.58**
BRICS	**152 131**	**183 040**	**5.53**	**1.58**	**90 200**	**106 903**	**6.33**	**1.70**	**71 641**	**84 329**	**11.06**	**1.36**

.. No disponible.

Notas: Campaña comercial. Véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

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.

Cuadro C.18.2. Proyecciones para la soya: Consumo, trituración interna

Campaña comercial

	CONSUMO (kt)		Crecimiento (%)[4]		TRITURACIÓN INTERNA (kt)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**348 300**	**406 057**	**3.99**	**1.33**	**312 969**	**368 842**	**4.14**	**1.40**
AMÉRICA DEL NORTE	63 873	67 240	3.21	0.44	58 661	61 678	3.05	0.43
Canadá	2 743	3 572	4.09	4.24	1 942	2 912	3.99	4.84
Estados Unidos	61 130	63 668	3.17	0.26	56 718	58 766	3.02	0.25
AMÉRICA LATINA	106 857	125 425	2.75	1.35	99 832	117 138	2.79	1.34
Argentina	43 537	49 908	2.31	0.98	42 543	48 842	2.36	1.00
Brasil	48 679	58 170	2.35	1.69	43 385	51 782	2.32	1.69
Chile	223	386	3.53	1.45	223	386	3.57	1.45
Colombia	922	1 046	8.65	0.85	917	1 041	8.63	0.85
México	5 205	6 016	4.76	0.99	4 968	5 766	5.01	1.01
Paraguay	4 190	5 133	8.67	1.57	4 027	4 935	8.82	1.54
Perú	398	435	20.23	0.93	397	435	20.46	0.93
EUROPA	25 028	27 000	4.88	0.43	22 483	24 331	4.85	0.46
Federación de Rusia	4 883	5 269	9.92	0.10	4 796	5 191	9.77	0.10
Reino Unido	747	747	-0.97	0.00	667	650	-0.13	-0.39
Ucrania	1 555	1 818	9.29	0.62	1 404	1 639	9.33	0.64
Unión Europea[1]	16 789	17 938	3.83	0.50	14 789	15 872	3.57	0.57
ÁFRICA	7 338	11 187	8.34	2.78	6 703	10 334	9.64	2.78
Egipto	3 469	5 744	9.29	3.14	3 469	5 744	9.34	3.14
Etiopía	40	54	6.82	2.61	20	31	5.56	3.99
Nigeria	727	904	2.54	1.78	592	674	9.19	0.87
Sudáfrica	1 265	1 752	13.02	2.18	1 139	1 584	13.07	2.19
ASIA	145 162	175 162	4.99	1.73	125 250	155 321	5.51	1.92
Arabia Saudita	582	741	126.28	1.38	582	741	126.28	1.38
China[2]	104 202	125 716	5.31	1.80	88 153	110 385	5.73	2.09
Corea	1 398	1 559	-0.30	0.71	1376	1528	-0.06	0.72
Filipinas	218	300	20.06	1.58	218	300	20.37	1.58
India	12 320	14 575	-0.61	1.85	10 481	12 321	-0.71	1.83
Indonesia	3 303	4 525	2.98	2.08	2 705	3 741	5.73	1.85
Irán	2 393	2 661	19.94	0.95	2 378	2 644	20.29	0.96
Japón	3 578	3 400	1.18	-0.53	2 771	2 589	2.51	-0.69
Kazajstán	267	310	5.24	1.33	139	153	2.56	0.88
Malasia	843	996	7.91	1.05	842	996	7.90	1.05
Pakistán	2 559	3 794	36.15	2.62	2 555	3 784	36.20	2.63
Tailandia	2 900	3 413	5.27	1.50	2 865	3 394	5.50	1.51
Turquía	2 214	2 477	6.78	1.58	2 160	2 433	7.18	1.61
Vietnam	1 897	2 482	11.35	2.18	1 855	2 452	14.52	2.21
OCEANÍA	41	42	-1.08	2.66	40	40	-1.06	2.77
Australia	40	41	-1.09	2.74	40	40	-1.06	2.77
Nueva Zelanda	1	1	0.00	0.00	0	0	**0.000**	**0.000**
PAÍSES DESARROLLADOS	**94 714**	**100 470**	**3.65**	**0.44**	**85 887**	**91 094**	**3.58**	**0.43**
PAÍSES EN DESARROLLO	**253 586**	**305 587**	**4.12**	**1.64**	**227 082**	**277 748**	**4.36**	**1.73**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	2 139	2 849	14.29	1.72	1 710	2 325	19.83	1.66
OCDE[3]	**96 136**	**102 174**	**3.35**	**0.49**	**87 709**	**93 299**	**3.30**	**0.49**
BRICS	**171 349**	**205 482**	**4.04**	**1.73**	**147 955**	**181 263**	**4.24**	**1.89**

Notas: Campaña comercial. Véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

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.

Cuadro C.19.1. Proyecciones para las otras oleaginosas: Producción y comercio

Campaña comercial

	PRODUCCIÓN (kt)		Crecimiento (%)[4]		IMPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]		EXPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**153 896**	**174 906**	**2.85**	**1.24**	**21 144**	**23 692**	**3.60**	**1.35**	**20 663**	**23 692**	**3.39**	**1.35**
AMÉRICA DEL NORTE	24 655	27 322	4.74	1.63	955	957	0.13	1.96	10 519	12 289	3.31	2.09
Canadá	20 166	22 535	5.04	1.89	259	241	-1.25	0.02	9 884	11 742	3.47	2.23
Estados Unidos	4 489	4 787	3.80	0.45	697	716	1.05	2.71	635	547	1.45	-0.67
AMÉRICA LATINA	6 295	9 160	2.29	3.49	1 760	2 233	0.61	2.58	1044	1 702	8.38	5.27
Argentina	4 558	7 009	1.95	4.04	1	1	41.68	0.00	708	1 299	7.95	6.56
Brasil	591	815	7.28	3.09	5	5	-11.98	0.00	211	260	22.08	2.00
Chile	200	237	9.08	1.56	38	29	7.36	-1.82	9	10	14.24	1.57
Colombia	2	3	0.00	2.58	7	7	0.00	-0.10	0	0	..	..
México	105	120	1.10	1.28	1 682	2 165	0.58	2.72	3	3	10.43	0.00
Paraguay	215	254	-1.33	1.52	0	0	-16.50	..	27	36	-3.04	3.32
Perú	6	8	0.00	2.41	1	1	0.00	6.32	0	0	..	..
EUROPA	63 599	70 239	4.01	0.94	6 297	5 975	3.66	-0.55	5 092	5 770	4.35	1.02
Federación de Rusia	13 628	16 054	7.82	1.32	148	152	3.17	-0.14	350	253	14.73	-1.65
Reino Unido	2 046	2 000	-2.81	0.21	312	166	-0.04	1.09	288	377	-7.45	0.32
Ucrania	17 637	22 524	8.02	1.83	20	26	-0.18	-0.09	2 697	3 381	6.38	1.04
Unión Europea[1]	27 807	26 587	1.01	-0.02	5 758	5 571	3.86	-0.61	894	723	0.14	0.17
ÁFRICA	9 162	10 702	1.20	1.43	464	567	5.21	2.24	225	156	3.84	-3.72
Egipto	117	126	-0.41	0.57	99	113	5.18	1.54	22	19	7.15	-1.52
Etiopía	99	110	2.88	0.65	0	1	..	..	0	0	..	..
Nigeria	2 130	2 524	0.17	1.67	0	0	..	..	33	0	-10.09	-53.30
Sudáfrica	898	1 038	3.65	1.19	55	101	5.27	5.83	0	0	-73.62	..
ASIA	47 334	54 267	1.33	1.21	11 641	13 939	4.45	2.02	2 028	1 561	8.10	-1.37
Arabia Saudita	3	3	0.00	1.37	4	4	0.00	0.14	0	0	..	..
China[2]	27 892	30 967	1.10	0.95	4 642	6 289	10.74	3.10	634	514	2.80	-0.11
Corea	13	16	1.94	1.23	29	27	-2.21	-0.66	0	0	..	..
Filipinas	20	25	0.46	2.09	62	67	1.09	0.95	0	0	..	..
India	12 220	14 917	1.34	1.70	253	302	6.68	-0.46	579	207	5.57	-8.39
Indonesia	623	736	-2.46	1.60	218	240	4.28	0.37	2	1	-3.20	-0.03
Irán	395	459	5.79	1.37	193	221	35.46	1.81	1	1	0.00	-0.16
Japón	20	21	-1.06	0.66	2 456	2 407	0.04	-0.10	0	0	..	..
Kazajstán	1 141	1 333	11.22	1.39	7	7	1.78	-0.30	515	596	34.29	1.59
Malasia	5	6	0.00	1.58	44	48	2.83	0.91	3	3	3.71	-0.91
Pakistán	750	890	-2.79	1.70	1 030	1 261	2.28	4.17	0	0	-66.28	..
Tailandia	90	120	-0.09	2.74	51	46	-0.55	-3.25	3	4	1.57	2.07
Turquía	1 893	2 262	6.29	1.54	833	787	-1.98	-0.44	62	32	4.23	0.30
Vietnam	328	368	2.48	1.06	184	244	262.51	2.20	35	27	11.99	-2.16
OCEANÍA	2 850	3 218	-2.17	-0.84	27	21	-1.53	-0.59	1 754	2 215	-3.96	-1.21
Australia	2 838	3 204	-2.18	-0.84	23	17	1.53	-0.70	1 754	2 214	-3.96	-1.21
Nueva Zelanda	10	10	0.00	-0.06	4	4	-9.74	0.13	0	0	..	..
PAÍSES DESARROLLADOS	**93 291**	**103 314**	**4.02**	**1.06**	**10 137**	**9 885**	**2.56**	**-0.07**	**17 909**	**20 893**	**3.03**	**1.37**
PAÍSES EN DESARROLLO	**60 605**	**71 593**	**1.26**	**1.50**	**11 008**	**13 807**	**4.69**	**2.51**	**2 754**	**2 799**	**6.09**	**1.23**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	6 352	7 284	0.85	1.22	246	369	-0.17	5.70	148	129	12.53	-2.53
OCDE[3]	**59 711**	**61 915**	**2.24**	**0.70**	**12 260**	**12 309**	**1.75**	**0.25**	**13 546**	**15 662**	**1.50**	**1.40**
BRICS	**55 229**	**63 790**	**2.56**	**1.24**	**5 102**	**6 848**	**9.88**	**2.86**	**1 774**	**1 234**	**6.54**	**-2.02**

.. No disponible.

Notas: Campaña comercial. Véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

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.

Cuadro C.19.2. Proyecciones para las otras oleaginosas: Consumo, trituración interna

Campaña comercial

	CONSUMO (kt)		Crecimiento (%)[4]		TRITURACIÓN INTERNA (kt)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**153 834**	**174 883**	**2.83**	**1.23**	**133 030**	**151 730**	**3.13**	**1.28**
AMÉRICA DEL NORTE	14 313	15 996	4.40	1.13	12 122	13 670	4.69	1.22
Canadá	9 822	11 040	4.99	1.24	9 394	10 548	4.87	1.28
Estados Unidos	4 491	4 956	3.27	0.88	2 728	3 122	4.18	1.02
AMÉRICA LATINA	7 078	9 690	1.56	3.00	6 549	9 028	1.45	3.06
Argentina	3 916	5 711	1.72	3.53	3 781	5 526	1.86	3.56
Brasil	388	559	3.16	3.61	310	442	1.92	3.60
Chile	229	256	8.57	1.11	210	230	8.54	0.91
Colombia	9	10	0.00	0.60	8	9	0.00	0.82
México	1 784	2 283	0.60	2.65	1 615	2 105	0.22	2.82
Paraguay	187	218	-1.47	1.25	154	177	-1.66	1.05
Perú	7	9	0.00	2.81	3	3	0.00	0.65
EUROPA	64 777	70 435	3.93	0.81	60 416	65 637	4.14	0.82
Federación de Rusia	13 293	15 955	7.63	1.35	12 656	15 066	8.40	1.26
Reino Unido	2 069	1 789	-1.19	0.27	1 934	1 650	-1.36	0.40
Ucrania	14 960	19 163	8.31	1.97	14 103	18 164	8.80	2.06
Unión Europea[1]	32 795	31 434	1.53	-0.12	30 292	28 917	1.50	-0.12
ÁFRICA	9 427	11 112	1.30	1.56	5 713	6 184	1.60	0.64
Egipto	192	219	1.61	1.31	142	163	3.85	1.41
Etiopía	99	111	2.88	0.72	62	63	5.45	-0.43
Nigeria	2 097	2 524	0.45	1.73	734	555	0.45	-3.09
Sudáfrica	985	1 138	3.32	1.53	889	1 035	3.41	1.59
ASIA	57 131	66 626	1.74	1.44	47 258	56 251	2.03	1.68
Arabia Saudita	7	7	0.00	0.68	5	5	0.00	0.71
China[2]	31 981	36 741	2.01	1.30	25 356	30 091	2.33	1.69
Corea	43	43	-1.46	-0.00	38	38	-1.47	-0.01
Filipinas	81	92	1.08	1.24	69	78	1.11	1.34
India	12 009	14 998	1.32	1.89	10 572	13 375	1.53	1.98
Indonesia	841	975	-0.90	1.28	261	333	2.92	2.25
Irán	585	679	10.63	1.52	544	623	11.07	1.39
Japón	2 464	2 428	0.04	-0.10	2 449	2 410	0.14	-0.10
Kazajstán	623	743	4.45	1.27	484	577	4.41	1.11
Malasia	46	51	2.48	1.09	45	49	2.70	0.97
Pakistán	1 787	2 151	-0.11	3.08	1 655	1 997	0.05	3.24
Tailandia	138	161	-0.18	0.66	81	116	-0.31	1.76
Turquía	2 667	3 017	3.32	1.01	2 459	2 765	3.04	0.96
Vietnam	482	584	6.68	1.71	363	443	9.05	1.67
OCEANÍA	1 107	1 024	3.08	0.03	971	961	2.76	0.03
Australia	1 090	1 007	3.23	0.03	960	949	2.80	0.03
Nueva Zelanda	14	14	-4.40	0.00	11	11	0.00	0.00
PAÍSES DESARROLLADOS	**84 705**	**92 301**	**3.89**	**0.85**	**77 737**	**84 790**	**4.08**	**0.87**
PAÍSES EN DESARROLLO	**69 129**	**82 582**	**1.64**	**1.68**	**55 293**	**66 940**	**1.91**	**1.83**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	6 447	7 523	0.56	1.48	4 472	5 068	0.65	1.15
OCDE[3]	**57 751**	**58 566**	**2.12**	**0.39**	**52 344**	**53 020**	**2.07**	**0.40**
BRICS	**58 657**	**69 390**	**2.93**	**1.46**	**49 783**	**60 008**	**3.42**	**1.65**

Notas: Campaña comercial. Véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

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.

Cuadro C.20.1. Proyecciones para las harinas proteicas: Producción y comercio

Campaña comercial

	PRODUCCIÓN (kt)		Crecimiento (%)[4]		IMPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]		EXPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**342 665**	**402 941**	**3.45**	**1.40**	**89 890**	**98 161**	**2.45**	**0.77**	**90 422**	**98 161**	**1.83**	**0.77**
AMÉRICA DEL NORTE	56 155	59 958	3.06	0.58	4 753	4 149	2.98	-0.95	17 322	16 889	4.49	-0.14
Canadá	6 831	8 269	4.68	2.14	968	510	-1.51	-5.63	5 051	5 800	6.32	1.40
Estados Unidos	49 325	51 690	2.85	0.35	3 785	3 640	4.50	-0.06	12 271	11 089	3.78	-0.86
AMÉRICA LATINA	82 242	98 281	2.46	1.44	9 443	10 652	2.87	1.34	49 632	58 317	1.48	1.42
Argentina	35 243	40 672	2.23	1.13	0	0	..	..	31 268	36 228	1.88	1.15
Brasil	33 992	42 046	1.80	1.76	5	5	-15.67	0.00	13 998	17 416	-0.49	2.20
Chile	295	435	5.17	1.28	1 071	983	0.97	0.27	1	1	-20.01	-0.03
Colombia	912	1070	7.26	1.18	1 520	1 872	11.19	2.06	97	76	5.98	-2.02
México	5 129	6 098	3.94	1.32	1 969	2 184	3.45	1.14	22	22	1.91	0.00
Paraguay	3 221	3 948	8.13	1.53	2	2	0.55	0.07	2 566	3 060	11.75	1.31
Perú	337	369	14.91	0.89	1 470	2 174	8.22	3.81	5	5	0.00	-0.88
EUROPA	46 948	50 699	3.90	0.64	28 919	27 612	-0.15	-0.53	9 367	10 693	4.43	1.11
Federación de Rusia	8 377	9 758	7.48	0.87	129	88	-17.85	-0.09	1 799	2 548	4.83	1.93
Reino Unido	1 102	1 297	-1.42	1.38	3 192	3 241	0.96	0.65	227	272	2.74	3.17
Ucrania	7 362	9 349	8.90	1.85	37	29	-9.15	-0.21	5 066	6 558	7.57	2.06
Unión Europea[1]	28 693	28 543	2.28	0.14	23 773	22 127	-0.16	-0.86	1 859	860	-0.77	-5.45
ÁFRICA	9 881	13 672	5.88	2.26	4 749	5 223	1.23	2.02	678	603	2.56	-1.73
Egipto	2 895	4 685	8.32	3.06	504	4	-7.11	-29.10	11	8	21.54	3.57
Etiopía	103	129	8.40	1.57	0	0	..	..	0	0	..	..
Nigeria	960	993	3.89	-0.01	467	648	32.10	2.75	183	146	5.81	-2.68
Sudáfrica	1 350	1 773	9.37	1.99	680	844	-7.73	2.69	28	31	-11.88	-1.00
ASIA	146 371	178 570	3.90	1.80	38 745	46 995	4.46	1.49	13 312	11 464	-1.15	-1.03
Arabia Saudita	462	588	75.35	1.37	1 704	2 087	16.15	1.65	55	46	79.25	-1.63
China[2]	86 441	106 698	4.61	2.00	3 180	3 470	10.74	-1.51	1 005	620	0.43	0.35
Corea	1180	1300	0.07	0.66	3 379	3 990	-0.07	1.36	50	50	-5.58	0.00
Filipinas	1 073	1 378	2.52	1.92	2 939	3 595	6.05	1.99	389	301	-2.94	-1.96
India	19 514	23 398	-0.21	1.73	413	687	24.10	3.66	2 716	1 448	-10.25	-3.53
Indonesia	8 001	10 292	6.07	1.74	4 695	5 127	4.50	0.68	5 380	5 367	6.59	-0.68
Irán	2 222	2 481	17.44	1.03	2 194	3 070	-0.71	-0.12	43	9	-23.54	0.04
Japón	3 609	3 442	1.57	-0.46	1 813	1 734	-2.79	-0.60	0	1	15.59	0.00
Kazajstán	414	477	2.18	0.81	5	5	-0.10	0.03	123	141	-2.04	0.65
Malasia	3 459	3 794	1.80	0.73	1 599	1 673	4.45	0.49	2 578	2 510	1.10	-0.48
Pakistán	4 501	6 012	5.56	2.35	346	195	-7.10	8.10	68	78	-10.98	-2.08
Tailandia	2 763	3 305	6.60	1.59	3 610	4 328	1.89	1.83	12	12	7.05	-0.19
Turquía	3 818	4 378	4.52	1.37	2 138	2 791	5.78	2.81	94	73	-3.07	-1.34
Vietnam	1 691	2 213	12.52	2.14	6 064	8 910	8.58	3.90	84	97	12.85	-3.33
OCEANÍA	1 068	1 762	2.13	4.78	3 282	3 530	7.03	1.20	110	194	-3.16	1.62
Australia	936	1 608	2.40	5.16	976	1 027	6.86	0.88	57	125	-6.83	1.30
Nueva Zelanda	8	8	0.28	0.00	2 293	2 493	7.15	1.35	0	0	..	..
PAÍSES DESARROLLADOS	**110 739**	**119 355**	**3.34**	**0.65**	**40 258**	**39 010**	**0.41**	**-0.28**	**26 909**	**27 895**	**4.35**	**0.33**
PAÍSES EN DESARROLLO	**231 926**	**283 587**	**3.50**	**1.73**	**49 632**	**59 151**	**4.40**	**1.53**	**63 513**	**70 266**	**0.92**	**0.95**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	4 706	6 049	5.15	1.87	889	1 281	8.36	4.44	350	340	4.10	-1.23
OCDE[3]	**102 363**	**108 771**	**2.82**	**0.57**	**48 317**	**48 538**	**1.18**	**0.07**	**19 807**	**18 474**	**3.63**	**-0.43**
BRICS	**149 675**	**183 673**	**3.37**	**1.84**	**4 408**	**5 093**	**3.79**	**-0.30**	**19 546**	**22 064**	**-1.96**	**1.62**

.. No disponible.

Notas: Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

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.

Cuadro C.20.2. Proyecciones para las harinas proteicas: Consumo

Campaña comercial

	CONSUMO (kt)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**343 104**	**402 871**	**3.63**	**1.39**
AMÉRICA DEL NORTE	43 573	47 216	2.53	0.69
Canadá	2 708	2 976	-0.20	1.42
Estados Unidos	40 865	44 240	2.73	0.64
AMÉRICA LATINA	42 408	50 604	3.49	1.43
Argentina	3 979	4 445	1.94	0.96
Brasil	20 249	24 635	3.55	1.46
Chile	1 356	1 417	1.91	0.55
Colombia	2 344	2 865	9.67	1.84
México	7 076	8 259	3.84	1.27
Paraguay	690	884	2.14	2.18
Perú	1 802	2 536	9.15	3.33
EUROPA	66 445	67 611	1.91	0.08
Federación de Rusia	6 717	7 297	7.07	0.51
Reino Unido	4 067	4 266	0.19	0.72
Ucrania	2 263	2 814	11.68	1.30
Unión Europea[1]	50 606	49 809	1.18	-0.19
ÁFRICA	13 941	18 285	4.36	2.35
Egipto	3 371	4 678	5.20	2.83
Etiopía	103	129	8.40	1.57
Nigeria	1 244	1 494	8.78	1.43
Sudáfrica	1 986	2 585	1.22	2.24
ASIA	172 496	214 057	4.60	1.90
Arabia Saudita	2 165	2 628	18.93	1.65
China[2]	89 084	109 554	5.03	1.87
Corea	4 496	5 240	0.06	1.19
Filipinas	3 626	4 668	6.54	2.27
India	17 164	22 616	2.04	2.23
Indonesia	7 375	10 050	5.02	2.66
Irán	4 386	5 541	6.78	0.35
Japón	5 418	5 176	-0.19	-0.51
Kazajstán	297	340	5.02	0.87
Malasia	2 477	2 955	4.33	1.73
Pakistán	4 825	6 127	4.47	2.55
Tailandia	6 364	7 620	3.84	1.73
Turquía	5 914	7 093	5.45	1.95
Vietnam	7 706	11 018	9.22	3.60
OCEANÍA	4 240	5 098	6.06	2.29
Australia	1 856	2 510	4.86	3.39
Nueva Zelanda	2 301	2 500	7.34	1.35
PAÍSES DESARROLLADOS	**123 999**	**130 460**	**2.12**	**0.42**
PAÍSES EN DESARROLLO	**219 105**	**272 412**	**4.57**	**1.89**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	5 250	6 989	5.77	2.48
OCDE[3]	**130 895**	**138 827**	**2.09**	**0.53**
BRICS	**135 199**	**166 687**	**4.41**	**1.80**

Notas: Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

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

Cuadro C.21.1. Proyecciones para los aceites vegetales: Producción y comercio

Campaña comercial

	PRODUCCIÓN (kt)		Crecimiento (%)[4]		IMPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]		EXPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**209 498**	**246 688**	**3.91**	**1.41**	**84 555**	**97 915**	**3.68**	**1.27**	**84 765**	**97 915**	**3.45**	**1.27**
AMÉRICA DEL NORTE	17 876	18 818	3.62	0.64	4 922	5 115	3.71	0.22	4 654	4 823	2.11	1.91
Canadá	4 554	4 953	5.10	1.29	287	332	-1.09	-0.03	3 458	3 712	4.44	1.77
Estados Unidos	13 322	13 866	3.15	0.41	4 635	4 783	4.08	0.24	1 196	1 110	-2.79	2.41
AMÉRICA LATINA	27 446	33 536	3.32	1.77	4 686	4 913	2.05	0.30	11 341	13 992	3.80	1.75
Argentina	9 388	11 324	2.23	1.58	17	17	6.01	0.00	6 037	7 212	2.63	1.11
Brasil	9 299	11 420	2.43	1.90	502	543	2.01	0.94	1 484	2 610	-2.45	4.91
Chile	121	157	6.38	1.14	469	552	5.71	1.59	1	1	-11.18	-0.23
Colombia	2 031	2 801	7.89	2.67	708	573	7.67	-1.85	863	1049	19.31	1.88
México	2 012	2 450	3.10	1.64	977	1 058	3.09	0.51	54	54	5.45	0.00
Paraguay	789	962	7.41	1.50	13	11	2.02	-1.55	682	837	13.54	1.57
Perú	286	348	8.62	1.71	621	819	6.73	2.60	1	0	0.00	-0.21
EUROPA	29 966	32 683	4.33	0.85	14 137	11 385	2.91	-1.68	11 915	14 130	8.35	1.21
Federación de Rusia	6 063	7 110	8.77	1.20	1 113	1 098	3.77	0.05	2 858	3 466	14.31	1.63
Reino Unido	992	828	-1.93	2.00	1 187	1 172	2.23	-0.64	195	168	-6.94	1.35
Ucrania	6 594	8 456	8.83	2.00	283	235	-1.43	-1.80	6 147	7 753	10.15	1.83
Unión Europea[1]	15 584	15 362	1.97	0.01	10 647	8 021	2.89	-2.14	2 334	2 308	3.09	-1.12
ÁFRICA	8 246	10 096	3.30	1.57	11 446	14 990	4.31	2.62	1 357	1 087	-0.92	-2.62
Egipto	733	1142	7.03	2.92	1 929	2 068	1.68	0.85	134	102	-13.55	-0.85
Etiopía	57	69	7.64	1.11	517	788	11.95	4.26	0	0	..	..
Nigeria	1 701	1 943	2.00	0.87	1 387	2 250	4.26	4.34	65	84	-6.27	-3.22
Sudáfrica	556	691	6.27	1.78	886	966	1.22	0.78	17	19	-21.56	-0.48
ASIA	124 614	149 848	4.05	1.54	49 013	61 150	3.93	1.80	54 573	62 821	2.81	1.22
Arabia Saudita	107	136	52.61	1.37	858	1 140	11.47	2.57	63	43	39.89	-2.51
China[2]	26 709	32 693	3.98	1.94	10 145	10 952	0.59	0.49	201	183	1.25	0.00
Corea	305	334	0.03	0.62	1 157	1 207	4.70	0.35	3	3	-17.66	0.00
Filipinas	1 790	2 272	1.17	1.97	1 391	1 539	13.39	0.85	965	869	0.96	-0.84
India	9 198	11 102	0.09	1.73	15 393	22 447	6.72	3.20	67	44	-5.24	-0.51
Indonesia	49 842	62 236	7.05	1.68	122	116	5.96	-0.01	31 826	39 486	5.60	1.81
Irán	665	745	15.13	1.11	1 362	1 441	-2.38	-0.19	26	30	-25.45	0.15
Japón	1 544	1 493	0.82	-0.30	902	1020	2.36	1.02	2	2	-1.72	0.00
Kazajstán	287	329	2.87	0.91	153	172	7.56	0.34	94	99	35.31	-0.34
Malasia	22 553	24 342	0.80	0.65	1 706	1 779	-3.51	-0.39	18 895	19 660	-0.36	0.40
Pakistán	1 935	2 470	1.70	2.31	3 406	4 317	5.68	2.28	77	57	-7.11	-2.09
Tailandia	3 992	4 978	8.43	1.83	306	303	3.55	-2.55	576	661	1.18	2.62
Turquía	1 875	2 154	3.53	1.23	1 393	1 457	2.52	0.24	423	444	-0.71	-0.24
Vietnam	671	853	8.50	1.94	1 062	1 230	5.39	1.17	156	143	14.78	-1.16
OCEANÍA	1 350	1 706	2.23	2.18	351	362	4.49	0.33	925	1 063	2.58	0.98
Australia	502	715	2.47	3.46	221	219	5.87	-0.05	177	191	4.61	-0.40
Nueva Zelanda	5	4	0.86	0.00	101	118	3.41	1.50	0	0	..	..
PAÍSES DESARROLLADOS	**51 551**	**55 609**	**3.85**	**0.78**	**21 794**	**19 570**	**3.12**	**-0.83**	**16 894**	**19 294**	**6.03**	**1.35**
PAÍSES EN DESARROLLO	**157 947**	**191 079**	**3.93**	**1.60**	**62 761**	**78 345**	**3.88**	**1.87**	**67 872**	**78 621**	**2.89**	**1.25**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	3 842	4 677	2.23	1.62	7 548	10 274	7.10	2.82	479	355	5.25	-3.04
OCDE[3]	**43 093**	**45 402**	**2.87**	**0.64**	**23 411**	**21 260**	**3.39**	**-0.76**	**8 854**	**9 192**	**2.91**	**0.86**
BRICS	**51 823**	**63 015**	**3.38**	**1.81**	**28 039**	**36 006**	**3.83**	**2.10**	**4 628**	**6 322**	**4.31**	**2.77**

.. No disponible.

