OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2022-2031



OCDE

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2022-2031

El presente trabajo se publica bajo la responsabilidad del Secretario General de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y del Director General de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (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.

Los nombres de los países, los mapas y territorios, así como las exenciones de responsabilidad territorial utilizados en esta publicación conjunta, siguen la práctica de la FAO.

Descargos territoriales específicos para la OCDE
Tanto este documento, así como cualquier dato y 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.

Descargos territoriales específicos para la FAO
Las denominaciones empleadas y la presentación del material en los mapas contenidos en este producto informativo no implican la expresión de opinión alguna por parte de la FAO sobre la situación jurídica o constitucional de cualquier país, territorio o zona marina, ni respecto de la delimitación de fronteras. Las líneas punteadas que se aprecian en los mapas representan líneas fronterizas aproximadas, para las cuales podría no haber un acuerdo finalizado. La postura de las Naciones Unidas acerca del estatus de Jerusalén se expone en la Resolución 181(II) de la Asamblea General del 29 de noviembre de 1947 y en resoluciones posteriores de la Asamblea General y del Consejo de Seguridad relativas a este asunto.

Por favor, cite esta publicación de la siguiente manera:
OECD/FAO (2022), *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2022-2031*, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/820ef1bb-es.

ISBN 978-92-64-85833-6 (impresa)
ISBN 978-92-64-18285-1 (pdf)
ISBN 978-92-64-37966-4 (HTML)
ISBN 978-92-64-42302-2 (epub)

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

FAO
ISBN 978-92-5-136496-3 (impresa y pdf)

Publicado originalmente en inglés por la OCDE con el título: OECD/FAO (2022), *OECD-FAO Agricultural Outlook 2022-2031*, OECD Publishing, Paris, https://doi.org/10.1787/f1b0b29c-en.
La presente traducción al español estuvo a cargo de Gilda Moreno Manzur, con la corrección de estilo de Laura Milena Valencia y Alicia García García. 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 2022

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: https://www.oecd.org/termsandconditions.

Prefacio

El informe *Perspectivas Agrícolas 2022-2031* 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 los próximos 10 años en los mercados nacionales, regionales y mundiales de productos básicos agrícolas.

El informe *Perspectivas Agrícolas* es elaborado de forma conjunta por 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 publicaciones), Clara Frezal, Hubertus Gay (coordinador de las *Perspectivas*), Gaëlle Gouarin, Lee Ann Jackson (jefe de la División), Tatsuji Koizumi, Claude Nénert, Daniela Rodríguez Niño y Grégoire Tallard, de la División de Comercio y Mercados de Agroalimentos, y para el tema de pescado y marisco, a cargo de Claire Delpeuch y Will Symes, de la División de Política de Recursos Agrícolas. El Secretariado de la OCDE agradece la colaboración de la experta invitada Eszter Palotai (Departamento de Medio Ambiente, Alimentación y Asuntos Rurales del Reino Unido). El modelaje estocástico parcial se basa en el trabajo de la Unidad de Economía Agrícola del Centro Común de Investigación de la Comisión Europea. La organización de reuniones y la preparación de la publicación estuvieron a cargo de Carla Barisone, Caitlin Boros, Helia Mossavar-Rahmani y Michèle Patterson. Wilfrid Legg revisó la redacción de la publicación. Karine Lepron, Marc Regnier 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 Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, 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 División EST) y Josef Schmidhuber (director adjunto de la División EST), así como con la orientación general de Máximo Torero (Economista Jefe de la FAO) y del equipo directivo de la Línea de trabajo sobre Desarrollo económico y social. El principal equipo de las proyecciones estuvo formado por Sergio René Araujo Enciso, Giulia Caddeo, Martina Guerra, Aikaterini Kavallari, Holger Matthey (líder del equipo), Svetlana Mladenovic e Irmak Yaka. En el tema de pescado, el equipo estuvo conformado por Adrienne Egger, Pierre Charlebois y Stefania Vannuccini de la División de Pesca y Acuicultura de la FAO. Enrico Bachis, de la Organización de Ingredientes Marinos (IFFO), brindó asesoría sobre los temas y los datos históricos relacionados con la harina y el aceite de pescado. La sección sobre el algodón se benefició de los datos y la asesoría de Lorena Ruiz, del Comité Consultivo Internacional del Algodón (CCIA). La sección sobre el banano y las principales frutas tropicales contó con la aportación de Sabine Altendorf, Giuseppe Bonavita y Pascal Liu. Francesco Tubiello prestó asesoría sobre las emisiones de gases de efecto invernadero. El conocimiento experto sobre productos básicos corrió a cargo de ElMamoun Amrouk, Erin Collier, Shirley Mustafa, Fabio

Palmeri, G.A. Upali Wickramasinghe y Di Yang. El recuadro “La guerra de Rusia contra Ucrania” fue aportado por Monika Tothova. De la asistencia en la investigación y la preparación de la base de datos se encargaron David Bedford, Harout Dekermendjian, Annamaria Giusti, Grace Maria Karumathy, Yanyun Li, Lavinia Lucarelli, Emanuele Marocco y Marco Milo. Esta edición también se benefició de los comentarios de varios colegas de la FAO y de instituciones de los países miembros. Los autores agradecen la asistencia inestimable en materia de publicación y comunicación de Araceli Cárdenas, Yongdong Fu, Jonathan Hallo, Jessica Mathewson, Kimberly Sullivan y Ettore Vecchione.

Tracy Davids, del Bureau for Food and Agricultural Policy (BFAP), dirigió la elaboración de los informes regionales, los cuales se produjeron con el generoso apoyo de las oficinas regionales de la FAO y los colaboradores nacionales. Agradecimientos especiales a Mohammed Ahmed (RNE), Julio Berdegue (RLC), Cheng Fang (REU), Daniela Godoy (RLC), Suffyan Koroma (RAF), Ahmad Mukhtar (RNE), Tamara Nanitashvili (RNE), Pablo Rabczuk (RLC) y David Dawe (RAP).

Por último, se agradece la información y la retroalimentación proporcionadas por el CCIA, la Federación Internacional de Lechería (FIL), la Asociación Internacional de Fertilizantes (IFA), el Consejo Internacional de Cereales (CIC), la Organización Internacional del Azúcar (ISO), la IFFO y la Asociación Mundial de Productores de Caña y Remolacha Azucarera.

Las *Perspectivas Agrícolas* completas, incluida la plenamente documentada base de datos de las *Perspectivas*, 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 2022-2031 está disponible en la biblioteca digital de la OCDE y en el depósito de documentos de la FAO.

Índice

Prefacio 3

Abreviaturas, acrónimos y siglas 12

Resumen ejecutivo 18

1 Mercados agrícolas y alimentarios: tendencias y perspectivas 21
Introducción 22
1.1. Supuestos macroeconómicos y de políticas públicas 29
1.2. Consumo 33
1.3. Producción 47
1.4. Comercio 61
1.5. Precios 72
1.6. ¿Puede lograrse el objetivo Hambre Cero de forma sostenible? 80
Referencias bibliográficas 87
Notas 89

2 Informes regionales 91
2.1. Introducción 92
2.2. Perspectivas regionales: Asia Desarrollados y Asia Oriental 92
2.3. Perspectivas regionales: Asia meridional y Sudeste asiático 101
2.4. Perspectivas regionales: África subsahariana 109
2.5. Perspectivas regionales: Cercano Oriente y África del Norte 119
2.6. Perspectivas regionales: Europa y Asia Central 127
2.7. Perspectivas regionales: América del Norte 137
2.8. Perspectivas regionales: América Latina y el Caribe 147
Referencias bibliográficas 156
Notas 157

3 Cereales 159
3.1. Aspectos relevantes de la proyección 160
3.2. Tendencias actuales del mercado 162
3.3. Proyecciones de mercado 162
3.4. Riesgos e incertidumbres 171

4 Semillas oleaginosas y sus productos 174
4.1. Aspectos relevantes de la proyección 175
4.2. Tendencias actuales del mercado 177
4.3. Proyecciones de mercado 177
4.4. Riesgos e incertidumbres 186

5 Azúcar 188
5.1. Aspectos relevantes de la proyección 189
5.2. Tendencias actuales del mercado 191
5.3. Proyecciones de mercado 191
5.4. Riesgos e incertidumbres 201
Notas 202

6 Carne 203
6.1. Aspectos relevantes de la proyección 204
6.2. Tendencias actuales del mercado 206
6.3. Proyecciones de mercado 206
6.4. Riesgos e incertidumbres 219
Notas 220

7 Lácteos y sus productos 221
7.1. Aspectos relevantes de la proyección 222
7.2. Tendencias actuales del mercado 224
7.3. Proyecciones de mercado 225
7.4. Riesgos e incertidumbres 232
Nota 234

8 Pescado 235
8.1. Aspectos relevantes de la proyección 236
8.2. Tendencias actuales del mercado 238
8.3. Proyecciones de mercado 238
8.4. Riesgos e incertidumbres 246
Notas 248

9 Biocombustibles 249
9.1. Aspectos relevantes de la proyección 250
9.2. Tendencias actuales del mercado 252
9.3. Proyecciones de mercado 252
9.4. Riesgos e incertidumbres 259
Notas 261

10 Algodón 262
10.1. Aspectos relevantes de la proyección 263
10.2. Tendencias actuales del mercado 264
10.3. Proyecciones de mercado 265
10.4. Riesgos e incertidumbres 272
Nota 273

11 Otros productos 274
11.1. Raíces y tubérculos 275
11.2. Legumbres 277
11.3. El banano y las principales frutas tropicales 280
Nota 282

Anexo A. Glosario 283

Anexo B. Metodología 288

Anexo C. Anexo estadístico 293

FIGURAS

Figura 1.1. Condiciones del mercado de los principales productos básicos 27
Figura 1.2. Crecimiento demográfico mundial 29
Figura 1.3. Ingreso per cápita 31
Figura 1.4. Tasas de crecimiento promedio anual del PIB 31
Figura 1.5. Uso mundial de los principales productos básicos 34
Figura 1.6. Crecimiento anual de la demanda para los grupos de los principales productos básicos 35
Figura 1.7. Contribuciones regionales al crecimiento de la demanda de alimentos, 2012-2021 y 2022-2031 36
Figura 1.8. Disponibilidad calórica per cápita de los principales grupos de alimentos, por grupo de ingresos de los países 37
Figura 1.9. Cambio global en Indicadores del triple desafío: escenario de azúcar y grasas 39
Figura 1.10. Disponibilidad per cápita de proteína, por grupo de ingresos de los países 41
Figura 1.11. Cambio anual en el uso de forraje y en la producción ganadera, 2022-2031 42
Figura 1.12. Estructura del uso del forraje, por grupo de ingresos de los países 43
Figura 1.13. Cambios en el consumo de biocombustibles en regiones clave 45
Figura 1.14. Participación del biocombustible y otros usos industriales en el uso total de productos básicos agrícolas 45
Figura 1.15. Tendencias en la producción agrícola mundial 48
Figura 1.16. Fuentes de crecimiento de la producción agrícola, 2022-2031 49
Figura 1.17. Cambio de los rendimientos previstos para cultivos y países seleccionados, 2022-2031 50
Figura 1.18. Precio del gas natural frente al precio del petróleo crudo, 2014-2016=100 51
Figura 1.19. Tendencias recientes en los precios de los fertilizantes 51
Figura 1.20. Cambio en el uso de las tierras agrícolas, 2019-2021 a 2031 53
Figura 1.21. Cambio en el uso de la tierra de cultivo, cultivos principales, 2019-2021 a 2031 54
Figura 1.22. Producción mundial de ganado y pescado con base en las proteínas 55
Figura 1.23. Producción mundial de carne en equivalente de peso en canal 56
Figura 1.24. Cambios en los inventarios de rebaños lecheros y rendimientos, 2022-2031 57
Figura 1.25. Producción regional de pescado 58
Figura 1.26. Emisión directa de GEI de la producción agrícola y ganadera, por actividad 59
Figura 1.27. Cambio anual en la producción agrícola y en las emisiones directas de GEI, 2022-2031 60
Figura 1.28. Crecimiento de los volúmenes de comercio, por producto básico 62
Figura 1.29. Proporción de la producción comercializada, por producto básico 63
Figura 1.30. Comercio neto por región, en valor constante 65
Figura 1.31. Comercio como porcentaje de la producción y el consumo total por región, en equivalentes de calorías 67
Figura 1.32. Dispersión de tarifas de flete por carga y exportador a largo plazo (enero de 2007 - diciembre de 2021) 70
Figura 1.33. Participación de la tarifa de flete en el costo y el precio del flete, por producto básico (enero de 2007 – diciembre de 2021) 71
Figura 1.34. Evolución a largo plazo de los precios de los productos básicos, en términos reales 73
Figura 1.35. Índice de precios de los alimentos de la FAO 73
Figura 1.36. Evolución a mediano plazo de los precios de los productos básicos basados en cultivos, en términos reales 74
Figura 1.37. Coeficientes de precios de los cereales 75
Figura 1.38. Coeficientes de precios de los biocombustibles 76
Figura 1.39. Evolución a mediano plazo de los precios de los productos básicos de origen animal, en términos reales 77
Figura 1.40. Coeficientes de precios carne-forraje 77
Figura 1.41. Coeficientes de precios de los productos lácteos 78
Figura 1.42. Intervalos de referencia y estocásticos para determinados precios internacionales de referencia 79

Figura 1.43. Disponibilidad per cápita promedio de los principales grupos de alimentos (equivalente en calorías), por grupo de ingresos de los países 82
Figura 1.44. Principales resultados del análisis de escenarios 83
Figura 1.45 Rendimientos promedio de cultivos seleccionados 84
Figura 1.46. Crecimiento de la producción ganadera mundial y del número de animales 85
Figura 2.1. China, principal impulsor del crecimiento de la producción agrícola y pesquera en la región Asia Desarrollados y Asia Oriental 97
Figura 2.2. Cambio en la superficie cosechada y en el uso de la tierra en Asia Desarrollados y Asia Oriental 98
Figura 2.3. Producción ganadera en Asia Desarrollados y Asia Oriental 98
Figura 2.4. Demanda de productos básicos clave, disponibilidad de alimentos y balanzas comerciales agrícolas en Asia Desarrollados y Asia Oriental 99
Figura 2.5. Crecimiento desacelerado de la producción agrícola y pesquera en la región de Asia meridional y Sudeste asiático 105
Figura 2.6. Cambio en la superficie cosechada y el uso de la tierra en Asia meridional y Sudeste asiático 106
Figura 2.7. Producción ganadera en Asia meridional y Sudeste asiático 106
Figura 2.8. Demanda de productos básicos clave, disponibilidad de alimentos y balanzas comerciales agrícolas en Asia meridional y Sudeste asiático 107
Figura 2.9. Valor neto per cápita de la producción agrícola y pesquera en África subsahariana 115
Figura 2.10. La aplicación de fertilizantes por hectárea de tierra utilizada para la producción de cultivos en África subsahariana es baja, promedio 2017-2019 115
Figura 2.11. Cambio de la superficie cosechada y del uso de la tierra en África subsahariana 116
Figura 2.12. Producción ganadera en África subsahariana 116
Figura 2.13. Demanda de productos básicos clave, disponibilidad de alimentos y balanza comercial agrícola en África subsahariana 117
Figura 2.14. Valor de las importaciones netas de alimentos per cápita en Cercano Oriente y África del Norte (incluidos productos procesados) 123
Figura 2.15. Coeficientes de autosuficiencia de algunos productos básicos en Cercano Oriente y África del Norte 123
Figura 2.16. Cambio en la superficie cosechada y el uso de la tierra en Cercano Oriente y África del Norte 124
Figura 2.17. Producción ganadera en Cercano Oriente y África del Norte 124
Figura 2.18. Demanda de productos básicos clave, disponibilidad de alimentos y balanza comercial agrícola en Cercano Oriente y África del Norte 125
Figura 2.19. Exportaciones netas de productos agrícolas y pesqueros de Europa y Asia Central (incluidos productos procesados) 133
Figura 2.20. Cambio en la superficie cosechada y en el uso de la tierra en Europa y Asia Central 134
Figura 2.21. Producción ganadera en Europa y Asia Central 134
Figura 2.22. Demanda de productos básicos clave, disponibilidad de alimentos y balanza comercial agrícola en Europa y Asia Central 135
Figura 2.23. Calorías utilizadas en alimentos, forraje y otros usos en América del Norte 141
Figura 2.24. Tendencias de la participación en el mercado de exportación de determinados productos básicos de América del Norte 143
Figura 2.25. Cambio en la superficie cosechada y en el uso de la tierra en América del Norte 144
Figura 2.26. Producción ganadera en América del Norte 144
Figura 2.27. Demanda de productos básicos clave, disponibilidad de alimentos y balanzas comerciales agrícolas en América del Norte 145
Figura 2.28. Tendencias de la participación en el mercado de exportación de América Latina y el Caribe 151
Figura 2.29. Cambio en la superficie cosechada y el uso de la tierra en América Latina y el Caribe 152
Figura 2.30. Producción ganadera en América Latina y el Caribe 152
Figura 2.31. Demanda de productos básicos clave y disponibilidad de alimentos en América Latina y el Caribe 153
Figura 3.1. Comercio neto de cereales por continente 161
Figura 3.2. Concentración de la demanda mundial de cereales en 2031 163
Figura 3.3. Uso mundial de cereales 163
Figura 3.4. Contribución regional al crecimiento de la producción de cereales, 2019-21 a 2031 165
Figura 3.5. Concentración de la producción mundial de cereales en 2031 166
Figura 3.6. Reservas mundiales de cereales y coeficientes reservas-utilización 167
Figura 3.7. Comercio como porcentaje de la producción y el consumo 168
Figura 3.8. Concentración del comercio mundial de cereales en 2031 169
Figura 3.9. Precios mundiales de los cereales 171
Figura 3.10. Precio mundial real del maíz (panel izquierdo) e Índice de precios de los alimentos de la FAO (panel derecho) 173

Figura 4.1. Producción de harina proteica y aceite vegetal por tipo 175
Figura 4.2. Disponibilidad alimentaria per cápita de aceite vegetal en países seleccionados 178
Figura 4.3. Porcentaje de aceite vegetal usado para la producción de biodiésel 179
Figura 4.4. Crecimiento anual promedio del consumo de harina proteica y de la producción animal, 2022-2031 180
Figura 4.5. Trituración de semillas oleaginosas por país o región 182
Figura 4.6. Producción de semillas oleaginosas por región 183
Figura 4.7. Participación de las exportaciones en la producción total de semillas oleaginosas y sus productos para los tres principales países exportadores 184
Figura 4.8. Exportaciones de semillas oleaginosas y sus productos por regiones 185
Figura 4.9. Evolución de los precios mundiales de las semillas oleaginosas 186
Figura 5.1. Oferta y demanda de edulcorantes calóricos en las principales regiones 190
Figura 5.2. Consumo per cápita de edulcorantes calóricos 192
Figura 5.3. Consumo de carbohidratos per cápita y por tipo, en las diferentes regiones 193
Figura 5.4. Producción mundial de cultivos de azúcar clasificados según su subproducto 195
Figura 5.5. Producción de azúcar clasificada por cultivos tradicionales 197
Figura 5.6. Importaciones de azúcar sin refinar y blanco para los principales países y regiones 198
Figura 5.7. Exportaciones de azúcar sin refinar y blanco de los principales países y regiones 199
Figura 5.8. Evolución de los precios mundiales del azúcar 200
Figura 6.1. Crecimiento de la producción y el consumo de carne per cápita sobre la base de las proteínas, 2019-2021 a 2031 204
Figura 6.2. Cambio en el producto interno bruto (PIB) y cambio en el consumo de carne 207
Figura 6.3. Consumo de carne per cápita: aumento continuo de la carne de aves de corral y de cerdo, y descenso de la carne de vacuno 208
Figura 6.4. Crecimiento de la producción de carne por regiones y tipos de carne 210
Figura 6.5. Intensidad de las emisiones de GEI provenientes de la carne por regiones 214
Figura 6.6. Principales fuentes de metano promedio 2008-2017 frente al promedio 2000-2009 215
Figura 6.7. El valor del comercio de carne está dominado por la carne de vacuno, pero, en términos de cantidad, lo está cada vez más por la carne de aves de corral 216
Figura 6.8. Precios mundiales de referencia de la carne: suben en términos nominales, pero bajan en términos reales 218
Figura 6.9. Índice de precios de los alimentos de la FAO para la carne y su coeficiente de precios carne-forraje 218
Figura 7.1. Consumo per cápita de productos lácteos procesados y frescos en sólidos lácteos 223
Figura 7.2. Cambios anuales en las existencias de rebaños lecheros y rendimientos entre 2021 y 2031 227
Figura 7.3. Producción y rendimiento de la leche en determinados países y regiones 228
Figura 7.4. Exportaciones de productos lácteos por región 229
Figura 7.5. Importaciones de productos lácteos por región 231
Figura 7.6. Precios de los productos lácteos, 2001-2031 232
Figura 8.1. La acuicultura seguirá encabezando el crecimiento de la producción 237
Figura 8.2. Crecimiento del consumo total y per cápita de pescado para alimentación 240
Figura 8.3. Consumo de forraje por tipo en el sector acuícola 241
Figura 8.4. Crecimiento de la producción mundial de acuicultura por especies 243
Figura 8.5. Exportaciones de pescado para consumo humano 244
Figura 8.6. Precios mundiales del pescado 246
Figura 9.1. Tendencias en la demanda de biocombustibles en las principales regiones 251
Figura 9.2. Evolución del consumo mundial de etanol 253
Figura 9.3. Evolución del consumo mundial de biodiésel 253
Figura 9.4. Producción mundial de biocombustibles a partir de materias primas tradicionales y avanzadas 254
Figura 9.5. Comercio de biocombustibles dominado por unos pocos actores mundiales 258
Figura 9.6. Evolución de los precios de los biocombustibles y de las materias primas 259
Figura 10.1. Actores mundiales en los mercados del algodón en 2031 264
Figura 10.2. Tendencias históricas en el consumo de fibras textiles 266
Figura 10.3. Consumo industrial de algodón por región 267
Figura 10.4. Producción, consumo y reservas mundiales de algodón 268
Figura 10.5. Rendimientos y superficie cosechada de algodón en los principales países productores 269
Figura 10.6. Exportaciones de algodón de África subsahariana 271
Figura 10.7. Precios mundiales del algodón 272
Figura 11.1. Actores mundiales en los mercados de raíces y tubérculos en 2031 277
Figura 11.2. Consumo alimentario per cápita de legumbres por continente 279
Figura 11.3. Principales frutas tropicales: volúmenes agregados de exportación mundial, 2012-2021 281

CUADROS

Cuadro 1.1. Cambio relativo de los precios mundiales del trigo: escenarios con Aglink-Cosimo para la campaña comercial 2022/23 26
Cuadro 2.1. Indicadores regionales: Asia Desarrollados y Asia Oriental 100
Cuadro 2.2. Indicadores regionales: Asia meridional y Sudeste asiático 108
Cuadro 2.3. Indicadores regionales: África subsahariana 118
Cuadro 2.4. Indicadores regionales: Cercano Oriente y África del Norte 126
Cuadro 2.5. Indicadores regionales: Europa y Asia Central 136
Cuadro 2.6. Indicadores regionales: América del Norte 146
Cuadro 2.7. Indicadores regionales: América Latina y el Caribe 154
Cuadro 3.1. Consumo de arroz per cápita 164
Cuadro 6.1. Tendencias de coeficientes de producto cárnico total en algunos países 212
Cuadro 6.2. Tendencias en coeficientes de conversión de forraje de no rumiantes en algunos países 213
Cuadro 9.1. Clasificación de la producción de biocombustibles y principales materias primas 254
Cuadro 10.1. Producción de algodón sostenible y orgánico 270

RECUADROS

Recuadro 1.1. La guerra de Rusia contra Ucrania 23
Recuadro 1.2. Posible efecto de los cambios en la dieta sobre el triple desafío que enfrentan los sistemas alimentarios 38
Recuadro 1.3. El aumento de los precios de los insumos despierta preocupación por la seguridad alimentaria mundial 50
Recuadro 1.4. Costos del transporte marítimo en el sector de los cereales y las semillas oleaginosas 69
Recuadro 3.1. La función del déficit alimentario neto de China en los mercados internacionales de cereales 172
Recuadro 6.1. Cambio de productividad en el sector cárnico 212
Recuadro 9.1. Los biocombustibles, en un vistazo 253
Recuadro 9.2. Combustible sostenible de aviación (SAF) 260

Siga las publicaciones de la OCDE en:

https://twitter.com/OECD

https://www.facebook.com/theOECD

https://www.linkedin.com/company/organisation-eco-cooperation-development-organisation-cooperation-developpement-eco/

https://www.youtube.com/user/OECDiLibrary

https://www.oecd.org/newsletters/

Este libro contiene...