Notas: Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

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.

Cuadro C.21.2. Proyecciones para los aceites vegetales: Consumo

Campaña comercial

	CONSUMO (kt)		Crecimiento (%)[4]		HUMANO (kg/cáp)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**209 762**	**246 424**	**4.25**	**1.40**	**18.3**	**19.8**	**2.32**	**0.85**
AMÉRICA DEL NORTE	18 315	19 111	3.93	0.26	39.2	39.0	1.20	0.60
Canadá	1 464	1 573	5.94	0.40	36.3	35.3	3.81	-0.36
Estados Unidos	16 852	17 537	3.77	0.25	39.5	39.4	0.96	0.71
AMÉRICA LATINA	20 798	24 452	2.85	1.47	19.2	20.2	0.57	0.48
Argentina	3 368	4 128	1.66	2.41	19.2	21.7	0.22	1.16
Brasil	8 306	9 353	3.52	1.15	24.3	24.4	0.17	0.36
Chile	587	709	6.07	1.49	11.5	12.5	3.16	0.58
Colombia	1 882	2 323	4.72	1.69	21.0	24.8	2.99	1.44
México	2 936	3 454	3.06	1.31	23.3	24.7	1.79	0.40
Paraguay	122	136	-5.28	0.80	16.5	16.3	-6.02	-0.27
Perú	905	1 165	7.31	2.33	10.6	12.7	5.22	1.75
EUROPA	32 285	29 942	2.65	-0.37	25.5	25.1	3.31	0.51
Federación de Rusia	4 340	4 742	5.73	0.62	29.8	33.0	5.52	0.80
Reino Unido	1 984	1 832	1.39	0.28	29.6	26.1	0.70	-0.09
Ucrania	715	935	-2.28	2.30	12.2	17.7	-2.82	3.36
Unión Europea[1]	23 981	21 081	2.40	-0.79	25.6	23.7	3.35	0.32
ÁFRICA	18 351	23 985	4.42	2.47	9.5	10.0	1.65	0.57
Egipto	2 550	3 107	5.39	1.64	8.4	9.1	5.31	0.69
Etiopía	575	856	11.48	3.97	4.9	5.9	8.65	1.95
Nigeria	3 013	4 107	3.28	2.75	10.0	10.4	0.49	0.32
Sudáfrica	1 439	1 639	4.14	1.20	13.8	14.8	2.29	0.83
ASIA	119 249	147 931	5.02	1.77	17.7	20.7	3.00	1.34
Arabia Saudita	902	1 231	12.35	2.65	21.4	24.9	9.34	1.23
China[2]	37 532	43 461	3.81	1.45	26.3	29.8	3.27	1.29
Corea	1 460	1 539	3.78	0.41	16.2	18.6	0.35	0.98
Filipinas	2 253	2 939	7.79	2.32	6.1	8.4	12.30	2.03
India	24 809	33 474	4.09	2.69	11.1	14.3	1.04	2.32
Indonesia	16 884	22 713	10.37	1.54	24.2	34.3	10.05	1.65
Irán	2 038	2 156	3.48	0.23	11.6	11.3	0.78	-0.42
Japón	2 430	2 511	1.28	0.21	19.1	20.7	1.42	0.67
Kazajstán	349	402	1.70	1.01	18.1	19.0	0.19	0.20
Malasia	5 426	6 428	4.73	1.10	27.2	30.9	4.89	0.27
Pakistán	5 264	6 723	4.46	2.33	20.4	22.4	2.54	0.99
Tailandia	3 790	4 616	9.68	1.37	13.5	18.3	8.18	2.54
Turquía	2 881	3 166	4.16	0.99	25.9	26.5	1.98	0.47
Vietnam	1 574	1 939	6.12	1.70	2.5	3.4	3.06	2.88
OCEANÍA	763	1005	2.69	2.81	17.4	20.5	1.59	1.78
Australia	533	743	2.92	3.43	21.4	26.6	1.46	2.39
Nueva Zelanda	105	123	3.28	1.44	22.2	23.9	2.25	0.73
PAÍSES DESARROLLADOS	**56 708**	**55 886**	**3.00**	**0.01**	**27.1**	**27.2**	**2.23**	**0.61**
PAÍSES EN DESARROLLO	**153 053**	**190 538**	**4.75**	**1.85**	**16.2**	**18.3**	**2.48**	**1.01**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	10 948	14 588	5.38	2.60	8.6	9.3	2.40	0.83
OCDE[3]	**57 920**	**57 473**	**3.09**	**0.07**	**27.7**	**27.7**	**2.01**	**0.57**
BRICS	**76 427**	**92 669**	**3.98**	**1.80**	**19.7**	**22.5**	**2.44**	**1.32**

Notas: Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

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.

Cuadro C.22. Principales supuestos de política para los mercados de oleaginosas

Campaña comercial

		Promedio 2017-19est	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
ARGENTINA												
Impuesto de exportación												
Soya	%	29.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
Otras oleaginosas	%	8.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
Harina de soya	%	28.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
Aceite de soya	%	28.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
AUSTRALIA												
Cuotas arancelarias												
Aceite de soya	%	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
Aceite de canola	%	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
CANADÁ												
Cuotas arancelarias												
Aceite de canola	%	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4
UNIÓN EUROPEA[1,2]												
Ayuda acoplada voluntaria												
Soya	mln EUR	34	37	39	40	41	42	44	46	47	49	51
Cuotas arancelarias												
Aceite de soya	%	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Aceite de canola	%	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
JAPÓN												
Nuevos pagos para la producción												
Soya	JPY/kg	150.7	150.7	150.7	150.7	150.7	150.7	150.7	150.7	150.7	150.7	150.7
Cuotas arancelarias												
Aceite de soya	JPY/kg	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9
Aceite de canola	JPY/kg	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9	10.9
COREA												
Cuota arancelaria, soya	kt	1 032	1 032	1 032	1 032	1 032	1 032	1 032	1 032	1 032	1 032	1 032
Arancel intracuota	%	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Arancel extracuota	%	487	487	487	487	487	487	487	487	487	487	487
Sobreprecio de la soya (alimentación)	‘000 KRW/t	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131	131
MÉXICO												
Cuotas arancelarias												
Soya	%	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33	33
Harina de soya	%	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8	23.8
Aceite de soya	%	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
ESTADOS UNIDOS												
Tasa de participación en ARC												
Soya	%	96.9	96.9	96.9	96.9	96.9	96.9	96.9	96.9	96.9	96.9	96.9
Tasa de préstamo, soya	USD/t	183.7	183.7	183.7	183.7	183.7	183.7	183.7	183.7	183.7	183.7	183.7
Cuotas arancelarias												
Canola	%	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Harina de soya	%	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
Harina de canola	%	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
Aceite de soya	%	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7	12.7
Aceite de canola	%	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2
CHINA												
Cuotas arancelarias												
Soya	%	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
Harina de soya	%	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3	6.3
Arancel intracuota, aceite de soya	%	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0
Cuota arancelaria, aceite vegetal	kt	7 998.1	7 998.1	7 998.1	7 998.1	7 998.1	7 998.1	7 998.1	7 998.1	7 998.1	7 998.1	7 998.1
INDIA												
Arancel, soya	%	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
Arancel, canola	%	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
Arancel, harina de soya	%	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
Arancel, aceite de soya	%	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6	12.6
INDONESIA												
Cuota arancelaria, harina proteica	%	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
PAKISTÁN												
Cuota arancelaria, harina proteica	%	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0
VIETNAM												
Cuota arancelaria, harina proteica	%	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

Notas: Campaña comercial. Véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones. Las fuentes para los aranceles y las cuotas arancelarias (TRQ) son las respuestas al cuestionario nacional, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) y la OMC.

1. Desde 2015 funciona el sistema de pago básico (BPS), el cual representará 68% máximo de las dotaciones de pago directo nacionales. Además, se implementaron instrumentos obligatorios de política pública: el Pago Verde (30%) y el plan para productores jóvenes (2%).
2. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).

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.

Cuadro C.23.1. Proyecciones para el azúcar: Producción y comercio

Campaña comercial

	PRODUCCIÓN (kt)		Crecimiento (%)[4]		IMPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]		EXPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**175 645**	**202 813**	**0.78**	**1.45**	**56 570**	**67 075**	**0.92**	**1.47**	**59 947**	**70 075**	**1.12**	**1.40**
AMÉRICA DEL NORTE	7 475	7 684	0.75	0.46	3 861	3 780	-2.97	-0.32	75	60	-18.24	0.00
Canadá	109	104	0.49	0.34	1 181	1 056	-0.66	-0.54	38	30	-4.16	0.00
Estados Unidos	7 366	7 580	0.75	0.46	2 681	2 723	-3.89	-0.24	37	30	-24.04	0.00
AMÉRICA LATINA	51 207	61 329	-1.00	0.96	1 994	1 712	-2.62	-1.13	28 274	36 959	-1.25	1.30
Argentina	1 842	2 203	0.39	1.44	0	0	-66.93	..	281	694	9.38	5.78
Brasil	30 133	37 139	-2.26	0.74	1	0	4.70	..	20 672	26 940	-2.35	1.08
Chile	232	293	-3.21	2.59	510	490	0.43	-0.70	0	0	..	..
Colombia	2 359	2 589	1.14	1.25	108	85	-7.83	-2.38	743	914	-0.29	2.44
México	6 079	6 185	1.18	0.50	64	10	-13.25	0.00	1 638	1 743	0.69	0.21
Paraguay	145	202	0.58	3.55	85	65	51.41	-2.46	112	116	6.74	2.53
Perú	1 234	1 608	1.83	1.67	206	228	0.19	3.54	99	98	5.73	-3.43
EUROPA	28 588	28 881	1.89	0.83	3 405	2 524	-9.42	-3.99	4 691	5 213	8.07	4.52
Federación de Rusia	6 693	6 538	7.49	0.54	247	66	-21.65	-11.87	865	803	268.59	0.13
Reino Unido	1 111	1 181	-0.09	1.49	943	774	-4.39	-0.76	379	372	4.16	3.29
Ucrania	1 798	1 961	-1.39	2.53	0	0	-69.55	..	422	642	61.04	13.07
Unión Europea[1]	17 545	17 349	0.74	0.55	1 631	1 303	-8.48	-5.15	2 537	2 695	4.65	4.71
ÁFRICA	11 294	15 831	2.22	2.81	14 284	17 565	3.11	2.20	4 090	3 184	0.17	-2.30
Egipto	2 448	4 100	4.08	3.90	1 193	690	-1.81	-2.56	132	228	-8.85	2.46
Etiopía	405	689	5.05	3.60	248	363	17.83	3.36	37	26	287.99	-10.08
Nigeria	17	0	-2.55	..	1 193	1 612	0.92	2.78	0	0	-34.90	..
Sudáfrica	2 151	2 683	0.98	2.00	353	188	-4.53	-2.90	737	999	1.39	2.98
ASIA	72 342	84 291	1.46	1.95	32 640	41 090	2.85	1.93	19 026	20 830	4.10	1.81
Arabia Saudita	0	0	..	..	1 574	1 827	2.49	1.24	321	282	6.55	-1.23
China[2]	10 756	12 198	-1.44	1.12	4 800	6 257	4.33	1.03	106	68	7.91	0.00
Corea	0	0	..	..	1 907	2 086	1.15	0.81	311	336	-0.96	0.36
Filipinas	2 126	2 550	-1.28	1.60	73	119	114.43	-1.63	223	342	-5.62	2.37
India	30 813	35 252	1.84	1.90	1 469	1536	14.94	0.52	4 082	4 230	6.26	-0.52
Indonesia	2 355	2 799	-1.25	1.14	4 848	7 495	6.53	4.28	0	0	..	..
Irán	1 752	2 315	7.68	1.66	620	411	-9.97	-2.64	24	0	-66.84	..
Japón	746	750	1.42	0.00	1 313	1 256	-0.42	-0.71	4	5	16.40	0.00
Kazajstán	45	0	17.56	..	458	531	1.30	0.57	27	4	16.26	-0.57
Malasia	0	0	-81.13	..	2 024	2 408	1.22	1.52	116	83	-11.44	-1.50
Pakistán	5 784	7 370	3.56	2.67	9	8	-22.19	-0.98	771	650	12.73	13.10
Tailandia	12 972	15 759	2.58	2.89	0	0	-45.79	..	9 737	12 656	4.88	3.43
Turquía	2 435	2 653	1.06	1.34	159	1	65.83	-45.60	20	52	-13.38	9.79
Vietnam	1 359	1 267	0.28	1.75	356	823	14.28	2.80	47	53	76.81	-2.08
OCEANÍA	4 740	4 798	2.10	0.49	386	404	-1.09	-0.33	3 790	3 829	4.67	0.41
Australia	4 510	4 436	2.14	0.29	86	120	-8.51	0.00	3 612	3 583	4.95	0.31
Nueva Zelanda	0	0	..	..	243	238	0.21	-0.08	20	20	-1.66	0.00
PAÍSES DESARROLLADOS	**43 717**	**44 732**	**1.71**	**0.78**	**11 817**	**10 975**	**-4.54**	**-1.03**	**9 379**	**10 066**	**5.25**	**2.54**
PAÍSES EN DESARROLLO	**131 928**	**158 082**	**0.50**	**1.65**	**44 753**	**56 100**	**2.95**	**2.03**	**50 568**	**60 009**	**0.52**	**1.22**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	3 994	5 272	2.59	2.71	9 868	14 513	5.68	4.01	2 291	579	0.68	-10.42
OCDE[3]	**42 731**	**43 407**	**0.93**	**0.61**	**11 568**	**11 006**	**-2.97**	**-1.01**	**9 347**	**9 789**	**2.62**	**1.69**
BRICS	**80 547**	**93 810**	**0.02**	**1.23**	**6 870**	**8 047**	**0.82**	**0.61**	**26 461**	**33 041**	**-0.69**	**0.85**

.. No disponible.

Notas: Campaña comercial. Véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones. Los datos de azúcar se expresan sobre una base en bruto.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

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.

Cuadro C.23.2. Proyecciones para el azúcar: Consumo, humano

Campaña comercial

	CONSUMO (kt)		Crecimiento (%)[4]		HUMANO (kg/cáp)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**171 123**	**198 589**	**1.26**	**1.42**	**22.5**	**23.5**	**0.10**	**0.48**
AMÉRICA DEL NORTE	11 271	11 399	-0.13	0.20	31.0	29.4	-0.76	-0.38
Canadá	1 223	1 130	0.48	-0.47	33.0	27.9	-0.53	-1.26
Estados Unidos	10 048	10 268	-0.20	0.27	30.7	29.5	-0.79	-0.28
AMÉRICA LATINA	25 357	25 935	-0.70	0.26	39.4	36.9	-1.75	-0.52
Argentina	1 535	1 509	-0.89	-0.08	34.6	31.0	-1.88	-0.90
Brasil	10 397	10 095	-1.99	-0.09	49.6	45.3	-2.81	-0.62
Chile	750	783	0.02	0.42	41.2	40.1	-0.82	-0.20
Colombia	1 672	1 758	0.82	0.48	33.8	33.2	-0.10	-0.10
México	4 310	4 458	0.88	0.11	34.2	31.9	-0.36	-0.79
Paraguay	134	151	1.04	1.06	19.5	19.5	-0.27	-0.01
Perú	1 375	1 719	2.84	2.05	42.2	47.1	1.53	1.03
EUROPA	27 402	26 209	-0.57	-0.31	36.7	35.2	-0.74	-0.24
Federación de Rusia	5 852	5 802	0.68	-0.23	40.2	40.4	0.48	-0.06
Reino Unido	1 692	1 583	-2.17	-0.03	25.2	22.5	-2.84	-0.40
Ucrania	1 401	1 326	-3.89	-0.54	31.8	32.0	-3.41	0.01
Unión Europea[1]	16 938	15 967	-0.49	-0.39	38.1	36.1	-0.62	-0.31
ÁFRICA	21 398	29 858	3.52	3.13	16.8	18.1	0.91	0.77
Egipto	3 448	4 496	2.65	2.80	34.7	38.1	0.55	1.25
Etiopía	627	1 007	6.46	4.23	5.8	7.4	3.80	2.01
Nigeria	1 202	1 612	0.86	2.79	6.1	6.3	-1.76	0.27
Sudáfrica	1 716	1 871	-1.03	0.95	29.9	29.3	-2.34	-0.00
ASIA	84 403	103 815	2.27	1.91	18.6	21.1	1.25	1.20
Arabia Saudita	1 262	1 536	2.87	1.72	37.6	39.3	0.38	0.40
China[2]	16 254	18 416	2.14	1.13	11.4	12.6	1.61	0.94
Corea	1 579	1 743	1.71	0.92	30.9	34.0	1.32	0.94
Filipinas	2 042	2 318	0.85	1.36	19.2	18.7	-0.74	0.00
India	25 919	32 267	2.42	2.02	19.1	21.5	1.22	1.10
Indonesia	7 115	10 223	3.70	3.31	26.7	34.8	2.49	2.45
Irán	2 480	2 722	0.64	0.89	30.3	30.8	-0.53	0.26
Japón	2 095	2 001	-0.80	-0.45	16.5	16.5	-0.66	0.00
Kazajstán	490	526	1.17	0.59	26.6	26.1	-0.26	-0.20
Malasia	1 890	2 309	3.40	1.67	59.0	63.3	1.76	0.50
Pakistán	5 330	6 683	2.50	2.03	26.5	27.7	0.45	0.40
Tailandia	2 882	3 070	1.30	0.55	41.7	44.1	0.95	0.51
Turquía	2 391	2 552	1.02	0.52	29.2	29.0	-0.53	0.02
Vietnam	1 608	2 019	3.40	2.19	16.7	19.1	2.29	1.37
OCEANÍA	1 292	1 373	-0.56	0.46	31.9	29.8	-2.04	-0.69
Australia	942	976	-1.35	0.20	37.8	35.0	-2.75	-0.80
Nueva Zelanda	220	218	0.30	-0.10	46.4	42.4	-0.71	-0.81
PAÍSES DESARROLLADOS	**46 233**	**45 642**	**-0.36**	**-0.03**	**32.5**	**31.3**	**-0.76**	**-0.23**
PAÍSES EN DESARROLLO	**124 890**	**152 947**	**1.91**	**1.89**	**20.2**	**21.9**	**0.56**	**0.79**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	11 643	18 905	5.55	4.51	13.5	17.1	3.11	2.24
OCDE[3]	**44 856**	**44 574**	**-0.14**	**0.02**	**32.5**	**31.1**	**-0.68**	**-0.27**
BRICS	**60 137**	**68 452**	**1.19**	**1.21**	**18.8**	**20.2**	**0.37**	**0.69**

Notas: Campaña comercial. Véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones. Los datos de azúcar se expresan sobre una base en bruto.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

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.

Cuandro C.24. Principales supuestos de política para los mercados del azúcar

Campaña comercial

		Promedio 2017-19est	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
ARGENTINA												
Cuota arancelaria, azúcar	ARS/t	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
BRASIL												
Cuota arancelaria, azúcar en bruto	%	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0
Cuota arancelaria, azúcar blanco	%	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0
CANADÁ												
Cuota arancelaria, azúcar en bruto	CAD/t	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7	24.7
Cuota arancelaria, azúcar blanco	CAD/t	30.9	30.9	30.9	30.9	30.9	30.9	30.9	30.9	30.9	30.9	30.9
CHINA[1]												
TRQ, azúcar	kt	1 954.0	1 954.0	1 954.0	1 954.0	1 954.0	1 954.0	1 954.0	1 954.0	1 954.0	1 954.0	1 954.0
Arancel intracuota, azúcar en bruto	%	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
Arancel intracuota, azúcar blanco	%	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Arancel extracuota	%	82.2	73.3	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
UNIÓN EUROPEA[2,3]												
Ayuda acoplada voluntaria												
Remolacha azucarera[4]	Mn EUR	179.1	169.3	169.3	169.3	169.3	169.3	169.3	169.3	169.3	169.3	169.3
Cuota arancelaria, azúcar en bruto	EUR/t	339.0	339.0	339.0	339.0	339.0	339.0	339.0	339.0	339.0	339.0	339.0
Cuota arancelaria, azúcar blanco	EUR/t	419.0	419.0	419.0	419.0	419.0	419.0	419.0	419.0	419.0	419.0	419.0
INDIA												
Cuota arancelaria, azúcar	%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
INDONESIA												
Cuota arancelaria, azúcar	%	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6
JAPÓN												
Precio mínimo de estabilización, azúcar en bruto	JPY/kg	153.2	153.2	153.2	153.2	153.2	153.2	153.2	153.2	153.2	153.2	153.2
Cuota arancelaria, azúcar en bruto	JPY/kg	71.8	71.8	71.8	71.8	71.8	71.8	71.8	71.8	71.8	71.8	71.8
Cuota arancelaria, azúcar blanco	JPY/kg	103.1	103.1	103.1	103.1	103.1	103.1	103.1	103.1	103.1	103.1	103.1
COREA												
Cuota arancelaria, azúcar en bruto	%	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Cuota arancelaria, azúcar blanco	%	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
MÉXICO												
Arancel externo común de México, azúcar en bruto	USD/t	338.6	338.6	338.6	338.6	338.6	338.6	338.6	338.6	338.6	338.6	338.6
Arancel externo común de México, azúcar blanco	USD/t	357.4	357.4	357.4	357.4	357.4	357.4	357.4	357.4	357.4	357.4	357.4
FEDERACIÓN DE RUSIA												
Arancel mínimo, azúcar en bruto	USD/t	253.3	240.0	240.0	240.0	203.0	203.0	203.0	203.0	171.0	171.0	171.0
Arancel mínimo, azúcar blanco	USD/t	340.0	340.0	340.0	340.0	340.0	340.0	340.0	340.0	340.0	340.0	340.0
ESTADOS UNIDOS												
Tasa de préstamo, azúcar en bruto	USD/t	413.4	413.4	413.4	413.4	413.4	413.4	413.4	413.4	413.4	413.4	413.4
Tasa de préstamo, azúcar blanco	USD/t	531.1	531.1	531.1	531.1	531.1	531.1	531.1	531.1	531.1	531.1	531.1
TRQ, azúcar en bruto	kt rse	1 461	1 436	1 440	1 443	1 446	1 450	1 453	1 457	1 460	1 463	1 463
TRQ, azúcar blanco	kt rse	49.0	49.0	49.0	49.0	49.0	49.0	49.0	49.0	49.0	49.0	49.0
Arancel 2º piso de la OMC, azúcar en bruto	USD/t	338.6	338.6	338.6	338.6	338.6	338.6	338.6	338.6	338.6	338.6	338.6
Arancel 2º piso de la OMC, azúcar blanco	USD/t	357.4	357.4	357.4	357.4	357.4	357.4	357.4	357.4	357.4	357.4	357.4
VIETNAM												
Cuota arancelaria, azúcar	%	75.8	83.2	83.2	83.2	83.2	83.2	83.2	83.2	83.2	83.2	83.2

Notas: Campaña comercial. Véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones. Las fuentes para los aranceles y las cuotas arancelarias (TRQ) son las respuestas al cuestionario nacional, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) y la OMC.

1. Se refiere solo a China continental.
2. Producción que recibe apoyo de una cuota de producción de azúcar de la UE de 13.5 Mt de azúcar y 720 kt de HFCS hasta el 30 de septiembre de 2017.
3. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
4. Aplicado en 10 Estados miembros.

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

Cuadro C.25.1. Proyecciones para la carne: Producción y comercio

Año natural

	PRODUCCIÓN (kt cwe) (4)		Crecimiento (%)[5]		IMPORTACIONES (kt cwe)[6]		Crecimiento (%)[5]		EXPORTACIONES (kt cwe)[6]		Crecimiento (%)[5]	
	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**326 729**	**366 436**	**1.48**	**1.39**	**34 036**	**38 414**	**3.28**	**0.60**	**35 206**	**39 285**	**2.78**	**0.54**
AMÉRICA DEL NORTE	50 483	54 725	1.42	0.49	2 677	2 954	3.24	1.08	9 576	10 712	1.36	0.39
Canadá	4 953	5 467	0.98	0.69	656	814	0.32	1.28	2 046	2 524	1.59	1.30
Estados Unidos	45 530	49 258	1.47	0.47	2 021	2 140	4.37	1.00	7 530	8 188	1.30	0.13
AMÉRICA LATINA	53 135	59 999	1.54	1.01	4 595	5 197	4.80	0.90	8 659	10 509	2.33	1.01
Argentina	5 706	6 509	2.48	0.94	54	52	-2.39	0.17	701	1 143	4.09	1.78
Brasil	26 962	29 462	1.00	0.67	45	56	1.77	0.90	6 146	7 396	1.48	1.02
Chile	1 502	1 866	1.29	1.63	661	793	13.18	0.45	374	463	4.77	0.38
Colombia	2 764	3 414	3.45	2.07	230	319	15.46	3.46	28	45	7.96	5.90
México	6 860	8 099	2.36	1.44	2 026	2 169	5.15	0.41	356	393	9.89	0.24
Paraguay	677	769	3.52	2.00	37	35	5.49	1.09	345	395	5.61	2.83
Perú	1 939	2 486	4.22	2.11	93	182	14.49	7.98	3	2	-13.94	-0.72
EUROPA	63 633	65 318	1.78	0.11	5 219	5 217	-3.18	0.13	8 664	8 932	4.23	-0.27
Federación de Rusia	10 521	11 356	4.92	0.53	838	567	-13.60	-2.84	279	338	37.67	1.35
Reino Unido	3 989	4 023	1.85	-0.29	1 825	1 958	1.17	1.06	797	718	1.31	-0.71
Ucrania	2 126	2 557	0.93	1.37	408	333	-1.17	-1.44	392	545	24.62	1.20
Unión Europea[1]	44 166	44 336	1.20	-0.06	1 556	1 764	-0.12	0.60	6 686	6 777	3.60	-0.46
ÁFRICA	17 066	21 144	2.03	2.06	3 077	4 127	3.42	3.18	279	283	1.12	0.19
Egipto	2 078	2 710	1.68	2.29	428	478	4.09	3.27	7	6	7.01	0.05
Etiopía	504	596	-3.23	1.62	0	0	..	..	17	14	3.48	-1.21
Nigeria	1 193	1 391	0.96	1.55	2	5	-8.58	5.85	1	1	102.50	-1.41
Sudáfrica	3 147	4 000	2.01	2.39	634	673	6.72	0.63	150	172	4.84	1.60
ASIA	135 856	158 129	1.25	2.37	17 948	20 315	5.54	0.10	4 787	5 352	4.81	0.84
Arabia Saudita	744	989	3.93	2.04	888	907	-1.07	0.70	69	64	2.40	-0.65
China[2]	82 137	93 330	0.26	2.82	3 869	3 646	19.67	-5.29	600	650	-1.68	2.03
Corea	2 500	2 637	3.37	0.22	1 434	1 599	5.94	0.58	35	50	1.71	0.00
Filipinas	3 573	4 471	2.75	1.95	604	982	9.07	5.58	8	9	-11.92	-0.42
India	7 244	9 126	2.35	2.07	2	4	-0.24	3.05	1 581	1 475	4.17	-0.59
Indonesia	3 243	4 146	4.32	2.30	211	382	14.01	3.55	3	2	-7.30	-2.16
Irán	3 092	3 714	2.67	1.58	189	158	-3.62	-1.16	69	77	6.90	1.16
Japón	3 359	3 149	0.65	-0.79	3 140	3 227	2.79	0.10	18	20	10.31	0.09
Kazajstán	899	1 020	2.53	1.13	268	364	0.85	3.18	17	19	34.08	-1.98
Malasia	2 124	2 714	3.69	2.23	341	398	5.24	1.87	208	317	6.15	4.07
Pakistán	3 769	4 866	4.52	2.17	29	34	3.64	4.34	58	67	3.49	-0.38
Tailandia	2 992	3 683	1.65	1.41	23	19	-1.63	-1.70	1 232	1 666	7.24	1.90
Turquía	3 628	4 596	5.36	1.72	53	32	-5.94	-0.75	592	685	12.27	0.70
Vietnam	4 948	6 183	2.75	3.64	1 525	2 103	4.96	2.93	25	14	44.26	1.10
OCEANÍA	6 556	7 121	1.78	1.34	519	603	2.64	1.88	3 240	3 496	2.31	1.46
Australia	5 010	5 507	1.95	1.62	334	370	1.90	1.63	2 177	2 418	2.43	2.18
Nueva Zelanda	1 406	1 448	1.28	0.33	82	98	7.59	1.40	1 060	1 075	2.09	0.02
PAÍSES DESARROLLADOS	**130 876**	**138 712**	**1.64**	**0.40**	**12 799**	**13 456**	**0.13**	**0.55**	**21 691**	**23 390**	**2.62**	**0.29**
PAÍSES EN DESARROLLO	**195 853**	**227 724**	**1.37**	**2.03**	**21 236**	**24 958**	**5.62**	**0.63**	**13 515**	**15 895**	**3.04**	**0.93**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	11 080	13 772	3.61	2.15	1 265	1 974	2.20	4.62	37	34	-2.42	-1.59
OCDE[3]	**127 241**	**135 570**	**1.57**	**0.44**	**14 262**	**15 601**	**3.27**	**0.71**	**21 715**	**23 370**	**2.53**	**0.26**
BRICS	**130 010**	**147 274**	**0.90**	**2.12**	**5 388**	**4 946**	**5.18**	**-4.32**	**8 756**	**10 031**	**2.11**	**0.84**

.. No disponible.

Notas: Año calendario; excepto el año que termina el 30 de septiembre para Nueva Zelanda. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Producción nacional bruta.
5. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).
6. Excluye el comercio de animales vivos.

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

Cuadro C.25.2. Proyecciones para la carne: Consumo, humano

Año natural

	CONSUMO (kt cwe)		Crecimiento (%)[4]		HUMANO (kg rwe/cáp)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**325 246**	**365 149**	**1.51**	**1.39**	**34.5**	**34.9**	**0.41**	**0.45**
AMÉRICA DEL NORTE	43 813	47 305	1.51	0.56	96.5	97.8	0.84	-0.01
Canadá	3 241	3 495	1.19	0.70	70.2	69.8	0.31	-0.03
Estados Unidos	40 573	43 810	1.53	0.55	99.4	101.1	0.89	-0.00
AMÉRICA LATINA	48 583	54 141	1.69	0.99	60.8	62.2	0.69	0.22
Argentina	5 059	5 417	2.16	0.76	89.0	87.1	1.24	-0.05
Brasil	20 687	21 985	0.95	0.56	78.8	78.8	0.14	0.02
Chile	1 778	2 179	3.66	1.47	78.2	89.1	2.75	0.84
Colombia	2 933	3 656	4.05	2.16	48.6	57.0	3.40	1.59
México	8 308	9 582	2.99	1.21	53.8	56.1	1.76	0.31
Paraguay	365	405	2.11	1.20	40.5	39.9	0.74	0.13
Perú	2 029	2 666	4.62	2.42	53.2	62.6	3.37	1.41
EUROPA	59 903	61 403	0.88	0.18	64.4	66.5	0.82	0.27
Federación de Rusia	11 111	11 611	1.47	0.31	62.0	65.7	1.52	0.49
Reino Unido	5 012	5 263	1.67	0.26	60.6	61.1	1.06	-0.11
Ucrania	2 136	2 339	-1.38	0.96	39.8	46.5	-0.78	1.55
Unión Europea[1]	38 706	39 074	0.74	0.06	69.5	70.8	0.68	0.16
ÁFRICA	19 816	24 969	2.22	2.27	12.5	12.2	-0.31	-0.06
Egipto	2 530	3 212	2.07	2.41	20.4	21.9	0.17	0.92
Etiopía	464	568	-3.58	1.94	3.1	3.0	-6.64	-0.24
Nigeria	1 249	1 487	0.73	1.76	5.1	4.6	-2.01	-0.77
Sudáfrica	3 616	4 482	2.43	2.12	52.0	57.6	1.16	1.10
ASIA	149 642	173 489	1.63	2.12	26.7	28.6	0.67	1.38
Arabia Saudita	1 701	1 987	1.07	1.38	43.6	43.6	-1.38	0.03
China[2]	85 333	96 233	0.79	2.37	48.0	52.8	0.32	2.13
Corea	3 867	4 187	4.07	0.36	59.8	64.6	3.68	0.37
Filipinas	4 176	5 451	3.58	2.51	31.8	35.9	2.06	1.19
India	5 654	7 643	1.94	2.68	3.5	4.3	1.10	1.81
Indonesia	3 572	4 667	4.69	2.38	11.1	13.2	3.49	1.56
Irán	3 198	3 781	2.26	1.47	32.9	35.9	1.05	0.81
Japón	6 468	6 357	1.64	-0.37	40.8	42.1	1.83	0.10
Kazajstán	1 152	1 369	1.90	1.69	49.4	53.8	0.51	0.93
Malasia	2 276	2 813	3.58	1.97	60.5	65.6	2.00	0.79
Pakistán	3 734	4 826	4.55	2.23	14.7	15.9	2.64	0.60
Tailandia	1 641	1 734	-1.02	0.69	19.3	20.3	-1.35	0.67
Turquía	3 253	3 994	4.35	1.83	32.6	37.1	2.63	1.30
Vietnam	6 499	8 314	3.26	3.44	53.2	62.6	2.09	2.62
OCEANÍA	3 487	3 843	1.41	1.07	69.9	67.9	0.04	-0.06
Australia	2 815	3 078	1.30	1.01	91.6	89.7	-0.01	0.03
Nueva Zelanda	432	467	2.12	0.77	74.8	74.5	1.35	0.07
PAÍSES DESARROLLADOS	**121 606**	**128 558**	**1.25**	**0.43**	**68.6**	**70.9**	**0.91**	**0.24**
PAÍSES EN DESARROLLO	**203 640**	**236 591**	**1.67**	**1.95**	**26.6**	**27.4**	**0.38**	**0.83**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	12 187	15 588	3.51	2.46	11.3	11.4	1.17	0.25
OCDE[3]	**119 252**	**127 285**	**1.59**	**0.50**	**69.3**	**71.6**	**1.09**	**0.22**
BRICS	**126 401**	**141 954**	**0.97**	**1.90**	**31.9**	**33.7**	**0.24**	**1.34**

Notas: Año natural; excepto el año que termina el 30 de septiembre para Nueva Zelanda. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

5 Consumo per cápita expresado en peso al menudeo. Conversión de peso en canal a peso de venta al menudeo utilizando los factores de conversión de 0.7 para la carne de res, 0.78 para la carne de cerdo y 0.88 para la carne de ovino y la carne de aves de corral.

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

Cuadro C.26.1. Proyecciones para la carne bovina: Producción y comercio

Año natural

	PRODUCCIÓN (kt cwe)		Crecimiento (%)[5]		IMPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[5]		EXPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[5]	
	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**69 774**	**76 005**	**0.88**	**0.75**	**10 102**	**11 496**	**4.42**	**0.81**	**10 168**	**11 510**	**3.32**	**0.78**
AMÉRICA DEL NORTE	13 210	14 061	0.40	0.48	1 584	1 705	3.76	0.74	1 912	2 257	2.81	0.79
Canadá	1 449	1 605	0.07	0.47	216	253	-1.24	0.69	531	756	3.61	1.78
Estados Unidos	11 761	12 456	0.45	0.48	1 369	1 452	4.79	0.75	1 381	1 502	2.58	0.32
AMÉRICA LATINA	17 933	19 476	0.92	0.75	729	844	0.88	0.84	3 092	3 992	5.15	0.86
Argentina	2 910	3 302	1.53	0.76	7	7	9.89	0.00	458	802	8.49	1.45
Brasil	9 138	9 816	0.60	0.56	33	47	0.67	1.26	1 436	1 942	4.44	0.79
Chile	214	264	0.98	1.10	300	384	7.99	1.45	15	21	6.09	-1.40
Colombia	748	787	-1.68	1.84	6	7	14.05	-1.44	23	42	18.75	6.39
México	1 968	2 204	1.39	1.19	138	135	-3.86	-0.15	215	224	11.25	-0.04
Paraguay	458	515	4.26	2.43	8	4	16.59	-2.80	335	381	5.31	2.88
Perú	190	215	0.83	1.32	7	6	4.34	-0.23	0	0	..	..
EUROPA	10 811	10 331	0.05	-0.47	1 309	1 343	-2.77	0.78	1 026	1029	2.65	0.45
Federación de Rusia	1 603	1 649	-0.38	0.10	444	405	-8.71	-0.63	7	8	69.13	0.00
Reino Unido	899	828	0.08	-0.85	344	370	1.60	2.12	129	91	-1.58	-0.19
Ucrania	362	345	-1.87	0.14	3	3	-12.36	-0.28	49	48	17.42	0.56
Unión Europea[1]	7 256	6 822	0.26	-0.64	370	401	1.06	1.49	605	647	2.64	0.56
ÁFRICA	6 623	7 894	1.81	1.78	635	892	0.09	4.19	86	108	-2.02	3.36
Egipto	799	910	-0.35	0.90	293	415	1.81	4.46	1	1	14.59	-0.35
Etiopía	415	493	0.23	1.67	0	0	..	..	2	1	20.586	-2.331
Nigeria	325	376	2.80	1.40	1	2	-3.59	1.15	1	1	126.367	-1.40
Sudáfrica	1 009	1 362	2.27	3.41	21	16	-5.77	-2.19	53	86	6.53	5.81
ASIA	17 909	20 765	1.35	1.08	5 813	6 678	8.46	0.45	1 881	1 802	3.82	-0.44
Arabia Saudita	42	61	-0.66	3.76	152	193	0.05	1.98	15	12	-7.27	-1.94
China[2]	6 497	7 141	0.72	0.40	1155	1 218	56.90	-3.81	61	35	-5.40	1.46
Corea	283	306	0.11	0.58	527	605	6.46	0.46	4	4	1.75	0.00
Filipinas	302	359	0.09	1.84	174	221	5.30	2.17	3	4	-5.68	-0.38
India	2 536	2 653	-0.10	0.28	0	0	..	..	1 554	1 468	4.19	-0.51
Indonesia	431	473	1.42	1.05	206	376	14.05	3.55	1	1	-5.54	-0.277
Irán	502	704	4.75	2.54	154	109	-2.72	-1.61	3	4	53.91	0.20
Japón	474	416	-1.10	-1.44	868	918	2.27	0.19	5	6	27.50	0.00
Kazajstán	467	518	2.53	0.89	50	88	1.92	4.71	6	7	36.39	-1.44
Malasia	35	47	8.06	2.35	200	270	3.69	2.85	9	7	0.49	-2.78
Pakistán	1 904	2 394	3.02	2.16	1	1	-9.09	0.01	48	57	7.89	-0.06
Tailandia	205	266	-2.19	1.78	17	12	0.36	-3.04	43	70	4.25	3.13
Turquía	912	1362	6.33	2.28	31	9	-7.90	-2.39	18	31	3.22	1.58
Vietnam	372	531	-0.33	2.91	849	882	13.07	2.44	2	2	60.206	-0.258
OCEANÍA	3 287	3 478	1.22	1.56	31	33	-1.12	1.16	2 171	2 321	1.82	1.73
Australia	2 610	2 823	1.26	2.06	12	8	-0.85	0.00	1 573	1 750	1.52	2.59
Nueva Zelanda	667	645	1.10	-0.31	9	10	5.94	-0.03	595	569	2.66	-0.50
PAÍSES DESARROLLADOS	**30 642**	**31 828**	**0.50**	**0.41**	**4 024**	**4 290**	**0.84**	**0.74**	**5 173**	**5 708**	**2.40**	**1.15**
PAÍSES EN DESARROLLO	**39 132**	**44 176**	**1.19**	**1.00**	**6 079**	**7 206**	**7.50**	**0.86**	**4 995**	**5 801**	**4.39**	**0.43**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	3 873	4 605	2.52	1.74	172	259	0.62	5.66	11	9	-0.85	-1.80
OCDE[3]	**29 556**	**30 837**	**0.58**	**0.42**	**4 349**	**4 778**	**3.03**	**0.87**	**5 096**	**5 644**	**2.51**	**1.11**
BRICS	**20 783**	**22 620**	**0.54**	**0.59**	**1 653**	**1 687**	**7.99**	**-2.98**	**3 111**	**3 539**	**4.04**	**0.32**

.. No disponible.

Notas: Año natural; excepto el año que termina el 30 de septiembre para Nueva Zelanda. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Producción nacional bruta.
5. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).
6. Excluye el comercio de animales vivos.

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.

Cuadro C.26.2. Proyecciones para la carne bovina: Consumo, humano

Año natural

	CONSUMO (kt cwe)		Crecimiento (%)[4]		HUMANO (kg)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**69 479**	**75 728**	**0.94**	**0.75**	**6.4**	**6.3**	**-0.22**	**-0.19**
AMÉRICA DEL NORTE	13 158	13 830	0.36	0.49	25.3	24.9	-0.37	-0.09
Canadá	959	928	-0.53	-0.25	18.1	16.0	-1.54	-1.03
Estados Unidos	12 199	12 902	0.44	0.55	26.1	26.0	-0.26	-0.00
AMÉRICA LATINA	15 071	15 769	0.20	0.71	16.4	15.7	-0.85	-0.07
Argentina	2 459	2 507	0.55	0.55	38.8	36.0	-0.46	-0.28
Brasil	7 562	7 784	0.21	0.53	25.3	24.4	-0.63	-0.01
Chile	488	609	4.27	1.45	18.8	21.8	3.39	0.82
Colombia	698	719	-2.09	1.68	9.9	9.5	-2.98	1.10
México	1 657	1 810	0.93	1.07	9.2	9.1	-0.31	0.16
Paraguay	128	135	3.19	1.13	13.0	12.1	1.85	0.07
Perú	197	221	0.94	1.28	4.2	4.2	-0.34	0.26
EUROPA	10 889	10 508	-0.88	-0.36	10.2	9.9	-1.04	-0.29
Federación de Rusia	2 075	2 080	-3.68	-0.05	10.0	10.1	-3.87	0.12
Reino Unido	1 114	1 107	0.75	0.00	11.6	11.0	0.06	-0.37
Ucrania	307	291	-3.81	0.07	4.9	4.9	-3.33	0.63
Unión Europea[1]	6 791	6 412	-0.06	-0.58	10.7	10.1	-0.20	-0.50
ÁFRICA	7 198	8 763	1.61	2.04	4.0	3.7	-0.95	-0.30
Egipto	1 122	1 354	0.23	1.85	7.9	8.0	-1.83	0.31
Etiopía	391	477	0.14	1.96	2.5	2.4	-2.37	-0.21
Nigeria	375	462	2.16	2.06	1.3	1.3	-0.50	-0.44
Sudáfrica	955	1 265	1.14	3.15	11.7	13.8	-0.20	2.17
ASIA	22 342	26 028	2.76	0.99	3.5	3.7	1.74	0.28
Arabia Saudita	179	242	0.52	2.63	3.7	4.3	-1.91	1.29
China[2]	7 632	8 351	3.10	-0.36	3.7	4.0	2.57	-0.55
Corea	806	907	4.09	0.50	11.0	12.4	3.69	0.51
Filipinas	481	584	2.11	1.96	3.2	3.3	0.50	0.59
India	982	1 185	-4.22	1.35	0.5	0.6	-5.34	0.43
Indonesia	773	1012	3.83	2.00	2.0	2.4	2.61	1.14
Irán	657	814	2.49	1.86	5.6	6.4	1.29	1.22
Japón	1 326	1 330	1.00	-0.44	7.3	7.7	1.15	0.01
Kazajstán	514	602	2.23	1.39	19.5	20.9	0.79	0.59
Malasia	242	326	3.10	2.78	5.3	6.3	1.46	1.60
Pakistán	1 851	2 332	2.92	2.23	6.5	6.8	0.86	0.60
Tailandia	129	126	-4.28	0.30	1.3	1.3	-4.61	0.26
Turquía	1 089	1 391	6.08	2.06	9.3	11.1	4.45	1.55
Vietnam	1 270	1 453	7.54	2.53	9.2	9.6	6.38	1.72
OCEANÍA	821	830	-1.52	0.29	14.2	12.6	-2.98	-0.87
Australia	722	724	-1.17	0.23	20.3	18.1	-2.57	-0.77
Nueva Zelanda	80	83	-3.78	0.46	11.8	11.3	-4.74	-0.25
PAÍSES DESARROLLADOS	**29 261**	**30 272**	**0.01**	**0.31**	**14.4**	**14.5**	**-0.42**	**0.11**
PAÍSES EN DESARROLLO	**40 218**	**45 456**	**1.66**	**1.05**	**4.6**	**4.6**	**0.31**	**-0.05**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	3 984	4 826	2.43	2.00	3.2	3.1	0.06	-0.22
OCDE[3]	**28 460**	**29 531**	**0.57**	**0.34**	**14.4**	**14.4**	**0.00**	**0.05**
BRICS	**19 207**	**20 665**	**0.50**	**0.28**	**4.2**	**4.3**	**-0.31**	**-0.24**

Notas: Año natural; excepto el año que termina el 30 de septiembre para Nueva Zelanda. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).
5. Consumo per cápita expresado en peso al menudeo. Conversión de peso en canal a peso de venta al menudeo utilizando los factores de conversión de 0.7 para la carne de res, 0.78 para la carne de cerdo y 0.88 para la carne de ovino y la carne de aves de corral.

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.

Cuadro C.27.1. Proyecciones para la carne de cerdo: Producción y comercio

Año natural

	PRODUCCIÓN (kt)		Crecimiento (%)[4]		IMPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]		EXPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**116 595**	**127 526**	**0.56**	**2.14**	**9 213**	**9 725**	**4.18**	**-0.53**	**9 403**	**9 708**	**2.97**	**-0.67**
AMÉRICA DEL NORTE	13 952	15 055	2.09	0.29	710	845	2.80	1.92	4 062	4 467	2.54	-0.06
Canadá	2 063	2 210	0.81	0.52	238	317	2.04	1.55	1 370	1 610	1.71	1.07
Estados Unidos	11 889	12 844	2.32	0.25	471	528	3.20	2.15	2 692	2 857	2.99	-0.65
AMÉRICA LATINA	8 381	9 893	2.77	1.12	1 608	1 872	10.88	0.90	939	1 057	4.17	-0.91
Argentina	599	704	9.93	0.94	40	39	-0.67	0.22	16	19	13.17	0.65
Brasil	3 938	4 454	2.30	0.62	2	1	10.69	0.00	564	617	2.77	-1.72
Chile	517	637	-0.30	1.81	209	264	37.22	-0.25	193	231	4.46	0.25
Colombia	387	526	7.86	1.59	126	193	28.74	5.06	1	0	..	..
México	1 497	1 873	3.15	1.80	885	949	9.32	0.10	137	162	9.95	0.43
Paraguay	194	227	2.38	1.50	3	3	5.72	-2.12	5	10	63.36	4.00
Perú	160	195	4.21	1.79	12	21	14.72	13.27	0	0	..	..
EUROPA	29 506	29 343	1.21	-0.09	1 320	1 350	-6.59	0.77	4 138	3 906	3.46	-1.36
Federación de Rusia	3 704	4 023	6.02	0.41	152	111	-23.37	1.97	84	89	85.46	0.28
Reino Unido	875	867	2.38	-0.08	786	807	0.17	0.72	241	262	4.03	0.65
Ucrania	707	769	0.85	1.04	27	9	-26.27	-6.51	4	3	-9.28	1.01
Unión Europea[1]	23 056	22 570	0.62	-0.20	164	209	0.71	0.75	3 734	3 486	3.51	-1.54
ÁFRICA	1 501	1 929	3.62	2.23	281	488	1.70	6.23	29	29	20.09	-3.08
Egipto	0	0	..	..	1	0	..	..	0	0	..	..
Etiopía	2	2	1.37	0.90	0	0	..	..	0	0	..	..
Nigeria	278	341	2.07	2.05	1	2	..	5.17	0	0	..	..
Sudáfrica	250	326	2.99	1.54	40	39	0.52	3.31	25	26	31.67	-3.20
ASIA	62 708	70 721	-0.42	3.85	4 892	4 717	7.90	-2.33	186	197	-2.88	2.41
Arabia Saudita	0	0	..	..	24	22	15.93	0.00	4	4	288.81	0.00
China[2]	50 450	56 975	-0.90	4.44	1 772	1 527	23.11	-6.40	94	104	-7.40	8.24
Corea	1 324	1 354	3.68	-0.08	708	769	5.89	0.83	2	2	13.60	0.00
Filipinas	1 894	2 320	..	1.88	150	142	6.29	0.76	2	2	-7.09	-0.06
India	300	272	-2.72	-0.93	1	2	0.22	5.14	1	0	..	..
Indonesia	361	419	5.63	1.31	2	2	18.13	-0.07	0	0	..	..
Irán	0	0	..	..	2	2	14.97	0.00	2	2	14.97	0.00
Japón	1 282	1 115	-0.05	-1.49	1 332	1 359	2.78	0.12	3	4	22.42	0.49
Kazajstán	87	80	-2.70	-0.54	30	38	-4.10	2.54	1	2	180.97	-0.59
Malasia	195	207	-1.86	-0.14	30	30	9.77	5.87	4	4	-1.59	-2.22
Pakistán	0	0	..	..	0	0	..	..	0	0	..	..
Tailandia	1 006	1 167	-0.02	0.74	1	1	-12.06	1.60	24	36	2.24	-2.72
Turquía	0	0	..	..	13	14	1.81	-0.01	13	14	1.81	0.01
Vietnam	3 574	4 327	1.89	4.29	70	118	6.39	-3.33	24	13	50.50	1.28
OCEANÍA	548	585	1.64	1.01	402	452	2.85	1.63	50	51	-0.55	1.91
Australia	404	423	2.11	1.00	322	361	2.00	1.67	48	50	-0.80	1.96
Nueva Zelanda	47	45	-0.62	-0.23	68	84	8.11	1.67	1	1	..	-0.06
PAÍSES DESARROLLADOS	**45 625**	**46 491**	**1.44**	**0.01**	**3 861**	**4 125**	**-1.35**	**0.93**	**8 281**	**8 458**	**3.02**	**-0.70**
PAÍSES EN DESARROLLO	**70 971**	**81 036**	**-0.01**	**3.55**	**5 352**	**5 600**	**10.26**	**-1.49**	**1 123**	**1 250**	**2.62**	**-0.47**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	2 022	2 610	5.19	2.56	155	321	-0.10	7.41	0	0	-15.44	..
OCDE[3]	**43 735**	**44 873**	**1.29**	**0.07**	**5 339**	**5 874**	**4.29**	**0.79**	**8 437**	**8 680**	**3.11**	**-0.65**
BRICS	**58 642**	**66 049**	**-0.33**	**3.82**	**1 967**	**1 680**	**7.11**	**-5.85**	**767**	**835**	**2.87**	**-0.81**

.. No disponible.

Notas: Año natural; excepto el año que termina el 30 de septiembre para Nueva Zelanda. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Producción nacional bruta.
5. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).
6. Excluye el comercio de animales vivos.

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.

Cuadro C.27.2. Proyecciones para la carne de cerdo: Consumo, humano

Año natural

	CONSUMO (kt)		Crecimiento (%)[4]		TRITURACIÓN INTERNA (kt)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**116 269**	**127 278**	**0.63**	**2.14**	**11.9**	**11.8**	**-0.53**	**1.20**
AMÉRICA DEL NORTE	10 592	11 424	2.01	0.54	22.7	22.9	1.27	-0.04
Canadá	786	797	0.59	0.40	16.5	15.3	-0.43	-0.40
Estados Unidos	9 805	10 627	2.13	0.55	23.4	23.8	1.42	-0.00
AMÉRICA LATINA	9 058	10 714	3.74	1.31	11.0	11.9	2.66	0.53
Argentina	623	724	8.72	0.91	10.9	11.6	7.63	0.08
Brasil	3 376	3 838	2.22	1.05	12.6	13.4	1.36	0.51
Chile	533	671	3.68	1.50	22.8	26.8	2.81	0.87
Colombia	513	719	10.60	2.42	8.1	10.6	9.60	1.82
México	2 252	2 666	4.88	1.24	13.9	14.9	3.59	0.33
Paraguay	192	220	2.09	1.35	21.7	22.0	0.77	0.28
Perú	172	216	4.82	2.49	4.1	4.6	3.49	1.46
EUROPA	26 673	26 772	0.36	0.15	27.9	28.1	0.20	0.23
Unión Europea[1]	19 441	19 246	0.14	0.07	34.1	33.9	0.00	0.15
Reino Unido	1 420	1 412	0.87	0.23	16.5	15.7	0.18	-0.14
Federación de Rusia	3 772	4 045	1.93	0.45	20.2	21.9	1.73	0.62
Ucrania	732	778	-1.80	0.90	13.0	14.6	-1.31	1.46
ÁFRICA	1 754	2 389	3.13	3.02	1.1	1.1	0.53	0.66
Egipto	1	0	-3.94	..	0.0	0.0	-5.91	0.49
Etiopía	2	2	1.11	1.01	0.0	0.0	-1.42	-1.15
Nigeria	280	343	2.11	2.05	1.1	1.0	-0.54	-0.45
Sudáfrica	264	339	1.50	2.20	3.6	4.1	0.16	1.24
ASIA	67 293	74 994	0.06	3.34	11.6	11.9	-0.94	2.61
Arabia Saudita	20	18	13.64	0.00	0.5	0.4	10.88	-1.30
China[2]	52 014	58 277	-0.45	3.95	28.4	31.1	-0.97	3.76
Corea	1 998	2 121	3.88	0.24	30.5	32.3	3.48	0.25
Filipinas	2 042	2 459	2.41	1.81	15.0	15.5	0.79	0.45
India	301	274	-2.71	-0.89	0.2	0.1	-3.85	-1.79
Indonesia	348	399	6.25	1.37	1.0	1.1	5.01	0.52
Irán	0	0	..	..	0.0	0.0	-1.17	-0.63
Japón	2 614	2 471	1.30	-0.64	16.0	15.9	1.45	-0.19
Kazajstán	116	116	-3.28	0.38	4.9	4.5	-4.65	-0.41
Malasia	221	233	-0.77	0.51	5.4	5.0	-2.34	-0.64
Pakistán	0	0	..	..	0.0	0.0	13.70	-1.59
Tailandia	879	914	-0.16	0.40	9.9	10.2	-0.51	0.36
Turquía	0	0	..	..	0.0	0.0	-1.54	-0.51
Vietnam	3 621	4 432	1.91	4.03	29.3	32.7	0.82	3.20
OCEANÍA	900	985	2.30	1.24	17.3	16.7	0.78	0.08
Australia	678	735	2.28	1.26	21.2	20.5	0.83	0.24
Nueva Zelanda	114	129	3.79	0.97	18.8	19.5	2.75	0.25
PAÍSES DESARROLLADOS	**41 185**	**42 133**	**0.86**	**0.25**	**22.6**	**22.5**	**0.43**	**0.04**
PAÍSES EN DESARROLLO	**75 084**	**85 146**	**0.49**	**3.20**	**9.5**	**9.5**	**-0.84**	**2.09**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	2 188	2 943	4.75	2.98	2.0	2.1	2.32	0.74
OCDE[3]	**40 561**	**42 017**	**1.29**	**0.32**	**22.9**	**22.9**	**0.73**	**0.03**
BRICS	**59 726**	**66 774**	**-0.17**	**3.50**	**14.6**	**15.3**	**-0.98**	**2.96**

.. No disponible.

Notas: Año natural; excepto el año que termina el 30 de septiembre para Nueva Zelanda. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).
5. Consumo per cápita expresado en peso al menudeo. Conversión de peso en canal a peso de venta al menudeo utilizando los factores de conversión de 0.7 para la carne de res, 0.78 para la carne de cerdo y 0.88 para la carne de ovino y la carne de aves de corral.

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.

Cuadro C.28.1. Proyecciones para la carne de aves: Producción y comercio

Año natural

	PRODUCCIÓN (kt)		Crecimiento (%)[4]		IMPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]		EXPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**125 312**	**145 711**	**2.72**	**1.11**	**13 552**	**15 897**	**1.93**	**1.20**	**14 421**	**16 766**	**2.32**	**1.13**
AMÉRICA DEL NORTE	23 230	25 507	1.65	0.61	244	284	0.40	1.32	3 599	3 985	-0.47	0.69
Canadá	1 425	1 636	2.30	1.17	176	218	-0.15	1.75	145	158	-4.41	1.35
Estados Unidos	21 806	23 870	1.61	0.57	68	66	1.93	0.00	3 454	3 827	-0.28	0.67
AMÉRICA LATINA	26 444	30 231	1.64	1.14	2 232	2 455	3.01	0.92	4 609	5 441	0.47	1.54
Argentina	2 146	2 446	2.39	1.18	7	6	-11.15	0.00	226	321	-1.55	2.73
Brasil	13 767	15 066	0.92	0.76	4	3	9.71	-2.18	4 147	4 838	0.44	1.52
Chile	756	950	2.69	1.67	152	145	10.31	-0.70	161	206	5.44	0.71
Colombia	1 621	2 093	5.66	2.28	97	119	8.12	1.60	4	2	-7.74	-0.15
México	3 332	3 952	2.64	1.41	994	1 074	4.04	0.76	4	7	-12.88	6.88
Paraguay	21	23	0.23	-1.26	26	28	3.32	2.22	5	5	81.24	-2.17
Perú	1 551	2 036	4.86	2.28	74	156	15.98	7.85	3	1	-14.49	-0.79
EUROPA	22 046	24 360	3.69	0.62	2 313	2 255	-1.09	-0.55	3 332	3 826	6.03	0.77
Federación de Rusia	4 987	5 450	6.48	0.77	239	48	-13.33	-14.43	179	226	31.31	1.95
Reino Unido	1 913	2 025	2.77	-0.20	597	683	3.06	1.09	328	268	1.81	-2.26
Ucrania	1 044	1 429	2.22	1.89	378	321	5.44	-1.25	339	494	28.93	1.27
Unión Europea[1]	13 207	14 295	2.95	0.47	854	993	-0.31	0.40	2 295	2 595	3.99	0.96
ÁFRICA	5 804	7 555	2.47	2.44	2 136	2 726	5.00	2.47	134	119	1.93	-1.23
Egipto	1 153	1 658	3.59	3.25	134	62	13.14	-2.64	6	5	5.92	0.30
Etiopía	14	17	-19.44	1.79	0	0	..	..	0	0	..	..
Nigeria	198	206	-0.83	0.51	0	2	-13.19	..	0	0	..	..
Sudáfrica	1 730	2 138	2.00	2.03	566	614	8.27	0.62	71	60	0.66	-0.50
ASIA	46 259	56 269	3.52	1.38	6 566	8 087	1.97	1.39	2 681	3 318	6.52	1.52
Arabia Saudita	702	928	4.53	1.94	676	663	-1.28	0.36	47	47	7.17	-0.35
China[2]	20 433	23 608	2.56	0.56	622	493	3.04	-8.03	444	510	0.86	1.30
Corea	892	975	4.24	0.53	182	207	4.20	0.09	29	44	0.70	0.00
Filipinas	1 316	1 719	4.53	2.07	279	615	14.35	8.81	3	3	-19.01	-0.74
India	3 665	5 399	5.81	3.49	1	1	..	0.97	6	5	-1.92	-4.78
Indonesia	2 324	3 109	4.92	2.71	0	0	-9.39	..	2	2	-7.61	-2.80
Irán	2 217	2 639	3.04	1.57	0	1	-68.08	-0.15	64	71	6.39	1.25
Japón	1 602	1 617	1.84	-0.10	916	930	3.53	0.03	10	10	4.37	0.00
Kazajstán	173	222	7.00	2.14	187	237	1.69	2.76	9	10	33.60	-2.45
Malasia	1 892	2 457	4.37	2.45	75	51	7.09	-4.23	194	306	6.77	4.41
Pakistán	1 393	1 933	8.74	2.45	28	33	4.42	4.56	7	7	9.84	-1.42
Tailandia	1 778	2 248	3.35	1.73	4	4	-4.63	0.57	1 165	1 560	7.56	1.99
Turquía	2 316	2 820	5.04	1.67	8	7	-0.24	0.30	561	640	13.04	0.68
Vietnam	985	1 304	7.87	1.98	605	1101	-1.32	4.29	0	0	..	..
OCEANÍA	1 529	1 790	3.36	1.34	61	89	5.70	3.78	65	78	6.21	2.57
Australia	1 261	1 484	2.96	1.35	0	0	**..**	**..**	43	48	2.39	2.39
Nueva Zelanda	236	267	5.90	1.14	1	1	**..**	**0.00**	22	29	18.99	2.93
PAÍSES DESARROLLADOS	**51 103**	**56 620**	**2.59**	**0.69**	**4 463**	**4 619**	**0.95**	**0.14**	**7 102**	**7 981**	**2.28**	**0.73**
PAÍSES EN DESARROLLO	**74 209**	**89 092**	**2.81**	**1.39**	**9 089**	**11 278**	**2.44**	**1.67**	**7 319**	**8 786**	**2.36**	**1.52**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	3 059	3 969	4.88	2.49	933	1 388	2.94	3.90	23	22	-0.81	-1.65
OCDE[3]	**51 191**	**56 989**	**2.46**	**0.74**	**4 106**	**4 505**	**2.69**	**0.54**	**7 067**	**7 845**	**1.83**	**0.67**
BRICS	**44 583**	**51 661**	**2.61**	**0.97**	**1 431**	**1 159**	**-0.29**	**-4.92**	**4 847**	**5 639**	**0.93**	**1.49**

.. No disponible.