StatLinks

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

Busque el logotipo StatLink en la parte inferior de los cuadros y gráficos de esta publicación. Para descargar la correspondiente hoja de cálculo Excel®, solo tiene que escribir el enlace en la barra de direcciones de su navegador o bien hacer clic sobre el enlace que figura en la edición electrónica del libro.

Siga a la FAO en:

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

https://twitter.com/FAOenEspanol

https://www.facebook.com/FAOenespanol

https://www.linkedin.com/company/fao

https://www.youtube.com/user/FAOoftheUN

https://instagram.com/fao

Abreviaturas, acrónimos y siglas

AAE	Acuerdos de Asociación Económica
AfCFTA	Zona de Libre Comercio Continental Africana
AFOLU	agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra
AIE	Agencia Internacional de la Energía
ALC	América Latina y el Caribe
ASS	África subsahariana
B30	Combustible alternativo al diésel consistente en gasóleo de petróleo regular (70%) mezclado con biodiésel
BPS	Sistema de pago básico
BRICS	Economías emergentes de Brasil, Federación de Rusia, India, China y Sudáfrica
BSE	enfermedad de las vacas locas
C&F	costo y flete
CCIA	Comité Consultivo Internacional del Algodón
CEPA	Comisión Económica de las Naciones Unidas para África
CESPAP	Comisión Económica y Social de las Naciones Unidas para Asia y el Pacífico
CETA	Acuerdo Económico y Comercial Global entre la Unión Europea y Canadá
CIC	Consejo Internacional de Cereales
c.i.f.	costo, seguro y flete
CIPF	Convención Internacional Fitosanitaria
CO_2	dióxido de carbono
COP 21	Conferencia de las Partes de la Convención de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CPO	aceite crudo de palma
CV	coeficiente de variación
c.w.e.	equivalente de peso en canal
DAP	fosfato diamónico
DDG	granos secos de destilería
DPIB	deflactor del producto interno bruto
dw	peso en seco
dwt	peso de la canal preparada
EAP	estimación de la ayuda al productor
EASG	estimación de la ayuda a través de los servicios generales
EBA	Iniciativa Todo Menos Armas (Unión Europea)
EEB	encefalopatía espongiforme bovina
EISA	Ley de Independencia y Seguridad Energética de 2007 (Estados Unidos de América)
ENSO	El Niño - Oscilación del Sur
EPA	Agencia de Protección Ambiental (Estados Unidos de América)
ERS	Servicio de Investigación Económica del USDA
est.	estimación
FA	fiebre aftosa
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FFPI	índice de precios de los alimentos de la FAO
FIDA	Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola
FIL	Federación Internacional de Lechería
FMI	Fondo Monetario Internacional

f.o.b.	franco a bordo (precio de exportación)
g	gramo
GEI	gases de efecto invernadero
GM	genéticamente modificado
Gt $CO_{2\text{-eq}}$	giga toneladas de equivalentes CO_2
GTAP	Proyecto de análisis del comercio mundial
ha	hectárea
HEFA	ésteres hidroprocesados y ácidos grasos
HFCS	jarabe de glucosa rico en fructosa
HORECA	sector de hoteles, restaurantes y cafeterías
HQCF	harina de yuca de alta calidad
HSS	Cereales pesados [trigo, trigo duro], sorgo y soya
HVO	aceite vegetal hidrotratado
I+D	investigación y desarrollo
ICE	motor de combustión interna
IED	inversión extranjera directa
IFA	Asociación Internacional de Fertilizantes
IFFO	Organización de Ingredientes Marinos
IFPRI	Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias
ILUC	cambio indirecto del uso de la tierra
IPA	índice de precios de los alimentos
IPC	índice de precios al consumidor
IPCC	Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático
IPIB	índice del producto interno bruto
ISO	Organización Internacional del Azúcar
kg	Kilogramo
kha	mil hectáreas
kt	mil toneladas
kUSD	mil dólares estadounidenses
lb	libra (peso)
LDP	leche descremada en polvo
LEP	leche entera en polvo
lw	peso vivo
Mercosur	Mercado Común del Sur
Mha	millón de hectáreas
Mm	mil millones
MMF	fibras artificiales
Mml	mil millones de litros
Mmt	mil millones de toneladas
Mn	millón
Mnl	millón de litros
MSF	medidas sanitarias y fitosanitarias (Acuerdo de la OMC)
Mt	millón de toneladas
Mt $CO_{2\text{-eq}}$	millón de toneladas de equivalente de dióxido de carbono
NENA	Cercano Oriente y África del Norte
NMEA	necesidades mínimas de energía alimentaria
NREAP	Planes Nacionales de Acción de Energía Renovable
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
ODS 2	Objetivo de Desarrollo Sostenible 2 (Hambre Cero)
OIE	Organización Mundial de Sanidad Animal
OMC	Organización Mundial del Comercio
OMG	organismo modificado genéticamente
OMI	Organización Marítima Internacional
OMS	Organización Mundial de la Salud

ONG	organización no gubernamental
ONU	Organización de las Naciones Unidas
PAC	Política Agrícola Común (Unión Europea)
PAPSS	Sistema Panafricano de Pago y Liquidación
PBIDA	países de bajos ingresos y con déficit de alimentos
PCE	gasto de consumo privado
pesca INDNR	pesca ilegal, no declarada y no reglamentada
PLI	Incentivos Vinculados a la Producción (India)
PIB	producto interno bruto
PMA	países menos adelantados
PMA	Programa Mundial de Alimentos
PoU	prevalencia de la subalimentación
PPA	peste porcina africana
PPC	paridad del poder de compra
PSA	análisis estocástico parcial
PTF	productividad total de los factores
RCEP	Partenariado Económico Comprehensivo Regional
RECC	Cambio climático en la economía del arroz
RED	Directiva de Energías Renovables (Unión Europea)
RFS/RFS2	Norma sobre los Combustibles Renovables
r.t.c.	listo para cocinarse
r.w.e.	equivalente en peso al menudeo
SAF	combustible sostenible de aviación
SIMA	Sistema de información sobre el mercado agrícola
SMIA	Sistema mundial de información y alerta sobre la alimentación y la agricultura
t	tonelada
t/ha	tonelada/hectárea
TC	tipo de cambio
TIPAT	Tratado Integral y Progresista de Asociación Transpacífico
TLC	Tratados de Libre Comercio
TLCAN	Tratado de Libre Comercio de América del Norte
T-MEC (USMCA)	Tratado de Libre Comercio entre México-Estados Unidos-Canadá
tq	peso en bruto (azúcar)
TRQ	contingente arancelario
UCO	aceite de cocina usado
UE	Unión Europea (excluye Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte)
UNCTAD	Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo
UNICEF	Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia
URAA	Acuerdo sobre la Agricultura de la Ronda Uruguay
USA	Estados Unidos de América
USDA	Departamento de Agricultura de Estados Unidos
UTCUTS	uso de la tierra, cambio del uso de la tierra y silvicultura
VCF	vehículo de combustible flexible
VE	vehículo eléctrico

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 (República Federativa de), Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Dominica, Ecuador, El Salvador, Granada, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México (Estados Unidos Mexicanos), Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Puerto Rico, República Dominicana, San Cristóbal y Nieves, San Vicente y las Granadinas, Santa Lucía, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay (República Oriental del), Venezuela (República Bolivariana de)
Europa	Desarrollados	Albania, Andorra, Belarús, Bosnia y Herzegovina, Federación de Rusia, Islandia, Islas Feroe, Mónaco, Montenegro, Noruega, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, 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 (República Argelina Democrática y Popular), Benin, Botswana, Burkina Faso, Burundi, Cabo Verde, Camerún, Chad, Comoras, Congo, Côte d'Ivoire, Djibouti, Egipto (República Árabe de), Eritrea, Etiopía (República Democrática Federal de), Gabón, Gambia, Ghana, Guinea, Guinea-Bissau, Guinea Ecuatorial, Kenya, Lesotho, Liberia, Libia (Estado de), Madagascar, Malawi, Malí, Marruecos (Reino de), Mauricio, Mauritania, Mozambique, Namibia, Níger, Nigeria, República Centroafricana, República Democrática del Congo, República Unida de Tanzania, Rwanda, Sáhara Occidental, Santo Tomé y Príncipe, Senegal, Seychelles, Sierra Leona, Somalia, Sudán, Sudán del Sur, Suazilandia, Togo, Túnez, Uganda, Zambia, Zimbabwe
Asia	Desarrollados	Armenia, Azerbaiyán, Georgia, Israel (Estado de), Japón, Kazajstán, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán, Uzbekistán
	En desarrollo	Afganistán (República Islámica del), Arabia Saudita (Reino de la), Bahréin, Bangladesh, Brunei Darussalam, Bután, 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 (Reino Hachemita de), Kuwait, Líbano, Malasia, Maldivas, Mongolia, Myanmar, Nepal, Omán, Pakistán (República Islámica del), Qatar, República Árabe Siria, República de Corea, República Popular Democrática de Corea, República Democrática Popular Lao, Singapur, Sri Lanka, Tailandia (Reino de), Territorio Palestino Ocupado, Timor-Leste, Turquía, Viet Nam (República Socialista de), Yemen
Oceanía	Desarrollados	Australia, Nueva Zelandia
	En desarrollo	Fiji, Guam, Islas Cook, Islas Marshall, Islas Salomón, Islas Wallis y Futuna, Kiribati, Micronesia (Estados Federados de), Nauru, Niue, Nueva Caledonia, Palau, Papúa Nueva Guinea, Polinesia Francesa, Samoa, Samoa Americana, Tokelau, Tonga, Tuvalu, Vanuatu
PMA[2]		Afganistán, Angola, Bangladesh, Benin, Bután, Burkina Faso, Burundi, Camboya, Chad, Comoras, Eritrea, Gambia, Guinea, Guinea-Bissau, Lesotho, Liberia, Madagascar, Malawi, Malí, Mauritania, Mozambique, Myanmar, Nepal, Níger, República Centroafricana, República Democrática del Congo, República Democrática Popular Lao, República Unida de Tanzania, Rwanda, Santo Tomé y Príncipe, Senegal, Sierra Leona, Somalia, Sudán, Sudán del Sur, Timor-Leste, Togo, Uganda, Djibouti, Zambia
BRICS		Brasil, China (República Popular), Federación de Rusia, India, Sudáfrica

1. Se refiere a todos los Estados miembros europeos actuales (se excluye al Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Los países menos adelantados (PMA) son un subgrupo de los países en desarrollo.
Fuente: FAO, https://www.fao.org/nocs/es/

Cuadro resumen de agrupamiento regional de países

Región	Subregión	Países
América Latina y el Caribe		Argentina, Brasil (República Federativa de), Chile, Colombia, México (Estados Unidos Mexicanos), Paraguay, Perú
	América del Sur, América Central y el Caribe	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, San Cristóbal y Nieves, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay (República Oriental del), Venezuela (República Bolivariana de)
América del Norte		Canadá, Estados Unidos de América
África subsahariana		Etiopía (República Democrática Federal de), Nigeria, Sudáfrica
	África menos adelantados	Angola, Benin, Burkina Faso, Burundi, Chad, Comoras, Djibouti, Eritrea, Gambia, Guinea, Guinea-Bissau, Lesotho, 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	Botswana, Cabo Verde, Camerún, Congo, Côte d'Ivoire, Guinea Ecuatorial, Gabón, Ghana, Kenya, Mauricio, Namibia, Sáhara Occidental, Seychelles, Suazilandia, Zimbabwe
Europa y Asia Central	Europa Occidental	Noruega, Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, Suiza, 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 del Este	Albania, Andorra, Belarús, Bosnia y Herzegovina, Federación de Rusia, Islandia, Israel (Estado de), Islas Feroe, Mónaco, Montenegro, República de Moldova, San Marino, Serbia, Serbia y Montenegro, República de Macedonia del Norte, Turquía, Ucrania
	Asia Central	Armenia, Azerbaiyán, Georgia, Kazajstán, Kirguistán, Tayikistán, Turkmenistán, Uzbekistán
Cercano Oriente y África del Norte		Arabia Saudita (Reino de la), Egipto (República Árabe de)
	África del Norte menos adelantados	Mauritania, Sudán, Sudán (anterior)
	Otros África del Norte	Argelia (República Argelina Democrática y Popular), Libia (Estado de), Marruecos (Reino de), Túnez
	Otros Asia Occidental	Bahrein (Reino de), Emiratos Árabes Unidos, Iraq, Jordania (Reino Hachemita de), Kuwait, Líbano, Omán, Qatar, República Árabe Siria, Territorio Palestino Ocupado, Yemen
Asia y el Pacífico	Asia Desarrollados y Asia Oriental	Australia, China (República Popular), Japón, Nueva Zelandia, República de Corea
	Asia meridional y sudoriental	India, Indonesia, Irán (República Islámica del), Filipinas, Malasia, Pakistán (República Islámica del), Tailandia (Reino de), Viet Nam (República Socialista de)
	Asia meridional y sudoriental – Asia menos desarrollados	Afganistán (República Islámica del), Bangladesh, Bután, Camboya, Nepal, República de la Unión de Myanmar, República Democrática Popular Lao, Timor-Leste
	Asia meridional y sudoriental – 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
	Asia meridional y sudoriental – 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

El informe *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2022-2031* presenta una evaluación consensuada de las perspectivas a 10 años para los mercados de productos básicos agrícolas y pesqueros a escala nacional, regional y mundial, y sirve como referencia para el análisis y la planificación de políticas con miras al futuro. El informe es un trabajo de colaboración entre la OCDE y la FAO, elaborado con la contribución de los países miembros y de organizaciones internacionales especializadas en productos básicos. En el informe se destacan las tendencias económicas y sociales fundamentales que impulsan al sector agroalimentario mundial, suponiendo que no haya cambios de gran relevancia en las condiciones climáticas o las políticas públicas. Para las *Perspectivas* de este año se desarrolló un escenario destinado a evaluar el nivel de crecimiento de la productividad necesario para alcanzar el Objetivo de Desarrollo Sostenible 2 (ODS 2), Hambre Cero, de las Naciones Unidas, así como reducir considerablemente las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) provenientes de la agricultura para 2030.

Los precios internacionales actuales son altos para la mayoría de los productos básicos agrícolas debido a la recuperación de la demanda tras el brote de la pandemia de COVID-19 y los consiguientes trastornos en la oferta y el comercio, los cuales se agudizaron por la guerra de la Federación de Rusia (en adelante, Rusia) contra Ucrania (en adelante, guerra). La guerra está ya impactando en grado considerable los mercados agrícolas y de insumos, en particular de cereales y semillas oleaginosas, productos de los que ambos países son exportadores clave. Las proyecciones de las *Perspectivas* toman en cuenta la baja en las expectativas de producción en Ucrania y la disminución de la disponibilidad de exportación, tanto de este país como de Rusia, en la campaña comercial 2022/23.

El entorno macroeconómico de los próximos 10 años es también muy incierto. Si bien se espera que la economía mundial se recupere de la pandemia de COVID-19, la guerra incrementa la incertidumbre. En abril de 2022, el Fondo Monetario Internacional previó un crecimiento promedio del producto interno bruto (PIB) mundial de 2.7% al año durante la próxima década, por debajo de las proyecciones previas a la crisis. Por otra parte, en las proyecciones de las *Perspectivas* se supone que los altos precios actuales de la energía se ajustarán a la baja para 2023 y permanecerán fijos en términos reales durante el resto del decenio.

Se prevé que el consumo mundial de alimentos, que es el principal uso de los productos básicos agrícolas, aumentará 1.4% al año durante los próximos 10 años y que su principal impulsor será el crecimiento demográfico. La mayor parte de la demanda adicional de alimentos seguirá proviniendo de los países de ingresos bajos y medios, en tanto que en los países de ingresos altos se verá restringida por el lento crecimiento demográfico y la saturación del consumo per cápita de varios grupos de alimentos.

En el periodo de proyección, la evolución prevista de las dietas aún se verá determinada en gran medida por los niveles de ingresos. En los países de ingresos altos, se espera que la creciente preocupación por la salud y el medio ambiente provoque que el consumo per cápita de azúcar baje y que el crecimiento del consumo de proteínas animales disminuya. En cambio, se espera que los consumidores de los países de ingresos medios aumenten su consumo de alimentos y la diversidad de sus dietas, y que en los próximos 10 años suban los porcentajes de productos animales y de grasas. Sin embargo, las dietas de los países de ingresos bajos continuarán basadas en gran medida en alimentos básicos y, según las proyecciones,

el consumo de alimentos no aumentará lo suficiente como para cumplir el ODS 2, Hambre Cero, para 2030.

En las *Perspectivas* se analiza la fuerte contribución de los países de ingresos bajos y medios al crecimiento de la demanda de forraje durante el decenio, debido a la rápida expansión e intensificación de su producción ganadera. En los países de ingresos altos y en algunos de ingresos medios altos, el menor crecimiento de la producción ganadera y la mayor eficiencia del forraje podrían desacelerar el crecimiento de la demanda de forraje en comparación con la década pasada. Se supone que la reconstrucción de las piaras tras el brote de peste porcina africana (PPA) en la República Popular China (en adelante, China), caracterizada por la puesta en marcha de instalaciones de producción modernas y de uso intensivo de forraje, intensificará aún más el uso de forraje.

Se espera que la demanda de materias primas para biocombustibles de primera generación aumente con lentitud durante los próximos 10 años, debido en particular a la disminución del uso para combustibles y al debilitamiento de los incentivos en materia de políticas públicas en mercados clave como el de la Unión Europea. Se espera que la mayor parte de la demanda adicional de materias primas para biocombustibles provenga de India e Indonesia, impulsada por el aumento en el uso de combustible y el apoyo al sector agrícola nacional mediante tasas más altas de mezcla de biocombustibles y subsidios para la producción nacional. Se prevé que para 2031 la proporción de biocombustible en el uso mundial de la caña de azúcar aumentará a 23%, mientras que se espera que la proporción de los biocombustibles en el uso del maíz disminuya.

Se prevé que durante el periodo de proyección la producción agrícola mundial aumentará 1.1% al año y que la producción adicional corresponderá a los países de ingresos medios y bajos. En estas *Perspectivas* se supone que habrá mayor acceso a los insumos y que se elevará la inversión, dirigida a incrementar la productividad, en tecnología, infraestructura y capacitación, como motores fundamentales del desarrollo agrícola. Sin embargo, si el alza de los precios de la energía y de los insumos agrícolas (por ejemplo, los fertilizantes) se prolonga, se elevarían los costos de producción y se coartaría el crecimiento de la productividad y de la producción en los próximos años.

Se prevé que las inversiones dirigidas a incrementar los rendimientos y mejorar la gestión de las explotaciones agrícolas fomentarán el crecimiento de la producción mundial de cultivos. Bajo el supuesto de que los avances en el fitomejoramiento y la transición a sistemas de producción más intensivos continúen, se prevé que 80% del crecimiento de la producción mundial de cultivos se deberá al aumento del rendimiento, 15% a la expansión de las tierras de cultivo y 5% a la creciente intensidad de los cultivos. Se espera que la expansión de las tierras de cultivo se concentre en Asia, América Latina y África subsahariana.

Al igual que las tendencias en la producción de cultivos, una gran proporción del crecimiento anual previsto de 1.5% en la producción ganadera y pesquera provendrá de mejoras en la productividad por animal, derivadas a su vez de una gestión más eficiente de los rebaños y de una mayor intensidad del forraje. Se prevé que la carne de aves de corral representará más de la mitad del crecimiento mundial de la producción de carne, dada la rentabilidad sostenida y los coeficientes de precio carne-forraje favorables. Asimismo, se prevé que la producción mundial de leche crecerá en gran medida durante el decenio y que la mitad del crecimiento tendrá origen en India y la República Islámica del Pakistán (en adelante, Pakistán). Pese a sus limitadas perspectivas de crecimiento, se espera que para 2023 la producción acuícola supere el volumen de la producción mundial de pesca de captura.

En las *Perspectivas* se hace hincapié en la contribución importante de la agricultura al cambio climático. Se prevé que las emisiones directas de GEI provenientes de la agricultura aumentarán 6% en los próximos 10 años y que la ganadería representará 90% de este incremento. No obstante, las emisiones agrícolas crecerán a un ritmo menor que la producción, gracias a las mejoras logradas en el rendimiento y a la reducción del porcentaje de la producción de rumiantes, lo que señala una disminución de la intensidad de carbono en la agricultura. Sin embargo, se necesitan más medidas para que el sector agrícola

contribuya de forma eficaz a la reducción global de las emisiones de GEI, como se establece en el Acuerdo de París sobre Cambio Climático. Esto incluye la adopción a gran escala de procesos y tecnologías de producción inteligentes en materia climática, sobre todo en el sector ganadero.