Notas: Año natural; excepto el año que termina el 30 de septiembre para Nueva Zelanda. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

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.

Cuadro C.28.2. Proyecciones para la carne de aves: Consumo, humano

Año natural

	CONSUMO (kt rtc)		Crecimiento (%)[4]		HUMANO (kg)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**124 419**	**144 874**	**2.68**	**1.12**	**14.4**	**15.1**	**1.50**	**0.19**
AMÉRICA DEL NORTE	19 845	21 838	2.03	0.62	48.0	49.5	1.29	0.04
Canadá	1 454	1 729	2.79	1.41	34.5	37.6	1.77	0.61
Estados Unidos	18 392	20 110	1.97	0.55	49.5	50.9	1.27	-0.00
AMÉRICA LATINA	24 066	27 245	2.00	1.04	32.9	34.1	0.93	0.27
Argentina	1 928	2 131	2.78	0.96	38.2	38.5	1.74	0.13
Brasil	9 624	10 232	1.13	0.42	40.4	40.4	0.28	-0.12
Chile	748	888	3.30	1.48	36.2	40.0	2.44	0.85
Colombia	1 714	2 210	5.85	2.25	30.5	36.8	4.89	1.66
México	4 322	5 019	2.97	1.26	30.1	31.6	1.70	0.36
Paraguay	42	46	0.90	0.81	5.3	5.2	-0.41	-0.26
Perú	1 622	2 190	5.28	2.59	43.8	52.8	3.95	1.56
EUROPA	21 024	22 789	2.75	0.47	24.8	27.0	2.59	0.54
Federación de Rusia	5 050	5 271	4.03	0.35	30.5	32.3	3.82	0.53
Reino Unido	2 176	2 440	2.96	0.41	28.5	30.6	2.26	0.03
Ucrania	1 082	1 255	-0.18	1.23	21.6	26.6	0.32	1.79
Unión Europea[1]	11 767	12 693	2.50	0.37	23.3	25.2	2.35	0.44
ÁFRICA	7 806	10 163	3.11	2.50	5.4	5.4	0.52	0.15
Egipto	1 282	1 715	4.30	2.99	11.4	12.8	2.16	1.44
Etiopía	14	17	-19.31	1.82	0.1	0.1	-21.33	-0.35
Nigeria	199	208	-1.43	0.57	0.9	0.7	-3.99	-1.89
Sudáfrica	2 225	2 692	3.37	1.75	34.1	37.0	2.00	0.79
ASIA	50 153	61 037	3.17	1.37	9.7	10.9	2.14	0.67
Arabia Saudita	1 331	1 544	1.16	1.30	34.9	34.8	-1.30	-0.02
China[2]	20 612	23 591	2.63	0.28	12.7	14.2	2.09	0.09
Corea	1 044	1 139	4.29	0.47	18.0	19.6	3.88	0.48
Filipinas	1 592	2 331	5.94	3.48	13.1	16.6	4.27	2.09
India	3 659	5 395	5.83	3.50	2.4	3.2	4.59	2.56
Indonesia	2 322	3 108	4.94	2.71	7.7	9.3	3.71	1.85
Irán	2 153	2 569	2.59	1.58	23.1	25.5	1.39	0.94
Japón	2 504	2 537	2.41	-0.05	17.3	18.4	2.56	0.40
Kazajstán	351	450	3.64	2.60	16.8	19.6	2.17	1.79
Malasia	1 773	2 202	4.23	1.99	48.7	53.1	2.58	0.82
Pakistán	1 414	1 958	8.62	2.50	6.2	7.2	6.44	0.87
Tailandia	629	691	-1.32	1.15	8.0	8.7	-1.66	1.11
Turquía	1 763	2 187	3.35	1.98	18.9	21.9	1.76	1.47
Vietnam	1 590	2 404	3.52	2.97	14.5	20.0	2.41	2.16
OCEANÍA	1 525	1 801	3.34	1.39	33.1	34.4	1.80	0.23
Australia	1 218	1 435	2.98	1.32	43.1	45.2	1.52	0.31
Nueva Zelanda	214	238	5.11	0.93	39.8	40.8	4.06	0.22
PAÍSES DESARROLLADOS	**48 427**	**53 290**	**2.46**	**0.64**	**30.0**	**32.1**	**2.03**	**0.44**
PAÍSES EN DESARROLLO	**75 992**	**91 584**	**2.82**	**1.41**	**10.8**	**11.5**	**1.46**	**0.31**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	3 969	5 336	4.48	2.86	4.0	4.3	2.05	0.62
OCDE[3]	**48 189**	**53 681**	**2.56**	**0.74**	**30.7**	**33.0**	**1.99**	**0.45**
BRICS	**41 170**	**47 181**	**2.71**	**0.72**	**11.3**	**12.2**	**1.88**	**0.20**

Notas: Año natural; excepto el año que termina el 30 de septiembre para Nueva Zelanda. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).
5. Consumo per cápita expresado en peso al menudeo. Conversión de peso en canal a peso de venta al menudeo utilizando los factores de conversión de 0.7 para la carne de res, 0.78 para la carne de cerdo y 0.88 para la carne de ovino y la carne de aves de corral.

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.

Cuadro C.29.1. Proyecciones para la carne ovina: Producción y comercio

Año natural

	PRODUCCIÓN (kt)		Crecimiento (%)[4]		IMPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]		EXPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**15 047**	**17 194**	**1.67**	**1.21**	**1 169**	**1 297**	**3.72**	**0.62**	**1 213**	**1 301**	**2.46**	**0.68**
AMÉRICA DEL NORTE	90	103	-0.77	1.28	139	120	5.51	-0.20	3	3	-12.03	-0.06
Canadá	16	16	0.47	0.03	26	26	3.63	0.06	0	0	..	..
Estados Unidos	74	87	-1.02	1.53	113	93	5.97	-0.27	3	3	-12.26	-0.06
AMÉRICA LATINA	377	399	-0.54	0.50	25	25	-1.71	0.33	19	19	-5.29	-0.02
Argentina	51	56	-1.73	0.93	0	0	..	..	2	2	-14.21	0.10
Brasil	118	126	0.76	0.49	6	5	2.44	0.30	0	0	..	..
Chile	14	16	-1.72	0.52	0	0	..	..	5	5	-2.78	0.99
Colombia	8	8	-2.80	0.02	0	0	..	..	0	0	..	..
México	63	71	1.54	1.14	9	10	-3.60	0.16	0	0	..	..
Paraguay	4	4	1.00	0.51	0	0	..	..	0	0	..	..
Perú	39	39	-0.55	0.10	0	0	..	..	0	0	..	..
EUROPA	1 271	1 285	0.65	-0.02	277	269	-2.45	-0.25	168	171	1.06	0.03
Unión Europea[1]	647	649	0.15	-0.21	168	161	-2.14	-0.40	53	49	5.17	-1.06
Reino Unido	302	304	0.45	0.11	98	97	-2.22	-0.11	98	97	-1.76	0.08
Federación de Rusia	227	234	2.77	0.16	3	3	-15.51	0.53	9	13.974	157.82	0.00
Ucrania	14	14	-5.40	0.16	0	0	..	..	0	0	..	..
ÁFRICA	3 138	3 765	1.06	1.84	25	20	-1.99	-2.26	29	27	-1.10	0.25
Egipto	126	142	-0.22	1.19	0	0	-38.01	..	0	0	..	..
Etiopía	72	84	-11.16	1.35	0	0	..	..	15	13	3.44	-1.11
Nigeria	392	468	-0.01	1.80	0	0	..	..	0	0	..	..
Sudáfrica	158	174	-0.73	1.05	7	4	0.26	-5.19	1	1	13.65	0.72
ASIA	8 979	10 374	2.20	1.22	678	834	8.11	1.12	40	35	-2.62	1.45
Arabia Saudita	0	0	-65.90	..	36	29	-6.65	1.12	2	1	-7.08	-1.11
China[2]	4 756	5 607	2.60	1.30	320	408	19.63	-0.05	1	1	-26.29	-0.35
Corea	2	2	2.45	0.00	17	18	20.22	0.10	0	0	..	..
Filipinas	61	73	1.34	1.75	1	4	3.94	21.12	0	0	..	..
India	743	802	-0.44	0.86	0	0	..	..	20	2	5.64	-16.64
Indonesia	128	144	1.73	1.15	2	4	12.72	6.25	0	0	..	..
Irán	374	371	-1.30	0.03	32	45	16.37	-0.02	0	0	..	..
Japón	0	0	..	..	24	19	-2.87	-1.87	0.000	0.000	..	..
Kazajstán	172	200	2.14	1.43	0	1	..	..	1	0	43.99	..
Malasia	2	3	2.05	2.37	36	47	8.00	3.33	0	0	..	..
Pakistán	472	539	0.86	1.25	0	0	..	..	3	3	-17.67	-3.29
Tailandia	2	3	5.44	0.92	1	2	7.00	3.65	0	0	..	..
Turquía	400	414	4.96	0.34	1	1	4.00	-1.23	0	0	..	..
Vietnam	17	22	10.66	2.74	1	2	42.74	6.85	0	0	..	..
OCEANÍA	1 193	1 268	1.54	0.91	25	29	-0.95	1.42	955	1 046	3.44	0.79
Australia	735	777	2.76	0.96	**0.000**	**0.000**	**..**	**..**	513	569	6.21	1.04
Nueva Zelanda	457	491	-0.16	0.84	4	4	2.67	0.00	442	476	0.92	0.51
PAÍSES DESARROLLADOS	**3 506**	**3 774**	**1.56**	**0.77**	**452**	**423**	**-0.46**	**-0.27**	**1 135**	**1 243**	**3.09**	**0.80**
PAÍSES EN DESARROLLO	**11 541**	**13 421**	**1.71**	**1.34**	**717**	**874**	**7.39**	**1.09**	**78**	**58**	**-4.28**	**-1.66**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	2 127	2 588	2.62	2.00	4	5	6.49	2.22	3	2	-6.90	0.06
OCDE[3]	**2 759**	**2 871**	**1.36**	**0.47**	**469**	**444**	**0.06**	**-0.20**	**1 114**	**1 200**	**2.85**	**0.65**
BRICS	**6 002**	**6 944**	**2.05**	**1.19**	**336**	**420**	**16.55**	**-0.11**	**30**	**18**	**5.14**	**-4.36**

.. No disponible.

Notas: Año natural; excepto el año que termina el 30 de septiembre para Nueva Zelanda. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Producción nacional bruta.
5. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).
6. Excluye el comercio de animales vivos.

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.

Cuadro C.29.2. Proyecciones para la carne ovina: Consumo, humano

Año natural

	CONSUMO (kt cwe)		Crecimiento (%)[4]		HUMANO (kg)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**15 079**	**17 269**	**1.86**	**1.20**	**1.7**	**1.8**	**0.69**	**0.26**
AMÉRICA DEL NORTE	219	213	3.10	0.48	0.5	0.5	2.35	-0.09
Canadá	42	42	2.09	0.05	1.0	0.9	1.06	-0.74
Estados Unidos	177	171	3.35	0.59	0.5	0.4	2.63	0.04
AMÉRICA LATINA	388	412	-0.25	0.50	0.5	0.5	-1.30	-0.28
Argentina	49	54	-0.69	0.96	1.0	1.0	-1.69	0.12
Brasil	125	131	0.73	0.47	0.5	0.5	-0.12	-0.07
Chile	9	10	-0.97	0.29	0.4	0.5	-1.81	-0.34
Colombia	8	8	-2.71	0.09	0.1	0.1	-3.59	-0.49
México	77	86	1.17	0.89	0.5	0.5	-0.08	-0.01
Paraguay	4	4	1.01	0.51	0.5	0.5	-0.30	-0.55
Perú	39	39	-0.54	0.10	1.1	0.9	-1.81	-0.91
EUROPA	1 317	1 334	-0.56	0.07	1.6	1.6	-0.73	0.14
Federación de Rusia	214	215	1.15	0.18	1.3	1.3	0.95	0.35
Reino Unido	302	305	0.23	0.05	4.0	3.8	-0.45	-0.33
Ucrania	14	14	-5.44	0.16	0.3	0.3	-4.96	0.72
Unión Europea[1]	707	723	-1.39	0.07	1.4	1.4	-1.53	0.15
ÁFRICA	3 059	3 653	1.10	1.76	2.1	2.0	-1.45	-0.57
Egipto	125	142	-0.43	1.19	1.1	1.1	-2.48	-0.34
Etiopía	57	71	-13.29	1.86	0.5	0.5	-15.46	-0.32
Nigeria	396	473	-0.12	1.80	1.8	1.6	-2.71	-0.70
Sudáfrica	172	186	0.00	0.81	2.6	2.6	-1.32	-0.14
ASIA	9 854	11 430	2.66	1.21	1.9	2.0	1.63	0.50
Arabia Saudita	171	183	0.18	0.62	4.5	4.1	-2.25	-0.69
China[2]	5 075	6 014	3.20	1.21	3.1	3.6	2.67	1.02
Corea	19	19	17.30	0.09	0.3	0.3	16.85	0.11
Filipinas	62	77	1.37	2.26	0.5	0.5	-0.23	0.89
India	713	789	-0.73	1.01	0.5	0.5	-1.89	0.09
Indonesia	130	148	1.92	1.27	0.4	0.4	0.73	0.43
Irán	388	399	0.36	0.03	4.2	4.0	-0.82	-0.60
Japón	24	19	-2.87	-1.87	0.2	0.1	-2.73	-1.42
Kazajstán	171	200	2.06	1.46	8.2	8.7	0.62	0.66
Malasia	41	53	7.64	3.09	1.1	1.3	5.93	1.91
Pakistán	469	536	1.25	1.28	2.1	2.0	-0.78	-0.34
Tailandia	3	4	3.97	2.22	0.0	0.1	3.62	2.18
Turquía	401	415	4.45	0.34	4.3	4.2	2.84	-0.17
Vietnam	18	24	10.21	3.02	0.2	0.2	9.02	2.21
OCEANÍA	242	227	-1.67	0.73	5.3	4.3	-3.14	-0.43
Australia	197	184	-1.52	0.81	7.0	5.8	-2.91	-0.20
Nueva Zelanda	24	17	-3.17	-1.17	4.4	2.9	-4.14	-1.87
PAÍSES DESARROLLADOS	**2 734**	**2 863**	**0.75**	**0.58**	**1.7**	**1.7**	**0.32**	**0.37**
PAÍSES EN DESARROLLO	**12 346**	**14 406**	**2.12**	**1.32**	**1.8**	**1.8**	**0.77**	**0.23**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	2 046	2 484	2.73	1.94	2.1	2.0	0.35	-0.28
OCDE[3]	**2 042**	**2 056**	**0.45**	**0.24**	**1.3**	**1.3**	**-0.11**	**-0.05**
BRICS	**6 298**	**7 334**	**2.47**	**1.13**	**1.7**	**1.9**	**1.64**	**0.60**

Notas: Año natural; excepto el año que termina el 30 de septiembre para Nueva Zelanda. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).
5. Consumo per cápita expresado en peso al menudeo. Conversión de peso en canal a peso de venta al menudeo utilizando los factores de conversión de 0.7 para la carne de res, 0.78 para la carne de cerdo y 0.88 para la carne de ovino y la carne de aves de corral.

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.

Cuadro C.30. Principales supuestos de política para los mercados de carne

		Promedio 2017-19	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
ARGENTINA												
Impuesto de exportación, carne de res (1)	%	5.6	7.1	7.1	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13	7.13
CANADÁ												
Cuota arancelaria, carne de res	kt pw	129.2	129.2	129.2	129.2	129.2	129.2	129.2	129.2	129.2	129.2	129.2
Arancel intracuota	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Arancel extracuota	%	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5	26.5
Cuota arancelaria, carne de aves de corral	kt pw	95.8	101.8	102.4	104.0	105.6	106.7	108.1	109.4	110.6	112.0	113.3
Arancel intracuota	%	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Arancel extracuota	%	249.0	249.0	249.0	249.0	249.0	249.0	249.0	249.0	249.0	249.0	249.0
UNIÓN EUROPEA[2,3]												
Ayuda acoplada voluntaria												
Carne de res (4)	mln EUR	1 693	1 693	1 693	1 693	1 693	1 693	1 693	1 693	1 693	1 693	1 693
Carne de ovino y de cabra (5)	mln EUR	487	496	496	496	496	496	496	496	496	496	496
Precio básico, carne de res (6)	EUR/kg dwt	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
Precio de compra, carne de res (6,7)	EUR/kg dwt	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
Cuota arancelaria, carne de res	kt cwe	350.6	369.0	378.3	387.5	389.0	390.6	392.2	392.7	393.2	393.7	394.2
Cuota arancelaria, carne de cerdo	kt cwe	190.1	216.9	230.3	245.7	246.6	247.5	248.4	249.3	250.2	251.1	252.0
Cuota arancelaria, carne de aves de corral	kt rtc	1 014.7	1 021.1	1 024.3	1 026.3	1 028.4	1 030.5	1 032.5	1 034.6	1 036.7	1 038.7	1 040.8
Cuota arancelaria, carne de ovino	kt cwe	295.6	296.3	296.5	296.7	296.9	297.1	297.1	297.5	297.7	297.9	298.1
JAPÓN[8]												
Precios de estabilización, carne de res												
Precio más alto	JPY/kg dwt	1 241.7	1 255.0	1 255.0	1 255.0	1 255.0	1 255.0	1 255.0	1 255.0	1 255.0	1 255.0	1 255.0
Precio más bajo	JPY/kg dwt	916.7	925.0	925.0	925.0	925.0	925.0	925.0	925.0	925.0	925.0	925.0
Arancel, carne de res	%	35.8	26.9	26.0	25.2	24.4	23.6	22.7	21.9	21.1	20.2	18.6
Precios de estabilización, carne de cerdo												
Precio más alto	JPY/kg dwt	595.0	595.0	595.0	595.0	595.0	595.0	595.0	595.0	595.0	595.0	595.0
Precio más bajo	JPY/kg dwt	440.0	440.0	440.0	440.0	440.0	440.0	440.0	440.0	440.0	440.0	440.0
Sistema de importación, carne de cerdo												
Arancel	%	3.8	2.0	1.8	1.5	1.3	1.0	0.8	0.5	0.3	0.1	0.0
Precio normalizado de importación	JPY/kg dwt	380.1	311.2	309.9	306.4	260.5	238.1	227.8	218.5	209.1	200.4	194.6
Arancel, carne de aves de corral	%	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4
COREA												
Arancel, carne de res	%	21.3	16.0	13.3	10.6	8.0	5.3	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0
Arancel, carne de cerdo	%	21.3	16.0	13.3	10.6	8.0	5.3	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0
Arancel, carne de aves de corral	%	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0
MÉXICO[9]												
Cuota arancelaria, carne de res y ternera	kt pw	220.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Arancel intracuota	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Arancel fuera de contingente[10]	%	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Cuota arancelaria, carne de aves de corral	kt pw	300.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Arancel intracuota	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Arancel extracuota	%	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0
FEDERACIÓN DE RUSIA												
Cuota arancelaria, carne de res	kt pw	570.0	570.0	570.0	570.0	570.0	570.0	570.0	570.0	570.0	570.0	570.0
Arancel intracuota	%	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
Arancel extracuota	%	58.3	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0	65.0
Cuota arancelaria, carne de cerdo[11]	kt pw	430.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Arancel intracuota	%	0.00	25.00	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Arancel extracuota	%	65.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Cuota arancelaria, carne de aves de corral	kt pw	364.0	364.0	364.0	364.0	364.0	364.0	364.0	364.0	364.0	364.0	364.0
Arancel intracuota	%	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Arancel extracuota	%	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
ESTADOS UNIDOS												
Cuota arancelaria, carne de res	kt pw	696.6	696.6	696.6	696.6	696.6	696.6	696.6	696.6	696.6	696.6	696.6
Arancel intracuota	%	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8
Arancel extracuota	%	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4	26.4

Cuadro C.30. Principales supuestos de política para los mercados de carne *(cont.)*

		Promedio 2017-19	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
CHINA												
Arancel, carne de res	%	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5	15.5
Arancel, carne de cerdo	%	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0
Arancel, carne de ovino	%	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
Arancel, carne de aves de corral	%	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1
INDIA												
Arancel, carne de res	%	38.5	38.5	38.5	38.5	38.5	38.5	38.5	38.5	38.5	38.5	38.5
Arancel, carne de cerdo	%	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
Arancel, carne de ovino	%	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
Arancel, carne de aves de corral	%	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
SUDÁFRICA												
Cuota arancelaria, carne de ovino	kt pw	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
Arancel intracuota	%	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Arancel extracuota	%	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0

Notas: Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. En Argentina se aplica un impuesto temporal de exportación sobre todos los productos del 4 de septiembre de 2018 al 31 de diciembre de 2020.
2. Desde 2015 funciona el sistema de pago básico (BPS), el cual representará el máximo de las dotaciones de pago directo nacional. Además, se implementaron instrumentos obligatorios de política pública: el Pago Verde y el plan para productores jóvenes. Se pueden encontrar más detalles aquí: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/voluntary-coupled-support-note-revised- aug2018_en.pdf.
3. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
4. Aplicado en 24 Estados miembros.
5. Aplicado en 22 Estados miembros.
6. Precio para bovino macho grado R3.
7. Desencadenante de precio de garantía.
8. Año que inicia el 1 de abril.
9. Diseñado para países con los que México no tiene tratados de libre comercio.
10. 25% para carne de res congelada.
11. Se eliminará en 2020 para sustituirse por un arancel de importación.

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.

Cuadro C.31.1. Proyecciones para la mantequilla: Producción y comercio

Año natural

	PRODUCCIÓN (kt)		Crecimiento (%)[4]		IMPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]		EXPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**11 310**	**13 584**	**2.26**	**1.62**	**997**	**1 179**	**0.98**	**1.13**	**1 050**	**1 179**	**1.25**	**1.13**
AMÉRICA DEL NORTE	965	1 023	1.45	0.50	56	50	18.38	-2.85	31	37	-11.13	6.17
Canadá	112	131	3.41	1.73	18	25	16.83	1.02	0	0	-14.56	..
Estados Unidos	853	892	1.22	0.33	38	25	19.27	-5.62	31	37	-11.06	6.19
AMÉRICA LATINA	437	497	2.43	1.16	63	85	4.80	3.18	37	40	-2.17	1.80
Argentina	28	34	-8.24	1.02	0	0	..	..	10	6	-4.74	2.09
Brasil	103	109	3.93	0.44	3	8	9.65	10.72	0	1	-27.13	8.88
Chile	25	25	2.11	-0.23	8	16	30.83	5.90	2	1	-5.03	-5.51
Colombia	21	23	0.04	1.24	0	0	..	..	1	3	..	15.287
México	200	235	4.88	1.43	31	38	5.42	2.37	8	12	25.25	1.66
Paraguay	1	3	7.803	12.369	0	0	..	..	0	2	..	14.559
Perú	4	5	4.53	3.78	8	10	6.26	2.30	0	0	..	..
EUROPA	3 053	3 276	1.98	0.67	242	242	-3.26	-0.49	425	541	3.78	2.67
Federación de Rusia	311	313	0.74	-0.01	89	71	-6.50	-1.36	3	2	-2.84	0.00
Reino Unido	149	143	1.72	0.27	99	111	-0.18	-0.05	55	55	7.74	0.05
Ucrania	105	90	3.37	-0.92	1	1	-25.95	-0.16	28	11	50.56	-4.88
Unión Europea[1]	2 292	2 515	2.21	0.82	45	52	-1.24	0.04	248	362	2.24	3.77
ÁFRICA	292	348	-0.79	1.97	97	145	-5.28	2.66	6	5	-5.62	-0.37
Egipto	101	116	-2.87	1.77	30	61	-7.87	4.94	1	1	-18.71	-0.896
Etiopía	17	22	-0.80	2.64	0	0	..	..	0	0	..	..
Nigeria	12	16	-0.55	3.61	10	15	-9.45	1.51	0	0	..	..
Sudáfrica	22	29	2.83	2.76	7	7	12.78	-0.25	3	3	12.52	0.25
ASIA	5 984	7 842	2.93	2.32	498	609	3.41	1.68	71	46	7.42	-7.03
Arabia Saudita	5	5	-2.61	-0.38	48	55	-1.25	2.29	6	5	8.30	-2.24
China[2]	106	115	0.01	0.48	106	142	17.61	2.07	2	2	-4.68	1.00
Corea	2	3	2.27	0.36	11	19	7.19	3.05	0	0	..	..
Filipinas	0	0	..	..	34	59	7.41	4.14	0	0	..	..
India	4 363	5 681	3.24	2.25	1	1	-19.06	1.54	33	9	17.40	-17.71
Indonesia	0	0	..	..	24	32	6.52	3.06	0	0	..	..
Irán	143	142	-3.07	-0.03	36	57	-4.41	3.86	1	1	5.11	-0.459
Japón	56	51	-2.49	-0.76	12	12	7.68	1.54	0	0	..	..
Kazajstán	21	29	5.91	4.00	6	3	-0.84	-4.81	1	2	..	..
Malasia	0	0	..	..	20	24	6.17	1.29	7	7	8.34	-1.28
Pakistán	823	1135	2.97	2.93	0	0	..	..	0	0	..	..
Tailandia	0	0	..	..	13	14	2.56	-0.04	1	1	11.81	0.04
Turquía	274	419	6.53	3.00	10	1	-3.40	-19.63	1	1	..	..
Vietnam	0	0	..	..	15	25	-0.59	4.15	0	0	..	..
OCEANÍA	578	599	0.29	0.59	40	48	6.99	0.67	482	509	0.07	0.42
Australia	84	73	-5.87	0.98	36	44	8.67	0.63	20	12	-14.28	-2.95
Nueva Zelanda	492	523	1.60	0.54	1	1	4.10	**1.000**	462	497	1.40	0.53
PAÍSES DESARROLLADOS	**4 736**	**5 070**	**1.60**	**0.67**	**387**	**380**	**0.20**	**-0.76**	**945**	**1 097**	**1.14**	**1.65**
PAÍSES EN DESARROLLO	**6 574**	**8 513**	**2.76**	**2.24**	**610**	**800**	**1.49**	**2.17**	**106**	**83**	**2.03**	**-4.07**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	185	238	-0.22	2.74	17	22	2.56	2.05	2	1	-1.90	-0.85
OCDE[3]	**4 624**	**5 098**	**1.96**	**0.87**	**311**	**344**	**3.84**	**-0.10**	**831**	**986**	**0.52**	**1.73**
BRICS	**4 904**	**6 248**	**3.00**	**2.05**	**207**	**230**	**1.08**	**0.99**	**40**	**17**	**10.39**	**-12.84**

.. No disponible.

Notas: Año natural; excepto el año que termina el 30 de junio para Australia y el 31 de mayo para Nueva Zelanda. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

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.