El comercio agrícola es esencial para garantizar la seguridad alimentaria, la diversificación de las dietas y mejores ingresos rurales en muchas regiones. En el ámbito mundial, se prevé que, durante el periodo de las perspectivas, el comercio de los principales productos básicos agrícolas y productos procesados crecerá en consonancia con la producción. Sin embargo, se espera que algunas regiones (por ejemplo, América Latina y el Caribe, Europa y Asia Central) exporten una parte creciente de su producción nacional, en tanto que otras (por ejemplo, África subsahariana) importen una parte cada vez mayor de su consumo total. Esta creciente interdependencia entre los socios comerciales subraya la enorme importancia de contar con un sistema comercial multilateral eficaz, transparente y basado en regulaciones.

Por su parte, los costos del transporte, elemento fundamental de los costos comerciales, se elevaron desde mediados de 2020 debido al aumento de los precios del petróleo y a los trastornos experimentados en el comercio. Pese a su vulnerabilidad ante la incertidumbre, las proyecciones de las *Perspectivas* parten del supuesto de que a partir de 2022, los costos del fomento del comercio volverán a sus niveles anteriores a la pandemia de COVID-19.

Las proyecciones de precios de productos agrícolas presentadas en estas *Perspectivas* emanan de la interconexión de factores fundamentales de la oferta y la demanda bajo condiciones meteorológicas y supuestos macroeconómicos y de políticas normales. A partir de dichos factores fundamentales, se prevé que el alza actual de los precios de los productos básicos agrícolas será temporal. Aunque es posible que en la campaña comercial 2022/2023 los precios continúen elevados, se espera que después reanuden su tendencia a la baja en términos reales a largo plazo. Al generar el nivel de referencia de las *Perspectivas*, se tomó la información más reciente disponible, aunque, obviamente, las proyecciones y los supuestos subyacentes conllevan cierto grado de incertidumbre.

Según las proyecciones de las *Perspectivas*, de mantenerse la situación actual, el ODS 2, Hambre Cero, no se alcanzaría para 2030 y las emisiones de GEI provenientes de la agricultura seguirían en aumento. Para lograr dicho objetivo y a la vez mantener las emisiones agrícolas encaminadas a cumplir con los objetivos del Acuerdo de París, la productividad agrícola mundial promedio tendría que aumentar 28% durante el decenio; es decir, más del triple del incremento registrado en la década pasada. En el caso de los cultivos, el incremento necesario de 24% de los rendimientos mundiales promedio –tomado como sustituto de la productividad de los cultivos– es casi el doble del obtenido en la última década (13%). La productividad animal mundial tendría que aumentar, en promedio, 31%, con lo que superaría por un amplio margen el crecimiento observado durante la década pasada. Se requiere adoptar con urgencia acciones integrales que impulsen la inversión y la innovación agrícolas y faciliten la transferencia de conocimientos, tecnología y competencias, con miras a situar al sector agrícola en el sendero adecuado, rumbo al crecimiento sostenible de la productividad y la transformación hacia sistemas alimentarios sostenibles. También serían necesarios esfuerzos adicionales para reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos, y para limitar la ingesta excesiva de calorías y proteínas, sobre todo las de origen animal.

1 Mercados agrícolas y alimentarios: tendencias y perspectivas

En este capítulo se describen los supuestos macroeconómicos y de políticas públicas en los que se basan las proyecciones, incluidos los relacionados con la guerra de Rusia contra Ucrania, para después presentar las principales conclusiones de las *Perspectivas Agrícolas*. Se analizan las principales proyecciones sobre el consumo, la producción, el comercio y los precios de 25 productos agrícolas para el periodo 2022-2031. Se espera una desaceleración del crecimiento de la demanda agrícola durante este decenio, impulsada principalmente por el crecimiento demográfico. Los variables niveles de ingresos y las proyecciones de crecimiento de estos, así como las preferencias culturales en torno a la dieta y la nutrición, serán la base de constantes diferencias en los hábitos de consumo entre un país y otro. Se prevé que el crecimiento más lento de la demanda de productos básicos agrícolas coincidirá con aumentos de la eficiencia de la producción agrícola y ganadera, lo cual mantendrá relativamente estables los precios agrícolas reales. El comercio internacional seguirá siendo esencial para la seguridad alimentaria en los países importadores de alimentos y para los medios de vida rurales en los países exportadores de alimentos. Al final del capítulo se plantea una situación hipotética en la que se evalúa el nivel de crecimiento de la productividad requerido para alcanzar el Objetivo de Desarrollo Sostenible 2 (ODS 2) de la ONU, Hambre Cero, así como para reducir considerablemente las emisiones de gases de efecto invernadero provenientes de la agricultura para 2030. Durante los próximos 10 años, la variabilidad del clima, las enfermedades de animales y plantas, los cambios en los precios de los insumos, los acontecimientos macroeconómicos y otras incertidumbres darán lugar a variaciones en torno a las proyecciones.

Introducción

El informe *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2022-2031* es un trabajo de colaboración entre la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). En las *Perspectivas* se presenta un escenario de referencia consistente de la evolución de los mercados de productos básicos agrícolas y pesqueros a nivel nacional, regional y mundial para el periodo 2022-2031. Este escenario de referencia integra los conocimientos especializados sobre los productos básicos, las políticas públicas y los datos nacionales de ambas organizaciones, así como de sus miembros colaboradores y de los organismos internacionales de productos básicos.

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

La guerra de la Federación de Rusia (en adelante, Rusia) contra Ucrania (en adelante, la guerra) ya ejerce un impacto considerable en los mercados agrícolas, especialmente en los de cereales y semillas oleaginosas, de los que Rusia y Ucrania son exportadores clave (Recuadro 1.1). Los miembros de diversas organizaciones internacionales han condenado la guerra de Rusia contra Ucrania (por ejemplo, las Naciones Unidas y la OCDE) y han ratificado las resoluciones que la Asamblea General adoptó a este respecto (por ejemplo, el Consejo y la Conferencia Regional para Europa de la FAO).[1] Las proyecciones de las *Perspectivas* toman en cuenta que en la campaña comercial 2022/23 se espera una baja en la producción en Ucrania y una reducción en la disponibilidad de exportaciones, tanto de dicho país como de Rusia. Con los datos ahora disponibles, actualmente no es posible evaluar el impacto de la guerra a mediano plazo.

El nivel de referencia de las *Perspectivas* sirve como base para la planificación de políticas prospectivas y el modelo Aglink-Cosimo subyacente permite llevar a cabo un análisis de simulación que incluya la evaluación de las incertidumbres del mercado. En www.agri-outlook.org se presenta un análisis minucioso de la metodología de las proyecciones, así como la documentación del modelo Aglink-Cosimo. El informe *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas* contiene cuatro partes principales:

- Parte 1: Mercados agrícolas y alimentarios: tendencias y perspectivas. En este capítulo se describen los supuestos macroeconómicos y de políticas públicas en los que sustentan las proyecciones (Sección 1.2), y se presentan las principales conclusiones de las *Perspectivas*. Se destacan las proyecciones clave y se exponen los principales resultados y retos que los sistemas agroalimentarios enfrentarán durante este decenio. En el capítulo se analizan las tendencias y las perspectivas relativas al consumo (Sección 1.3), la producción (Sección 1.4), el comercio (Sección 1.5) y los precios (Sección 1.6). En la Sección 1.7, mediante un escenario ilustrativo, se evalúa el nivel de crecimiento de la productividad requerido a nivel mundial para eliminar el hambre y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) provenientes de la agricultura para 2030.
- Parte 2: Resúmenes regionales. En este capítulo se describen las tendencias clave y los temas emergentes que enfrentará el sector agrícola de las seis regiones de la FAO, es decir, Asia y el Pacífico, que se divide en Asia Desarrollados y Asia Oriental (Sección 2.2), y Asia meridional y Sudeste asiático (Sección 2.3); África subsahariana (Sección 2.4); Cercano Oriente y África del Norte (Sección 2.5); Europa y Asia Central (Sección 2.6); América del Norte (Sección 2.7); y América Latina y el Caribe (Sección 2.8). Asimismo, se examinan aspectos regionales de las proyecciones de producción, consumo y comercio, y se ofrece información general sobre temas regionales clave.

- Parte 3: Capítulos sobre los productos básicos. En estos capítulos se describe la evolución reciente de los mercados y se presentan proyecciones a mediano plazo del consumo, la producción, el comercio y los precios de los productos básicos incluidos en las *Perspectivas*. Cada capítulo concluye con un análisis de los principales temas e incertidumbres que pudieran afectar a los mercados durante los próximos 10 años. Esta parte consta de nueve capítulos: cereales (Capítulo 3), semillas oleaginosas y sus productos (Capítulo 4), azúcar (Capítulo 5), carne (Capítulo 6), lácteos y sus productos (Capítulo 7), pescado (Capítulo 8), biocombustibles (Capítulo 9), algodón (Capítulo 10) y otros productos (Capítulo 11).
- Parte 4: Anexo estadístico. En el Anexo estadístico se presentan proyecciones de la producción, el consumo, el comercio y los precios de los productos básicos agrícolas, pescado y biocombustibles, así como supuestos macroeconómicos y de políticas públicas. Se describe la evolución de los mercados durante el periodo de las perspectivas utilizando tasas de crecimiento anual y datos para el año final (es decir, 2031) en relación con un periodo base de tres años (2019-2021). El Anexo estadístico no forma parte de la versión impresa de las *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas,* pero puede consultarse en línea.

Recuadro 1.1. La guerra de Rusia contra Ucrania

La guerra de Rusia contra Ucrania, incluida la anexión de Crimea, comenzó en 2014. Desde entonces, las respuestas en materia de políticas públicas y sus consecuencias económicas han moldeado los mercados agrícolas mundiales. Las importaciones por parte de Rusia de carne, productos lácteos, así como de frutas y verduras, provenientes de la Unión Europea, América del Norte y varios otros países opuestos a la anexión de 2014, que antes eran considerables, prácticamente cesaron como resultado de una prohibición de importación. El 24 de febrero de 2022, esta situación de larga data se convirtió en una guerra abierta cuando Rusia invadió Ucrania, acción que afectó aún más a los mercados mundiales y amenazó la seguridad alimentaria mundial en un momento en el que los precios de los productos básicos ya eran elevados.

Importancia de Ucrania y Rusia para los mercados agrícolas mundiales

Ucrania y Rusia se encuentran entre los principales productores y exportadores de cultivos arables del mundo, en particular de trigo, cebada, maíz, semillas de girasol y colza. Sin embargo, el cultivo de productos básicos de origen animal abastece principalmente sus mercados nacionales.

Según el promedio de las últimas cinco temporadas, Rusia y Ucrania representan, respectivamente, 10% y 3% de la producción mundial de trigo. Ambos países son el primero y el quinto exportadores de trigo, con 20% y 10% de las exportaciones mundiales, respectivamente. De igual manera, ambos países también desempeñan un papel fundamental en el suministro de trigo a los mercados mundiales, incluida la región de Cercano Oriente y África del Norte, donde el trigo es el principal alimento básico.

A Rusia y Ucrania les corresponde 20% de la producción mundial de cebada y son el tercero y el cuarto mayores exportadores globales, respectivamente. Gran parte de la cebada cultivada en ambos países se utiliza como forraje en la cría doméstica de ganado.

Ucrania es el mayor productor mundial de semillas de girasol, seguida por Rusia. Juntas representan más de 50% de la producción mundial. La mayor parte de dicha producción se convierte en aceite y harina de girasol. Asimismo, el aceite de girasol se exporta al mercado mundial, con lo que Ucrania se convierte en el cuarto mayor exportador de aceite vegetal.

En lo que concierne a la colza, el maíz y la soya, Ucrania y Rusia representan menos de 5% de la producción mundial, del cual Ucrania tiene la mayor parte. Dado que el consumo interno es limitado, la mayor parte de su producción se exporta; Ucrania es el tercer mayor exportador de maíz y de colza.

Además, Ucrania es el mayor exportador de soya fuera del continente americano. Tiene una función específica en los mercados mundiales de estos tres productos, ya que es el mayor exportador de productos no transgénicos y un importante exportador de forraje orgánico.

Evolución de los mercados mundiales de insumos

Rusia tiene también una función importante en los mercados mundiales de energía y fertilizantes. A nivel mundial, es el primer exportador de gas natural, el segundo de petróleo y el tercero de carbón (10%, 11% y 18% de las exportaciones mundiales, respectivamente, en 2021) (FAO, 2022[1]). Igualmente, es el primer exportador mundial de fertilizantes nitrogenados, el segundo de los potásicos y el tercero de los fosfatados (FAO, 2022[1]); en 2020, representó más de 15% del total de exportaciones mundiales de fertilizantes (UNTAD, 2022[2])

Los precios mundiales de la energía y los fertilizantes se incrementaron respecto de sus ya elevados niveles, debido a la guerra y a la consecuente incertidumbre relacionada con la disponibilidad de energía y fertilizantes rusos en el ámbito mundial. Puesto que el sector agroalimentario hace un uso intensivo de energía, el alza de los precios de la energía y de los fertilizantes provoca un aumento de los costos de producción y contribuye a que los precios de los alimentos se incrementen, como se explica en el Recuadro 1.4.

Impacto en la producción y las exportaciones ucranianas de productos básicos agrícolas

En mayo de 2022, ocho millones de ucranianos estaban desplazados en el interior del país y 6.3 millones lo habían abandonado tras desatarse la guerra; de ellos, durante el mismo periodo regresaron 1.9 millones (UNHCR, 2022[3]). El gran número de desplazados plantea importantes problemas de seguridad alimentaria. En particular, para aquellos en el interior del país hay que mantener los canales logísticos nacionales para suministrar alimentos y otros bienes y servicios esenciales, incluso en las zonas en las que un gran número de personas se refugió de los combates activos. Muchas iniciativas se centran en cubrir estas necesidades, tanto suministrando alimentos directamente como trabajando para asegurarse de que los canales de distribución permanezcan abiertos.

Los agricultores ucranianos resistieron con firmeza las interrupciones ocasionadas por la guerra y siguen produciendo cultivos y productos ganaderos cuando las condiciones de seguridad del sector agrícola lo permiten. La superficie sembrada en otoño de 2021 (cerca de nueve millones de hectáreas [Mha]) con cultivos de invierno alcanzó niveles similares a los de la campaña de 2020, con algunos cambios del trigo y la cebada a la colza. Hasta mayo de 2022, las condiciones climáticas para los cultivos de invierno eran favorables y, según el calendario agrícola, se requería utilizar fertilizantes y realizar otras tareas de mantenimiento antes del inicio de la cosecha, a finales de junio de 2022. La siembra de los cultivos de primavera de 2022 estaba por finalizar y se esperaba que los niveles fuesen alrededor de 20% más bajos que los del año previo, sobre todo en el caso de los principales cultivos de primavera, como la semilla de girasol, el maíz y la cebada de primavera. En términos generales, se espera una cosecha menor debido, entre otros factores, a los daños directos en los cultivos de invierno como consecuencia de los combates activos, los remanentes de la guerra que impiden sembrar cultivos de primavera y los altos costos de los insumos. Las previsiones preliminares indican una disminución de más de 30% en comparación con la cosecha de 2021 (FAO, 2022[1]) (USDA, 2022[4]), pero aun así se espera que la producción cubra con creces las necesidades nacionales.

La producción animal se sigue con menor minuciosidad que la de los cultivos, pero los agricultores también continúan produciendo. Sin embargo, es probable que la guerra afecte a la capacidad de Ucrania para controlar las enfermedades de los animales –en especial la peste porcina africana (PPA)– y esto aumenta considerablemente el riesgo de su proliferación dentro de Ucrania y en los países vecinos.

Dado que más de la mitad de la producción agrícola de Ucrania se exporta, la logística de la cadena de suministro para este fin es fundamental. Cualquier interrupción provocaría importantes pérdidas en el sector de exportación. En el pasado, más de 90% de las exportaciones de cultivos de Ucrania se enviaban por los puertos marítimos del Mar de Azov y del Mar Negro. En la actualidad, no hay acceso a estos puertos por la guerra en curso. Otros canales de exportación –carretera, ferrocarril y puertos fluviales– no tienen capacidad para manejar la misma cantidad de productos que los puertos marítimos. Por consiguiente, las estimaciones actuales de la industria indican que solo podrá exportarse 20% de la cantidad habitual de productos. Se está trabajando arduamente en los ámbitos nacional y mundial para aumentar la capacidad de canales de exportación alternativos y encontrar otros puntos de salida. Sin embargo, cantidades de productos mayores de lo habitual permanecen almacenadas, pues las actuales limitaciones logísticas limitaron las exportaciones de la cosecha de 2021. La próxima cosecha de junio a septiembre de 2022 aportará rápidamente grandes cantidades de productos que también tendrán que almacenarse para evitar enormes pérdidas. Además, algunas instalaciones de almacenamiento y procesamiento han sufrido daños, lo cual retrasa y restringe aún más la exportación.

Impacto en las exportaciones rusas de productos básicos agrícolas

La cosecha rusa de trigo de 2021 fue menor que el promedio debido a condiciones meteorológicas adversas en el ciclo de cultivo. Como resultado, Rusia impuso restricciones a la exportación, entre ellas impuestos a la exportación de su trigo antes del inicio de la guerra. Esta redujo el acceso a los puertos, sobre todo al Mar de Azov, y aumentó las restricciones a la exportación. Sin embargo, han continuado algunos flujos de exportación desde Rusia. Hasta ahora, las sanciones impuestas a dicho país no han afectado el comercio agrícola, pero muchas empresas internacionales, entre ellas las pertenecientes al sector agroalimentario, redujeron su relación comercial con Rusia. Las sanciones financieras, la clasificación de las aseguradoras y otras incertidumbres económicas redundaron en que el precio del trigo ruso bajara en comparación con el proveniente de otros sitios. Además, cualquier pérdida de mercados de exportación de productos básicos agrícolas reduciría los ingresos de los agricultores y afectaría negativamente las futuras decisiones sobre la siembra.

La agricultura rusa depende de la importación de pesticidas, medicamentos veterinarios y tecnología agrícola (por ejemplo, maquinaria y software). La restricción del acceso a estos insumos podría afectar el futuro potencial de producción de la agricultura rusa.

Repercusiones en la seguridad alimentaria mundial

Los consumidores de muchos países dependen de las importaciones de cereales, sobre todo trigo y semillas oleaginosas, provenientes de Ucrania y Rusia. Además, muchos agricultores dependen de las exportaciones rusas de fertilizantes. Por otra parte, casi todo el trigo y gran parte de otros productos básicos distribuidos por el Programa Mundial de Alimentos (PMA) provienen de Ucrania. Hasta abril de 2022, los balances de mercado provistos por el Sistema de información de mercados agrícolas (SIMA) del G-20 indican que el suministro de trigo y otros productos básicos es suficiente a nivel mundial, aunque los mercados siguen ajustados y en las balanzas se reflejan los posibles efectos. No obstante, los ajustes en los flujos comerciales y el incremento de los costos de la energía generan alzas de los precios internacionales de los productos básicos agrícolas. En marzo de 2022, el índice de precios de los alimentos de la FAO alcanzó su nivel más alto registrado desde 1990, con 159.7 puntos. El Índice retrocedió ligeramente en abril de 2022, hasta los 158.5 puntos, aunque aún se encuentra 30% por encima de su valor en el mes correspondiente del año anterior (FAO, 2022[5]). Las poblaciones vulnerables, que destinan gran parte de sus ingresos a la alimentación, están especialmente expuestas a las alzas de precios, sobre todo en los países de bajos ingresos y con déficit de alimentos (PBIDA).

Considerando que será necesario hacer ajustes en el comercio mundial de cereales para encontrar suministros alternativos si las exportaciones de Ucrania, y en menor medida de Rusia, siguen

interrumpidas, es importante mantener abierto el comercio de alimentos y fertilizantes de modo que la guerra no impida cubrir las necesidades mundiales de producción y consumo. Cualquier medida de políticas que se aplique como respuesta a los altos precios debe sopesarse con cuidado contra su posible efecto perjudicial en los mercados internacionales a corto y a largo plazos. Además, la transparencia del mercado mundial resulta esencial cuando los mercados de productos básicos agrícolas deben ajustarse a perturbaciones que influyen en la oferta y la demanda. Iniciativas como el SIMA desempeñan un papel fundamental en la mejora de la transparencia del mercado.

La guerra y sus implicaciones para la economía mundial son las principales incertidumbres en torno a las proyecciones de referencia de las *Perspectivas* de este año, en particular para los primeros años del periodo de proyección. Las *Perspectivas* solo contemplan el impacto de la guerra en la campaña comercial 2022/23 y suponen que la recuperación empezará a partir de entonces. No es posible evaluar las repercusiones a mediano plazo del conflicto bélico en los mercados agrícolas con base en los datos ahora disponibles.

Se han planteado varios escenarios con el modelo Aglink-Cosimo que suponen diferentes impactos en los niveles de cosecha y exportación de todos los cultivos en Ucrania, así como en los niveles de exportación de trigo en Rusia, para la próxima campaña comercial (2022/23). En el Cuadro 1.1 se muestra el impacto de estos escenarios en el precio internacional del trigo. La pérdida total de la capacidad de exportación de Ucrania provocaría un incremento de 19% en dicho precio. Esto pone de manifiesto la importancia de mantener su capacidad de producción y exportación. En el escenario extremo, en el cual también resultan afectadas las exportaciones rusas, los precios del trigo serían 34% más altos de lo que serían de no haber guerra. En este escenario, Rusia y Ucrania exportarían conjuntamente 36 millones de toneladas (Mt) menos de trigo, pero otros países aumentarían sus exportaciones en 16 Mt motivados por el alza de los precios internacionales.

Cuadro 1.1. Cambio relativo de los precios mundiales del trigo: escenarios con Aglink-Cosimo para la campaña comercial 2022/23

		Restricción de las exportaciones de trigo por parte de Rusia			
		0%	**-10%**	**-25%**	**-50%**
Reducción de las exportaciones de Ucrania	**0%**	0	2%	5%	11%
	–25%	4%	6%	10%	16%
	–50%	9%	11%	15%	21%
	–100%	19%	22%	26%	34%

Nota: la celda superior izquierda del cuadro se refiere a la situación hipotética en la que las exportaciones de ambos países se encuentran en los mismos niveles de los años precedentes, y no a los datos presentados en las *Perspectivas*. En sentido vertical, la producción y la exportación de cereales en Ucrania se reducen. En sentido horizontal, las exportaciones de trigo de Rusia se restringen.
Fuente: OCDE (2022), Cálculo de escenarios con Aglink-Cosimo.

En un análisis separado, basado en la evolución de los precios internacionales y la transmisión de precios, la FAO (FAO, 2022[1]) proyecta que en 2022-2023 la subalimentación aumentará cerca de 1% a nivel mundial, lo que equivale a entre ocho y 13 millones de personas, dependiendo de la supuesta gravedad de la reducción de las exportaciones. Un escenario que simula una grave escasez de exportaciones de Ucrania y de Rusia en 2022/23 y 2023/24, y que supone que no hay respuesta de la producción mundial, indica que en 2023-2024 el número de personas subalimentadas se incrementaría en cerca de 19 millones. Esto se suma al reciente incremento de la subalimentación mundial tras la pandemia de COVID-19.

Los efectos descritos se basan en la situación actual y solo consideran el impacto de la guerra durante las campañas comerciales de 2021 y 2022. Cualquier prolongación de la guerra más allá de 2022 añadirá complejidad a la situación e incertidumbre a las proyecciones a 10 años.

Figura 1.1. Condiciones del mercado de los principales productos básicos

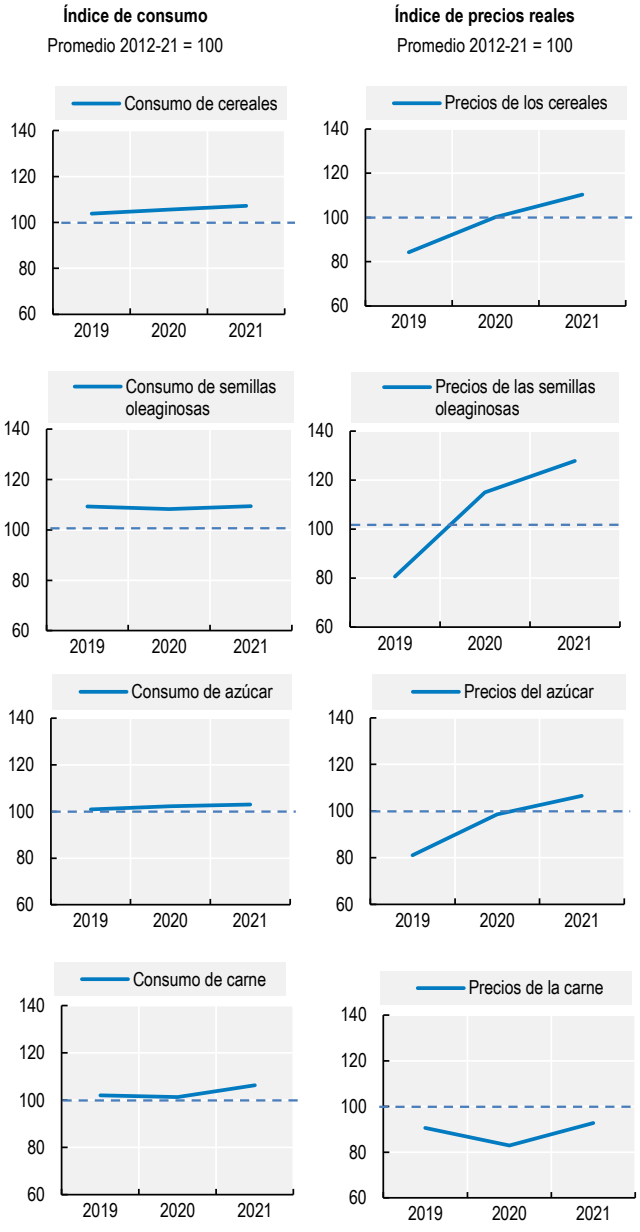
Condiciones del mercado de los principales productos básicos

Cereales: los precios de los cereales se incrementaron desde mediados de 2020, y continuaron en aumento durante la campaña de comercialización 2021/2022. Los precios del trigo se incrementaron considerablemente, luego de la reducción de las cosechas en los principales países productores, así como por la disminución de las exportaciones de Ucrania. Si bien los precios de los cereales secundarios también aumentaron considerablemente, en 2021 los precios internacionales del arroz se situaron en promedio 4% por debajo de su nivel de 2020, como resultado de la abundancia de oferta.

Semillas oleaginosas: los precios internacionales de las semillas oleaginosas continuaron en aumento, respaldados por la fuerte demanda de soya de China en medio de una producción mundial escasa. En Canadá, la cosecha de colza es baja, mientras que en América Latina la cosecha resultó afectada por la sequía y en Malasia el aceite de palma todavía se ve afectado por las perturbaciones debidas a la pandemia de COVID-19. La inflación de los precios de los alimentos dificulta el crecimiento de la demanda de productos de semillas oleaginosas.

Azúcar: el consumo mundial de azúcar continúa recobrándose de la bajada relacionada con la pandemia de COVID-19, mientras que la oferta se está recuperando gracias a mejores condiciones meteorológicas en algunos países productores clave, excepto Brasil, el principal proveedor mundial. El incremento de los precios del petróleo crudo aumenta la competencia de la producción de etanol a partir de la caña de azúcar en Brasil y apoya el aumento de los precios internacionales del azúcar.

Carne: en 2021 los precios internacionales de la carne tendieron al alza, como reflejo de la mayor demanda relacionada con la recuperación económica, y de los mayores costos de comercialización y transporte. Sin embargo, los coeficientes de precio carne-forraje cayeron abruptamente, ejerciendo presión sobre la rentabilidad del sector. La recuperación en curso de la peste porcina africana (PPA) en China fue el mayor impulsor del crecimiento de los mercados mundiales de la carne.

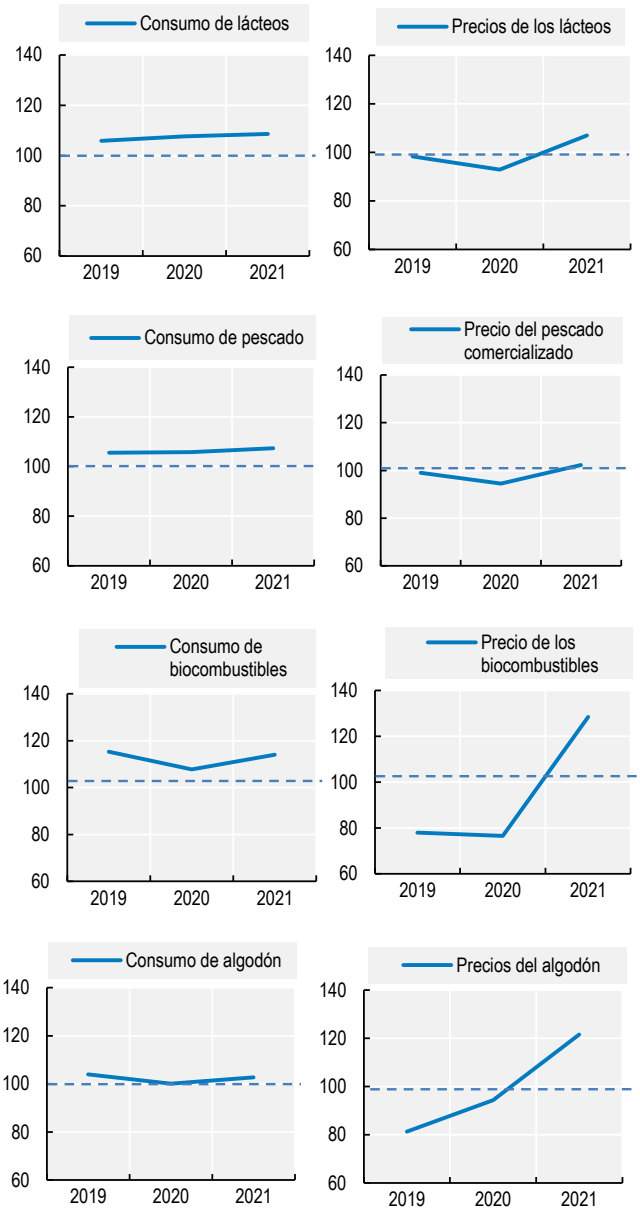


Lácteos: a pesar de los confinamientos y las alteraciones en el transporte provocados por la pandemia de COVID-19, el sector lácteo ha resistido. Se reanudó el crecimiento del consumo de productos lácteos, apoyado por la fuerte demanda de los países asiáticos y, en menor medida, de Oriente Medio. Los precios de los productos lácteos, que habían caído en 2020, repuntaron en 2021, impulsados por la demanda china de importaciones de queso y leches en polvo, cubierta por exportaciones de Nueva Zelandia y la Unión Europea.

Pescado: durante 2020, los esfuerzos para mitigar la propagación de la COVID-19 provocaron la baja de la demanda de pescado, e interrupciones en la producción, las cadenas de suministro y los mercados. En 2021, el consumo se recuperó, sobre todo en Europa y América, así como la rápida reapertura de las economías después de los confinamientos, lo que impulsó una importante recuperación de los precios de los productos pesqueros.

Biocombustibles: sustentado por la recuperación económica, la demanda de combustibles fósiles y las normativas obligatorias de mayores tasas de mezcla en algunos países, el consumo de biocombustibles se está recuperando de la disminución de la demanda en el primer año de la pandemia de COVID-19. Sin embargo, los costos de las materias primas y la producción son elevados, lo cual erosiona la rentabilidad de la producción de biocombustibles, como el biodiésel en Argentina. En 2021, los precios de los biocombustibles alcanzaron niveles históricamente altos.

Algodón: en 2021, los precios internacionales del algodón se incrementaron, continuando la tendencia al alza que comenzó en mayo de 2020. A principios de 2022, los precios del algodón se situaron en promedio casi 50% por encima de sus niveles de 2021. La fortaleza de los precios se debió principalmente al aumento del consumo en la mayoría de los principales países productores de textiles.



Nota: todas las figuras se expresan como un índice en el que la media del pasado decenio (2012-2021) se fija en 100. El consumo se refiere a los volúmenes de consumo mundiales. Los índices de precios se ponderan por el valor promedio de la producción mundial en la última década, medida por los precios internacionales reales. En los cuadros resumen de cada producto básico del Anexo estadístico y en los capítulos en línea sobre dichos productos se proporciona mayor información sobre las condiciones del mercado y los cambios por producto.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/unce41

1.1. Supuestos macroeconómicos y de políticas públicas

1.1.1. Los principales supuestos que fundamentan las proyecciones de referencia

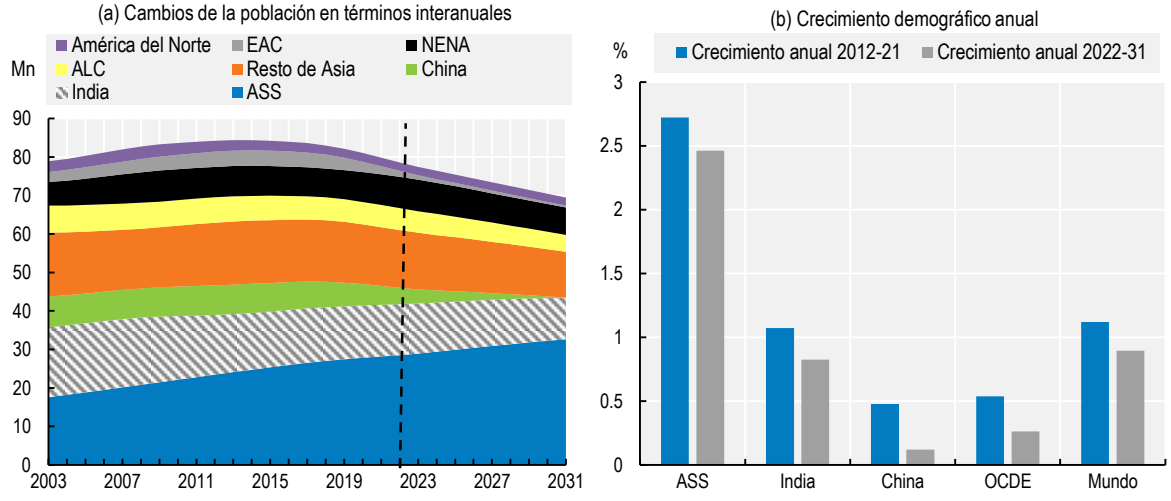
En estas *Perspectivas* se presenta un escenario de referencia consistente para la evolución a mediano plazo de los mercados de productos básicos agrícolas y pesqueros, elaborado a partir de un conjunto de supuestos macroeconómicos, de políticas públicas y demográficos. En esta sección se destacan los principales supuestos que subyacen a las proyecciones. En el Anexo estadístico se presenta información detallada al respecto.

1.1.2. Crecimiento demográfico

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

Se espera que durante el periodo de proyección, la población mundial pase de 7 800 millones de personas en 2021 a 8 600 millones en 2031. Esta cifra corresponde a una tasa promedio de crecimiento anual de 0.9%, esto es, una desaceleración en comparación con la tasa de 1.1% anual registrada durante la década pasada. El crecimiento demográfico se concentra en las regiones en desarrollo, en particular África subsahariana, donde se espera el crecimiento más rápido, a una tasa de 2.5% anual durante el decenio (Figura 1.2). Se espera que, con una población de 1 510 millones de personas en 2031, India supere a la República Popular China (en adelante, China) como el país más poblado del mundo.

Figura 1.2. Crecimiento demográfico mundial



Nota: ASS es África subsahariana; ALC es América Latina y el Caribe; EAC es Europa y Asia Central; NENA es Cercano Oriente y África del Norte, y se define como en el Capítulo 2; Resto de Asia es Asia y el Pacífico, excluidas China e India.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/7rgkva

1.1.3. Crecimiento del PIB y del ingreso per cápita

Las estimaciones del producto interno bruto (PIB) nacional y del ingreso per cápita en este decenio se basan en las *Perspectivas de la economía mundial del Fondo Monetario Internacional* (abril de 2022). El ingreso per cápita se expresa en dólares estadounidenses constantes de 2010.

Después de la recesión de 2020 resultante de la pandemia de COVID-19 y de un repunte de 5.4% en 2021, se espera que el crecimiento del PIB mundial se desacelere en 2022 y 2023 y se estabilice en una tasa media de 2.7% durante los próximos 10 años. Sin embargo, se espera que la trayectoria de recuperación difiera en los distintos países y regiones. Las economías de Asia y el Pacífico, América del Norte y África subsahariana ya se recuperaron a sus niveles previos a la crisis de COVID-19 en 2021. Se prevé que, en 2022, en América Latina y el Caribe, Europa y Asia Central, y Cercano Oriente y África del Norte, el PIB volverá a su valor de 2019. Durante el periodo 2022-2031, el PIB seguirá creciendo con fuerza en la región de Asia y el Pacífico, en particular en India, China y el Sudeste asiático, con un promedio de 4% anual año aproximadamente. En África subsahariana y en Cercano Oriente y África del Norte, se prevé un crecimiento promedio del PIB de 4% y de 3% anual, respectivamente, durante los próximos 10 años. En general, en las economías de la OCDE se espera un crecimiento menor promedio del PIB: 1.8% anual.

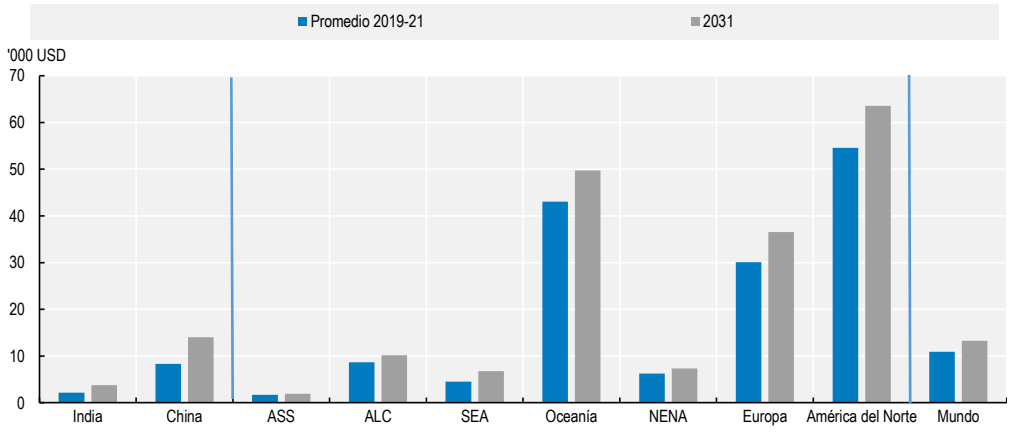
El ingreso per cápita nacional promedio se estima en estas *Perspectivas* utilizando el PIB real per cápita (Figura 1.3). Con dicho indicador se representa la renta familiar disponible, que es uno de los principales factores determinantes de la demanda de productos básicos agrícolas. Sin embargo, como se muestra en el informe *Pobreza y prosperidad compartida 2020* del Banco Mundial, el crecimiento económico nacional está distribuido de manera desigual. En específico, en varios países de África subsahariana los ingresos del 40% más pobre de la población se rezagaron con respecto al crecimiento promedio del ingreso. Por esta razón, las proyecciones de la demanda nacional promedio de alimentos presentadas en estas *Perspectivas* pueden desviarse de lo que cabría esperar sobre la base del crecimiento promedio del ingreso. Además, la pandemia de COVID-19 profundizó la desigualdad de ingresos dentro de los países. En el periodo 2020-2021, la tasa de crecimiento anual del ingreso per cápita del 40% más pobre de la población se redujo drásticamente en todas las economías (en comparación con el periodo de 2012-2017).

Tras bajar en 2020, el ingreso per cápita mundial se incrementó 4.4% en 2021, pero se espera que en 2022 y 2023 se desacelere. Durante esta década, se prevé una tasa promedio de crecimiento anual de 1.8% en términos reales. Según las previsiones, en Asia se dará un fuerte crecimiento del ingreso per cápita de 5.3% anual en India y de 4.8% anual en China. En la República Socialista de Viet Nam (en adelante, Viet Nam) también se espera un fuerte incremento del ingreso per cápita, con 5.8% anual; por su parte, en Filipinas, Indonesia y el Reino de Tailandia (en adelante, Tailandia), las cifras serán 4.9%, 4.2% y 3.1% anual, respectivamente.

En África subsahariana, se prevé que durante este decenio el ingreso per cápita promedio crecerá con lentitud a una tasa de 1.3% anual. Por otra parte, en América Latina y el Caribe se prevé un aumento promedio del ingreso per cápita de 1.6% anual, impulsado por el gran crecimiento en Colombia, Paraguay y Chile (2.9%, 2.4% y 2% anual, respectivamente), en tanto que en la República Federativa de Brasil (en adelante, Brasil) y Argentina se espera una tasa promedio de crecimiento anual de 1.5% y 1.7%, respectivamente. En la región de Cercano Oriente y África del Norte se prevé un crecimiento promedio del ingreso per cápita de 1.6% anual, encabezado por la región de Cercano Oriente, en particular el Reino Hachemita de Jordania, y por los Emiratos Árabes Unidos, con 2.7% y 3.1% anuales, respectivamente. También se espera un fuerte incremento del ingreso per cápita en la República Árabe de Egipto (en adelante, Egipto), 3.8% anual, mientras que en el Reino de la Arabia Saudita se espera un aumento de 1.6% anual en los próximos 10 años.

Se espera que para 2031 el ingreso per cápita promedio aumente 1.8% anual en Europa y 1.3% anual en Oceanía. Estas tasas de crecimiento coinciden con el promedio de la OCDE, donde se prevé que el ingreso per cápita se incrementará cerca de 1.3% anual. Entre los países de la OCDE, el mayor crecimiento se espera para Colombia, seguido por Turquía y la República de Corea (en adelante, Corea), con 2.9%, 2.6% y 2.5% anual, respectivamente, y se espera que el crecimiento más lento del ingreso per cápita se registre en Canadá (0.9% anual). En la Unión Europea, Estados Unidos de América (en adelante, Estados Unidos) y Japón, se prevé que el ingreso per cápita se incrementará 1.8%, 1.2% y 1.1% anual, respectivamente.

Figura 1.3. Ingreso per cápita

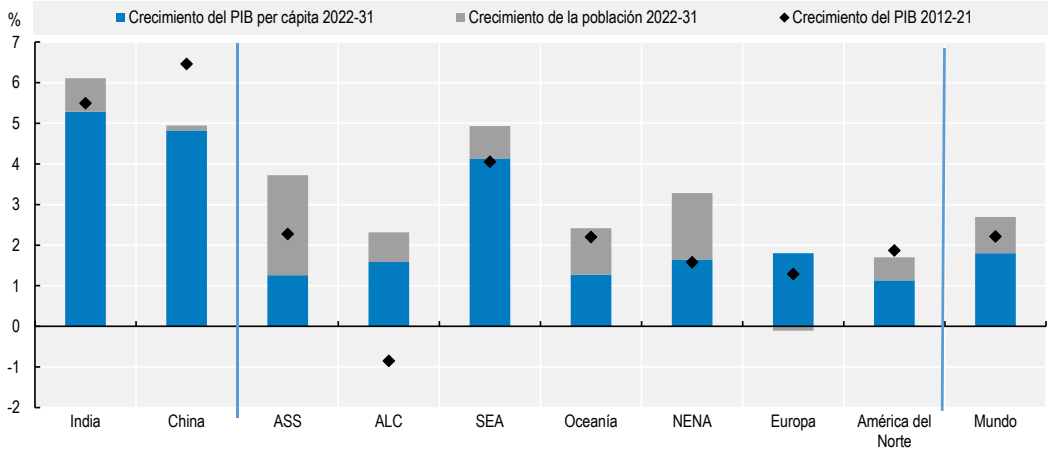


Nota: ASS es África subsahariana; ALC es América Latina y el Caribe; SEA es Sudeste asiático; NENA es Cercano Oriente y África del Norte, y se define como en el Capítulo 2. La figura muestra el PIB per cápita en dólares estadounidenses constantes de 2010.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/vkt8gx

En la Figura 1.4 se dividen las proyecciones de crecimiento del PIB en PIB per cápita y crecimiento demográfico para las principales regiones y algunos países. A nivel mundial, el crecimiento económico será impulsado en especial por el crecimiento del ingreso per cápita. Esto sucederá, sobre todo, en los países de la OCDE y en China. En cambio, el alto crecimiento demográfico en África subsahariana provoca que la tasa de crecimiento económico relativamente alta de la región (3.8% anual) represente solo un incremento moderado en términos per cápita (en torno a 1.3% anual). Lo mismo ocurre, aunque en menor medida, en la región de Cercano Oriente y África del Norte. Por el contrario, el crecimiento económico moderado de Europa (1.7% anual), donde se espera que la población se reduzca en los próximos 10 años, redunda en una tasa de crecimiento del ingreso per cápita de 1.8% anual en el mismo periodo.