Cuadro C.31.2. Proyecciones para la mantequilla: Consumo, humano

Año natural

	CONSUMO (kt)		Crecimiento (%)[4]		HUMANO (kg/cáp)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**11 254**	**13 581**	**2.22**	**1.60**	**1.5**	**1.6**	**1.04**	**0.66**
AMÉRICA DEL NORTE	984	1 035	2.43	0.15	2.7	2.7	1.69	-0.42
Canadá	125	156	4.07	1.56	3.4	3.9	3.03	0.75
Estados Unidos	859	879	2.21	-0.08	2.6	2.5	1.50	-0.63
AMÉRICA LATINA	468	542	3.64	1.40	0.7	0.8	2.55	0.62
Argentina	22	27	-3.91	0.78	0.5	0.6	-4.87	-0.05
Brasil	106	116	4.44	0.87	0.5	0.5	3.57	0.34
Chile	30	40	6.41	2.10	1.7	2.0	5.51	1.46
Colombia	20	19	-0.28	0.06	0.4	0.4	-1.19	-0.52
México	223	260	4.52	1.55	1.8	1.9	3.23	0.64
Paraguay	0	0	..	..	0.0	0.1	-1.55	2.08
Perú	12	15	5.68	2.79	0.4	0.4	4.34	1.75
EUROPA	2 864	2 977	1.03	0.21	3.8	4.0	0.87	0.29
Federación de Rusia	397	383	-1.51	-0.27	2.7	2.7	-1.70	-0.10
Reino Unido	188	198	-0.95	0.15	2.8	2.8	-1.62	-0.23
Ucrania	78	80	-1.53	-0.23	1.8	1.9	-1.03	0.32
Unión Europea[1]	2 086	2 205	1.98	0.35	4.7	5.0	1.84	0.42
ÁFRICA	384	488	-2.05	2.20	0.3	0.3	-4.52	-0.14
Egipto	130	176	-4.21	2.78	1.3	1.5	-6.18	1.23
Etiopía	17	22	-0.80	2.66	0.2	0.2	-3.28	0.47
Nigeria	21	32	-5.58	2.53	0.1	0.1	-8.03	0.01
Sudáfrica	26	34	4.03	2.23	0.5	0.5	2.66	1.27
ASIA	6 411	8 402	2.90	2.35	1.4	1.7	1.87	1.64
Arabia Saudita	47	55	-2.23	2.56	1.4	1.4	-4.60	1.22
China[2]	210	255	6.10	1.33	0.1	0.2	5.55	1.14
Corea	13	18	4.29	3.29	0.2	0.4	3.89	3.30
Filipinas	34	59	7.35	4.17	0.3	0.5	5.66	2.77
India	4 331	5 673	3.14	2.35	3.2	3.8	1.93	1.42
Indonesia	23	32	7.20	3.10	0.1	0.1	5.95	2.24
Irán	179	198	-3.33	0.94	2.2	2.2	-4.46	0.31
Japón	69	64	-2.36	-0.66	0.5	0.5	-2.22	-0.21
Kazajstán	25	30	3.28	2.55	1.4	1.5	1.82	1.74
Malasia	13	18	5.28	2.43	0.4	0.5	3.61	1.25
Pakistán	822	1135	2.98	2.93	4.1	4.7	0.91	1.29
Tailandia	12	13	2.01	-0.04	0.2	0.2	1.65	-0.08
Turquía	284	420	5.99	2.68	3.5	4.8	4.36	2.17
Vietnam	15	25	-0.60	4.16	0.2	0.2	-1.66	3.34
OCEANÍA	143	137	6.50	0.18	3.5	3.0	4.91	-0.97
Australia	107	105	7.14	-0.01	4.3	3.8	5.62	-1.01
Nueva Zelanda	31	27	10.10	0.74	6.6	5.2	9.00	0.03
PAÍSES DESARROLLADOS	**4 173**	**4 354**	**1.48**	**0.25**	**2.9**	**3.0**	**1.05**	**0.04**
PAÍSES EN DESARROLLO	**7 081**	**9 227**	**2.67**	**2.31**	**1.1**	**1.3**	**1.32**	**1.20**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	200	258	0.02	2.70	0.2	0.2	-2.30	0.47
OCDE[3]	**4 099**	**4 454**	**2.34**	**0.56**	**3.0**	**3.1**	**1.77**	**0.26**
BRICS	**5 070**	**6 460**	**2.84**	**2.10**	**1.6**	**1.9**	**2.01**	**1.57**

.. No disponible.

Notas: Año natural; excepto el año que termina el 30 de junio para Australia y el 31 de mayo para Nueva Zelanda. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

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.

Cuadro C.32.1. Proyecciones para el queso: Producción y comercio

Año natural

	PRODUCCIÓN (kt)		Crecimiento (%)[4]		IMPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]		EXPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**23 579**	**26 829**	**1.53**	**1.18**	**3 116**	**3 696**	**2.81**	**1.42**	**3 195**	**3 696**	**1.59**	**1.42**
AMÉRICA DEL NORTE	6 340	7 498	2.73	1.50	169	182	0.10	0.80	358	464	6.18	2.24
Canadá	483	561	3.25	1.65	31	55	4.96	2.30	12	13	3.03	0.32
Estados Unidos	5 857	6 937	2.68	1.49	138	128	-0.80	0.23	346	451	6.31	2.30
AMÉRICA LATINA	2 143	2 580	-0.23	1.70	350	445	4.78	2.38	156	142	0.38	-0.87
Argentina	429	511	-3.52	1.63	2	1	-11.46	0.00	56	59	0.74	-0.51
Brasil	765	969	1.77	1.97	28	30	0.35	1.99	3	5	-0.64	4.78
Chile	98	100	3.14	0.25	48	76	22.23	4.30	9	6	-2.89	-4.10
Colombia	59	62	-0.01	0.58	4	2	23.50	-4.31	1	1	-10.04	0.627
México	331	383	2.45	1.24	123	160	5.95	2.79	2	4	29.66	7.89
Paraguay	0	0	..	..	5	7	16.34	2.16	0	0	..	..
Perú	25	34	3.25	3.07	7	8	12.04	0.70	0	0	..	..
EUROPA	11 927	13 040	1.68	0.79	1 049	1 131	0.17	0.22	1 793	2 209	2.43	1.91
Unión Europea[1]	10 238	11 046	1.69	0.70	195	206	1.76	0.47	1 279	1 613	2.20	2.24
Reino Unido	475	556	3.03	0.97	513	522	2.44	-0.02	180	180	6.02	0.04
Federación de Rusia	491	619	1.90	2.15	207	243	-6.56	0.06	15	11	-0.44	-2.15
Ucrania	134	138	-5.91	0.47	15	37	-0.21	5.14	8	4	-27.76	-5.06
ÁFRICA	876	1 069	-1.81	2.23	138	194	-2.53	3.02	127	91	-5.20	-1.49
Egipto	520	616	-2.76	2.09	24	37	-4.70	1.86	101	66	-6.02	-1.83
Etiopía	6	7	0.14	1.92	0	1	..	12.671	0	0	..	..
Nigeria	9	9	-0.71	-0.15	1	3	-19.93	12.96	0	0	..	..
Sudáfrica	100	128	2.73	2.13	11	8	5.34	-0.60	10	12	23.47	0.60
ASIA	1 547	1 860	0.35	1.76	1 292	1 629	5.99	2.03	255	284	-3.63	1.00
Arabia Saudita	171	216	0.27	2.19	173	195	5.01	1.28	76	72	-13.25	-1.27
China[2]	269	297	-0.07	0.52	109	150	20.51	3.11	0	0	..	..
Corea	30	29	2.39	0.33	126	164	8.49	2.37	0	0	..	..
Filipinas	0	0	..	..	37	52	12.19	3.03	0	0	-20.12	..
India	4	3	12.20	-2.08	3	4	13.51	0.60	7	7	15.09	-0.60
Indonesia	0	0	..	..	30	40	7.41	2.56	1	1	10.02	-2.50
Irán	209	228	-3.26	0.92	0	0	..	..	59	51	13.53	-1.96
Japón	45	45	-0.23	-0.05	290	382	4.51	1.69	0	0	..	..
Kazajstán	25	28	4.26	1.26	18	25	-2.36	3.29	2	1	32.14	-3.01
Malasia	0	0	..	..	26	35	10.59	2.74	1	0	..	..
Pakistán	0	0	..	..	5	8	22.12	3.90	0	0	..	..
Tailandia	5	4	0.00	-1.38	17	23	12.52	2.30	0	0	..	..
Turquía	220	290	3.09	2.91	9	4	5.61	-6.93	50	105	7.11	7.44
Vietnam	0	0	..	..	9	13	9.67	3.59	0	0	..	..
OCEANÍA	745	783	2.11	0.42	118	114	5.43	0.60	506	507	2.16	0.21
Australia	369	397	1.05	0.52	106	101	4.97	0.65	168	160	0.24	0.02
Nueva Zelanda	376	386	3.24	0.31	11	11	10.81	0.00	338	347	3.24	0.30
PAÍSES DESARROLLADOS	**19 459**	**21 868**	**2.03**	**1.04**	**1 683**	**1 872**	**1.26**	**0.61**	**2 677**	**3 202**	**2.86**	**1.67**
PAÍSES EN DESARROLLO	**4 121**	**4 961**	**-0.60**	**1.82**	**1 433**	**1 824**	**4.90**	**2.32**	**518**	**495**	**-3.44**	**-0.08**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	295	392	-0.84	2.97	29	52	4.19	5.28	0	0	..	..
OCDE[3]	**19 001**	**21 222**	**2.08**	**1.00**	**1 682**	**1 920**	**3.72**	**1.11**	**2 466**	**2 968**	**2.95**	**1.81**
BRICS	**1 629**	**2 016**	**1.58**	**1.80**	**359**	**436**	**-1.47**	**1.14**	**36**	**35**	**5.73**	**-0.08**

.. No disponible.

Notas: Año natural; excepto el año que termina el 30 de junio para Australia y el 31 de mayo para Nueva Zelanda. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

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.

Cuadro C.32.2. Proyecciones para el queso: Consumo, humano

Año natural

	CONSUMO (kt)		Crecimiento (%)		HUMANO (kg/cap)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**23 566**	**26 828**	**1.74**	**1.18**	**3.1**	**3.2**	**0.57**	**0.24**
AMÉRICA DEL NORTE	6 217	7 215	2.64	1.44	17.1	18.6	1.90	0.86
Canadá	503	602	3.40	1.74	13.6	14.9	2.36	0.93
Estados Unidos	5 714	6 613	2.58	1.41	17.5	19.0	1.86	0.85
AMÉRICA LATINA	2 337	2 883	0.36	1.95	3.6	4.1	-0.69	1.16
Argentina	375	453	-4.12	1.94	8.4	9.3	-5.08	1.10
Brasil	790	994	1.73	1.95	3.8	4.5	0.88	1.41
Chile	138	169	7.90	2.10	7.6	8.7	6.99	1.46
Colombia	63	64	0.94	0.35	1.3	1.2	0.03	-0.23
México	452	539	3.26	1.64	3.6	3.9	1.99	0.73
Paraguay	5	6	18.14	2.33	0.7	0.8	16.61	1.25
Perú	31	42	4.59	2.60	1.0	1.1	3.26	1.57
EUROPA	11 183	11 962	1.42	0.54	15.0	16.1	1.26	0.62
Federación de Rusia	683	851	-1.12	1.57	4.7	5.9	-1.32	1.75
Reino Unido	808	898	2.09	0.57	12.0	12.8	1.40	0.20
Ucrania	140	171	-0.23	1.50	3.2	4.1	0.27	2.07
Unión Europea[1]	9 154	9 639	1.63	0.46	20.6	21.8	1.49	0.53
ÁFRICA	887	1 172	-1.35	2.72	0.7	0.7	-3.83	0.36
Egipto	443	587	-1.99	2.62	4.5	5.0	-4.00	1.07
Etiopía	6	8	0.28	2.79	0.1	0.1	-2.22	0.60
Nigeria	10	12	-10.30	1.64	0.1	0.0	-12.63	-0.86
Sudáfrica	100	124	1.92	2.09	1.8	1.9	0.57	1.12
ASIA	2 585	3 205	3.44	1.97	0.6	0.7	2.40	1.25
Arabia Saudita	268	338	20.04	2.53	8.0	8.7	17.13	1.20
China[2]	378	447	3.30	1.32	0.3	0.3	2.77	1.13
Corea	156	193	7.04	2.04	3.0	3.8	6.63	2.06
Filipinas	37	51	13.13	3.05	0.3	0.4	11.35	1.67
India	0	0	..	..	0.0	0.0	-66.95	0.14
Indonesia	29	39	7.24	2.74	0.1	0.1	5.99	1.88
Irán	149	177	-6.53	1.94	1.8	2.0	-7.62	1.30
Japón	335	427	3.76	1.50	2.6	3.5	3.91	1.96
Kazajstán	41	52	0.50	2.35	2.2	2.6	-0.92	1.54
Malasia	25	34	10.53	2.82	0.8	0.9	8.77	1.64
Pakistán	5	8	22.13	3.90	0.0	0.0	19.68	2.25
Tailandia	21	27	8.39	1.75	0.3	0.4	8.02	1.71
Turquía	179	189	2.26	0.76	2.2	2.2	0.69	0.25
Vietnam	9	13	9.15	3.78	0.1	0.1	7.98	2.95
OCEANÍA	357	390	3.73	0.75	8.8	8.5	2.18	-0.41
Australia	307	338	3.59	0.81	12.3	12.1	2.12	-0.20
Nueva Zelanda	49	50	4.59	0.34	10.3	9.7	3.54	-0.37
PAÍSES DESARROLLADOS	**18 529**	**20 538**	**1.91**	**0.91**	**13.0**	**14.1**	**1.48**	**0.70**
PAÍSES EN DESARROLLO	**5 036**	**6 290**	**1.12**	**2.13**	**0.8**	**0.9**	**-0.22**	**1.02**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	323	443	-0.53	3.22	0.4	0.4	-2.83	0.97
OCDE[3]	**18 282**	**20 174**	**2.18**	**0.89**	**13.2**	**14.1**	**1.60**	**0.60**
BRICS	**1 952**	**2 417**	**0.91**	**1.70**	**0.6**	**0.7**	**0.09**	**1.17**

.. No disponible.

Notas: Año natural; excepto el año que termina el 30 de junio para Australia y el 31 de mayo para Nueva Zelanda. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

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.

Cuadro C.33.1. Proyecciones para la leche descremada en polvo: Producción y comercio

Año natural

	PRODUCCIÓN (kt)		Crecimiento (%)[4]		IMPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]		EXPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**4 359**	**5 184**	**3.15**	**1.62**	**2 672**	**3 265**	**5.68**	**2.00**	**2 692**	**3 265**	**5.86**	**2.00**
AMÉRICA DEL NORTE	1 170	1 542	2.74	2.53	4	5	0.62	0.00	709	1053	6.95	3.88
Canadá	105	119	4.32	1.44	2	3	-5.25	0.000	61	56	29.50	0.93
Estados Unidos	1 065	1 423	2.59	2.63	2	2	21.31	0.00	649	997	6.03	4.07
AMÉRICA LATINA	296	349	2.16	1.69	505	537	7.76	1.27	143	153	14.20	0.32
Argentina	43	43	2.34	0.93	0	0	..	..	22	25	2.36	1.85
Brasil	157	191	2.14	1.68	27	20	2.27	0.00	0	0	..	..
Chile	7	8	-7.60	0.86	14	21	14.37	4.22	1	0	-10.06	-4.05
Colombia	0	0	..	..	18	28	35.08	0.58	0	0	..	..
México	45	44	4.76	0.05	326	390	7.37	1.39	101	104	45.14	-0.00
Paraguay	0	0	..	..	1	1	..	0.081	0	0	..	..
Perú	0	0	..	..	24	27	4.82	2.56	0	0	..	..
EUROPA	1 871	2 242	5.21	1.55	228	211	7.86	-0.35	1101	1 329	8.05	2.01
Federación de Rusia	77	81	2.74	0.98	96	93	8.51	-0.03	1	1	28.54	0.00
Reino Unido	79	102	1.64	3.06	44	34	-0.67	-0.16	72	88	2.92	4.37
Ucrania	88	86	-2.63	0.09	1	1	-17.32	0.22	25	24	5.34	-0.09
Unión Europea[1]	1 473	1 774	6.18	1.60	53	50	14.83	-0.97	864	1032	8.74	2.00
ÁFRICA	9	12	0.89	1.69	401	521	4.44	3.17	15	11	6.70	-1.33
Egipto	0	0	..	..	68	100	2.14	3.88	0	0	-24.67	..
Etiopía	0	0	..	..	0	0	..	..	0	0	..	..
Nigeria	0	0	..	..	33	52	2.92	3.87	0	0	..	..
Sudáfrica	5	7	1.68	0.38	10	8	8.64	-0.15	8	7	13.57	0.15
ASIA	381	435	1.41	0.97	1 518	1 971	5.16	2.22	142	145	4.13	-0.90
Arabia Saudita	0	0	..	..	44	50	-2.74	2.39	10	6	-14.11	-2.34
China[2]	20	21	0.00	0.55	269	350	10.69	2.18	1	1	21.10	0.00
Corea	10	12	2.58	1.24	24	27	5.96	0.38	0	0	..	..
Filipinas	0	0	..	..	169	235	7.11	2.05	0	0	..	..
India	231	285	5.15	1.38	1	0	-39.95	..	34	52	8.96	-1.36
Indonesia	0	0	..	..	168	255	3.45	2.67	1	1	3.41	-2.60
Irán	0	0	..	..	20	6	0.74	0.00	20	6	12.99	0.00
Japón	112	107	-3.45	0.00	55	46	7.94	-1.97	0	0	..	..
Kazajstán	2	3	-0.34	0.25	21	22	1.06	2.62	0	0	..	..
Malasia	0	0	..	..	126	167	4.43	2.73	9	4	-2.92	-2.66
Pakistán	0	0	..	..	38	47	7.90	3.87	0	0	1.68	..
Tailandia	0	0	..	..	67	68	1.24	-0.13	12	14	32.00	0.13
Turquía	0	0	..	..	34	45	37.89	0.00	34	45	65.00	0.00
Vietnam	0	0	..	..	90	137	0.61	3.75	1	0	-8.012	..
OCEANÍA	633	604	0.21	0.18	15	20	6.73	0.87	583	573	1.02	0.40
Australia	197	125	-0.84	-3.91	10	13	12.77	0.00	154	101	1.86	-3.90
Nueva Zelanda	436	478	0.75	1.61	0	0	-25.84	..	429	472	0.75	1.63
PAÍSES DESARROLLADOS	**3 799**	**4 511**	**3.14**	**1.63**	**355**	**341**	**7.30**	**-0.16**	**2 404**	**2 965**	**5.64**	**2.27**
PAÍSES EN DESARROLLO	**560**	**673**	**3.18**	**1.53**	**2 317**	**2 924**	**5.48**	**2.29**	**288**	**300**	**8.13**	**-0.34**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	0	0	...	..	154	233	8.62	4.01	5	3	7.28	-3.21
OCDE[3]	**3 564**	**4 229**	**3.14**	**1.66**	**615**	**692**	**8.44**	**0.67**	**2 382**	**2 914**	**6.22**	**2.22**
BRICS	**490**	**585**	**3.44**	**1.38**	**402**	**471**	**7.50**	**1.56**	**44**	**61**	**8.90**	**-1.15**

.. No disponible.

Notas: Año natural; excepto el año que termina el 30 de junio para Australia y el 31 de mayo para Nueva Zelanda. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

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.

Cuadro C.33.2. Proyecciones para la leche descremada en polvo: Consumo, humano

Año natural

	CONSUMO (kt)		Crecimiento (%)[4]		HUMANO (kg/cáp)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**4 511**	**5 184**	**3.17**	**1.58**	**0.6**	**0.6**	**2.01**	**0.73**
AMÉRICA DEL NORTE	475	494	-1.63	0.14	1.2	1.2	-2.48	-0.59
Canadá	57	65	-3.20	1.84	0.7	0.8	-7.24	0.28
Estados Unidos	418	429	-1.42	-0.10	1.3	1.2	-2.10	-0.65
AMÉRICA LATINA	659	733	4.09	1.68	0.9	1.0	3.15	0.91
Argentina	21	18	0.63	-0.24	0.5	0.4	-0.39	-1.06
Brasil	184	211	2.09	1.51	0.6	0.7	1.04	0.95
Chile	21	29	3.58	3.31	1.1	1.5	2.71	2.67
Colombia	18	28	37.89	0.58	0.4	0.5	36.64	0.00
México	270	331	3.03	1.67	2.1	2.4	1.75	0.76
Paraguay	0	0	..	..	0.0	0.0	-11.29	-0.70
Perú	24	27	4.83	2.56	0.7	0.7	3.50	1.53
EUROPA	1 144	1 124	3.21	0.51	1.4	1.4	2.98	0.86
Federación de Rusia	177	173	5.53	0.43	1.2	1.2	5.33	0.60
Reino Unido	59	48	-0.26	-0.99	0.9	0.7	-0.94	-1.36
Ucrania	64	63	-4.87	0.16	1.4	1.5	-4.40	0.72
Unión Europea[1]	796	792	3.78	0.69	1.5	1.6	3.63	1.21
ÁFRICA	396	522	4.28	3.26	0.3	0.3	1.65	0.89
Egipto	68	100	2.36	3.89	0.7	0.8	0.26	2.33
Etiopía	0	0	..	..	0.0	0.0	-9.76	-0.00
Nigeria	33	52	2.93	3.89	0.2	0.2	0.25	1.34
Sudáfrica	7	8	14.96	0.06	0.1	0.1	13.44	-0.89
ASIA	1 760	2 261	4.37	2.20	0.4	0.5	3.36	1.52
Arabia Saudita	34	44	6.45	3.21	1.0	1.1	3.87	1.87
China[2]	289	370	9.44	2.08	0.2	0.3	8.88	1.89
Corea	35	39	4.47	0.63	0.7	0.8	4.07	0.64
Filipinas	169	235	7.11	2.05	1.6	1.9	5.42	0.68
India	197	234	4.43	2.08	0.1	0.2	3.21	1.15
Indonesia	167	254	3.45	2.70	0.6	0.9	2.24	1.84
Irán	0	0	-77.59	..	0.0	0.0	-77.86	-0.06
Japón	169	154	-0.87	-0.64	1.1	1.1	-1.33	-0.22
Kazajstán	23	25	1.18	2.35	1.3	1.2	-0.25	1.55
Malasia	117	163	4.90	2.89	3.6	4.5	3.24	1.70
Pakistán	38	47	8.08	3.91	0.2	0.2	5.91	2.25
Tailandia	55	54	-1.10	-0.20	0.8	0.8	-1.44	-0.24
Turquía	0	0	-44.55	..	0.0	0.0	-45.41	-0.05
Vietnam	90	137	0.69	3.77	0.9	1.3	-0.39	2.94
OCEANÍA	77	50	-0.14	-1.79	1.9	1.1	-1.63	-2.92
Australia	66	37	-0.14	-2.72	2.6	1.3	-1.56	-3.69
Nueva Zelanda	7	7	-4.58	0.22	1.5	1.3	-5.54	-0.49
PAÍSES DESARROLLADOS	**1 920**	**1 888**	**1.35**	**0.29**	**1.2**	**1.2**	**0.77**	**0.21**
PAÍSES EN DESARROLLO	**2 591**	**3 296**	**4.73**	**2.40**	**0.4**	**0.5**	**3.40**	**1.31**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	149	230	8.66	4.15	0.2	0.2	6.14	1.89
OCDE[3]	**1 965**	**2 008**	**1.58**	**0.49**	**1.3**	**1.3**	**0.88**	**0.33**
BRICS	**854**	**996**	**5.17**	**1.64**	**0.3**	**0.3**	**4.52**	**1.11**

.. No disponible.

Notas: Año natural; excepto el año que termina el 30 de junio para Australia y el 31 de mayo para Nueva Zelanda. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

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.

Cuadro C.34.1. Proyecciones para la leche entera en polvo: Producción y comercio

Año natural

	PRODUCCIÓN (kt)		Crecimiento (%)[4]		IMPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]		EXPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**5 033**	**5 894**	**1.53**	**1.69**	**2 637**	**2 929**	**2.40**	**1.01**	**2 563**	**2 929**	**2.20**	**1.01**
AMÉRICA DEL NORTE	57	92	4.76	3.94	10	11	1.18	0.36	25	57	11.91	9.99
Canadá	8	7	-3.89	-1.83	3	4	-3.68	1.11	1	1	6.26	1.11
Estados Unidos	49	85	7.21	4.61	7	7	3.56	0.00	24	56	12.13	10.18
AMÉRICA LATINA	1 317	1 756	0.53	2.37	270	207	-2.50	-1.31	273	379	-0.13	2.05
Argentina	175	202	-5.89	1.00	0	0	-42.47	..	100	141	-6.93	2.23
Brasil	592	851	1.87	3.03	65	48	4.89	-1.15	2	11	-4.79	26.44
Chile	77	85	-2.55	0.74	8	4	13.39	0.61	4	5	-13.84	-0.56
Colombia	42	59	-0.01	3.86	13	7	36.26	-6.15	2	3	-1.15	5.83
México	223	259	0.84	1.27	43	42	13.23	-0.73	6	1	-5.45	-18.33
Paraguay	0	0	..	..	3	5	10.48	0.00	3	5	63.31	0.00
Perú	0	0	..	..	20	20	8.27	2.04	0	0	..	..
EUROPA	889	1 052	0.99	2.11	83	86	2.52	-0.85	427	529	-1.75	3.33
Federación de Rusia	58	57	-0.63	0.16	41	49	17.99	-0.22	2	2	35.40	0.00
Reino Unido	38	71	1.02	5.23	18	11	-3.52	-4.44	42	68	5.75	4.25
Ucrania	12	18	1.80	2.25	0	0	..	..	4	7	6.47	5.04
Unión Europea[1]	706	816	1.11	2.05	20	23	-4.24	0.00	350	421	-2.39	3.20
ÁFRICA	53	64	13.93	1.14	612	747	1.63	2.29	26	26	8.15	-0.72
Egipto	0	0	..	..	27	43	-5.50	2.44	10	8	35.94	-2.38
Etiopía	0	0	..	..	1	2	9.14	2.18	0	0	..	..
Nigeria	0	0	..	..	86	123	-1.46	3.82	0	0	-9.82	..
Sudáfrica	12	15	3.07	2.28	4	3	9.62	-1.96	6	9	10.45	1.99
ASIA	1 257	1 359	0.57	2.18	1 629	1 852	3.68	0.97	371	385	3.63	-0.44
Arabia Saudita	0	0	..	..	122	139	3.48	2.00	17	13	-7.10	-1.96
China[2]	1 132	1 183	0.38	2.04	514	590	4.35	0.50	2	2	-12.54	0.35
Corea	2	2	-1.12	0.68	5	6	11.83	0.50	0	0	..	..
Filipinas	0	0	..	..	23	30	-7.78	1.06	5	7	-20.99	-1.05
India	7	9	120.33	2.82	0	0	-35.66	..	3	5	12.55	4.83
Indonesia	79	118	2.72	3.73	55	67	0.47	1.25	0	0	-39.07	..
Irán	1	1	-3.18	0.61	2	2	-2.96	0.30	2	1	4.06	0.00
Japón	10	13	-3.33	1.67	0	0	..	..	0	0	..	..
Kazajstán	16	17	1.24	0.90	2	1	-12.11	-4.24	0	0	..	..
Malasia	0	0	..	..	57	63	11.63	0.15	40	44	17.48	-0.15
Pakistán	0	0	..	..	3	2	-9.45	1.32	0	0	-26.32	..
Tailandia	0	0	..	..	59	80	8.60	1.89	2	1	-14.53	-1.85
Turquía	0	0	..	..	1	1	-12.78	0.00	1	1	-5.01	0.00
Vietnam	0	0	..	..	47	52	1.56	1.23	11	9	8.43	-1.21
OCEANÍA	1 460	1 573	3.25	0.26	33	26	10.02	-2.11	1 440	1 553	3.57	0.28
Australia	63	57	-10.89	0.21	27	19	14.58	-2.96	49	43	-10.26	0.83
Nueva Zelanda	1 397	1 515	4.44	0.27	2	2	11.15	0.00	1 391	1 509	4.44	0.27
PAÍSES DESARROLLADOS	**2 444**	**2 763**	**2.36**	**1.06**	**136**	**129**	**3.87**	**-1.09**	**1 899**	**2 149**	**2.25**	**1.14**
PAÍSES EN DESARROLLO	**2 589**	**3 131**	**0.78**	**2.28**	**2 502**	**2 800**	**2.32**	**1.12**	**664**	**779**	**1.96**	**0.66**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	34	38	41.99	0.38	230	305	1.76	2.85	8	6	-0.59	-1.60
OCDE[3]	**2 630**	**2 984**	**2.08**	**1.09**	**153**	**132**	**5.06**	**-1.42**	**1 872**	**2 110**	**2.20**	**1.06**
BRICS	**1 800**	**2 114**	**0.93**	**2.38**	**623**	**690**	**4.82**	**0.31**	**15**	**28**	**1.01**	**5.90**

.. No disponible.

Notas: Año natural; excepto el año que termina el 30 de junio para Australia y el 31 de mayo para Nueva Zelanda. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

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.