Figura 1.4. Tasas de crecimiento promedio anual del PIB



Nota: ASS es África subsahariana; ALC es América Latina y el Caribe; SEA es Sudeste asiático; NENA es Cercano Oriente y África del Norte, y se define como en el Capítulo 2.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/tqxgch

1.1.4. Tipos de cambio e inflación

Los supuestos sobre el tipo de cambio se basan en las *Perspectivas de la economía mundial del Fondo Monetario Internacional* (abril de 2022). Los tipos de cambio nominales frente al dólar estadounidense son determinados principalmente por las diferencias en los porcentajes de inflación con respecto a Estados Unidos. Se espera una inflación elevada en Argentina, Egipto y la República Democrática Federal de Etiopía (en adelante, Etiopía) en particular, por lo que es previsible que las monedas de dichos países se deprecien considerablemente en términos nominales. En términos reales, se supone que los tipos de cambio se verán más estables para el periodo 2022-2031; pero algunas monedas deberían apreciarse bastante frente al dólar estadounidense, como las de Chile, Nigeria, Brasil y China. Por otro lado, en el caso de India, se espera una depreciación significativa en términos reales.

Las proyecciones de inflación se basan en el deflactor del gasto de consumo privado (PCE) de las *Perspectivas de la economía mundial del Fondo Monetario Internacional* (abril de 2022). En los países de la OCDE, se prevé que la inflación será considerablemente mayor (5.2% anual) que en la década anterior, con una tasa anual muy elevada en Turquía (15.8%) y una tasa promedio en Estados Unidos de 2.1% anual, en Canadá de 2% anual y en la eurozona de 2.1% anual. Entre las economías emergentes, se espera que la inflación de los precios al consumidor permanezca alta (9% anual en Argentina), pese a la fuerte reducción en comparación con la década pasada. La inflación bajaría en India, de 4.9% a 3.9% anual, y en Brasil, de 6% a 3% anual. Por el contrario, China experimentaría la misma tasa de inflación de los precios al consumidor (2% anual) que en la década pasada. Se prevé que la inflación anual permanecerá elevada en África subsahariana (Etiopía 13.4%, Nigeria 10.7% y Ghana 6.3%). Asimismo, se espera una inflación alta en Egipto (7.2% anual) y la República Islámica del Pakistán (en adelante, Pakistán) (6.5% anual).

1.1.5. Costos de los insumos

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

Los datos históricos de los precios mundiales del petróleo se basan en los precios del petróleo crudo Brent en 2020 obtenidos de la actualización a corto plazo de la publicación *Perspectivas Económicas de la OCDE*, núm. 110 (diciembre de 2021). Para 2021, se utilizó el promedio diario anual del precio al contado. Para 2022, la estimación se basa en la situación que prevalecía en abril de 2022. Para el resto del periodo de proyección, se supone que el precio de referencia del petróleo utilizado en las proyecciones obedece a la tasa de crecimiento del precio promedio del petróleo del Banco Mundial, lo cual implica un incremento de USD 71/barril en 2021 a USD 89/barril en términos nominales en 2031, y una disminución en términos reales a USD 56/barril en 2031.

1.1.6. Supuestos en materia de políticas públicas

Las políticas públicas desempeñan una función importante en los mercados agrícolas, de biocombustibles y del pescado, de modo que las reformas en este ámbito pueden cambiar la estructura de dichos mercados. Las proyecciones de las *Perspectivas* presuponen que las políticas públicas vigentes

permanecerán sin cambio a lo largo del periodo de proyección; esto aporta un punto de referencia útil para la evaluación y el análisis de futuros cambios de políticas públicas.

Las proyecciones de las *Perspectivas* no contemplan la reforma prevista de la Política Agrícola Común (PAC) de la Unión Europea (UE), ya que la Comisión Europea aún está revisando los planes estratégicos de sus Estados miembros, en los que se describe cómo se alcanzarán los objetivos de la PAC y del Pacto Verde. Debido a que los planes estratégicos nacionales entrarán en vigor a principios de 2023, para estas *Perspectiva*s se supone que durante el periodo de proyección continuarán las actuales políticas agrícolas y comerciales de la Unión Europea.

La relación entre la UE-27 y el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte (en adelante, Reino Unido) tiene como fundamento el Acuerdo de Comercio y Cooperación UE-RU aplicado provisionalmente a partir del 1 de enero de 2021. Se parte de una relación comercial libre de impuestos y de aranceles entre la Unión Europea y el Reino Unido, con algunas interrupciones comerciales a corto plazo resultantes de la imposición de controles fronterizos adicionales y asuntos logísticos considerados únicamente para las proyecciones de 2022.

Los acuerdos de libre comercio considerados en las *Perspectivas* son los ratificados hasta finales de diciembre de 2021 (por ejemplo, la Asociación de Naciones del Asia Sudoriental, el Acuerdo Estados Unidos-México-Canadá, la Zona de Libre Comercio Continental Africana), mientras que otros (por ejemplo, el Partenariado Económico Comprehensivo Regional y el acuerdo comercial UE-Mercosur) se consideran pendientes.

La pandemia de COVID-19 añadió un importante elemento adicional de incertidumbre a los supuestos macroeconómicos en los que se basan las proyecciones de las *Perspectivas*. Si bien los supuestos señalan que la recuperación económica mundial continuará en el próximo periodo, el ritmo real dependerá en gran medida de la evolución de los brotes de coronavirus (por ejemplo, la propagación de nuevas variantes) y de las tasas de vacunación, así como de políticas públicas que contribuyan a la recuperación de las empresas y de la demanda de los consumidores. Las *Perspectivas* suponen que las medidas restrictivas para contener la propagación de la pandemia de COVID-19 no serán permanentes y en 2022 se eliminarán como parte de la recuperación económica.

1.2. Consumo

En el informe *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas* se prevén tendencias futuras en el uso de los principales productos básicos agrícolas (cereales, semillas oleaginosas, raíces y tubérculos, legumbres, caña de azúcar y remolacha azucarera, aceite de palma y algodón), productos ganaderos (carne, productos lácteos, huevos y pescado)[2] y sus subproductos,[3] como alimentos, forraje, materias primas para biocombustibles y otros usos industriales. La alimentación es el principal componente del uso general en la mayoría de los productos básicos. Sin embargo, los usos no alimentarios, sobre todo forraje y combustibles, también son relevantes para varios productos básicos (Figura 1.5).

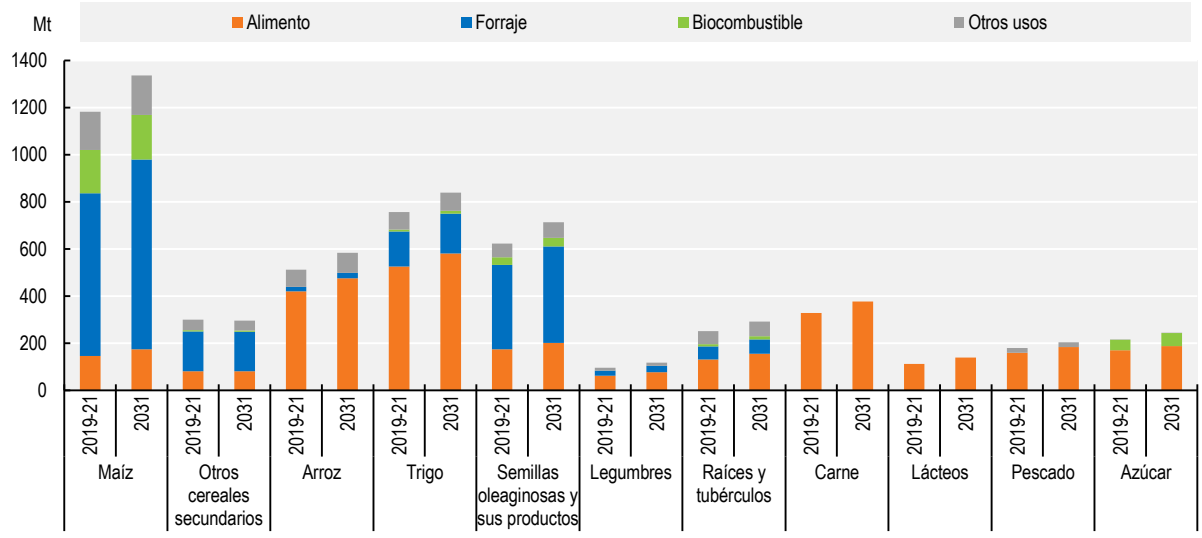
La demanda futura de alimentos está determinada directamente por los cambios de población y demográficos, por el crecimiento y la distribución del ingreso, y por los precios de los alimentos. La demanda de productos alimenticios también se verá determinada por los cambios socioculturales y de estilo de vida, como la urbanización y el aumento de la participación femenina en la fuerza de trabajo, así como la conciencia cada vez mayor del consumidor sobre temas de salud y sostenibilidad. También se consideran las políticas públicas que alteran el precio de los productos agrícolas (por ejemplo, medidas fiscales, medidas fronterizas) y, en la medida de lo posible, las políticas públicas que influyen en los hábitos de consumo (por ejemplo, etiquetado de los alimentos, regulaciones). En conjunto, estos factores determinarán el nivel y la estructura de la demanda de productos alimenticios durante este decenio.

La demanda de productos básicos agrícolas para usos no alimentarios también está determinada por diversos factores específicos. Dos son los principales impulsores de la demanda de forraje: primero, la demanda total de productos de origen animal, que condiciona el nivel de producción de los sectores ganadero y acuícola; segundo, la estructura y la eficiencia de los sistemas de producción, que determinan la cantidad de forraje requerido para generar una producción dada de productos ganaderos y productos acuícolas.

Los usos industriales de los productos básicos agrícolas (principalmente para la producción de biocombustibles y como insumos en la industria química) tienen mucho que ver con las condiciones económicas generales, las políticas regulatorias y el cambio tecnológico. En el caso de los biocombustibles, el consumo es muy sensible a los cambios en las políticas públicas, así como a la demanda general de combustible para el transporte, que a su vez depende del precio del petróleo crudo.

Los supuestos macroeconómicos en los que se basan las proyecciones plantean una recuperación económica generalizada tras la pandemia de COVID-19. Sin embargo, el ritmo real de esta recuperación dependerá de varios factores que no es posible prever con facilidad, lo cual genera incertidumbre acerca de las proyecciones de la demanda de productos básicos agrícolas. Las proyecciones de las *Perspectivas* también contemplan una menor disponibilidad de exportaciones tanto de Ucrania como de Rusia en la campaña comercial 2022/23 (Sección 1.3.7).

Figura 1.5. Uso mundial de los principales productos básicos



Nota: no se informa de la trituración de semillas oleaginosas, pues los usos de "aceite vegetal" y "harina proteica" se incluyen en el total; "lácteos" se refiere a todos los productos lácteos en unidades equivalentes de sólidos lácteos; uso de azúcar para biocombustibles se refiere a la caña de azúcar y la remolacha azucarera, convertidas en unidades equivalentes de azúcar.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/8hqoa0

1.2.1. El crecimiento de la demanda se desacelera y está impulsado principalmente por el crecimiento demográfico

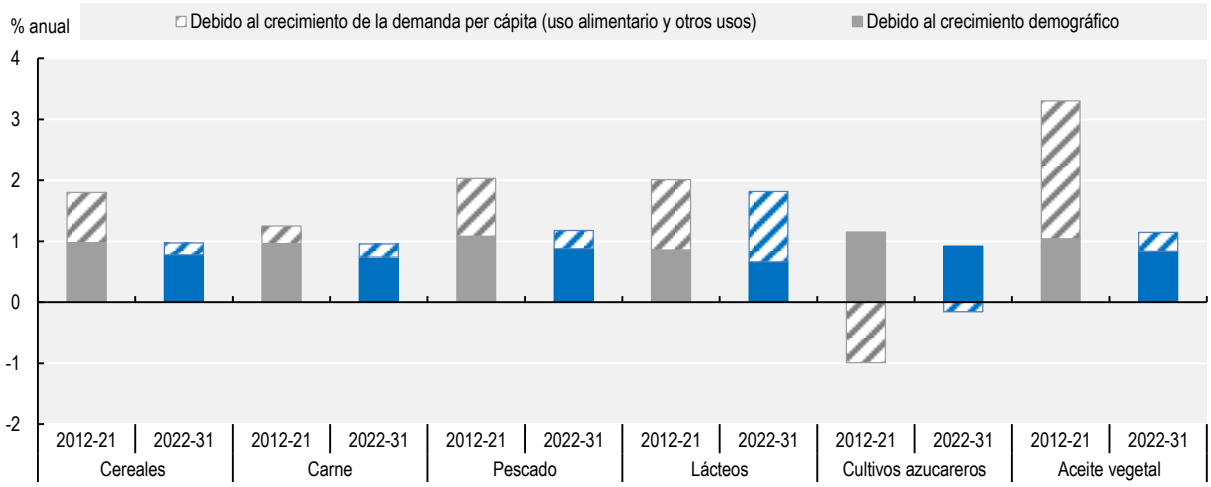
Se prevé que la demanda mundial de productos básicos agrícolas (incluidos los destinados a usos no alimentarios) se incrementará 1.1% anual durante el decenio, cifra muy por debajo del crecimiento registrado en la década pasada (2% anual). La razón principal es la desaceleración prevista del

crecimiento de la demanda en China (0.6% anual frente a 2.3% en la última década) y en otros países de ingresos medios, así como a la demanda mundial de biocombustibles.

En los próximos 10 años el crecimiento de la demanda per cápita de casi todos los productos básicos (excepto los lácteos) será limitado (Figura 1.6). Por tanto, el crecimiento demográfico será el principal determinante del crecimiento de la demanda y la mayor parte de la demanda adicional provendrá de regiones con alto crecimiento demográfico, como África subsahariana, Asia meridional, Cercano Oriente y África del Norte.

En el caso de los cereales y el pescado, la demanda mundial crecerá a cerca de la mitad de la tasa de la década pasada, en tanto que para los aceites vegetales solo se espera un tercio del crecimiento de la década pasada (Figura 1.6). Por su parte, el aceite vegetal ha sido el producto básico que más creció en los pasados 10 años, impulsado en parte por las políticas públicas en torno a los biocombustibles. En este decenio, el crecimiento de la demanda del aceite vegetal se verá restringido por el estancamiento y disminución en el consumo de biodiésel en los dos mercados principales: Estados Unidos y la Unión Europea (Sección 1.3.5). También se prevé que el crecimiento de la demanda de aceite vegetal para uso alimentario se desacelerará, pues los países de ingresos altos y algunos de ingresos medios, incluida China, se acercan a niveles de saturación.

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



Nota: el componente del crecimiento de la población se calcula suponiendo que la demanda per cápita se mantiene constante al nivel del año que precede al decenio. Las tasas de crecimiento se refieren a la demanda total (de alimentos, forraje y otros usos).
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/z59kfa

1.2.2. Los países de ingresos bajos y medios impulsan el crecimiento de la demanda de productos alimenticios

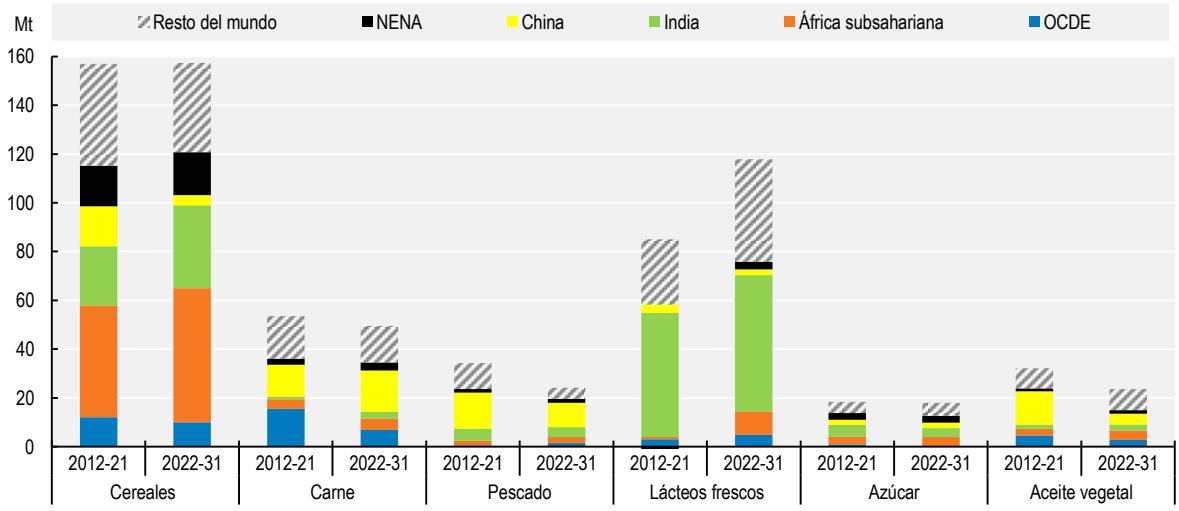
Se prevé que durante este decenio la demanda mundial de productos alimenticios aumentará 1.4% anual, impulsada por el crecimiento demográfico y el ingreso per cápita. La mayor parte de la demanda alimentaria adicional seguirá originándose en los países de ingresos bajos y medios, mientras que en aquellos de ingresos altos se verá limitada por el lento crecimiento demográfico y por la saturación en el consumo per cápita de varios productos básicos (Sección 1.3.3).

Se prevé que la población mundial aumentará de 7 800 millones en 2021 a 8 600 millones en 2031. Se espera que dos tercios de este aumento tengan lugar en África subsahariana, India y el Cercano Oriente

y África del Norte (Sección 1.2.2). En consecuencia, estas regiones generarán gran parte de la demanda alimentaria adicional, en particular de cereales (dos tercios de la demanda adicional) y otros alimentos básicos (raíces y tubérculos, y legumbres) (Figura 1.7).

El continuo crecimiento del ingreso y la urbanización en China, India y el Sudeste asiático también impulsarán el incremento de la demanda de varios productos básicos para uso alimentario. Se espera que China represente 41% y 34% de la demanda mundial adicional de pescado y carne, respectivamente, y que la mitad de la demanda mundial adicional de productos lácteos frescos provenga de India (Figura 1.7).

Figura 1.7. Contribuciones regionales al crecimiento de la demanda de alimentos, 2012-2021 y 2022-2031



Nota: cada columna muestra el aumento de la demanda mundial en un periodo de 10 años, dividido por regiones, exclusivamente para usos alimentarios. NENA significa Cercano Oriente y África del Norte, y se define como en el Capítulo 2.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/xb9krf

1.2.3. Se espera que la convergencia en las dietas se vea limitada durante este decenio

El Objetivo de Desarrollo Sostenible de la ONU de Hambre Cero para 2030 será un reto

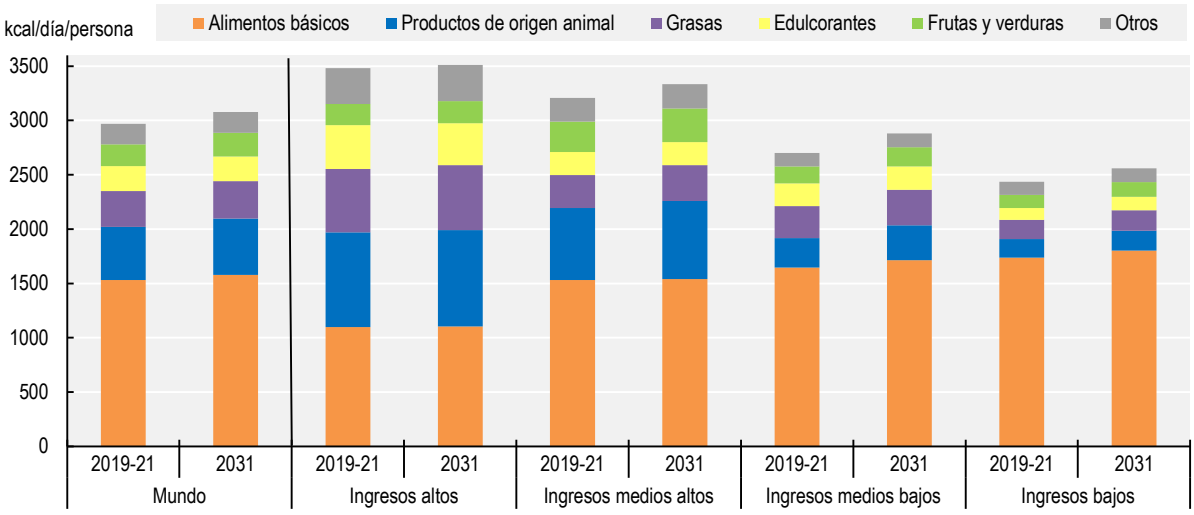
A nivel mundial, se prevé que la disponibilidad promedio de alimentos por persona aumentará 4% hasta alcanzar más de 3 070 kcal diarias por persona en 2031. Los alimentos básicos y los productos de origen animal representarán 70% de las calorías adicionales (Figura 1.8). La disponibilidad de alimentos es el indicador más cercano al consumo de alimentos disponible en el modelo Aglink-Cosimo. Es más alto que el consumo real porque parte de los alimentos potencialmente disponibles para los consumidores se pierde o se desperdicia a lo largo de la cadena de suministro. Para facilitar la comprensión, en vez de disponibilidad de alimentos se utiliza el término consumo de alimentos.

El consumo mundial promedio de alimentos por persona oculta importantes diferencias entre regiones y países. Se espera que, por un lado, los consumidores de los países de ingresos medios aumenten su consumo de alimentos y diversifiquen su dieta durante el decenio, y, por otro, que las dietas de los países de ingresos bajos permanezcan prácticamente sin cambios. Por consiguiente, las proyecciones sugieren que será difícil cumplir el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) 2, Hambre Cero, en 2030 (United Nations, n.d.[6]). En la Sección 1.7 se presenta un escenario ilustrativo para evaluar el nivel de crecimiento

de la productividad que se requeriría para alcanzar el ODS 2, así como para reducir considerablemente las emisiones GEI en la agricultura para 2030.

El consumo de alimentos per cápita se estabilizará en los países de ingresos altos durante los próximos 10 años, pues ya es alto para los distintos grupos de alimentos, en tanto que el envejecimiento de la población y el mayor sedentarismo limitarán las necesidades calóricas adicionales (Figura 1.8). Sin embargo, el crecimiento de los ingresos y el cambio de preferencias de los consumidores aumentarán la sustitución de los alimentos básicos y los edulcorantes por alimentos nutritivos, como frutas y verduras y, en menor medida, productos de origen animal. El descenso previsto del consumo per cápita de edulcorantes refleja la preocupación cada vez mayor de los consumidores acerca de los efectos negativos para la salud del consumo excesivo de azúcar. Varios países (por ejemplo, Francia, Reino Unido y Noruega) adoptaron medidas para desalentar el consumo de edulcorantes calóricos durante la década pasada, las cuales supuestamente seguirán vigentes durante el periodo de proyección y reducirán la demanda de dichos productos.