Cuadro C.34.2. Proyecciones para la leche entera en polvo: Consumo, humano

Año natural

	CONSUMO (kt)		Crecimiento (%)[4]		HUMANO (kg/cáp)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**5 089**	**5 894**	**1.61**	**1.67**	**0.7**	**0.7**	**0.45**	**0.73**
AMÉRICA DEL NORTE	41	46	0.72	-1.27	0.1	0.1	-0.01	-1.84
Canadá	11	10	-4.23	-1.09	0.3	0.2	-5.19	-1.87
Estados Unidos	30	36	2.47	-1.33	0.1	0.1	1.76	-1.87
AMÉRICA LATINA	1 314	1 583	-0.04	1.88	2.0	2.2	-1.09	1.10
Argentina	76	60	-4.16	-1.41	1.7	1.2	-5.12	-2.22
Brasil	655	888	2.17	2.67	3.1	4.0	1.32	2.12
Chile	81	84	-0.41	0.81	4.4	4.3	-1.24	0.18
Colombia	52	62	2.66	2.11	1.1	1.2	1.73	1.52
México	260	300	2.38	1.24	2.1	2.1	1.12	0.33
Paraguay	0	0	..	..	0.0	0.0	-58.50	-0.10
Perú	20	20	8.55	2.05	0.6	0.5	7.17	1.02
EUROPA	525	609	3.45	0.54	0.7	0.8	3.29	0.62
Federación de Rusia	97	104	3.84	-0.02	0.7	0.7	3.64	0.16
Reino Unido	14	14	-11.61	-0.18	0.2	0.2	-12.21	-0.55
Ucrania	8	11	1.29	0.69	0.2	0.3	1.80	1.25
Unión Europea[1]	356	418	4.34	0.64	0.8	0.9	4.19	0.72
ÁFRICA	639	785	2.08	2.30	0.5	0.5	-0.49	-0.04
Egipto	17	35	-10.83	3.95	0.2	0.3	-12.66	2.38
Etiopía	1	2	10.76	2.18	0.0	0.0	7.99	-0.00
Nigeria	86	122	-1.37	3.84	0.4	0.5	-3.93	1.29
Sudáfrica	10	9	1.90	0.94	0.2	0.1	0.56	-0.02
ASIA	2 514	2 826	2.09	1.75	0.6	0.6	1.07	1.04
Arabia Saudita	106	125	6.17	2.54	3.2	3.2	3.60	1.20
China[2]	1 643	1 771	1.58	1.50	1.2	1.2	1.06	1.32
Corea	7	7	5.88	0.56	0.1	0.1	5.47	0.57
Filipinas	18	23	4.83	1.85	0.2	0.2	3.18	0.48
India	4	4	11.33	0.92	0.0	0.0	10.02	0.00
Indonesia	134	184	3.28	2.76	0.5	0.6	2.07	1.91
Irán	1	2	-10.52	0.63	0.0	0.0	-11.57	0.00
Japón	10	13	-3.13	1.64	0.1	0.1	-2.99	2.10
Kazajstán	18	19	-1.55	0.48	1.0	0.9	-2.94	-0.32
Malasia	17	19	3.97	0.85	0.5	0.5	2.31	-0.31
Pakistán	3	1	28.19	1.62	0.0	0.0	25.61	-0.00
Tailandia	57	78	10.69	1.97	0.8	1.1	10.31	1.93
Turquía	0	0	..	..	0.0	0.0	-40.77	-0.05
Vietnam	37	44	0.88	1.80	0.4	0.4	-0.21	0.99
OCEANÍA	56	46	-1.48	-1.70	1.4	1.0	-1.66	-2.82
Australia	45	33	-2.91	-2.50	1.8	1.2	-4.29	-3.47
Nueva Zelanda	7	8	5.23	0.47	1.5	1.5	154.99	-0.25
PAÍSES DESARROLLADOS	**663**	**743**	**2.77**	**0.29**	**0.5**	**0.5**	**2.45**	**0.09**
PAÍSES EN DESARROLLO	**4 427**	**5 151**	**1.43**	**1.88**	**0.7**	**0.7**	**0.09**	**0.78**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	256	337	3.60	2.64	0.3	0.3	1.19	0.40
OCDE[3]	**893**	**1 006**	**2.14**	**0.68**	**0.6**	**0.7**	**1.65**	**0.39**
BRICS	**2 409**	**2 776**	**1.82**	**1.80**	**0.8**	**0.8**	**1.00**	**1.27**

.. No disponible.

Notas: Año natural; excepto el año que termina el 30 de junio para Australia y el 31 de mayo para Nueva Zelanda. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

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

Cuadro C.35. Proyecciones para el suero lácteo en polvo: Producción y comercio

Año natural

	PRODUCCIÓN (kt)		Crecimiento (%)[1]		IMPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[1]		EXPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[1]	
	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**3 124**	**3 547**	**1.46**	**1.17**	**1593.6**	**2069.4**	**5.77**	**2.47**	1943.80	2419.60	5.33	2.08
AMÉRICA DEL NORTE	498	567	-0.18	1.32	3.8	5.5	-1.87	1.90	240.99	294.11	1.91	1.92
Canadá	39	46	7.30	1.65	3.8	5.5	-1.87	1.90	40.96	48.20	10.02	1.14
Estados Unidos	459	521	-0.65	1.29	0.0	0.0	..	..	200.03	245.91	0.76	2.08
AMÉRICA LATINA	162	191	2.63	1.48	104.9	118.5	-0.18	1.58	158.20	189.13	6.02	1.57
Argentina	71	84	3.86	1.63	0.6	0.5	-28.84	0.00	50.27	57.25	-1.10	1.60
Brasil	0	0	..	..	15.6	11.5	-6.94	0.01	0.24	0.42	..	..
Chile	9	9	193.79	0.25	6.9	14.4	0.23	6.78	15.64	23.52	9.33	3.74
Colombia	0	0	..	..	13.7	16.6	14.01	2.15	0.00	0.00	-60.72	..
México	56	65	0.26	1.24	38.9	38.0	1.21	-0.21	45.91	49.07	146.04	-0.05
Paraguay	0	0	..	..	1.0	1.2	..	2.27	0.00	0.00	..	..
Perú	0	0	..	..	10.2	13.7	5.20	2.65	10.19	13.69	5.20	2.65
EUROPA	2 187	2 484	1.62	1.15	255.3	244.7	8.20	-0.17	915.59	1041.43	4.84	1.24
Federación de Rusia	1	1	0.06	2.20	116.6	141.8	14.07	1.51	3.10	3.20	55.68	0.00
Reino Unido	79	93	-0.12	0.97	53.1	41.9	11.15	-2.02	54.66	49.03	-0.39	-0.98
Ucrania	42	44	11.63	0.47	1.3	0.6	-4.17	-8.36	31.05	32.42	7.23	0.27
Unión Europea[2]	1 846	2 094	0.81	1.17	66.8	49.5	3.40	-1.45	624.64	723.30	4.31	1.53
ÁFRICA	3	4	-3.36	2.14	47.4	67.4	3.93	3.35	27.31	40.91	4.81	3.94
Egipto	0	0	..	..	11.1	2.2	-2.41	-14.92	11.12	2.16	-2.41	-14.93
Etiopía	0	0	..	..	1.3	1.9	48.12	3.93	0.00	0.00	..	..
Nigeria	0	0	..	..	4.4	12.0	11.98	9.47	4.38	12.03	332.36	9.47
Sudáfrica	3	4	-3.36	2.13	11.0	15.4	5.90	3.00	3.67	5.60	9.65	3.90
ASIA	128	144	2.96	1.16	1136.9	1585.1	5.83	3.08	554.84	809.07	9.08	3.51
Arabia Saudita	0	0	..	..	6.5	17.8	12.73	9.47	6.50	17.84	387.84	9.47
China[3]	75	75	-0.99	0.00	514.6	718.1	6.87	3.02	0.73	0.76	13.93	0.00
Corea	0	0	..	..	34.3	34.7	-0.52	0.01	0.09	0.00	..	..
Filipinas	0	0	..	..	63.6	132.4	13.89	6.92	63.59	132.45	-8.68	6.92
India	1	1	5.83	-2.08	16.0	22.9	15.12	3.15	0.10	0.00	..	..
Indonesia	0	0	..	..	130.8	186.6	6.52	3.25	130.78	186.57	..	..
Irán	8	9	3.29	0.92	1.9	0.6	-4.31	-11.21	7.61	7.02	..	..
Japón	0	0	..	..	56.7	54.3	0.69	0.00	0.00	0.00	..	..
Kazajstán	0	0	..	..	7.5	20.6	19.78	9.47	7.50	20.61	..	..
Malasia	0	0	..	..	79.5	72.8	4.90	-1.18	79.50	72.78	4.90	-1.18
Pakistán	0	0	..	..	27.7	45.7	3.84	4.67	27.74	45.74	71.72	4.67
Tailandia	0	0	..	..	67.8	94.8	8.28	3.04	67.83	94.78	8.28	3.04
Turquía	43	59	16.88	2.91	0.4	0.7	..	5.24	43.33	59.97	17.22	2.94
Vietnam	0	0	..	..	35.2	27.0	-1.15	-2.55	35.25	26.99	372.55	-2.55
OCEANÍA	147	157	3.08	0.48	45.4	48.2	15.65	0.06	46.88	44.96	-1.55	0.10
Australia	116	124	2.58	0.52	20.9	22.1	7.77	0.00	31.75	29.60	-3.80	-0.02
Nueva Zelanda	31	32	5.16	0.31	24.2	25.9	29.46	0.12	15.09	15.36	5.30	0.33
PAÍSES DESARROLLADOS	**2 835**	**3 212**	**1.34**	**1.15**	**386.8**	**397.3**	**7.49**	**0.38**	1216.62	1408.20	3.96	1.43
PAÍSES EN DESARROLLO	**289**	**335**	**2.75**	**1.34**	**1206.8**	**1672.2**	**5.29**	**3.04**	727.18	1011.40	8.02	3.06
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	0	0	..	..	22.2	54.0	10.65	8.41	17.70	48.22	120.17	9.42
OCDE[4]	**2 765**	**3 133**	**0.98**	**1.15**	**330.1**	**313.0**	**4.34**	**-0.21**	1144.69	1323.75	3.85	1.41
BRICS	**80**	**80**	**-1.03**	**0.10**	**673.8**	**909.6**	**7.29**	**2.73**	7.85	9.97	13.70	1.88

.. No disponible.

Notas: Año natural; excepto el año que termina el 30 de junio para Australia y el 31 de mayo para Nueva Zelanda. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).
2. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
3. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
4. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.

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.

Cuadro C.36. Proyecciones para los productos lácteos frescos: Producción y consumo humano

Año natural

	PRODUCCIÓN (kt)		Crecimiento (%)[4]		CONSUMO HUMANO (kg/cáp)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**422 814**	**520 494**	**2.03**	**1.86**	**56**	**62**	**0.87**	**0.96**
AMÉRICA DEL NORTE	25 796	24 346	-1.58	-0.41	71	62	-2.33	-0.98
Canadá	2 872	2 851	-0.76	-0.03	77	70	-2.01	-0.82
Estados Unidos	22 924	21 495	-1.68	-0.46	70	62	-2.37	-1.01
AMÉRICA LATINA	35 341	41 720	-0.23	1.69	55	59	-1.24	0.93
Argentina	1 539	1 674	-1.45	0.43	28	28	-1.80	-0.38
Brasil	14 896	19 310	0.41	2.48	71	87	-0.43	1.96
Chile	468	521	-9.46	-0.12	26	27	-10.22	-0.74
Colombia	5 877	6 829	1.20	2.01	119	129	0.28	1.42
México	3 490	3 294	-1.42	-0.45	28	24	-2.61	-1.34
Paraguay	491	549	-0.10	0.95	71	71	-1.40	-0.11
Perú	1 809	2 429	1.97	2.84	56	67	0.68	1.81
EUROPA	76 372	76 401	-0.17	-0.05	101	103	-0.37	0.18
Federación de Rusia	15 772	16 138	-1.84	0.10	111	114	-1.83	0.27
Reino Unido	7 783	7 706	0.67	-0.07	113	107	-0.28	-0.39
Ucrania	7 230	6 844	-1.80	-0.44	164	165	-1.31	0.11
Unión Europea[1]	37 401	37 745	0.84	-0.03	82	85	0.62	0.36
ÁFRICA	34 146	44 377	-0.79	2.55	27	27	-3.29	0.21
Egipto	1 099	1 359	-3.79	2.10	11	12	-5.76	0.56
Etiopía	3 065	4 444	-2.60	3.77	29	32	-5.03	1.56
Nigeria	220	248	1.02	1.20	1	1	-1.60	-1.28
Sudáfrica	2 147	2 408	0.00	0.94	37	38	-1.32	-0.01
ASIA	247 711	329 928	4.17	2.51	55	67	3.17	1.80
Arabia Saudita	1 307	1 460	8.73	0.96	39	37	6.10	-0.36
China[2]	24 738	27 160	-0.47	0.10	18	19	-0.60	0.03
Corea	1 347	1 269	-0.16	-0.44	27	25	-0.49	-0.43
Filipinas	20	23	2.47	1.38	0	0	0.86	0.02
India	127 100	180 422	6.30	3.06	94	120	5.06	2.13
Indonesia	1 051	1 250	-0.51	1.76	4	4	-1.67	0.91
Irán	3 487	3 867	3.16	0.98	43	44	1.95	0.34
Japón	4 306	4 268	-0.18	-0.11	34	35	-0.03	0.34
Kazajstán	4 845	5 051	0.51	0.26	263	250	-0.91	-0.53
Malasia	46	48	-7.97	0.40	1	1	-9.44	-0.76
Pakistán	35 855	50 201	3.20	3.10	179	208	1.13	1.46
Tailandia	377	355	-10.97	-0.36	5	5	-11.28	-0.40
Turquía	14 744	17 536	4.50	2.02	180	199	2.89	1.52
Vietnam	945	1422	14.12	3.68	10	13	12.89	2.85
OCEANÍA	3 447	3 722	2.26	0.56	69	63	-0.96	-0.76
Australia	2 881	3 133	2.04	0.63	103	96	-0.41	-0.61
Nueva Zelanda	537	556	3.64	0.18	43	41	-5.18	-0.46
PAÍSES DESARROLLADOS	**134 100**	**138 765**	**0.09**	**0.30**	**93**	**95**	**-0.40**	**0.18**
PAÍSES EN DESARROLLO	**288 714**	**381 729**	**3.05**	**2.50**	**47**	**55**	**1.73**	**1.40**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	21 905	28 275	-0.03	2.60	25	26	-2.34	0.36
OCDE[3]	**106 558**	**109 129**	**0.45**	**0.30**	**76**	**76**	**-0.22**	**0.12**
BRICS	**184 653**	**245 437**	**3.71**	**2.41**	**58**	**73**	**2.94**	**1.88**

Notas: Año natural; excepto el año que termina el 30 de junio para Australia y el 31 de mayo para Nueva Zelanda. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

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.

Cuadro C.37. Proyecciones para la leche: Producción, inventarios, rendimiento

Año natural

	PRODUCCIÓN (kt)		Crecimiento (%)[4]		INVENTARIOS ('000 hd)		Crecimiento (%)[4]		RENDIMIENTO (t/cabeza)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19 2	020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19 20	20-29
MUNDO	**839 528**	**996 760**	**2.00**	**1.56**	**707 939**	**782 044**	**1.03**	**0.84**	**1.19**	**1.27**	**0.97**	**0.71**
AMÉRICA DEL NORTE	108 697	119 074	1.57	0.88	10 345	10 395	0.30	0.10	10.51	11.45	1.26	0.79
Canadá	10 389	11 629	2.71	0.96	970	962	0.02	-0.07	10.71	12.09	2.69	1.03
Estados Unidos	98 309	107 445	1.45	0.88	9 375	9 433	0.33	0.11	10.49	11.39	1.12	0.76
AMÉRICA LATINA	81 271	95 596	1.02	1.55	41 557	44 126	-1.80	0.46	1.96	2.17	2.87	1.08
Argentina	10 323	11 756	-0.68	0.99	1 719	1 699	-0.11	-0.10	6.00	6.92	-0.57	1.10
Brasil	34 947	43 192	2.35	1.95	16 669	18 475	-4.35	0.94	2.10	2.34	7.01	1.00
Chile	2 130	2 250	-2.56	0.17	1 195	1 022	-2.13	-1.57	1.78	2.20	-0.44	1.77
Colombia	6 970	8 090	1.00	1.97	6 697	7 338	2.04	0.51	1.04	1.10	-1.02	1.46
México	12 252	13 139	1.43	0.74	2 526	2 646	0.83	0.44	4.85	4.97	0.60	0.30
Paraguay	506	606	0.03	1.64	225	251	0.47	0.60	2.26	2.42	-0.44	1.04
Perú	2 043	2 750	2.15	2.89	1 209	1 426	1.20	1.44	1.69	1.93	0.94	1.43
EUROPA	225 732	235 709	0.88	0.37	41 128	37 929	-0.77	-0.74	5.49	6.21	1.67	1.12
Federación de Rusia	30 612	32 940	-0.27	0.59	7 922	7 492	-1.35	-0.51	3.86	4.40	1.10	1.10
Reino Unido	15 563	16 410	1.13	0.48	1 885	1 889	0.56	0.00	8.26	8.69	0.57	0.47
Ucrania	10 338	9 712	-1.30	-0.43	2 800	2 242	-3.87	-2.01	3.69	4.33	2.68	1.61
Unión Europea[1]	151 661	158 214	1.31	0.35	20 875	19 430	-0.32	-0.63	7.22	8.09	1.65	0.99
ÁFRICA	44 079	56 406	-0.76	2.46	227 644	252 922	0.90	0.99	0.19	0.22	-1.65	1.45
Egipto	4 626	5 482	-3.00	2.00	6 841	6 962	0.53	0.43	0.68	0.79	-3.51	1.56
Etiopía	3 438	4 925	-2.42	3.65	16 401	20 860	2.06	2.15	0.21	0.24	-4.39	1.47
Nigeria	521	639	0.04	2.22	2 291	2 533	1.00	0.77	0.23	0.25	-0.95	1.44
Sudáfrica	3 308	3 929	0.90	1.48	946	957	-0.34	0.04	3.50	4.10	1.25	1.43
ASIA	348 807	458 793	3.67	2.43	380 656	430 302	1.72	0.98	0.92	1.07	1.92	1.43
Arabia Saudita	2 470	2 887	3.55	1.46	4 823	4 880	0.85	-0.11	0.51	0.59	2.68	1.57
China[2]	35 130	38 037	-0.19	0.53	12 833	12 952	-1.76	-0.41	2.42	2.62	1.94	1.00
Corea	2 044	1 957	0.11	-0.35	258	241	0.67	-0.61	7.91	8.11	-0.56	0.26
Filipinas	20	23	2.47	1.38	5	5	-0.31	-0.71	3.70	4.57	2.79	2.11
India	184 019	254 528	5.37	2.82	140 441	161 556	2.13	1.22	1.31	1.58	3.17	1.58
Indonesia	1 538	1 972	0.40	2.44	14 223	16 519	2.93	1.22	0.11	0.12	-2.46	1.20
Irán	7 612	8 090	-0.64	0.61	20 883	18 655	-1.01	-1.39	0.36	0.43	0.37	2.02
Japón	7 300	7 297	-0.54	-0.01	846	813	-1.35	-0.31	8.63	8.97	0.82	0.30
Kazajstán	5 530	5 949	0.95	0.63	2 766	2 546	0.30	-0.90	2.00	2.34	0.65	1.54
Malasia	46	48	-7.97	0.40	51	46	-15.65	-1.39	0.91	1.05	9.10	1.81
Pakistán	45 636	63 696	3.17	3.07	37 135	45 133	2.89	1.65	1.23	1.41	0.28	1.39
Tailandia	407	380	-10.45	-0.43	202	169	1.61	-1.98	2.01	2.25	-11.87	1.58
Turquía	21 537	27 627	4.89	2.37	29 369	33 884	5.78	1.06	0.73	0.82	-0.84	1.29
Vietnam	945	1 422	14.12	3.68	338	430	11.54	2.08	2.79	3.31	2.31	1.57
OCEANÍA	30 942	31 182	1.69	0.11	6 610	6 369	0.52	-0.19	4.68	4.90	1.16	0.30
Australia	9 326	8 606	-0.21	-0.53	1 543	1 400	-0.61	-0.53	6.05	6.15	0.41	0.01
Nueva Zelanda	21 549	22 499	2.61	0.36	5 012	4 916	0.90	-0.09	4.30	4.58	1.70	0.45
PAÍSES DESARROLLADOS	**401 312**	**429 208**	**1.23**	**0.62**	**78 741**	**77 810**	**0.13**	**-0.13**	**5.10**	**5.52**	**1.10**	**0.75**
PAÍSES EN DESARROLLO	**438 216**	**567 552**	**2.76**	**2.34**	**629 198**	**704 234**	**1.15**	**0.95**	**0.70**	**0.81**	**1.59**	**1.37**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	27 329	35 266	0.02	2.61	219 943	246 897	0.93	1.07	0.12	0.14	-0.90	1.53
OCDE[3]	**366 080**	**392 376**	**1.49**	**0.66**	**81 755**	**85 118**	**1.92**	**0.28**	**4.48**	**4.61**	**-0.43**	**0.38**
BRICS	**288 017**	**372 625**	**3.43**	**2.23**	**178 812**	**201 432**	**0.88**	**1.01**	**1.61**	**1.85**	**2.53**	**1.21**

Notas: Año natural; excepto el año que termina el 30 de junio para Australia y el 31 de mayo para Nueva Zelanda. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).
2. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
3. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
4. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.

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.

Cuadro C.38. Principales supuestos de política para los mercados de lácteos

Año natural

		Promedio 2017-19est	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
CANADÁ												
Precio indicativo, leche[2]	CADc/litro	82.7	86.7	87.9	89.2	90.6	92.0	93.5	95.0	96.5	98.0	99.6
Precio de apoyo, mantequilla	CAD/t	8 107.2	8 488.5	8 643.0	8 763.9	8 904.2	9 040.3	9 187.3	9 337.8	9 487.9	9 636.9	9 784.7
Cuota arancelaria, queso	kt pw	28.6	38.6	43.6	52.6	52.6	52.6	52.6	52.6	52.6	52.6	52.6
Arancel intracuota	%	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Arancel extracuota	%	245.6	245.6	245.6	245.6	245.6	245.6	245.6	245.6	245.6	245.6	245.6
UNIÓN EUROPEA[3]												
Ayuda acoplada voluntaria												
Leche y lácteos[4]	Mm EUR	852	846	846	846	846	846	846	846	846	846	846
Precio de referencia, mantequilla[5]	EUR/t	2 217.5	2 217.5	2 217.5	2 217.5	2 217.5	2 217.5	2 217.5	2 217.5	2 217.5	2 217.5	2 217.5
Precio de referencia, LDP	EUR/t	1 400.0	1 400.0	1 400.0	1 400.0	1 400.0	1 400.0	1 400.0	1 400.0	1 400.0	1 400.0	1 400.0
Cuotas arancelarias, mantequilla	kt pw	89.9	90.3	90.3	90.4	90.4	90.5	90.5	90.6	90.6	90.7	90.7
Cuotas arancelarias, queso	kt pw	118.9	119.5	119.9	120.2	120.5	120.8	121.2	121.5	121.8	122.1	122.5
JAPÓN												
Pagos directos[6]	JPY/kg	9.0	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3	8.3
Cuota arancelaria, queso[7]	%	31.2	31.2	31.2	31.2	31.2	31.2	31.2	31.2	31.2	31.2	31.2
Cuotas arancelarias												
Mantequilla	kt pw	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
Arancel intracuota	%	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
Arancel extracuota	%	249.0	299.6	294.3	294.6	296.4	298.3	300.4	302.6	305.3	307.9	310.4
LDP	kt pw	93.1	93.1	93.1	93.1	93.1	93.1	93.1	93.1	93.1	93.1	93.1
Arancel intracuota	%	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0	16.0
Arancel extracuota	%	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0	210.0
LEP	kt pw	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Arancel intracuota	%	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0	24.0
Arancel extracuota	%	316.2	316.2	316.2	316.2	316.2	316.2	316.2	316.2	316.2	316.2	316.2
COREA												
Cuotas arancelarias												
Mantequilla	kt pw	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Arancel intracuota	%	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
Arancel extracuota	%	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0	89.0
LDP	kt pw	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Arancel intracuota	%	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Arancel extracuota	%	176.0	176.0	176.0	176.0	176.0	176.0	176.0	176.0	176.0	176.0	176.0
LEP	kt pw	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
Arancel intracuota	%	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
Arancel extracuota	%	176.0	176.0	176.0	176.0	176.0	176.0	176.0	176.0	176.0	176.0	176.0
MÉXICO												
Cuota arancelaria, mantequilla	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cuotas arancelarias												
Queso	kt pw	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4	9.4
Arancel intracuota	%	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
Arancel extracuota	%	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
LDP	kt pw	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0
Arancel extracuota	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Arancel extracuota	%	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
Programa social Liconsa	mln MXN	1 241.3	1 260.1	1 260.1	1 260.1	1 260.1	1 260.1	1 260.1	1 260.1	1 260.1	1 260.1	1 260.1
FEDERACIÓN DE RUSIA												
Cuota arancelaria, mantequilla	%	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
Cuota arancelaria, queso	%	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0	15.0
ESTADOS UNIDOS[8]												
Cuota arancelaria, mantequilla	kt pw	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2	9.2
Arancel intracuota	%	28.8	28.8	28.8	28.8	28.8	28.8	28.8	28.8	28.8	28.8	28.8
Arancel extracuota	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cuota arancelaria, queso	kt pw	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0	110.0
Arancel intracuota	%	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1
Arancel extracuota	%	30.6	36.8	36.1	35.6	35.0	34.4	33.8	33.2	32.7	32.1	31.6
INDIA												
Cuota arancelaria, mantequilla	%	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
Cuota arancelaria, queso	%	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
Cuota arancelaria, LDP	%	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0
Cuota arancelaria, LEP	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
SUDÁFRICA												
Cuota arancelaria, mantequilla	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cuota arancelaria, queso	%	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9	23.9
Cuota arancelaria, LDP	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Cuota arancelaria, LDP	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Notas: Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Para la producción de leche.
3. Desde 2015 funciona el sistema de pago básico (BPS), el cual representará 68% máximo de las dotaciones de pago directo nacionales. Además, se implementaron instrumentos obligatorios de política pública: el Pago Verde (30%) y el plan para productores jóvenes (2%).
4. Aplicado en 19 Estados miembros. El límite máximo de cantidad es 11 695 millones de cabezas de vacas lecheras.
5. La intervención, cuando los precios del mercado están por debajo del precio de referencia para la leche descremada en polvo y del 90% del precio de referencia para la mantequilla, opera automáticamente hasta un máximo de 109 000 t para la leche descremada en polvo y 50 000 t para la mantequilla (antes de 2014, este límite era de 30 000 t). A partir de este la intervención solo puede ocurrir mediante licitación. Para 2018, debido a una medida temporal, la compra de la leche descremada en polvo en cantidad a precios fijos se determina en 0. Aún podría comprarse por medio de un procedimiento de licitación.
6. En abril de 2017, además de la LDP, la mantequilla y el queso, la leche utilizada para la producción de crema fresca, leche descremada condensada y leche entera condensada quedó cubierta por los pagos directos.
7. Excluye el queso procesado.
8. Aplica un programa de protección de margen para la leche (precio para todos los tipos de leche menos el margen promedio para forraje), el cual se actualizó en febrero de 2018, y brinda una red de seguridad neta a los productores. Estos tienen que decidir sobre los niveles de registro y cobertura.

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.

Cuadro C.39.1. Proyecciones para el pescado y mariscos: producción y comercio

Año natural

	PRODUCCIÓN (kt)		Crecimiento (%)[4]		IMPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]		EXPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**175 798**	**200 400**	**2.30**	**1.34**	**42 928**	**46 721**	**1.43**	**0.71**	**42 558**	**46 581**	**1.40**	**1.07**
AMÉRICA DEL NORTE	6 349	6 680	0.09	0.59	6 201	6 441	1.70	0.27	2 777	2 602	-0.49	-0.48
Canadá	1 024	1 099	-0.51	0.64	655	676	0.34	0.15	817	809	-0.29	-0.12
Estados Unidos	5 325	5 582	0.21	0.58	5 546	5 765	1.87	0.28	1 959	1 793	-0.53	-0.63
AMÉRICA LATINA	15 529	16 623	-0.21	0.89	2 475	2 937	1.58	1.53	4 611	5 304	2.64	1.19
Argentina	835	896	0.42	0.81	68	60	1.61	0.00	589	627	-0.88	1.09
Brasil	1 312	1 470	0.98	1.05	649	786	-1.44	2.07	55	64	3.16	0.70
Chile	3 304	3 846	-1.44	1.49	150	168	7.37	1.27	1 493	2 240	3.84	3.30
Colombia	204	255	2.93	1.36	226	317	3.03	2.46	42	53	-7.09	-1.31
México	1 909	2 036	1.62	0.64	507	631	6.73	1.92	340	310	5.27	-0.90
Paraguay	25	27	1.82	0.96	5	4	4.05	0.00	0	0.000	..	..
Perú	5 329	5 254	-1.53	0.67	175	185	6.45	0.56	607	439	-0.48	-1.89
EUROPA	18 223	19 211	1.40	0.61	11 631	12 342	0.12	0.42	10 677	11 708	1.35	0.80
Federación de Rusia	5 213	5 904	2.66	1.22	809	1225	-6.40	2.14	2 431	3 248	3.55	2.32
Reino Unido	909	941	1.38	0.55	1 214	1 203	-0.92	0.16	897	855	0.18	-0.09
Noruega	3 757	3 946	0.76	0.48	251	189	1.22	-1.29	2 916	3 035	0.06	0.41
Ucrania	102	113	-10.35	0.00	479	469	-1.78	-1.72	22	22	-19.17	-1.95
Unión Europea[1]	5 889	6 005	0.74	0.44	8 252	8 657	1.04	0.43	2 740	2 886	1.59	0.40
ÁFRICA	12 258	13 641	3.81	1.33	4 668	6 512	1.13	2.68	2 954	2 775	5.23	-0.47
Egipto	1 925	2 541	5.17	2.87	621	1278	5.43	6.63	49	68	21.05	3.47
Etiopía	57	68	13.29	1.69	3	5	11.68	2.28	1	0	-15.69	..
Nigeria	1 175	1 263	4.11	0.89	555	703	-13.49	1.35	6	6	-21.77	0.00
Sudáfrica	562	584	-0.38	0.61	320	449	9.42	2.84	169	198	0.11	0.76
ASIA	121 813	142 511	2.79	1.55	17 263	17 731	2.38	0.29	20 601	23 299	0.98	1.63
Arabia Saudita	140	186	7.50	1.76	305	349	1.35	1.75	63	68	7.26	3.47
China[2]	62 240	72 392	2.66	1.67	4 525	4 780	4.34	-0.43	8 149	8 554	0.77	1.63
Corea	1 903	1 847	-1.88	-0.35	1 820	1 946	2.58	0.67	580	672	-2.70	0.48
Filipinas	2 856	3 207	-1.05	0.55	541	548	12.57	-0.07	406	418	1.60	0.30
India	12 391	15 371	5.46	1.44	59	106	12.59	3.31	1 348	1 340	4.78	0.49
Indonesia	12 342	14 697	5.54	1.97	185	208	-5.03	2.85	1 226	1 547	-0.32	2.54
Irán	1 254	1 527	7.77	1.65	48	10	-10.71	0.00	137	113	12.80	1.25
Japón	3 786	3 542	-2.46	-0.80	3 560	3 232	-0.83	-0.37	671	740	0.35	0.93
Kazajstán	37	39	-0.78	0.11	77	86	-0.71	1.70	34	29	-1.73	0.15
Malasia	1 680	1 827	-0.52	0.88	600	579	1.88	-0.61	325	314	0.40	-1.05
Pakistán	668	691	1.41	0.70	10	9	18.29	0.00	237	253	5.09	0.28
Tailandia	2 479	2 744	-2.85	1.18	1 997	2 074	2.36	0.40	1 741	2 107	-4.85	1.93
Turquía	632	683	-0.61	0.75	115	142	3.82	3.67	247	349	13.47	2.83
Vietnam	7 452	9 389	5.08	2.09	514	503	13.95	0.58	3 078	4 195	5.17	2.90
OCEANÍA	1 626	1 734	2.09	0.69	690	759	0.66	1.02	939	894	1.39	-0.29
Australia	280	354	1.49	2.13	485	528	0.31	1.13	62	48	1.60	-1.78
Nueva Zelanda	529	557	-0.50	0.49	54	55	-1.23	0.00	425	432	-0.67	0.40
PAÍSES DESARROLLADOS	**30 101**	**31 410**	**0.58**	**0.46**	**22 599**	**23 392**	**0.48**	**0.35**	**14 839**	**15 778**	**0.86**	**0.56**
PAÍSES EN DESARROLLO	**145 697**	**168 990**	**2.69**	**1.52**	**20 345**	**23 329**	**2.55**	**1.09**	**27 725**	**30 803**	**1.70**	**1.33**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	13 670	16 018	3.77	1.78	1 435	1 739	9.71	1.41	1 889	1 888	7.40	-0.35
OCDE[3]	**29 473**	**30 714**	**-0.26**	**0.45**	**23 164**	**23 883**	**1.06**	**0.38**	**13 189**	**14 224**	**0.70**	**0.64**
BRICS	**81 716**	**95 721**	**2.99**	**1.59**	**6 362**	**7 346**	**2.02**	**0.43**	**12 151**	**13 404**	**1.68**	**1.65**

.. No disponible.

Notas: El término "pescado" indica pescado, crustáceos, moluscos y otros animales acuáticos, pero excluye mamíferos acuáticos, cocodrilos, caimanes, lagartos y plantas acuáticas. Importaciones y exportaciones se refieren al comercio de pescado para alimentación. Todos los datos son en equivalente de peso vivo. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

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.

Cuadro C.39.2. Proyecciones para el pescado y mariscos: Reducción, consumo humano

Año natural

	REDUCCIÓN (kt)		Crecimiento (%)[4]		CONS. HUMANO (kt)		Crecimiento (%)[4]		CONS. HUMANO (kg/cáp)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**16 902**	**16 686**	**0.39**	**0.44**	**155 109**	**180 416**	**2.50**	**1.41**	**20.4**	**21.4**	**1.32**	**0.47**
AMÉRICA DEL NORTE	1 095	1 161	1.84	0.06	8 159	8 841	1.21	0.80	22.4	22.8	0.47	0.22
Canadá	24	38	-7.40	0.33	824	910	0.57	1.01	22.2	22.4	-0.44	0.22
Estados Unidos	1 070	1 123	2.16	0.05	7 335	7 931	1.28	0.77	22.4	22.8	0.58	0.22
AMÉRICA LATINA	6 025	5 849	-3.47	0.51	6 834	7 987	2.40	1.41	10.6	11.4	1.33	0.63
Argentina	0	0	0.00	0.00	315	330	3.34	0.17	7.1	6.8	2.30	-0.66
Brasil	59	63	-2.89	-0.01	1 847	2 129	0.27	1.46	8.8	9.5	-0.57	0.92
Chile	1 431	1 364	-5.91	0.07	233	250	-0.60	0.43	12.8	12.8	-1.44	-0.19
Colombia	0	0	0.00	0.00	388	519	4.82	2.35	7.8	9.8	3.87	1.76
México	196	278	-11.09	2.57	1 882	2 079	4.55	1.03	14.9	14.9	3.26	0.13
Paraguay	0	0	0.00	0.00	29	31	2.15	0.83	4.2	4.0	0.82	-0.23
Perú	4 086	3 915	-2.02	0.57	834	1 085	3.25	2.28	25.6	29.7	1.94	1.25
EUROPA	2 633	2 391	3.98	-0.19	16 120	17 057	0.31	0.48	21.6	22.9	0.15	0.56
Federación de Rusia	478	479	5.28	0.22	3 046	3 332	-1.13	0.71	20.9	23.2	-1.32	0.89
Reino Unido	0	0	0.00	0.00	1 220	1 289	-0.27	0.62	18.2	18.3	-0.94	0.24
Noruega	743	697	7.17	0.07	292	337	1.44	1.05	54.7	57.8	0.35	0.23
Ucrania	0	0	-32.77	0.00	559	561	-2.53	-1.39	12.7	13.5	-2.04	-0.84
Unión Europea[1]	686	515	-0.58	-1.12	10 506	11 061	1.02	0.53	23.6	25.0	0.88	0.61
ÁFRICA	918	1 016	4.24	1.31	13 009	16 311	2.64	2.21	10.2	9.9	0.06	-0.13
Egipto	0	0	0.00	0.00	2 497	3 752	5.03	4.01	25.1	31.8	2.88	2.44
Etiopía	0	0	0.00	0.00	59	73	14.57	1.73	0.5	0.5	11.70	-0.44
Nigeria	0	0	0.00	0.00	1 724	1 960	-4.32	1.06	8.8	7.6	-6.81	-1.42
Sudáfrica	308	381	2.63	2.44	405	453	3.26	1.09	7.1	7.1	1.89	0.14
ASIA	6 102	6 139	2.93	0.59	109 896	128 886	2.95	1.48	24.3	26.2	1.92	0.77
Arabia Saudita	0	0	0.00	0.00	383	467	2.42	1.52	11.4	12.0	-0.06	0.20
China[2]	1 982	1 975	-1.38	0.79	55 701	65 843	3.12	1.60	39.0	45.0	2.59	1.41
Corea	118	130	-1.90	0.00	2 878	2 917	0.44	0.19	56.2	57.0	0.05	0.20
Filipinas	0	0	0.00	0.00	2 991	3 337	0.14	0.48	28.1	26.9	-1.44	-0.87
India	766	765	14.62	0.00	9 997	13 022	5.47	1.69	7.4	8.7	4.24	0.77
Indonesia	62	70	18.61	0.00	11 212	13 274	6.02	1.94	42.0	45.2	4.78	1.08
Irán	162	162	12.02	1.18	1 003	1 262	5.62	1.74	12.2	14.3	4.39	1.10
Japón	700	497	-0.80	-1.07	5 774	5 336	-1.96	-0.77	45.4	43.9	-1.82	-0.32
Kazajstán	0	0	0.00	0.00	76	96	-0.91	1.52	4.1	4.7	-2.31	0.72
Malasia	155	110	6.35	-1.68	1 794	1 987	0.75	0.91	56.0	54.5	-0.85	-0.25
Pakistán	120	107	2.70	-0.21	322	340	-1.05	1.33	1.6	1.4	-3.03	-0.28
Tailandia	390	280	-3.12	-2.25	2 111	2 371	2.70	1.24	30.5	34.0	2.35	1.20
Turquía	131	131	-2.08	1.10	367	341	-3.85	-0.19	4.5	3.9	-5.33	-0.68
Vietnam	1 126	1 443	15.72	2.14	3 616	4 153	2.73	1.46	37.5	39.3	1.63	0.65
OCEANÍA	129	129	0.89	0.41	1 091	1 334	1.75	1.91	26.9	28.9	0.23	0.74
Australia	55	52	1.72	1.31	648	783	0.57	1.78	26.0	28.0	-0.85	0.76
Nueva Zelanda	42	53	-3.55	-0.21	115	127	0.40	0.88	24.1	24.7	-0.61	0.17
PAÍSES DESARROLLADOS	**4 928**	**4 635**	**2.64**	**-0.01**	**31 724**	**33 264**	**0.17**	**0.43**	**22.3**	**22.8**	**-0.26**	**0.22**
PAÍSES EN DESARROLLO	**11 974**	**12 051**	**-0.41**	**0.63**	**123 385**	**147 152**	**3.17**	**1.64**	**20.0**	**21.1**	**1.81**	**0.54**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	644	683	11.32	0.94	12 417	15 036	3.43	2.10	14.4	13.6	1.03	-0.13
OCDE[3]	**5 198**	**4 878**	**-1.77**	**-0.03**	**32 811**	**34 273**	**0.52**	**0.45**	**23.7**	**23.9**	**-0.04**	**0.16**
BRICS	**3 593**	**3 664**	**1.85**	**0.69**	**70 997**	**84 779**	**3.13**	**1.57**	**22.2**	**25.0**	**2.29**	**1.04**

Notas: El término "pescado" indica pescado, crustáceos, moluscos y otros animales acuáticos, pero excluye mamíferos acuáticos, cocodrilos, caimanes, lagartos y plantas acuáticas. Importaciones y exportaciones se refieren al comercio de pescado para alimentación. Todos los datos son en equivalente de peso vivo. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

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.

Cuadro C.40.1. Proyecciones para el etanol: Producción y uso

Año natural

	PRODUCCIÓN (Mml)		Crecimiento (%)[4]	USO DOMÉSTICO (Mml)		Crecimiento (%)[4]	USO DE COMBUSTIBLE (Mml)		Crecimiento (%)[4]
	Promedio 2017-19est	2020-29	2010-19	Promedio 2017-19est	2020-29	2029	Promedio 2017-19est	2020-29	2020-29
MUNDO	**124 883**	**140 077**	**0.75**	**124 747**	**140 245**	**0.78**	**..**	**..**	**..**
AMÉRICA DEL NORTE	61 999	65 521	0.44	58 595	62 945	0.58	..	..	..
Canadá	1 808	2 040	0.49	3 165	3 136	-0.18	3 161	3 124	-0.18
Estados Unidos	60 191	63 481	0.44	55 430	59 809	0.62	54 581	59 066	0.63
AMÉRICA LATINA	37 163	44 767	1.29	37 041	44 434	1.27	1 062	1 418	3.19
Argentina	1 093	1 462	3.21	1 076	1 451	3.19	..	..	..
Brasil	32 714	39 025	1.26	31 935	38 489	1.25	29 276	35 367	1.28
Chile	4	7	5.56	28	20	1.60	..	..	0.00
Colombia	506	686	1.11	764	1 004	0.51	643	895	0.56
México	219	223	-0.50	371	383	0.22	172	186	0.61
Paraguay	468	800	1.60	403	540	1.42	348	443	1.74
Perú	207	275	2.47	255	291	2.32	194	255	2.38
EUROPA	8 144	7 970	-0.69	8 632	8 887	-0.29	..	..	..
Federación de Rusia	644	614	-0.16	518	505	-0.31	0.00	0.00	0.00
Reino Unido	830	561	-4.67	1 029	1 054	-2.53	755	775	-3.32
Ucrania	375	472	1.85	367	462	1.89	185	241	2.13
Unión Europea[1]	6 134	6 164	-0.51	6 435	6 580	-0.05	4 630	4 730	-0.07
ÁFRICA	997	1 241	2.03	980	1 140	2.23	..	..	..
Egipto	10	13	3.06	9	14	3.00	..	..	..
Etiopía	109	167	3.75	109	167	3.75	..	..	..
Nigeria	40	66	3.00	163	138	1.32	..	..	..
Sudáfrica	317	331	0.34	116	134	0.87	5	5	0.60
ASIA	16 273	20 308	1.10	19 211	22 574	0.80	..	..	..
Arabia Saudita	0	6	28.10	73	49	1.23	..	..	0.00
China[2]	10 067	12 074	0.68	10 576	12 105	0.68	3 725	5 048	1.48
Corea	150	148	-0.39	564	593	-0.02	5	4	-3.27
Filipinas	320	525	4.08	760	971	2.00	590	739	1.64
India	2 633	4 242	2.40	3 063	4 568	1.71	1 388	2 853	2.82
Indonesia	192	230	1.96	134	176	2.64	1	1	2.78
Irán	0	0	..	0	0	..	..	..	0.00
Japón	20	0	..	1 527	1 271	-1.53	895	678	-2.69
Kazajstán	0	0	..	0	0	..	..	..	0.00
Malasia	0	0	..	0	0	..	..	..	0.00
Pakistán	600	432	0.41	19	20	0.09	0	0	0.00
Tailandia	1 789	1 980	0.48	1 795	1 983	0.51	1 534	1 741	0.57
Turquía	114	139	1.47	214	236	0.84	97	93	-0.37
Vietnam	220	289	0.49	215	285	1.08	109	175	1.75
OCEANÍA	307	270	-0.04	289	264	-0.46	..	..	..
Australia	298	262	-0.08	283	258	-0.51	216	203	-0.64
Nueva Zelanda	3	1	0.00	0	0	..	..	..	0.00
PAÍSES DESARROLLADOS	**70 786**	**74 096**	**0.31**	**69 187**	**73 521**	**0.43**	**..**	**..**	**..**
PAÍSES EN DESARROLLO	**54 096**	**65 981**	**1.25**	**55 560**	**66 724**	**1.19**	**..**	**..**	**..**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	362	482	2.99	366	483	2.99	..	..	..
OCDE[3]	**70 320**	**73 745**	**0.31**	**70 025**	**74 544**	**0.42**	**..**	**..**	**..**
BRICS	**46 375**	**56 285**	**1.19**	**46 209**	**55 801**	**1. 15**	**..**	**..**	**..**

.. No disponible.

Notas: Año natural. Véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

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.

Cuadro C.40.2. Proyecciones para el etanol: Proporción en volumen y comercio

Año natural

	PROPORCIÓN EN EL USO DE GASOLINA (%)		IMPORTACIONES (Mml)		Crecimiento (%)[4]	EXPORTACIONES (Mml)		Crecimiento (%)[4]
	Promedio 2017-19est	2029	Promedio 2017-19est	2029	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2020-29
MUNDO	**..**	**..**	**11 148**	**9 687**	**-1.01**	**10 716**	**9 687**	**-1.01**
AMÉRICA DEL NORTE	..	..	2 596	2 337	-1.74	5 940	4 934	-2.12
Canadá	6.1	6.7	1 420	1 186	-1.21	89	90	-0.00
Estados Unidos	9.7	11.2	1 177	1 151	-2.27	5 851	4 844	-2.16
AMÉRICA LATINA	..	..	3 069	2 631	-0.12	2 370	2 960	0.31
Argentina	11.1	12.5	16	8	4.94	12	20	5.13
Brasil	46.2	49.9	1 686	1 428	-0.22	1 665	1 959	0.19
Chile	..	..	24	14	0.00	1	0	..
Colombia	..	..	262	324	-0.67	3	6	0.08
México	0.4	0.5	155	162	1.30	3	2	-0.01
Paraguay	..	..	1	0	..	67	260	1.99
Perú	..	..	192	206	0.00	143	191	0.00
EUROPA	..	..	1 614	1 643	-1.13	1 231	876	0.13
Federación de Rusia	0.0	0.0	2	2	-1.62	114	111	0.57
Reino Unido	4.5	6.0	657	703	0.40	399	210	-0.02
Ucrania	..	..	0	0	..	8	10	0.00
Unión Europea[1]	5.3	7.3	787	772	-2.53	663	507	0.12
ÁFRICA	..	..	213	118	0.00	231	219	0.00
Egipto	..	..	1	1	0.00	2	1	0.00
Etiopía	..	..	0	0	..	0	0	..
Nigeria	..	..	123	72	0.00	0	0	..
Sudáfrica	..	..	11	4	0.00	212	200	0.00
ASIA	..	..	3 640	2 933	-1.14	922	667	0.43
Arabia Saudita	..	..	73	44	0.00	0	0	..
China[2]	2.2	2.3	388	113	0.83	95	83	0.37
Corea	0.0	0.0	419	445	0.10	0	0	..
Filipinas	..	..	440	447	0.00	0	1	0.00
India	..	..	538	411	-3.44	107	84	3.06
Indonesia	..	..	34	1	0.00	92	55	0.00
Irán	..	..	0	0	..	0	0	..
Japón	1.8	1.8	1 498	1 273	-1.52	1	2	0.00
Kazajstán	..	..	0	0	..	0	0	..
Malasia	..	..	0	0	..	0	0	..
Pakistán	..	..	0	0	..	581	412	0.42
Tailandia	..	..	24	20	1.90	18	17	-1.48
Turquía	..	..	100	98	0.00	1	0	0.00
Vietnam	..	..	18	6	8.42	23	10	-7.84
OCEANÍA	..	..	15	26	-1.87	23	31	0.20
Australia	1.2	1.2	14	25	-1.93	19	30	0.21
Nueva Zelanda	0.0	0.0	1	1	0.00	4	1	0.00
PAÍSES DESARROLLADOS	**..**	**..**	**5 766**	**5 299**	**-1.50**	**7 410**	**6 045**	**-1.75**
PAÍSES EN DESARROLLO	**..**	**..**	**5 381**	**4 388**	**-0.39**	**3 306**	**3 642**	**0.33**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	..	..	5	1	0.00	1	1	0.00
OCDE[3]	**..**	**..**	**6 687**	**6 321**	**-1.27**	**7 034**	**5 694**	**-1.86**
BRICS	**..**	**..**	**2 625**	**1 958**	**-0.91**	**2 193**	**2 437**	**0.29**

.. No disponible.

Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

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.

Cuadro C.41.1. Proyecciones para el biodiésel: Producción y uso

Año natural

	PRODUCCIÓN (Mml)		Crecimiento (%)[4]	USO DOMÉSTICO (Mml)		Crecimiento (%)[4]
	Promedio 2017-19est	2029	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2020-29
MUNDO	**43 138**	**45 631**	**-0.51**	**43 630**	**46 696**	**-0.50**
AMÉRICA DEL NORTE	8 722	8 701	-2.57	10 033	9 764	-2.14
Canadá	315	372	0.09	391	436	-0.19
Estados Unidos	8 407	8 328	-2.67	9 642	9 328	-2.22
AMÉRICA LATINA	8 686	10 586	1.84	7 390	8 766	1.39
Argentina	2 840	3 465	2.56	1 295	1 389	1.13
Brasil	5 164	6 254	1.51	5 134	6 235	1.50
Chile	0	0	..	0	0	..
Colombia	614	733	0.80	614	733	0.80
México	0	0	..	0	0	..
Paraguay	12	23	6.02	12	23	6.02
Perú	56	111	6.10	335	385	1.43
EUROPA	15 522	13 908	-1.22	17 359	15 648	-1.48
Federación de Rusia	0	0	..	0	0	..
Reino Unido	481	621	1.00	986	995	-2.12
Ucrania	0	0	..	0	0	..
Unión Europea[1]	14 732	12 952	-1.36	16 063	14 317	-1.48
ÁFRICA	0	0	..	0	0	..
Egipto	0	0	..	0	0	..
Etiopía	0	0	..	0	0	..
Nigeria	0	0	..	0	0	..
Sudáfrica	0	0	..	0	0	..
ASIA	10 168	12 377	0.14	8 807	12 458	1.10
Arabia Saudita	0	0	..	0	0	..
China[2]	959	1 106	2.25	1 172	1 359	1.00
Corea	700	651	-0.44	676	629	-0.42
Filipinas	211	298	3.08	211	298	3.08
India	179	204	0.26	177	226	2.06
Indonesia	5 287	7 009	-0.02	4 241	6 971	1.27
Irán	0	0	..	0	0	..
Japón	17	19	0.35	12	15	1.82
Kazajstán	0	0	..	0	0	..
Malasia	1242	1217	-1.14	750	1102	1.77
Pakistán	0	0	..	0	0	..
Tailandia	1 573	1 871	0.29	1 568	1 859	0.32
Turquía	0	0	..	0	0	..
Vietnam	0	0	..	0	0	..
OCEANÍA	40	59	3.64	41	60	3.55
Australia	40	59	3.64	41	60	3.55
Nueva Zelanda	0	0	..	0	0	..
PAÍSES DESARROLLADOS	**24 301**	**22 687**	**-1.74**	**27 445**	**25 487**	**-1.72**
PAÍSES EN DESARROLLO	**18 837**	**22 944**	**0.89**	**16 185**	**21 209**	**1.22**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	0	0	..	0	0	..
OCDE[3]	**25 615**	**24 071**	**-1.64**	**28 735**	**26 849**	**-1.63**
BRICS	**6 302**	**7 564**	**1.58**	**6 483**	**7 820**	**1.43**

.. No disponible.

Notas: Año de natural. Véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).

1. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
2. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
3. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

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.

Cuadro C.41.2. Proyecciones para el biodiésel: Proporción en volumen y comercio

Año natural

	PROPORSIÓN EN EL USO DE GASOLINA (%)		IMPORTACIONES (Mml)		Crecimiento (%)[4]	EXPORTACIONES (Mml)		Crecimiento (%)[4]
	Promedio 2017-19est	2029	Promedio 2017-19est	2029	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2020-29
MUNDO	**..**	**..**	**6 838**	**5 412**	**-2.95**	**6 132**	**4 405**	**-3.51**
AMÉRICA DEL NORTE	..	..	1 971	1 833	0.97	762	769	-0.55
Canadá	1.3	1.5	420	301	-2.29	342	237	-2.44
Estados Unidos	4.1	4.3	1 551	1 532	1.75	420	532	0.43
AMÉRICA LATINA	..	..	279	274	0.00	1 567	2 094	3.59
Argentina	14.7	15.0	0	0	..	1 556	2 076	3.59
Brasil	11.0	11.7	0	0	..	11	18	4.03
Chile	..	..	0	0	..	0	0	..
Colombia	..	..	0	0	..	0	0	..
México	0	0	0	0	..	0	0	..
Paraguay	..	..	0	0	..	0	0	..
Perú	..	..	279	274	0.00	0	0	..
EUROPA	..	..	3 979	2 439	-5.85	1834	759	-9.78
Federación de Rusia	0	0	0	0	..	0	0	..
Reino Unido	3.3	3.8	542	448	-4.85	60	74	1.50
Ucrania	..	..	0	0	..	0	0	..
Unión Europea[1]	7.6	9.2	3 436	1 990	-6.06	1774	684	-10.45
ÁFRICA	..	0	0	..	0	0	..	
Egipto	..	..	0	0	..	0	0	..
Etiopía	..	..	0	0	..	0	0	..
Nigeria	..	..	0	0	..	0	0	..
Sudáfrica	..	..	0	0	..	0	0	..
ASIA	..	..	608	865	-0.81	1970	783	-9.37
Arabia Saudita	..	..	0	0	..	0	0	..
China[2]	1.0	1.3	590	833	-1.07	377	580	0.00
Corea	0	0	0	0	..	24	22	-0.83
Filipinas	..	..	0	0	..	0	0	..
India	..	..	15	29	12.49	17	8	-11.15
Indonesia	..	..	0	0	..	1046	39	-28.57
Irán	..	..	0	0	..	0	0	..
Japón	0.0	0.1	1	1	-0.04	6	5	-3.19
Kazajstán	..	..	0	0	..	0	0	..
Malasia	..	..	0	0	..	492	115	-12.76
Pakistán	..	..	0	0	..	0	0	..
Tailandia	..	..	2	2	2.23	7	15	-2.79
Turquía	..	..	0	0	..	0	0	..
Vietnam	..	..	0	0	..	0	0	..
OCEANÍA	..	..	1	1	-0.23	0	0	..
Australia	0.4	0.6	1	1	-0.24	0	0	..
Nueva Zelanda	0. 0	0.0	0	0	..	0	0	..
PAÍSES DESARROLLADOS	**..**	**..**	**5 952**	**4 274**	**-3.48**	**2 602**	**1 533**	**-6.22**
PAÍSES EN DESARROLLO	**..**	**..**	**886**	**1138**	**-0.62**	**3 530**	**2 872**	**-1.71**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	..	..	0	0	..	0	0	..
OCDE[3]	**..**	**..**	**5 952**	**4 274**	**-3.48**	**2 626**	**1 555**	**-6.16**
BRICS	**..**	**..**	**605**	**862**	**-0.82**	**405**	**606**	**-0.16**

.. No disponible.

Notas: Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

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.

Cuadro C.42. Principales supuestos de política para los mercados de biocombustibles

		2019est	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
ARGENTINA												
Biodiésel												
Impuesto de exportación	%	15.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
BRASIL												
Etanol												
Arancel de importación	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Normativa de incorporación[3]	%	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0	27.0
Biodiésel												
Incentivo fiscal[4]	BRL/hl	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Arancel de importación	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
CANADÁ												
Etanol												
Normativa de incorporación[3]	%	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Biodiésel												
Normativa de incorporación[3]	%	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
COLOMBIA												
Etanol												
Arancel de importación	%	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
Objetivo de mezcla[2,5]	%	9.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
Biodiésel												
Objetivo de mezcla[2]	%	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
UNIÓN EUROPEA												
Biocombustible												
Proporción (en contenido energético) en el consumo de combustibles[6]	%	7.4	7.7	7.9	8.0	8.2	8.3	8.5	8.7	9.0	9.2	9.4
Etanol												
Incentivo fiscal[4]	EUR/hl	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8	8.8
Arancel de importación	EUR/hl	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2	19.2
Biodiésel												
Incentivo fiscal[4]	EUR/hl	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9
Arancel de importación	%	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5
INDIA												
Etanol												
Arancel de importación	%	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
Proporción de las normativas de biocombustibles en el consumo total de combustibles	%	5.0	5.7	6.4	7.3	8.3	9.4	10.7	12.1	13.7	15.5	17.6
Biodiésel												
Arancel de importación	%	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
Proporción de las normativas de biocombustibles en el consumo total de combustibles	%	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
INDONESIA												
Biodiésel												
Objetivo de mezcla[2]	%	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
MALASIA												
Biodiésel												
Objetivo de mezcla[2]	%	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0
TAILANDIA												
Etanol												
Objetivo de mezcla[2]	%	13.5	8.2	8.2	8.2	8.3	8.3	8.3	8.3	8.4	8.4	8.4
Biodiésel												
Objetivo de mezcla[2]	%	6.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0	7.0
ESTADOS UNIDOS												
Norma para los Combustibles Renovables[7]												
Total	Mml	75 405	76 049	76 049	76 049	76 049	76 049	76 049	76 049	76 049	76 049	76 049
Normativa avanzada	Mml	18 624	19 268	19 268	19 268	19 268	19 268	19 268	19 268	19 268	19 268	19 268
Etanol celulósico	Mml	1 582	2 233	2 233	2 233	2 233	2 233	2 233	2 233	2 233	2 233	2 233
Etanol												
Recargo por importación	USD/hl	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Arancel de importación (sin desnaturalizar)	%	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40	2.40
Arancel de importación (desnaturalizado)	%	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90	1.90
Crédito fiscal a los mezcladores	USD/hl	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Biodiésel												
Arancel de importación	%	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60	4.60
Crédito fiscal a los mezcladores	USD/hl	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

.. No disponibile.

Notas: 2019est: Los datos de 2019 son estimaciones. Para muchos países, las acciones para el etanol y el biodiésel no están especificadas individualmente en la legislación. Las cifras se basan en una combinación de la normativa de la UE en el contexto de la Directiva de Energía Renovable y los Planes Nacionales de Acción de Energía Renovable (NREAP) en los Estados miembros de la Unión Europea.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Expresado en participación en volumen.
3. Participación en el tipo respectivo de combustible, en volumen.
4. Diferencia entre tasas de impuestos que aplican a combustibles fósiles y biogenéticos.
5. Se aplica a las ciudades con más de 500 000 habitantes.
6. De acuerdo con la actual Directiva 2009/28/CE sobre energía renovable, el contenido energético de los biocombustibles distintos de los biocombustibles de primera generación cuenta dos veces para alcanzar el objetivo total de consumo de biocombustibles. Se supone que otras fuentes además de los biocombustibles ayudarán a llenar el objetivo de 10% para la energía en los transportes.
7. Las normativas totales, avanzadas y celulósicas no se encuentran en los niveles definidos en la Ley EISA. En la sección de supuestos de política del capítulo sobre biocombustibles se proporcionan más detalles.