Figura 1.8. Disponibilidad calórica per cápita de los principales grupos de alimentos, por grupo de ingresos de los países



Nota: las estimaciones se basan en series temporales históricas de la base de datos *Hojas de Balance de alimentos* de FAOSTAT, las cuales se amplían con la base de datos de las *Perspectivas*. Los productos no incluidos en las *Perspectivas* se amplían por tendencias. Los 38 países individuales y los 11 agregados regionales en el nivel de referencia se clasifican en los cuatro grupos de ingresos de acuerdo con su ingreso per cápita respectivo en 2018. Los niveles aplicados son los siguientes: bajo: < USD 1 550, medio bajo: < USD 3 895, medio alto: < USD 13 000, alto: > USD 13 000. Los alimentos básicos incluyen cereales, raíces y tubérculos, y legumbres. Los productos de origen animal incluyen carne, productos lácteos (excluida la mantequilla), huevos y pescado. Las grasas incluyen mantequilla y aceite vegetal. Los edulcorantes incluyen azúcar y jarabe de glucosa rico en fructosa (HFCS). La categoría "Otros" incluye otros productos agrícolas y de origen animal.
Fuentes: FAO (2022), FAOSTAT *Balances alimentarios*, (base de datos), http://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS; OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/hk9jo8

En los países de ingresos medios altos, se espera que el consumo de alimentos per cápita aumente 4% para 2031 (Figura 1.8). Debido al crecimiento previsto de los ingresos altos y la firme preferencia por consumir más carne en varios de estos países, entre ellos China, 45% de las calorías adicionales serán aportadas por productos de origen animal y 20% por grasas. Se prevé que durante este decenio el consumo de alimentos per cápita aumentará casi 7% en los países de ingresos medios bajos, lo que representará el mayor aumento de todos los grupos de ingresos. Los alimentos básicos y los productos de origen animal representarán dos tercios de este aumento, y las grasas, 18%. El incremento previsto

del consumo de grasas en los países de ingresos medios se debe a la urbanización en curso y a los cambios en los estilos de vida (por ejemplo, la creciente tendencia a comer fuera de casa), que favorecen un mayor consumo de alimentos procesados y de conveniencia.

En los países de ingresos bajos, se prevé que el consumo promedio de alimentos aumentará 5% hasta llegar a 2 560 kcal diarias por persona en 2031 (Figura 1.8). Las dietas promedio de los países de ingresos bajos seguirán sustentándose en gran medida en los alimentos básicos, que, según las previsiones, representarán más de la mitad de las calorías adicionales y seguirán aportando 70% de las calorías hacia 2031. El fuerte crecimiento del consumo per cápita de edulcorantes (11% de las calorías adicionales) se debe a la urbanización en curso, la cual favorece un mayor consumo de productos de repostería y refrescos ricos en azúcar. Sin embargo, puesto que el nivel de referencia es bajo, en 2031 el consumo per cápita de edulcorantes en estos países seguirá siendo muy inferior al de los países de ingresos medios y altos. El crecimiento del consumo de productos de origen animal y de otros alimentos nutritivos (por ejemplo, frutas y verduras) se verá restringido debido a los limitados ingresos, situación agravada por la pandemia de COVID-19. Debido al mayor costo de estos productos alimentarios, los consumidores de los países de ingresos bajos solo podrán aumentar ligeramente la diversidad de su dieta.

Ajustar las dietas mundiales a las directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS) sobre la ingesta de azúcar y de grasas mejoraría la seguridad alimentaria y la nutrición, así como la sostenibilidad ambiental, pero podría afectar negativamente los medios de vida de los agricultores (véase el Recuadro 1.2).

Recuadro 1.2. Posible efecto de los cambios en la dieta sobre el triple desafío que enfrentan los sistemas alimentarios

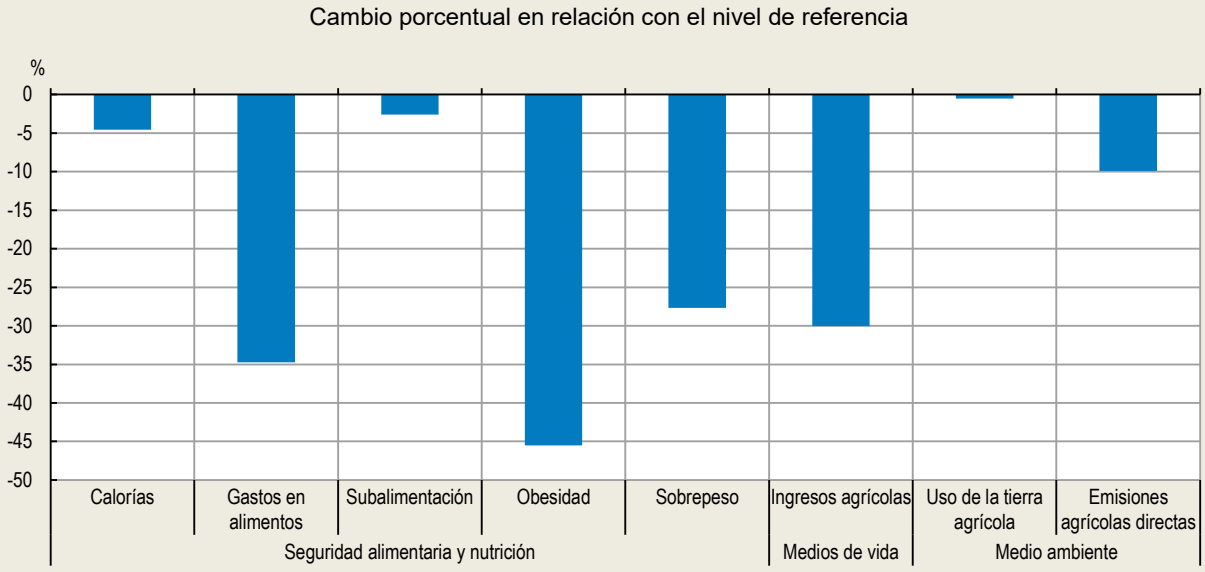
Los hábitos alimentarios mundiales cambiaron sustancialmente a lo largo de los pasados 50 años y las personas consumen cada vez más alimentos intensivos en recursos y densos en energía. Los cambios en los hábitos dietéticos han contribuido a duplicar la carga de la subalimentación: en 2016 había más de 1 900 millones de personas con sobrepeso y, de ellas, más de 650 millones eran obesas (WHO, 2021[7]); por otra parte, en 2020 había casi 768 millones de personas subalimentadas (FAO et al., 2021[8]). El crecimiento demográfico y del consumo de alimentos per cápita incrementó también la presión y la degradación de los recursos ambientales y provocó un aumento en las emisiones de GEI provenientes del sector de la agricultura, la silvicultura y otros usos de la tierra. Las tendencias actuales en materia de dieta y crecimiento demográfico exacerbarán los riesgos tanto para las personas como para el planeta. Un cambio alimentario hacia dietas saludables y sistemas alimentarios más sostenibles podría contribuir a alcanzar muchos de los 17 ODS de la ONU para 2030, así como los compromisos incurridos por los países en el marco del Acuerdo de París de 2015 (COP21).

Utilizando el modelo Aglink-Cosimo y los indicadores del triple desafío –seguridad alimentaria y nutrición, medios de vida y sostenibilidad ambiental (Tallard et al., 2022[9])–, se examinan las repercusiones que podría tener en los sistemas alimentarios la adaptación de las dietas mundiales a las directrices de la OMS sobre la ingesta de azúcares y grasas. En concreto, en este escenario se evalúa el impacto de reducir el consumo de azúcares y grasas libres a un máximo de 10% y 30% de una ingesta calórica adecuada, respectivamente.[1] Se simula que estos cambios en las dietas se aplican durante 10 años a toda la población de cada país, excepto las personas subalimentadas.

Después de implantar este cambio en la dieta, el modelo estima que en 2030, las calorías per cápita consumidas en el mundo provenientes del azúcar bajarán 8%, las calorías provenientes del jarabe de glucosa rico en fructosa (HFCS) se reducirán 16% y las provenientes de las grasas bajarán 11%, en comparación con el nivel de referencia de las *Perspectivas* 2020-2029 (OECD/FAO, 2021[10]).

Este cambio en la dieta tiene un gran impacto en la seguridad alimentaria y en los resultados nutricionales, ya que la prevalencia de la obesidad y el sobrepeso disminuirá 46% (638 millones de personas) y 28% (1 000 millones de personas), respectivamente, en comparación con el nivel de referencia. Además, al bajar los precios de la mayoría de los productos básicos, el gasto mundial en alimentación disminuirá 35%, lo que provocará una baja de 3% en la prevalencia de la subalimentación a nivel mundial (20 millones de personas) (Figura 1.9).

Figura 1.9. Cambio global en Indicadores del triple desafío: escenario de azúcar y grasas



Fuente: Tallard *et al* (2022), "Potential impact of dietary changes on the triple challenge facing food systems: Three stylised scenarios", *Documento de trabajo de la Dirección de Alimentación, Agricultura y Pesca de la OCDE*, https://doi.org/10.1787/18156797.

StatLink https://stat.link/q6pets

Nota: 1. Para traducir las recomendaciones de la OMS a valores específicos, este escenario se basa en las necesidades promedio de energía diaria, que refleja los requerimientos de ingesta promedio de calorías de un individuo promedio, tomando en cuenta una gama de factores, como los datos demográficos y los niveles de actividad física.
Fuente: Tallard *et al*. (2022[9]).

Este cambio en la dieta también afecta considerablemente los medios de vida de los agricultores y la sostenibilidad del medio ambiente. Las fuertes bajas de los precios del azúcar (-28%), la carne de aves de corral (-44%), la carne de cerdo (-62%), la carne de vacuno (-63%), la mantequilla (-73%) y el queso (-53%) provocarán un descenso de 30% de los ingresos agrícolas en relación con el nivel de referencia. La menor producción de varios productos básicos, incluidos aquellos de alta intensidad en emisiones, como la carne y los productos lácteos, redundará en una disminución de 10% en las emisiones de GEI provenientes de la agricultura (-532 $MtCO_2$-eq). Sin embargo, el impacto en el uso global de la tierra será pequeño (-0.5%) (Figura 1.9).

El análisis indica que es la reducción en el consumo de grasas la que impulsa la mayoría de los efectos en los indicadores del triple desafío, dado el tamaño de los sectores del aceite vegetal y ganadero, la importancia de estos productos en las dietas y la enorme brecha entre los niveles actuales de consumo de grasas y las recomendaciones de la OMS (Tallard et al., 2022[9]).

En general, cumplir con los objetivos de la OMS sobre la ingesta de azúcares y grasas afectaría positivamente a la seguridad alimentaria y la nutrición –lo que disminuiría tanto la sobrealimentación como la subalimentación–, así como a la sostenibilidad ambiental. Sin embargo, la baja de los precios de los alimentos y de la producción global derivada de este cambio en las dietas afectaría negativamente a los

medios de vida de los agricultores. Esto sugiere que al diseñar las políticas alimentarias, es preciso considerar las posibles sinergias y compensaciones para desarrollar una combinación congruente de políticas públicas que beneficien a la agricultura, la salud humana y el medio ambiente.

Diferencias persistentes en las principales fuentes de proteínas entre los países

Se prevé que el consumo promedio per cápita de proteínas aumentará 4% hasta alcanzar 87 g diarios por persona en 2031. Se espera que persistan las diferencias relacionadas con los ingresos y culturales en la composición del consumo de proteínas, y que los países de ingresos medios y bajos sigan dependiendo en gran medida de las proteínas de origen vegetal. Los pobladores de los países de ingresos altos seguirán obteniendo la mayoría de sus proteínas de fuentes animales.

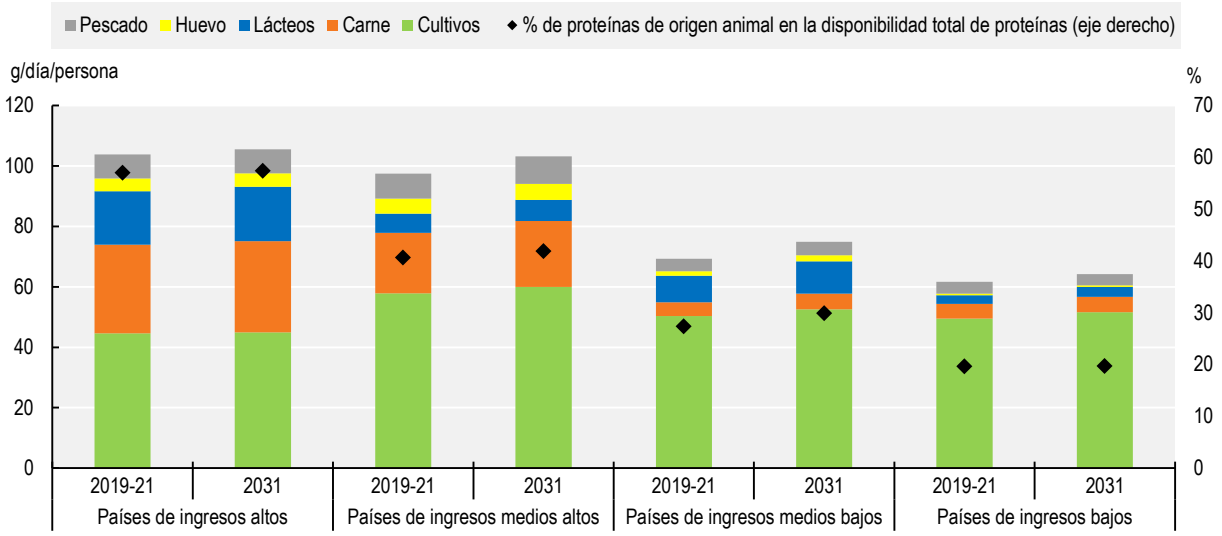
En los países de ingresos altos, no se espera que el consumo promedio per cápita de proteínas aumente mucho durante los próximos 10 años, debido a que casi ha llegado a la saturación y a que ahora ha aumentado la preocupación por la salud y el medio ambiente (Figura 1.10). Estas preocupaciones, junto con las consideraciones éticas sobre el bienestar y la alimentación de los animales, también podrían impulsar la demanda de proteínas de origen vegetal y de fuentes de proteínas alternativas (por ejemplo, insectos y carne cultivada), como se comenta en la sección 1.3.7.

Se espera un fuerte crecimiento del consumo per cápita de proteínas en los países de ingresos medios altos y bajos: 6% y 8%, respectivamente; los productos de origen animal aportarán alrededor de 60% de las proteínas adicionales (Figura 1.10). Por esta razón, en 2031 el consumo promedio per cápita de proteínas en los países de ingresos medios altos se acercará a los niveles de los países de ingresos altos. Gran parte de esta convergencia se debe al fuerte crecimiento del consumo per cápita de proteínas de origen animal (principalmente carne) en China.

Pese al considerable aumento del consumo per cápita de proteínas de origen animal (principalmente lácteos) en los países de ingresos medios bajos, sus niveles de consumo se mantendrán muy por debajo de los de los países de ingresos medios altos y altos, dado su bajo nivel de referencia. El consumo tradicionalmente bajo de proteínas de origen animal de India, especialmente de carne, es el principal factor que contribuye a esta tendencia.

Se prevé que el consumo per cápita de proteínas aumentará 4% en los países de ingresos bajos (Figura 1.10). Las proteínas adicionales provendrán casi en su totalidad de las plantas, que en 2031 seguirán aportando más de 80% de las proteínas disponibles. El consumo per cápita de proteínas de origen animal es bajo y se espera que crezca con lentitud durante el decenio, debido sobre todo al crecimiento relativamente bajo de los ingresos per cápita tras la pandemia de COVID-19. Los problemas en la cadena de suministro (por ejemplo, la falta de infraestructura de cadena de frío) también siguen siendo una limitación en algunas zonas, mientras que las preferencias dietéticas por fuentes de proteínas de origen no animal siguen limitando el crecimiento de la demanda en otras. Incluso se prevé que el consumo per cápita de proteína de pescado disminuirá durante los próximos 10 años, pues el crecimiento demográfico en África se prevé que rebasará la expansión de la oferta.

Figura 1.10. Disponibilidad per cápita de proteína, por grupo de ingresos de los países



Nota: los cultivos incluyen cereales, legumbres y raíces y tubérculos.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/afdzv8

1.2.4. Aumento e intensificación de la eficiencia en el uso del forraje

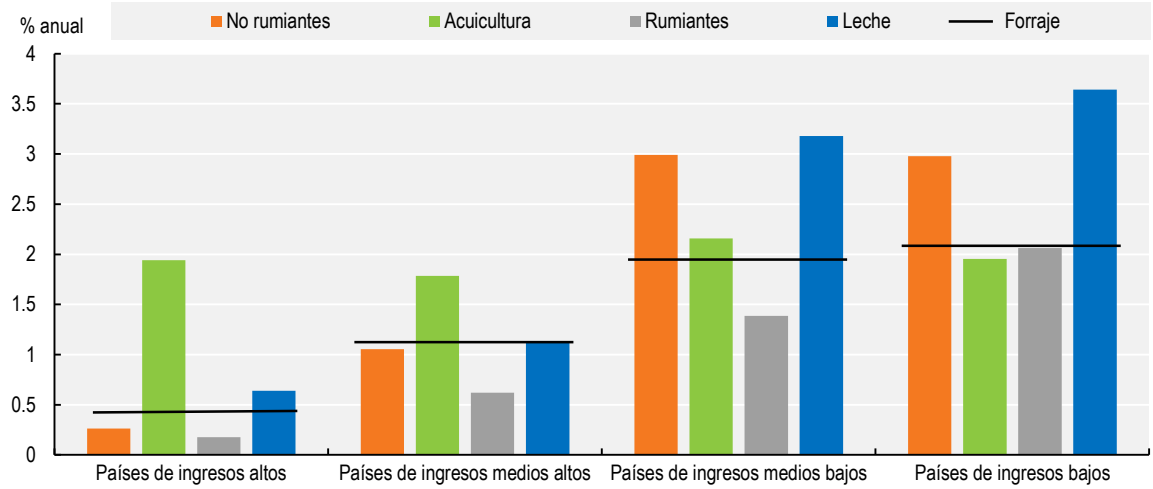
Países de ingresos bajos y medios impulsan el crecimiento del uso de forraje

La evolución de los hábitos mundiales de consumo hacia una mayor presencia de productos de origen animal en las dietas requiere utilizar los cultivos y otros productos agrícolas como forraje. En el periodo 2019-2021, cerca de 1.7 mil millones de toneladas (Mmt) de cereales, harinas proteicas y varios subproductos procesados (por ejemplo, salvado de cereales) se utilizaron como forraje. Se prevé que en 2031 el uso mundial de forraje se incrementará 1% anual durante el decenio, hasta llegar a 2 Mmt.[4]

En los países de ingresos medios bajos y bajos, se prevé que el uso de forraje crecerá con mayor rapidez (alrededor de 2% anual durante los próximos 10 años), lo cual refleja la rápida expansión de la producción de no rumiantes y de la acuicultura, así como la intensificación del uso de forraje motivada por el cambio de la producción casera a sistemas de producción más comercializados. La evolución de la producción de rumiantes y de leche en estos países está menos relacionada con el uso comercial de forrajes, ya que la mayor parte de la producción se basa en tierras de pastoreo (Figura 1.11).

En los países de ingresos medios altos, se prevé que el uso de forraje crecerá 1.1% anual durante el decenio, en consonancia con el crecimiento de la producción ganadera y acuícola. La evolución del uso de forraje está muy influenciada por China, el mayor consumidor de forraje del mundo. Sin embargo, se prevé que el crecimiento del uso de forraje en China se desacelerará considerablemente en comparación con la última década (1% anual frente a 3.7% anual), debido a la desaceleración del crecimiento de la producción ganadera (excepto en el caso de la carne de cerdo) y a las mejoras en la eficiencia alimentaria. Estas mejoras, resultantes de la optimización de las prácticas de gestión y genética animal, permitirán reducir el uso de forraje por unidad de producción ganadera (Figura 1.11).

Figura 1.11. Cambio anual en el uso de forraje y en la producción ganadera, 2022-2031



Nota: los rumiantes incluyen carne de vacuno y carne de ovino. Los no rumiantes incluyen carne de aves de corral y carne de cerdo. Las barras muestran los cambios anuales en los volúmenes de producción de los diferentes productos ganaderos. La línea negra muestra los cambios anuales en el uso de forraje.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/wprvh4

En los países de ingresos altos, se prevé que el uso de forraje se incrementará lentamente, solo 0.4% anual, lo cual refleja el lento crecimiento de la producción ganadera, pero también el aumento de la eficiencia del forraje, derivado de las mejoras en la genética animal, la tecnología del forraje y la gestión de los rebaños (Figura 1.11).

Si bien el uso de forraje crecerá más lento en los países de ingresos medios altos y altos, estos países seguirán siendo los mayores consumidores de forraje, en conjunto representarán 80% del uso mundial de forraje para 2031 (Figura 1.12). A finales del decenio, juntos, China, Estados Unidos y la Unión Europea continuarán representando la mitad del uso total de forraje.

Cambios en la estructura del uso del forraje en los países de ingresos bajos y medios

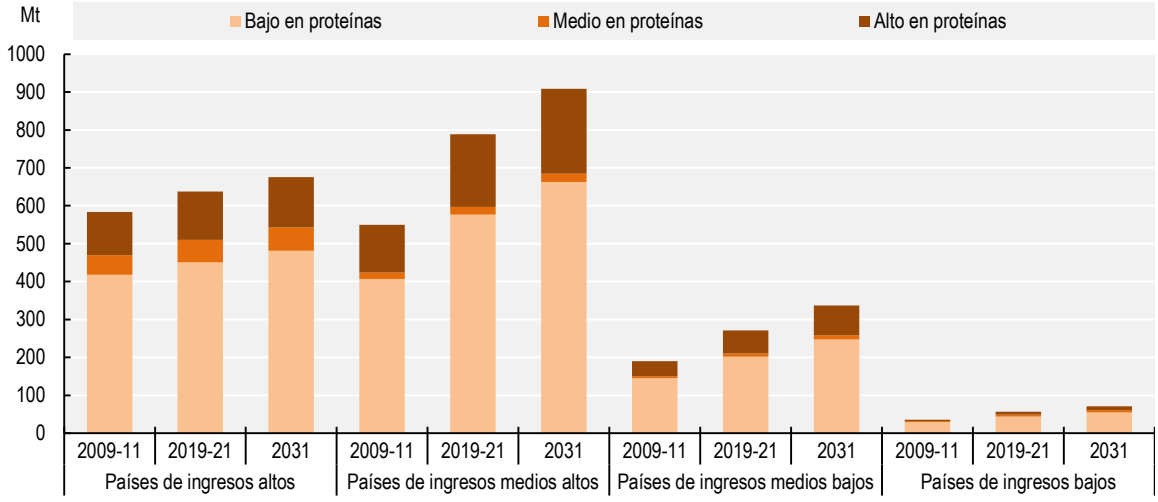
La composición del uso del forraje, mostrado en la Figura 1.12 como la proporción de forrajes de alto, medio y bajo contenido proteico en el uso total de forraje, varía mucho entre un país y otro debido a las diferencias en las tecnologías de producción. Se espera que durante los próximos 10 años, la intensificación de la producción ganadera en los países de ingresos medios bajos y bajos aumente su uso de forraje rico en proteínas, aunque a partir de una base baja.

La ganadería de los países de ingresos bajos depende en gran medida de sistemas de alimentación a pequeña escala de producción local. El uso de forrajes comerciales es bajo y predomina el forraje de bajo contenido proteico (por ejemplo, cereales, raíces y tubérculos). Sin embargo, se prevé que la proporción del forraje con alto contenido proteico (esto es, principalmente harinas de semillas oleaginosas) en el uso total de forraje aumentará ligeramente, de 13% en 2019-2021 a 14% en 2031, a medida que estos países adopten sistemas de producción más comercializados e intensivos en forraje. Los países de ingresos medios bajos utilizan un mayor porcentaje de forraje con alto contenido proteico, pero este aumentará apenas ligeramente entre 2019 y 2021 para alcanzar 23% previsto para 2031.

Los países de ingresos medios altos tienen el mayor consumo y proporción de forraje con alto contenido proteico, el cual se incrementó en la década pasada (de 22% a más de 24%), con un cambio hacia

sistemas de producción de forraje compuesto, pero se espera que durante este decenio se mantenga estable. La participación de China en el uso de forraje con alto contenido proteico ya es alta, y supera la de la Unión Europea y la de Estados Unidos. Además, la liberalización desde 2016 del mercado de cereales en China provocó la caída de los precios de los cereales forrajeros, lo que favorece el uso del maíz (en relación con las harinas proteicas) en la mezcla de forraje. Sin embargo, la reconstitución de las piaras después de la PPA, caracterizada por la puesta en marcha de instalaciones de producción modernas e intensivas en uso de forraje, podría generar una demanda adicional de forraje rico en proteínas (véase el Capítulo 4 sobre semillas oleaginosas).

Figura 1.12. Estructura del uso del forraje, por grupo de ingresos de los países



Nota: el forraje bajo en proteínas incluye maíz, trigo, otros cereales secundarios, arroz, salvados de cereales, pulpa de remolacha, melaza, raíces y tubérculos. El forraje medio en proteínas incluye granos secos de destilería, legumbres y suero de leche en polvo. El forraje alto en proteínas incluye harina proteica, harina de pescado y leche descremada en polvo (LDP).
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/2xqyh5

Los países de ingresos altos se basan en sistemas intensivos de producción ganadera y utilizan grandes cantidades de forraje con alto y medio contenido proteico. Durante los próximos 10 años, no se esperan cambios significativos en la estructura de la demanda de forraje. Se prevé que la demanda de forraje con alto contenido proteico se incrementará gradualmente como resultado del lento crecimiento de la producción ganadera y las mejoras continuas en los índices de conversión del forraje, por lo que se utilizará menos forraje con alto contenido proteico por unidad de producto ganadero. Este lento crecimiento también refleja el cambio en marcha hacia la producción ganadera orgánica y no modificada genéticamente (MG) en la Unión Europea, que se prevé que conducirá a una reducción en su demanda de forraje rico en proteínas y aumente el proveniente de otras fuentes (por ejemplo, pastos, legumbres).

1.2.5. Fuerte desaceleración de la demanda de biocombustibles

La caña de azúcar será la principal materia prima para biocombustibles, con una proporción menor del maíz

Desde principios de la década de 2000, la demanda de biocombustibles (etanol y biodiésel) aumentó considerablemente tras la puesta en marcha de políticas públicas para: (i) apoyar los compromisos nacionales de reducción de emisiones de dióxido de carbono (CO_2), (ii) reducir la dependencia de

combustibles fósiles importados y (iii) crear una demanda adicional de cultivos para materias primas con el fin de fortalecer a los productores nacionales.

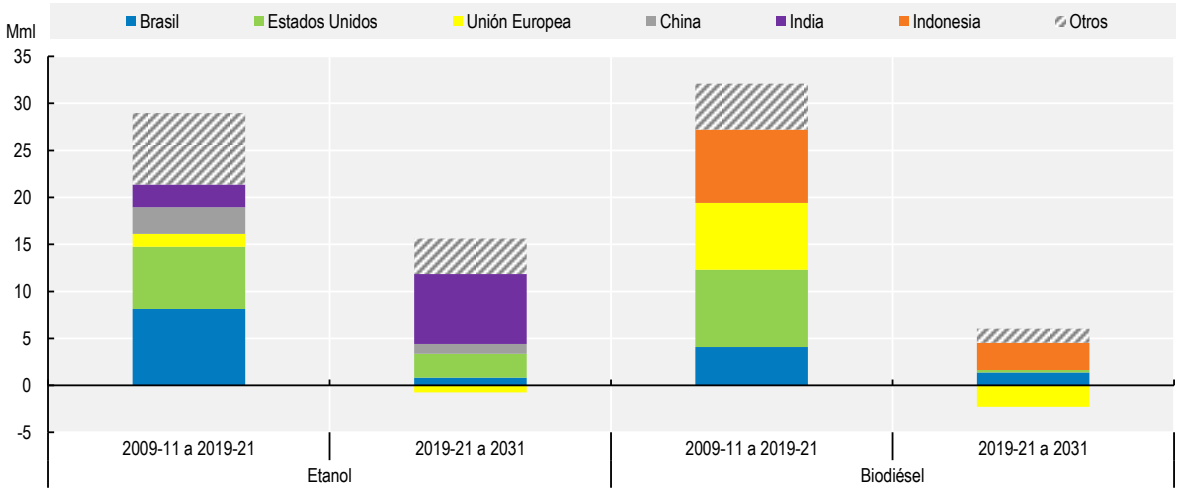
Se prevé que durante este decenio la demanda de biocombustibles aumentará 0.6% anual, cifra significativamente menor que la registrada durante la última década (4% anual), motivada principalmente por la disminución del uso de combustibles y por el debilitamiento de los incentivos políticos en los países de ingresos altos. La mayor parte de la demanda adicional provendrá de países de ingresos medios y se verá impulsada por tasas de mezcla más altas y subsidios que apoyan la producción nacional.

Se prevé que el consumo de etanol aumentará 12% entre 2019-2021 y 2031, y que India representará la mitad del consumo adicional (Figura 1.13). Se supone que la tasa de mezcla de etanol de India alcanzará 11% en 2025 y 20% para 2031, sustentada por la creciente producción interna de etanol basado en caña de azúcar. Sin embargo, en estas *Perspectivas* se parte del supuesto de que India no alcanzará el objetivo E20 fijado por el Gobierno para 2025, motivado por el suministro limitado de materia prima. El consumo de etanol también seguirá en aumento en Brasil, aunque a una tasa considerablemente menor que la registrada en la última década, impulsado por una alta tasa de mezcla y el consumo creciente de combustible. El cada vez mayor consumo mundial de etanol provocará un aumento en el uso de la caña de azúcar para la producción de biocombustibles; el biocombustible elevará su participación en el uso total de la caña de azúcar a 23% para 2031 (Figura 1.14). También se prevé que crecerá el uso de la melaza para biocombustibles, un subproducto de la producción de caña de azúcar y la principal materia prima para la producción de etanol en India y otros países de Asia; el sector de los biocombustibles aumentará su participación en el uso total de melaza a 51% para 2031 (Figura 1.14).

En China y Estados Unidos, las perspectivas de crecimiento del consumo de etanol son limitadas (Figura 1.13). En China, el consumo de etanol se incrementará por el mayor uso para combustible, pero la tasa de crecimiento disminuirá considerablemente en comparación con la década pasada. No se espera que el Gobierno de China implante un mandato E10 a nivel nacional, como se propusiera en 2017, ya que el programa depende de las reservas de maíz, que han disminuido desde 2017. Por consiguiente, para estas *Perspectivas* se parte del supuesto de que China mantendrá una tasa de mezcla inferior a 2% durante el periodo de proyección. En Estados Unidos, la disminución del uso de la gasolina, en combinación con la barrera de mezcla de 10% de etanol,[5] limitará el incremento del consumo de etanol. El uso para biocombustibles del maíz, la principal materia prima para la producción de etanol en China y Estados Unidos, crecerá con lentitud durante los próximos 10 años, y la proporción del maíz en los biocombustibles bajará de 15.5% en 2019-2021 a 14% en 2031 (Figura 1.14).

Se prevé que el consumo de biodiésel aumentará 7% entre 2019-2021 y 2031, y que Indonesia representará 77% del consumo adicional (Figura 1.13). Se supone que la tasa de mezcla en Indonesia se mantendrá en 30% durante el periodo de proyección –que es el objetivo del programa B30 de 2020–, por lo que se espera que la demanda de biodiésel aumente junto con el consumo general de combustibles. Sin embargo, en Estados Unidos y la Unión Europea, la disminución en el uso del diésel limitará el crecimiento del consumo de biodiésel. En la Unión Europea, el consumo de biodiésel se verá aún más afectado por la Directiva de Energías Renovables (RED) II, la cual establece límites al uso de materias primas para biocombustibles (sobre todo aceite de palma) cultivadas en ecosistemas que capturan carbono como bosques, humedales y turberas. Según la evolución prevista del consumo de biodiésel, se espera que el uso de aceites vegetales como materia prima aumente 14% en 2031 y que su participación en los biocombustibles se mantenga en alrededor de 15% (Figura 1.14).

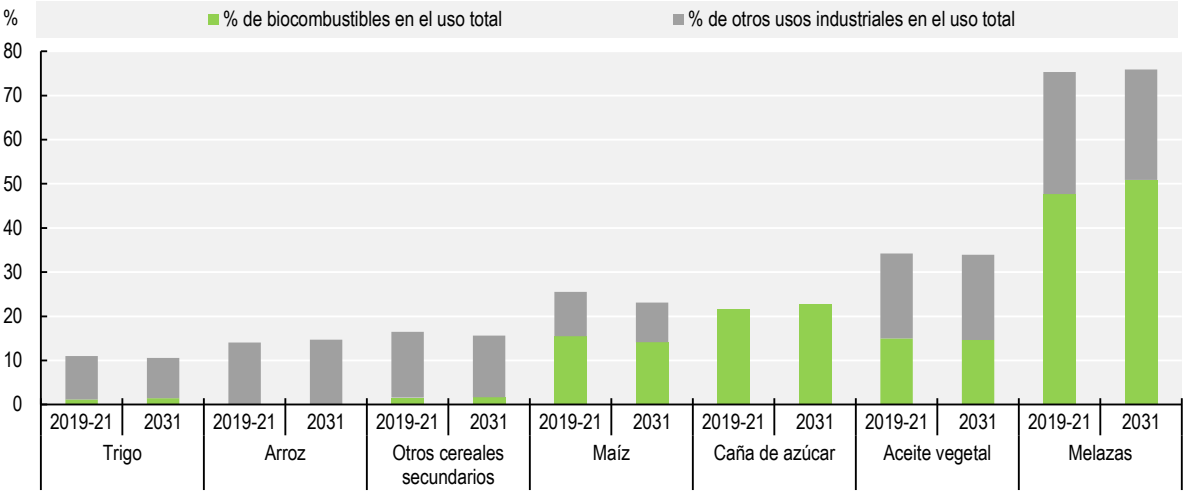
Figura 1.13. Cambios en el consumo de biocombustibles en regiones clave



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/fnme13

Figura 1.14. Participación del biocombustible y otros usos industriales en el uso total de productos básicos agrícolas



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/jcqx82

1.2.6. Otros usos de los productos básicos agrícolas

Perspectivas optimistas para el arroz y el aceite vegetal utilizados en productos no alimentarios

Los productos básicos agrícolas incluidos en las *Perspectivas* también se utilizan para una amplia gama de productos y procesos. Las *Perspectivas* combinan semillas, pérdidas postcosecha, residuos y todas las aplicaciones industriales, excepto los biocombustibles, en la categoría "Otros usos". Se prevé que durante este decenio, la demanda para otros usos aumente 0.7% anual. Los productos básicos agrícolas y sus subproductos utilizados como materias primas industriales contribuyen a reducir la dependencia de

los combustibles fósiles y a aumentar el valor de los recursos biológicos, incluso mediante el reciclaje del desperdicio.

La fibra de algodón para hilado se utiliza en la producción de prendas de vestir y otros productos textiles. Se prevé que durante los próximos 10 años la demanda de algodón aumente a una tasa mayor que la de la población mundial (1.6% anual), motivada por el continuo crecimiento de los ingresos. Sin embargo, la fuerte competencia de las fibras sintéticas, en particular el poliéster, seguirá limitando la demanda de algodón. Esta tendencia podría compensarse en parte por el creciente interés de los consumidores en tejidos más sostenibles, siempre y cuando el algodón se produzca también de forma sostenible (véase el Capítulo 10 sobre el algodón). La lana –un subproducto de la producción de carne de ovino– también se utiliza en la industria textil, pero no se le incluye en las proyecciones de las *Perspectivas*.

Las melazas se utilizan como materia prima industrial en la producción de levadura, vinagre, ácido cítrico, vitaminas, aminoácidos y ácido láctico, y se prevé que su uso aumente 1.5% en los próximos 10 años. Esta cifra es mucho menor que el crecimiento previsto en el uso de la melaza como biocombustible. En consecuencia, se prevé que la proporción de melaza para “Otros usos” disminuirá de 28% en 2019-2021 a 25% en 2031 (Figura 1.14).

Los usos industriales de los cereales incluyen la producción de almidón industrial y licores espirituosos, y aplicaciones en las industrias papelera, textil, farmacéutica y cosmética. Por ejemplo, el arroz se utiliza cada vez más como ingrediente en la producción de limpiadores faciales, jabones líquidos para ducha y productos capilares, en particular en Asia. Se prevé que durante este decenio, los otros usos del arroz aumentarán 19%, y se espera que su participación en el uso total del arroz se ampliará ligeramente a 15% en 2031. Por su parte, el maíz es cada vez más importante en la producción de bioplástico, un sustituto de los productos derivados del petróleo. Se espera que otros usos del maíz, otros cereales secundarios y el trigo crezcan a un ritmo más lento que otros usos del arroz; asimismo se prevé que su participación en el uso total de productos básicos agrícolas disminuirá durante el periodo de las *Perspectivas* (Figura 1.14).

Los aceites vegetales también se utilizan como ingredientes de productos cosméticos y de cuidado personal, como excipientes basados en lípidos de productos farmacéuticos y como aditivos de alimentos para mascotas. Se prevé que en los próximos 10 años, los otros usos de los aceites vegetales aumentarán 17% y mantendrán su proporción en alrededor de 19% para 2031 (Figura 1.14).

1.2.7. En el periodo proyectado podrían presentarse cambios sin precedentes en los hábitos de consumo de alimentos

Una fuente clave de incertidumbre a corto plazo está relacionada con la guerra de Rusia contra Ucrania. La menor disponibilidad de exportaciones de ambos países provoca que los precios internacionales de los alimentos y el forraje suban. Cabe esperar mayores incrementos de precios si la guerra mantiene los precios de la energía y los fertilizantes en niveles elevados y prolonga la reducida disponibilidad mundial de exportación de ambos países (FAO, 2022[1]). Los precios más altos de los productos básicos agrícolas tendrían consecuencias negativas para la seguridad alimentaria y la nutrición en todo el mundo, en particular para los hogares pobres (Recuadro 1.1).

Los supuestos macroeconómicos en los que se basan las proyecciones indican que la recuperación económica mundial tras la pandemia de COVID-19 continuará (Sección 1.2). Sin embargo, el ritmo real de esta recuperación dependerá de varios factores que no pueden preverse con facilidad. Estos incluyen la evolución de los brotes de COVID-19 (por ejemplo, la propagación de nuevas variantes), las tasas de vacunación y otras medidas de salud pública, y de las políticas públicas que sustentan la recuperación de las empresas y la demanda de los consumidores. Además, se supone que el cambio de los servicios de alimentación y los restaurantes a la comida en casa, inducido por la pandemia, se revertirá a medida que la economía se recupere y se levanten las medidas de control. Sin embargo, las vías alternativas podrían

alterar las proyecciones de la demanda de productos alimenticios, en particular de productos que se consumen principalmente fuera del hogar, como el pescado y algunos cortes de carne.

Otra fuente de incertidumbre por el lado de la demanda se relaciona con la evolución de las preferencias de los consumidores. Las decisiones de compra de estos están cada vez más impulsadas por factores que trascienden los precios, la cultura y el gusto, como el interés en la salud y en el medio ambiente, así como por consideraciones éticas sobre el bienestar y el consumo de animales y sus productos. Esta tendencia se refleja en el aumento de los estilos de vida vegetarianos, veganos o "flexitarianos" en los países de ingresos altos, sobre todo entre los consumidores jóvenes. Los mercados de la carne y de lácteos se verían más afectados por un cambio hacia proteínas de origen vegetal o fuentes de proteínas alternativas (por ejemplo, insectos y carne cultivada). (Oonincx, Van Broekhoven and Van Huis, 2019[11]) (Kearney, n.d.[12]). Los mercados de forraje también podrían verse afectados, pues la producción de estas fuentes alternativas de proteínas requiere menores cantidades de cultivos arables (Oonincx, Van Broekhoven and Van Huis, 2019[11]) (Kearney, n.d.[12]). Sin embargo, como se espera que la participación en el consumo de estos productos siga siendo muy pequeña durante este decenio, en las *Perspectivas* no se les toma en cuenta de manera explícita, aunque esto plantea algunas incertidumbres en las proyecciones de la demanda.[6]

La evolución de las políticas públicas también representa una fuente continua de incertidumbre. Varios países han instaurado, o prevén instaurar, políticas públicas para reducir el consumo total de calorías o para fomentar un cambio hacia dietas saludables. Estas medidas incluyen políticas fiscales (por ejemplo, impuestos sobre el azúcar o las grasas saturadas, subsidios para productos alimentarios nutritivos), métodos de etiquetado, reformulación de productos en colaboración con la industria, actualización de las directrices dietéticas y programas educativos (por ejemplo, para comidas escolares). Estas políticas públicas podrían afectar la demanda mundial de alimentos y la demanda relativa de diferentes productos alimentarios en formas que son difíciles de prever.

Las políticas públicas sobre biocombustibles son una fuente importante de incertidumbre. Los cambios en las normativas obligatorias de mezcla, los mecanismos de aplicación, las exenciones fiscales y los subsidios a los biocombustibles y a los combustibles fósiles podrían alterar la demanda de biocombustibles y cultivos de materias primas. Las políticas públicas y tecnologías emergentes en el sector del transporte también influirán en la demanda de biocombustibles. Durante los últimos 10 años, se pusieron en marcha en los principales mercados (es decir, China, Europa y Estados Unidos), diversas políticas públicas para respaldar a los vehículos eléctricos y a la infraestructura de recarga, las cuales contribuyeron a estimular un fuerte crecimiento de las ventas de vehículos eléctricos (IEA, 2021[13]).[7] Un despliegue de vehículos eléctricos más rápido que el previsto en estas *Perspectivas* podría afectar la demanda de biocombustibles. Por otro lado, el aumento de la producción y el uso de combustible sostenible de aviación (SAF) podrían respaldar la demanda de biocombustibles y de cultivos de materias primas durante este decenio y más adelante. Varios países europeos y Estados Unidos ya implantaron políticas públicas de apoyo al SAF como una manera de reducir las emisiones de CO_2 del sector de la aviación (véase el Capítulo 9 sobre biocombustibles).

1.3. Producción

1.3.1. Introducción

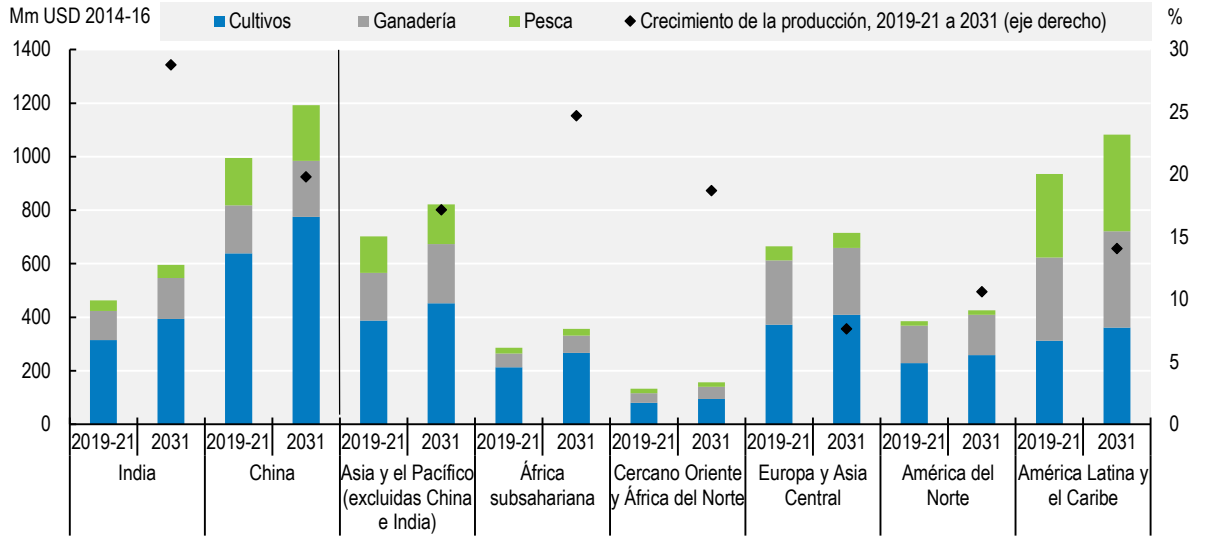
Las proyecciones de las *Perspectivas* abarcan los cultivos y productos ganaderos enumerados en la Sección 1.3. En las *Perspectivas* se explica el impacto de las tendencias futuras en el rendimiento, la intensidad del uso de la tierra y el uso de las tierras agrícolas sobre la producción agrícola, y se vinculan los cambios en el tamaño de los rebaños y la producción por animal con las tendencias de la producción ganadera.