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.

Cuadro C.43.1. Proyecciones para el algodón: Producción y comercio

Campaña comercial

	PRODUCCIÓN (kt)		Crecimiento (%)[4]		IMPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]		EXPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19est	2029	2009-18	2019-28	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**26 242**	**29 829**	**-0.63**	**1.47**	**9 097**	**11 186**	**-0.18**	**2.12**	**9 238**	**11 326**	**-0.05**	**2.09**
AMÉRICA DEL NORTE	4 310	4 602	2.24	1.41	1	0	-22.58	..	3 384	3 987	2.64	1.53
Canadá	0	0	..	..	0	0	16.76	..	0	0	..	..
Estados Unidos	4 310	4 602	2.24	1.41	1	0	-43.00	..	3 384	3 987	2.64	1.53
AMÉRICA LATINA	3 156	3 835	3.81	2.30	310	297	-6.14	0.29	1 446	2 681	7.92	3.96
Argentina	250	287	0.44	1.27	1	1	-19.67	-0.00	91	110	3.80	0.40
Brasil	2 482	3 096	4.36	2.67	8	3	-18.89	0.02	1281	2 478	8.84	4.24
Chile	0	0	..	..	0	0	..	..	0	0	..	..
Colombia	13	17	-12.45	0.00	26	23	-5.28	0.00	0	0	-55.45	..
México	373	396	7.30	0.62	149	148	-7.11	0.46	70	88	2.84	2.07
Paraguay	4	5	-16.86	1.47	2	1	67.88	-1.25	3	4	-13.32	1.27
Perú	22	22	-7.96	0.16	43	37	-5.52	-0.15	1	1	-8.80	0.05
EUROPA	282	295	-0.67	0.51	335	351	-4.13	0.10	433	450	-0.13	0.31
Federación de Rusia	0	0	..	..	40	40	-10.60	0.00	0	0	47.96	..
Reino Unido	0	0	..	..	0	0	..	..	0	0	..	..
Ucrania	0	0	..	..	2	2	-6.72	1.49	0	0	..	..
Unión Europea[1]	281	294	-0.68	0.51	278	292	-2.86	0.06	432	449	0.14	0.31
ÁFRICA	1 828	2 513	4.45	2.59	174	205	1.82	0.01	1 588	2 289	5.85	2.63
Egipto	100	83	-5.98	0.51	129	169	11.47	0.15	74	81	0.61	-0.15
Etiopía	58	77	11.60	1.89	0	0	-74.44	..	7	0	19.06	-29.49
Nigeria	51	51	-1.08	0.00	1	1	-13.33	0.00	25	25	-6.51	0.00
Sudáfrica	42	49	17.69	1.02	15	10	-3.29	-0.29	21	36	12.62	0.29
ASIA	16 053	17 887	-2.06	1.03	8 276	10 332	0.37	2.30	1 719	1 230	-8.16	-1.84
Arabia Saudita	0	0	..	..	0	0	..	..	0	0	..	..
China[2]	5 961	6 198	-2.96	0.60	1 685	1 905	-11.69	1.18	35	39	11.89	0.16
Corea	0	0	..	..	176	174	-5.12	0.96	1	0	56.706	..
Filipinas	0	0	..	..	14	21	5.03	4.04	0	0	..	..
India	5 900	6 834	-0.84	1.30	352	387	15.59	0.32	944	815	-7.70	-0.32
Indonesia	3	5	-8.21	1.77	719	956	3.80	2.95	1	0	-61.22	..
Irán	52	57	-2.28	1.33	69	71	1.42	0.70	0	0	..	..
Japón	0	0	..	..	53	48	-4.56	-0.70	0	0	..	..
Kazajstán	76	78	0.27	0.00	0	0	..	..	56	65	-1.59	0.00
Malasia	0	0	..	..	166	200	4.41	1.47	58	62	-3.37	-1.45
Pakistán	1 713	2 107	-3.14	1.49	698	638	14.77	-0.63	41	32	-19.49	0.28
Tailandia	1	2	0.25	2.52	242	240	-4.44	-0.05	0	0	..	..
Turquía	908	1 108	1.72	1.51	759	972	1.01	2.70	85	52	9.71	-2.63
Vietnam	0	0	-31.70	..	1 525	2 192	20.06	3.54	0	0	..	..
OCEANÍA	613	697	-9.46	6.80	1	1	-1.26	0.00	668	690	-5.67	8.25
Australia	612	696	-9.47	6.81	0	0	..	..	667	689	-5.68	8.26
Nueva Zelanda	1	1	0.00	0.00	1	1	0.00	0.00	1	1	0.00	0.00
PAÍSES DESARROLLADOS	**6 534**	**6 957**	**-0.23**	**1.60**	**408**	**413**	**-4.21**	**0.01**	**5 038**	**5 376**	**-0.58**	**1.57**
PAÍSES EN DESARROLLO	**19 708**	**22 872**	**-0.76**	**1.43**	**8 689**	**10 773**	**0.07**	**2.21**	**4 200**	**5 951**	**0.76**	**2.57**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	1 393	2 020	4.39	3.06	1 669	2 379	9.01	3.84	1 120	1 699	7.53	3.35
OCDE[3]	**6 509**	**7 125**	**0.82**	**1.75**	**1 446**	**1 660**	**-2.12**	**1.64**	**4 650**	**5 277**	**1.01**	**2.05**
BRICS	**14 385**	**16 177**	**-1.02**	**1.27**	**2 101**	**2 345**	**-9.49**	**1.00**	**2 281**	**3 367**	**-0.65**	**2.83**

.. No disponible.

Notas: Campaña comercial. Véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

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.

Cuadro C.43.2. Proyecciones para el algodón: Consumo

Campaña comercial

	CONSUMO (kt)[4]		Crecimiento (%)[5]	
	Promedio 2017-1est	2009	2010-19	2020-29
MUNDO	**26 168**	**30 130**	**1.37**	**1.35**
AMÉRICA DEL NORTE	669	589	-2.39	-1.03
Canadá	0	0	-18.30	..
Estados Unidos	668	589	-2.36	-1.03
AMÉRICA LATINA	1 507	1 433	-2.21	-0.70
Argentina	161	170	0.09	0.05
Brasil	715	612	-3.68	-1.82
Chile	0	0	..	..
Colombia	40	40	-8.52	0.00
México	438	454	1.38	0.30
Paraguay	3	2	-12.76	-0.04
Perú	59	58	-7.43	-0.04
EUROPA	189	197	-6.97	0.71
Federación de Rusia	41	40	-11.93	-0.09
Reino Unido	0	0	..	..
Ucrania	2	2	-8.90	1.49
Unión Europea[1]	132	138	-5.25	0.91
ÁFRICA	372	430	0.79	1.09
Egipto	157	172	2.52	0.46
Etiopía	49	77	4.50	3.03
Nigeria	28	28	5.06	0.00
Sudáfrica	19	23	-0.66	1.61
ASIA	23 423	27 475	1.88	1.53
Arabia Saudita	0	0	..	..
China[2]	8 317	8 550	-0.52	0.42
Corea	178	175	-4.60	0.97
Filipinas	13	21	3.94	4.04
India	5 453	6 406	2.64	1.47
Indonesia	729	961	3.60	2.94
Irán	116	128	-1.02	0.97
Japón	53	48	-4.34	-0.43
Kazajstán	13	13	0.15	0.00
Malasia	108	138	20.75	3.13
Pakistán	2 389	2 713	0.98	0.97
Tailandia	242	242	-4.71	-0.04
Turquía	1 544	2 029	2.23	2.21
Vietnam	1 514	2 193	19.77	3.54
OCEANÍA	7	7	-4.00	-0.03
Australia	6	6	-4.55	-0.03
Nueva Zelanda	1	1	0.00	0.00
PAÍSES DESARROLLADOS	**1 708**	**1 968**	**0.33**	**1.10**
PAÍSES EN DESARROLLO	**24 460**	**28 162**	**1.44**	**1.36**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	1 913	2 700	7.17	3.55
OCDE[3]	**3 063**	**3 482**	**-0.27**	**1.15**
BRICS	**14 545**	**15 630**	**0.30**	**0.73**

.. No disponible.

Notas: Campaña comercial. Véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. El consumo de algodón corresponde al hilado y no a la demanda final de consumo.
5. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

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.

Cuadro C.44. Principales supuestos de política para los mercados del algodón

Campaña comercial

		Promedio 2017-19	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
ARGENTINA												
Impuesto de exportación equivalente a barreras a la importación	%	6.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Arancel equivalente a barreras a la importación	%	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
BRASIL												
Precio mínimo al productor, fibra de algodón	BRL/t	5 097.1	5 748.4	5 864.5	5 864.5	5 864.5	5 946.2	6 104.0	6 265.2	6 466.7	6 679.6	6 900.0
Arancel equivalente a barreras a la importación	%	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
UNIÓN EUROPEA												
Superficie para pago acoplado	kha	301.7	301.7	301.7	301.7	301.7	301.7	301.7	301.7	301.7	301.7	301.7
Pago acoplado por ha[1]	EUR/ha	830.0	830.0	830.0	830.0	830.0	830.0	830.0	830.0	830.0	830.0	830.0
Arancel equivalente a barreras a la importación	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
JAPÓN												
Arancel equivalente a barreras a la importación	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
COREA												
Arancel equivalente a barreras a la importación	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
MÉXICO												
Arancel equivalente a barreras a la importación	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
FEDERACIÓN DE RUSIA												
Arancel equivalente a barreras a la importación	%	1.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ESTADOS UNIDOS												
Nivel de pago de Asistencia de Ajuste Económico	USD/t	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
TRQ	kt	73.2	73.2	73.2	73.2	73.2	73.2	73.2	73.2	73.2	73.2	73.2
Arancel intracuota	USD/t	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0	44.0
Arancel extracuota	USD/t	314.0	314.0	314.0	314.0	314.0	314.0	314.0	314.0	314.0	314.0	314.0
CHINA												
TRQ	kt	894.0	894.0	894.0	894.0	894.0	894.0	894.0	894.0	894.0	894.0	894.0
Arancel intracuota	%	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Arancel extracuota	%	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0

Notas: Campaña comercial. Véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones.

1. Si la superficie cultivada supera el límite establecido, la cantidad se reduce proporcionalmente.

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.

Cuadro C.45. Proyecciones para las raíces y tubérculos: Producción y consumo humano

Año natural

	PRODUCCIÓN (kt)		Crecimiento (%)[4]		IMPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29	Promedio 2017-19est	2029	2010-19	2020-29
MUNDO	**232 375**	**273 950**	**2.52**	**1.46**	**16.3**	**17.7**	**0.90**	**0.79**
AMÉRICA DEL NORTE	5 498	5 687	1.18	0.20	12.5	12.2	0.39	-0.30
Canadá	956	993	1.01	0.31	16.3	15.9	0.67	-0.48
Estados Unidos	4 541	4 694	1.22	0.17	12.0	11.8	0.34	-0.29
AMÉRICA LATINA	14 015	15 545	-0.51	1.00	12.1	12.6	-0.66	0.44
Argentina	611	680	1.04	0.92	9.3	9.4	-0.58	0.05
Brasil	6 249	6 056	-3.83	-0.02	12.4	11.4	-3.95	-0.50
Chile	273	326	1.15	1.27	14.2	15.6	1.61	0.75
Colombia	1 348	1 778	3.29	2.22	22.0	25.9	2.32	1.35
México	401	470	0.61	1.17	3.4	3.4	-0.22	0.07
Paraguay	989	1 136	4.65	1.09	41.0	36.8	-0.05	-1.02
Perú	1 647	2 036	3.23	1.89	32.5	36.8	2.04	1.04
EUROPA	26 469	24 636	1.20	-0.42	17.0	16.6	-0.25	-0.21
Federación de Rusia	7 004	6 598	3.88	-0.36	24.3	25.2	1.54	0.21
Reino Unido	1 238	1 262	0.19	0.18	17.0	16.6	-0.63	-0.15
Ucrania	5 162	5 668	2.61	0.90	27.8	29.4	1.45	0.61
Unión Europea[1]	11 444	9 314	0.08	-1.50	13.8	12.6	-1.34	-0.68
ÁFRICA	89 920	115 916	3.68	2.27	39.6	41.8	1.30	0.57
Egipto	1 136	1 429	2.73	2.30	8.1	9.3	0.73	1.31
Etiopía	2 414	3 110	5.27	2.14	18.8	19.1	1.87	0.02
Nigeria	31 598	41 606	3.44	2.39	68.8	74.3	0.95	0.64
Sudáfrica	489	602	1.25	1.93	5.9	6.3	-1.30	0.68
ASIA	95 380	110 873	2.48	1.24	10.4	10.8	0.32	0.33
Arabia Saudita	79	97	-1.13	1.59	4.7	5.3	9.34	1.00
China[2]	42 773	45 677	1.57	0.39	15.3	15.4	-0.06	0.04
Corea	261	242	3.69	-0.80	5.1	5.3	4.33	0.05
Filipinas	1 040	1 249	2.92	1.65	9.5	9.8	1.19	0.17
India	13 375	16 890	3.18	1.98	7.1	8.0	1.16	1.03
Indonesia	9 334	11 190	2.09	1.25	18.7	19.4	1.22	0.30
Irán	966	1 095	0.72	1.01	10.1	10.7	0.16	0.31
Japón	746	727	-0.95	-0.08	6.3	6.3	-0.47	0.03
Kazajstán	775	907	4.24	1.41	22.3	25.0	0.41	1.04
Malasia	38	46	7.90	1.71	3.5	4.0	2.28	1.00
Pakistán	1026	1 327	3.82	2.43	3.9	4.6	1.51	1.65
Tailandia	10 639	13 714	5.36	2.45	5.3	5.2	-0.15	-0.37
Turquía	758	829	-2.58	0.86	6.9	6.1	-5.32	-0.98
Vietnam	4 088	4 969	3.48	1.92	3.9	3.9	0.01	0.27
OCEANÍA	1 093	1 292	1.30	1.52	22.5	23.1	-0.45	0.17
Australia	251	274	-0.37	0.83	10.3	9.3	-1.48	-0.88
Nueva Zelanda	135	149	2.90	1.38	11.9	12.5	-0.34	0.53
PAÍSES DESARROLLADOS	**35 984**	**34 965**	**1.26**	**-0.10**	**14.0**	**13.7**	**-0.17**	**-0.20**
PAÍSES EN DESARROLLO	**196 392**	**238 985**	**2.76**	**1.71**	**16.8**	**18.5**	**1.10**	**0.92**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	44 644	57 393	4.05	2.32	32.2	34.4	2.03	0.78
OCDE[3]	**22 629**	**21 349**	**0.43**	**-0.38**	**11.4**	**11.0**	**-0.60**	**-0.29**
BRICS	**69 889**	**75 824**	**1.45**	**0.63**	**11.9**	**12.1**	**-0.09**	**0.16**

Notas: Año natural.Véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones. La producción y el consumo se expresan en peso seco.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

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.

Cuadro C.46. Proyecciones para las leguminosas: Producción y consumo humano

Año natural

	PRODUCCIÓN (kt)		Crecimiento (%)[4]		IMPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2017-19est	2029	2009-18	2019-28	Promedio 2017-19est	2029	2009-18	2019-28
MUNDO	**86 430**	**102 645**	**2.86**	**1.54**	**7.7**	**8.3**	**1.92**	**0.54**
AMÉRICA DEL NORTE	10 282	12 012	4.40	1.37	5.8	6.3	3.75	0.46
Canadá	7548	8838	4.78	1.38	14.9	15.6	4.51	0.20
Estados Unidos	2 735	3 174	3.72	1.33	4.8	5.2	3.47	0.50
AMÉRICA LATINA	8 028	8 818	2.61	1.18	11.2	11.1	0.63	-0.26
Argentina	668	914	5.92	2.97	0.9	1.1	12.85	1.63
Brasil	3 123	3 511	-0.09	1.30	16.2	16.9	-0.18	0.43
Chile	74	84	-0.68	1.09	4.9	5.4	4.13	0.72
Colombia	214	277	1.67	2.02	6.7	6.3	-0.14	-0.77
México	1922	1653	6.66	-0.71	10.2	6.8	1.93	-4.55
Paraguay	89	104	4.44	1.29	11.1	10.9	3.89	-0.29
Perú	303	360	2.18	2.22	9.4	10.4	2.25	0.96
EUROPA	7 702	10 288	3.48	2.56	3.1	3.5	5.68	0.82
Federación de Rusia	2 583	3 181	3.97	1.87	1.9	2.1	0.43	1.09
Reino Unido	526	589	-0.91	1.10	3.8	3.9	4.32	0.10
Ucrania	364	401	-4.74	0.50	1.5	1.3	-0.87	-0.71
Unión Europea[1]	3 597	5 344	6.12	3.46	3.5	4.0	8.80	0.90
ÁFRICA	19 102	21 292	2.76	0.98	11.4	11.4	0.69	0.05
Egipto	270	294	-0.86	0.76	5.4	5.1	-1.15	-0.71
Etiopía	2 032	2 138	-0.30	0.35	14.9	12.6	-2.36	-1.55
Nigeria	3 495	4 268	3.58	1.87	12.4	13.0	2.60	0.44
Sudáfrica	92	94	3.81	0.00	2.0	1.8	-4.80	-1.02
ASIA	38 691	47 285	2.58	1.75	7.2	7.8	2.08	0.62
Arabia Saudita	16	19	3.70	1.44	6.1	6.8	1.01	0.99
China[2]	4 732	4 795	1.45	0.10	1.5	1.5	2.56	-0.28
Corea	22	31	6.64	2.00	1.4	1.4	0.18	0.01
India	21 234	26 999	2.94	2.15	15.4	16.4	1.94	0.43
Filipinas	75	94	2.22	2.62	1.3	1.2	-2.05	-0.89
Indonesia	193	555	-5.83	1.54	1.1	1.0	-2.16	-1.09
Irán	994	1 189	3.57	1.52	11.3	12.7	1.50	0.80
Japón	81	85	0.50	0.57	1.6	1.6	-1.08	0.45
Kazajstán	67	85	-1.99	2.08	0.5	0.6	-5.42	0.99
Malasia	0	0	..	..	3.4	3.8	1.25	0.99
Pakistán	1242	1 422	6.48	1.44	7.0	6.9	2.04	-0.15
Tailandia	240	334	1.73	3.66	3.8	4.1	4.85	0.46
Turquía	1458	1613	1.78	1.00	13.9	14.9	0.84	0.53
Vietnam	327	365	0.89	0.98	3.1	3.1	0.14	0.02
OCEANÍA	2 624	2 949	1.59	0.98	2.0	2.2	2.53	0.53
Australia	2579	2899	1.63	0.98	1.5	1.6	4.71	0.00
Nueva Zelanda	31	33	-1.35	0.52	4.0	4.5	-1.85	0.81
PAÍSES DESARROLLADOS	**21 171**	**25 921**	**3.59**	**1.78**	**3.5**	**3.8**	**4.09**	**0.68**
PAÍSES EN DESARROLLO	**65 259**	**76 724**	**2.63**	**1.47**	**8.7**	**9.2**	**1.62**	**0.43**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	17 557	19 957	3.05	1.14	11.6	12.1	1.64	0.34
OCDE[3]	**20 865**	**24 707**	**3.95**	**1.55**	**5.2**	**5.4**	**3.57**	**-0.13**
BRICS	**31 764**	**38 581**	**2.42**	**1.77**	**8.4**	**9.1**	**1.90**	**0.65**

.. No disponible.

Notas: Año natural. Véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2017-2019est: los datos de 2019 son estimaciones. La producción y el consumo se expresan en peso seco.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de Taipéi Chino, Hong Kong (China) y Macao (China) se incluyen en el agregado Asia y el Pacífico.
3. Excluye Islandia pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

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.

Cuadro C.47. Información sobre los cambios en el precio de los alimentos

	Inflación total, % de cambio (interanual)		Inflación en alimentos, % de cambio (interanual)[2]		Porcentaje de gastos en alimentos		Contribución del alimento en el cambio total de la inflación[3]	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
OCDE								
Alemania	1.4	1.7	0.7	2.4	10.4	10.4	0.1	0.3
Australia[1]	1.3	..	3.7	..	12.8	12.8	0.5	..
Austria	1.8	2.0	1.2	1.2	12.0	12.0	0.1	0.1
Bélgica	2.0	1.4	1.4	1.1	17.4	17.4	0.2	0.2
Canadá	1.4	2.4	2.5	3.8	11.5	11.5	0.3	0.4
Chile	2.2	3.5	1.3	5.1	18.9	18.9	0.2	1.0
Corea	0.8	1.5	2.6	1.8	14.4	14.4	0.4	0.3
Dinamarca	1.3	0.7	1.1	0.0	11.5	11.5	0.1	0.0
Eslovenia	1.1	2.1	0.8	3.4	17.0	17.0	0.1	0.6
España	1.0	1.1	0.9	2.0	18.2	18.2	0.2	0.4
Estados Unidos	1.6	2.5	0.7	0.7	7.8	7.8	0.1	0.1
Estonia	2.7	1.6	1.7	2.8	21.7	21.7	0.4	0.6
Finlandia	1.1	1.0	2.1	1.8	13.4	13.4	0.3	0.2
Francia	1.2	1.5	2.9	1.9	14.7	14.7	0.4	0.3
Grecia	0.4	0.9	1.9	-0.1	17.1	17.1	0.3	-0.0
Hungría	2.7	4.7	3.8	6.9	19.6	19.6	0.8	1.3
Irlanda	0.7	1.3	-1.5	-1.1	11.7	11.7	-0.2	-0.1
Islandia	3.4	1.7	4.8	1.3	14.9	14.9	0.7	0.2
Israel	1.2	0.3	4.7	-0.9	14.3	14.3	0.7	-0.1
Italia	0.9	0.5	0.7	0.6	16.3	16.3	0.1	0.1
Japón	0.2	0.7	-2.2	0.7	19.0	19.0	-0.4	0.1
Luxemburgo	1.8	1.9	2.6	1.5	11.1	11.1	0.3	0.2
México	4.4	3.2	5.3	3.4	18.9	18.9	1.0	0.6
Nueva Zelanda[1]	1.5	..	0.7	..	17.4	17.4	0.1	..
Noruega	3.1	1.8	1.2	2.1	13.3	13.3	0.2	0.3
Países Bajos	2.2	1.8	3.0	1.8	11.3	11.3	0.3	0.2
Polonia	0.7	..	0.8	..	24.1	24.1	0.2	..
Portugal	0.5	0.8	0.2	0.8	18.1	18.1	0.0	0.1
Reino Unido	1.8	1.8	0.9	1.4	11.8	11.8	0.1	0.2
República Checa	2.5	3.6	-0.2	6.3	17.0	17.0	-0.0	1.1
República Eslovaca	2.2	3.0	1.6	4.4	18.4	18.4	0.3	0.8
Suecia	1.9	1.3	1.6	2.4	13.9	13.9	0.2	0.3
Suiza	0.6	0.2	0.8	-1.0	10.8	10.8	0.1	-0.1
Total OCDE	2.1	2.3	2.0	1.6	..	..	..	..
Turquía	20.4	12.2	31.0	9.0	26.8	26.8	8.3	2.4
Compromisos mejorados								
Brasil	3.8	4.2	4.2	5.8	22.5	22.5	0.9	1.3
China	1.7	5.4	2.0	20.6	33.6	33.6	0.7	6.9
Federación de Rusia	5.0	2.4	6.2	2.1	32.8	32.8	2.0	0.7
India	6.6	7.5	-2.2	23.6	35.4	35.4	-0.8	8.37
Indonesia	2.8	2.7	2.0	4.3	19.6	19.6	0.4	0.8
Sudáfrica	3.9	4.4	2.9	1.2	18.3	18.3	0.5	0.2

Cuadro C.47. Información sobre los cambios en el precio de los alimentos *(cont.)*

	Inflación total, % de cambio (interanual)		Inflación en alimentos, % de cambio (interanual)[2]		Porcentaje de gastos en alimentos		Contribución del alimento en el cambio total de la inflación[3]	
	2019	2020	2019	2020	2019	2020	2019	2020
No OCDE								
Argelia	2.6	1.4	1.4	-1.0	43.8	43.8	0.6	-0.4
Bangladesh	5.4	5.6	5.3	5.1	28.6	28.6	1.5	1.5
Bolivia	1.4	1.2	1.5	1.6	27.6	27.6	0.4	0.4
Botswana	3.5	2.2	-0.2	3.2	23.7	23.7	-0.0	0.8
Bulgaria	3.0	4.2	3.6	8.0	37.2	37.2	1.3	3.0
Colombia	3.2	3.6	2.1	5.1	34.7	34.7	0.7	1.8
Costa Rica	1.7	1.6	-0.7	-0.3	21.4	21.4	-0.1	-0.1
Ecuador	0.5	-0.3	0.4	-0.7	23.0	23.0	0.1	-0.2
Egipto	12.5	7.2	12.5	2.6	26.3	26.3	3.3	0.7
El Salvador	0.3	2.1	0.8	3.7	26.0	26.0	0.2	0.9
Etiopía	11.5	18.7	11.5	..	57.0	57.0	6.6	..
Ghana	9.0	7.8	8.0	7.8	37.0	37.0	3.0	2.9
Guatelama	4.1	1.8	9.8	1.3	28.6	28.6	2.8	0.4
Filipinas	4.4	2.9	5.6	2.2	39.0	39.0	2.2	0.9
Haití	15.5	..	18.9	..	50.4	50.4	9.5	..
Honduras	4.0	3.5	1.1	1.2	31.8	31.8	0.4	0.4
Irak	1.1	1.0	2.0	- 2.80	35.0	35.0	0.7	- 0.98
Jordania	3.6	-0.4	3.6	-1.9	35.2	35.2	1.3	-0.7
Kenya	4.7	5.8	1.6	9.6	36.0	36.0	0.6	3.5
Madagascar	6.2	3.91	6.3	3.01	60.0	60.0	3.8	1.81
Malawi	8.8	11.8	10.7	17.6	50.0	50.0	5.4	8.8
Malasia	-0.7	1.6	1.0	0.9	56.3	56.3	0.6	0.5
Moldavia	2.2	4.6	-3.0	8.3	60.0	60.0	-1.8	5.0
Marruecos	-0.5	1.3	-3.1	1.4	40.4	40.4	-1.3	0.6
Nicaragua	3.3	..	1.3	..	26.1	26.1	0.3	..
Níger	..	0.30	-4.0	- 0.20	40.0	40.0	-1.6	- 0.08
Nigeria	11.3	12.1	13.5	14.9	51.8	51.8	7.0	7.7
Nueva Caledonia	1.0	-0.1	-0.6	0.9	21.0	21.0	-0.1	0.2
Pakistán	7.2	15.4	4.3	17.8	37.5	37.5	1.6	6.7
Panama	-0.3	0.4	0.9	-0.5	33.6	33.6	0.3	-0.2
Paraguay	2.4	2.8	-1.0	2.4	39.1	39.1	-0.4	0.9
Perú	2.4	2.9	1.5	2.8	25.0	25.0	0.4	0.7
República Dominicana	0.7	2.1	-0.4	7.6	29.2	29.2	-0.1	2.2
Rumania	3.3	4.8	3.8	3.6	37.4	37.4	1.4	1.3
Rwanda	1.0	7.3	-4.3	15.8	39.0	39.0	-1.7	6.2
Senegal	0.6	2.0	0.7	2.0	53.4	53.4	0.4	1.1
Singapur	0.4	0.3	1.4	1.6	21.7	21.7	0.3	0.3
Sri Lanka	3.7	5.7	-2.1	12.4	41.0	41.0	-0.9	5.1
Taipéi Chino	0.2	1.8	0.8	2.6	23.7	23.7	0.2	0.6
Tanzanía	3.0	3.7	0.7	5.7	38.5	38.5	0.3	2.2
Tailandia	0.3	1.0	1.3	1.9	33.0	33.0	0.4	0.6
Túnez	7.1	5.9	7.1	4.4	28.7	28.7	2.0	1.3
Uganda	2.7	3.4	-1.5	3.1	27.2	27.2	-0.4	0.8
Zambia	7.8	..	7.7	15.4	52.5	52.5	4.0	8.1

.. No disponible.
1. No hay datos disponibles para enero 2019 en Australia y Nueva Zelanda.
2 IPC alimentos: definición basada en fuentes nacionales.
3. Contribución es la inflación en alimentos multiplicado por el porcentaje de gastos en alimentos, expresado en %.

Fuente: OCDE y fuentes nacionales.

OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2020-2029

El informe *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2020-2029* es un trabajo conjunto de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), en el que se incorporan los conocimientos especializados de los países miembros que colaboraron y de las organizaciones internacionales de productos básicos. Presenta proyecciones de mercado para la oferta y la demanda nacional, regional y mundial de los principales productos básicos agrícolas, los biocombustibles y el pescado.

Durante la preparación del informe *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2020-2029*, los efectos exactos de la pandemia del COVID-19 sobre los mercados agrícolas seguían siendo en gran medida desconocidos y, por consiguiente, no se incluyeron en las proyecciones de referencia. No obstante, en las Perspectivas se describen los canales de transmisión de los impactos del COVID-19 en los diversos sectores alimentario y agrícola.

En agri-outlook.org puede consultarse información complementaria al respecto.

IMPRESA ISBN 978-92-64-41895-0
PDF ISBN 978-92-64-76266-4

9 789264 418950