Las proyecciones se basan en el supuesto de que las medidas de distanciamiento social para contener la pandemia de COVID-19 habrán cesado en su mayor parte a principios de 2022 y no afectarán a la producción agrícola a partir de este año. Además, las proyecciones de las *Perspectivas* toman en cuenta la reducción de las expectativas de producción en Ucrania en la campaña comercial 2022/23.

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

Se prevé que durante los próximos 10 años la producción agrícola mundial[8] (medida en precios constantes) se incrementará 17%. Este crecimiento se registrará sobre todo en los países de ingresos medios y bajos, como India, China y otras naciones asiáticas (Figura 1.15). Será impulsado por inversiones promotoras de la productividad en infraestructura agrícola y en investigación y desarrollo; la movilización de los recursos de producción (por ejemplo, la tierra agrícola y el agua de riego); un uso más intenso de los insumos agrícolas; y la mejora de las competencias de gestión.

Figura 1.15. Tendencias en la producción agrícola mundial



Nota: las estimaciones se basan en las series temporales históricas del dominio FAOSTAT *Valor de la producción agrícola*, que se amplían con la base de datos de las *Perspectivas*. Los demás productos se amplían con la tendencia. El Valor Neto de la Producción utiliza estimaciones propias para el uso interno de semillas y forraje. Los valores se miden en dólares estadounidenses constantes del periodo 2014-2016.
Fuentes: FAO (2022), FAOSTAT *Valor de la producción agrícola* (base de datos), http://www.fao.org/faostat/en/#data/QV ; OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/r7x3te

Se espera que la producción en África subsahariana aumente considerablemente, aunque a partir de una base baja. Se sustentará en una combinación de expansión de la superficie, en cambios en la mezcla de cultivos y en el crecimiento de la productividad gracias a inversiones en variedades de cultivos mejoradas y adaptadas a las condiciones locales, mejores prácticas de gestión y la expansión e intensificación de las poblaciones de aves de corral. Se espera un fuerte crecimiento de la producción en Cercano Oriente y África del Norte, fomentado por una mayor intensidad de los cultivos, un aumento sustancial del rendimiento de las cosechas y el crecimiento de la producción de carne de aves de corral.

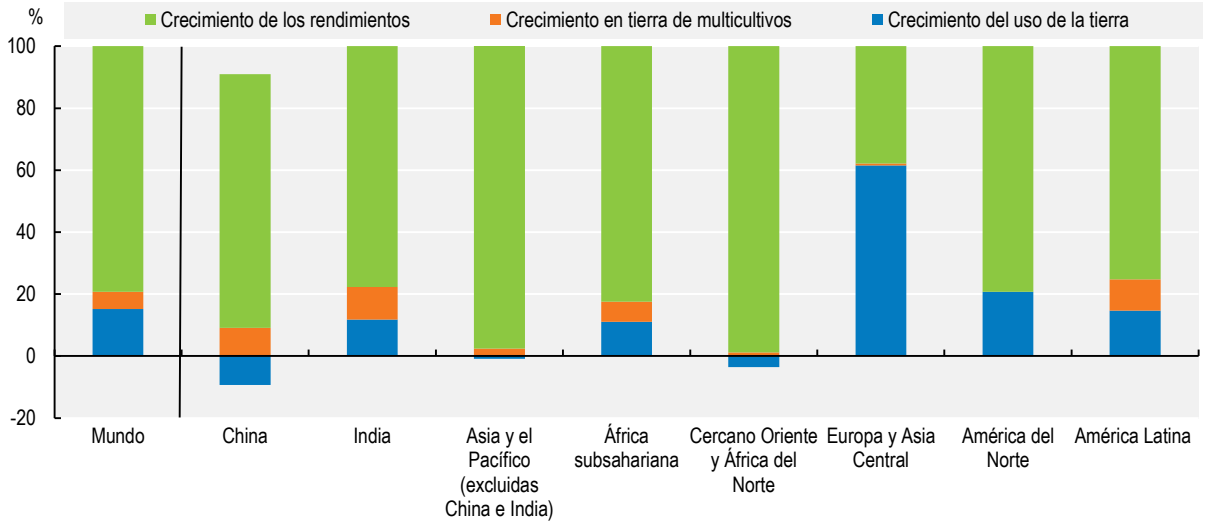
Se espera que el crecimiento de la producción en América del Norte y en Europa Occidental se vea limitado, en gran medida motivado por una normativa más estricta relacionada con la sostenibilidad ambiental y el bienestar animal.

1.3.3. El crecimiento de la producción agrícola se debe principalmente al aumento del rendimiento

Se espera que la producción agrícola mundial crezca 18% durante la próxima década,[9] principalmente en China (30%), India (17%) y el resto de la región de Asia y el Pacífico (14%). Se espera que África subsahariana aporte 12% de la producción adicional, seguida por América Latina (11%), y Europa y Asia Central en conjunto (8%). Se prevé que la contribución de América del Norte ascenderá a alrededor de 7% y que la región de Cercano Oriente y África del Norte añada solo 3% del crecimiento mundial de la producción agrícola.

Como se aprecia en la Figura 1.16, las tendencias previstas en la producción agrícola son motivadas en su mayoría por el aumento del rendimiento de los cultivos, con una cierta contribución de la intensidad del uso de la tierra (es decir, de los multicultivos) y del uso de las tierras de cultivo.

Figura 1.16. Fuentes de crecimiento de la producción agrícola, 2022-2031



Nota: la figura muestra la desagregación del crecimiento de la producción total (2012-2021 y 2022-2031) en crecimiento del uso de la tierra, intensificación de la tierra mediante el aumento de multicultivos y crecimiento del rendimiento. Abarca los siguientes cultivos: algodón, maíz, otros cereales secundarios, otras semillas oleaginosas, legumbres, arroz, raíces y tubérculos, soya, remolacha azucarera, caña de azúcar, trigo y aceite de palma.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/0hsupa

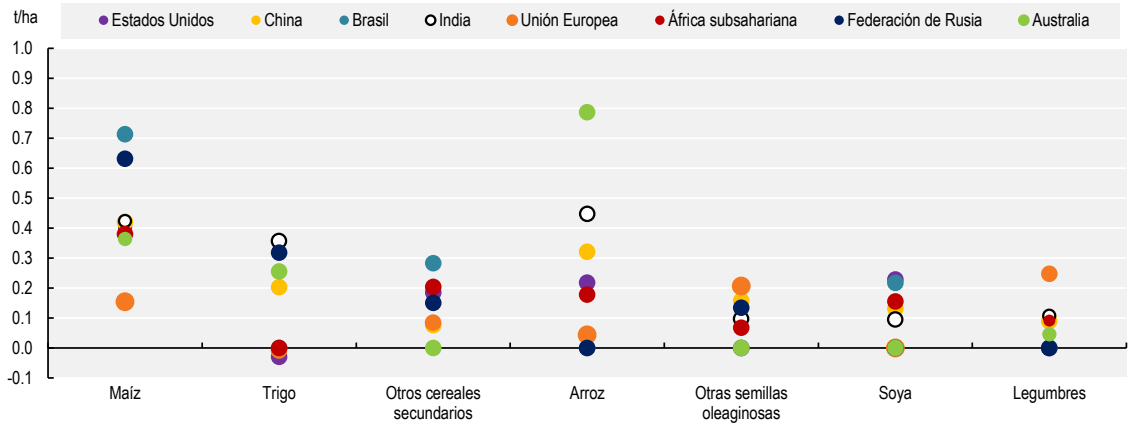
Rendimientos de los cultivos

Durante este decenio, las mejoras del rendimiento representarán 80% del crecimiento previsto de la producción de los cultivos incluidos en las *Perspectivas*. El crecimiento en Cercano Oriente y África del Norte, en China y en la región de Asia y el Pacífico (excluidas India y China) se basa por completo en el aumento del rendimiento, motivado por la disminución prevista de la superficie cosechada de cereales, semillas oleaginosas, cultivos de azúcar, legumbres, algodón y raíces y tubérculos.

Las tasas de crecimiento del rendimiento previstas difieren entre las distintas regiones y países, debido a las diferencias en las tecnologías de producción y las condiciones agroclimáticas (Figura 1.17). Se prevén notorios aumentos de los rendimientos en Brasil, India y China para la mayoría de los productos básicos cubiertos en las *Perspectivas*, y en 2031 los rendimientos alcanzarán a los de los países de ingresos altos

o los superarán. Sin embargo, se espera que la convergencia de los rendimientos entre África subsahariana y otras regiones sea lenta.

Figura 1.17. Cambio de los rendimientos previstos para cultivos y países seleccionados, 2022-2031



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/6obvla

Las proyecciones de las *Perspectivas* se realizan bajo el supuesto de que el aumento del rendimiento en los países de ingresos altos se basará en la mejora de las prácticas de gestión agrícola, así como en la adopción de tecnologías de agricultura de precisión (es decir, la optimización en el uso de insumos agrícolas como fertilizantes y productos químicos) y en la mejora de las variedades cultivadas. No obstante, el crecimiento del rendimiento se verá limitado, pues los rendimientos en estos países ya se encuentran en niveles elevados y las nuevas opciones están sujetas a políticas públicas ambientales y de seguridad alimentaria más estrictas.

Se espera que en África subsahariana, así como en otros países de ingresos bajos y medios, el aumento del rendimiento provenga del uso de variedades de cultivo mejoradas, de un mayor uso de fertilizantes y pesticidas, así como de una mejor gestión de las explotaciones agrícolas por la mecanización y la mejora de los conocimientos agronómicos adquiridos por los agricultores mediante servicios de formación y extensión.

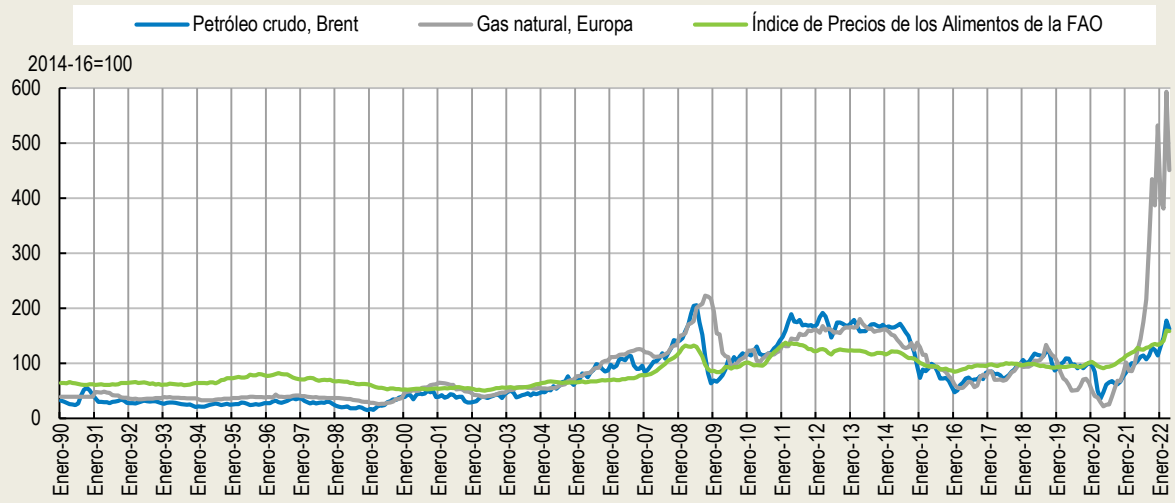
Cabe señalar que todos los incrementos de rendimientos previstos están sujetos a la evolución de los costos de los insumos durante los próximos 10 años. Si los precios de la energía y los fertilizantes aumentan más de lo previsto, limitarían el uso de los insumos y, en consecuencia, reducirían el crecimiento del rendimiento. En el Recuadro 1.3 se analiza el impacto del aumento de los precios de los insumos sobre la producción agrícola y los mercados de alimentos.

Recuadro 1.3. El aumento de los precios de los insumos despierta preocupación por la seguridad alimentaria mundial

El sector agroalimentario es intensivo en energía, ya que la utiliza directamente en grandes cantidades en forma de combustible, gas natural y electricidad en las explotaciones, o indirectamente en forma de productos agroquímicos como fertilizantes, pesticidas y lubricantes. El reciente incremento de los precios de los insumos agrícolas genera preocupación por el aumento de los costos de producción de alimentos. El rápido aumento de los precios de los insumos, en particular los de la energía derivada de combustibles

fósiles, ha presionado al alza los precios de los alimentos, con consecuencias negativas para la seguridad alimentaria mundial. Las repercusiones en los precios se aprecian en las alzas en el índice de precios de los alimentos de la FAO, que en marzo de 2022 llegó a su nivel más alto registrado desde 1990. Esto parece estar sustancialmente respaldado por las tendencias de los precios de los insumos (Figura 1.18 y Figura 1.19).

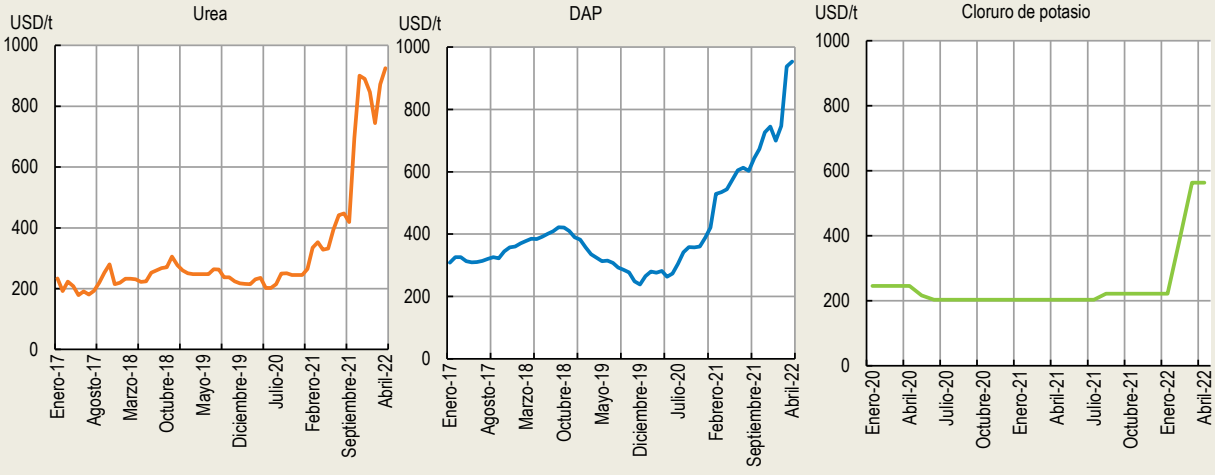
Figura 1.18. Precio del gas natural frente al precio del petróleo crudo, 2014-2016=100



Fuentes: FAO (2022), "Índice de precios de los alimentos de la FAO"; https://www.fao.org/worldfoodsituation/foodpricesindex/en/; Banco Mundial (2022), "World Bank Commodities Price Data (The Pink Sheet)", https://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets.

StatLink https://stat.link/e70a1p

Figura 1.19. Tendencias recientes en los precios de los fertilizantes



Nota: DAP (fosfato diamónico), precio al contado, f.o.b. Golfo Estados Unidos, Urea (Ucrania), f.o.b. Mar Negro, Cloruro de potasio (muriato de potasa), f.o.b. Vancouver.

Fuente: Banco Mundial (2022), "World Bank Commodities Price Data (The Pink Sheet)", https://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets.

StatLink https://stat.link/q1od2h

Según las figuras 1.18 y 1.19, el rápido aumento y el actual máximo histórico de los precios internacionales de los productos básicos agrícolas coinciden con un incremento igualmente rápido y un alza máxima de varios años de los costos (variables) de producción. El cambio estrechamente sincronizado de los ingresos y los costos mantiene controlada la rentabilidad global de las explotaciones agrícolas. Esta tendencia coincidente entre los precios de los productos agrícolas y los precios de los insumos es un atributo general que ha caracterizado a los mercados internacionales en décadas pasadas. Sin embargo, la diferencia entre los precios de los alimentos y los de los insumos no debe interpretarse como márgenes absolutos (brutos), ya que solo captura los cambios en los márgenes brutos. Como tal, su evolución a lo largo del tiempo sugiere que, en igualdad de condiciones, las ganancias de los productores por el alza de los precios agrícolas y de los alimentos se compensan en seguida por el rápido aumento de los costos de los insumos. Si bien los cambios en los costos de producción suelen desencadenar cambios en los precios de producción, un análisis más detallado de las dos series señala que los costos de los insumos también pueden seguir los precios de producción. Por otra parte, es probable que el panorama global oculte grandes diferencias regionales y específicas del sector agroalimentario. Por ejemplo, en la actualidad la mayoría de los productores de soya operan con márgenes brutos positivos relativamente amplios, con una menor necesidad de fertilizantes nitrogenados que ahora resultan caros y, al mismo tiempo, disfrutan de los altos precios del producto. Por el contrario, los productores de cerdos trabajan con precios bajos de la carne y costos altos del forraje, lo que a menudo genera bajos márgenes brutos e incluso márgenes netos negativos.

Al igual que muchas regiones del mundo han reabierto su economía tras la pandemia de COVID-19 para estimular el crecimiento económico, el aumento actual de los precios de los alimentos y los combustibles es muy regresivo, lo que agrava la tensión económica y repercute negativamente en productores y consumidores. Los cambios en los costos de producción se traducen fácilmente en cambios en los precios de los productos y, por tanto, en los de los alimentos. Para los productores, esto significa que los márgenes de ganancia potencialmente mayores por lo general son debilitados por el incremento de los costos de producción. Si bien desde el punto de vista conceptual esto es lógico, asombra ver hasta qué punto se confirma con la evidencia empírica, incluso durante el actual encarecimiento de los precios (FAO, 2021[14]).

Para los consumidores, eso implica que los precios de los alimentos inevitablemente subirán con el aumento de los costos de producción, y lo harán rápidamente. Esto también sucede en el periodo actual de alza de precios, que afecta particularmente a los consumidores que ya gastan gran parte de su presupuesto familiar en alimentos y combustible. Para los formuladores de políticas públicas, esto significa que el aumento de los costos de los insumos agrícolas, en especial los de la energía, inevitablemente provocará un alza en los precios de los alimentos, a menos que se encuentren nuevos modelos de producción que reduzcan la intensidad en energía de la agricultura y, lo que es más importante, disminuyan su dependencia de los combustibles fósiles.

Fuente: FAO (2021[14]).

Intensidad de uso de la tierra

A nivel mundial, con múltiples cosechas al año, el uso más intenso de la tierra cultivable representaría solo 6% del crecimiento de la producción agrícola previsto (Figura 1.16). El aumento en la intensidad de los cultivos se verá facilitado por rotaciones de cultivos innovadoras, una adopción más generalizada de variedades de temporada corta y técnicas de cultivo sin labranza.

En América Latina, se espera que el aumento de la intensidad de los cultivos durante este decenio se base en la expansión del doble cultivo de soya con maíz o trigo. En los países asiáticos, se deberá al incremento del doble cultivo de arroz integral con otros cereales, legumbres y hortalizas como segundo cultivo. En África subsahariana, la expansión del riego prolongará la temporada de cultivo para propiciar los cultivos múltiples, así como la adopción de prácticas de cultivo mixto (por ejemplo, maíz y yuca o mijo

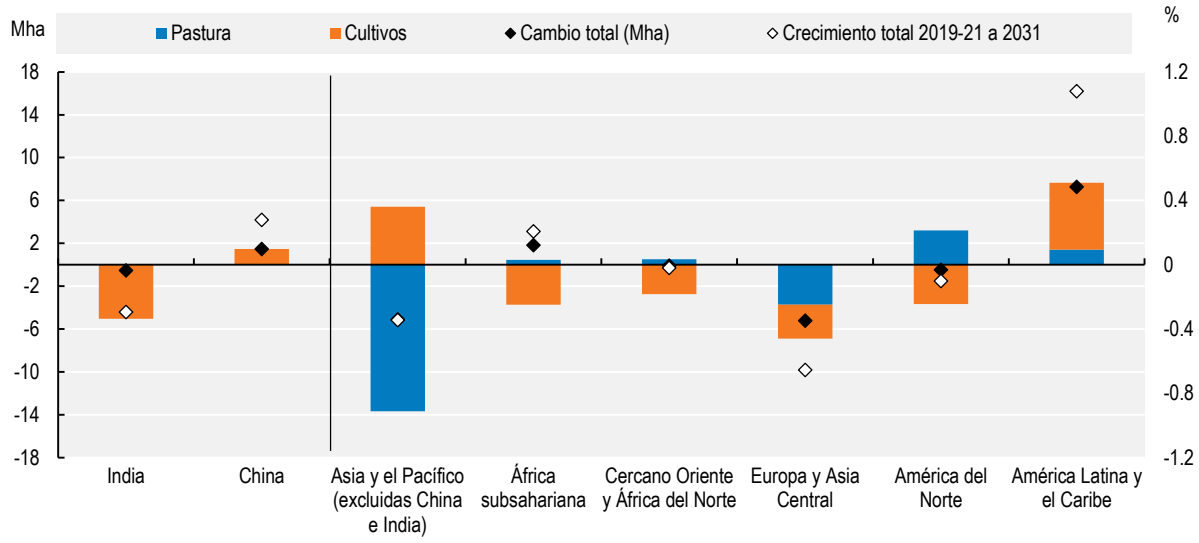
y legumbres). En América del Norte, Europa y Asia del Norte, el potencial para seguir aumentando la intensidad del uso de la tierra seguirá restringido por las condiciones meteorológicas.

Uso de la tierra

Se prevé que la expansión de las tierras de cultivo representará 15% del crecimiento previsto de la producción agrícola. En la Figura 1.20 se muestran los cambios en el total de tierras de cultivo durante los próximos 10 años. Se espera que las tierras de cultivo aumenten sobre todo en los países asiáticos (en 9 Mha), aparte de China e India, y en América Latina (en 6.2 Mha). Se espera que en Asia y el Pacífico las tierras de pastoreo se conviertan en tierras de cultivo, en tanto que en América Latina y en África subsahariana se utilizarán principalmente tierras no agrícolas.

En la región de Cercano Oriente y África del Norte, las condiciones naturales limitarán la expansión de las tierras de cultivo. La escasa precipitación es un obstáculo para la agricultura de secano y en la mayoría de las regiones el costo del riego es prohibitivo. Se prevé que en América del Norte y Europa Occidental las tierras de cultivo se reducirán porque cualquier aumento de la producción agrícola está estrictamente regulado por políticas públicas de sostenibilidad ambiental, y porque se espera que disminuya el uso de la tierra para frutas, hortalizas y otros cultivos no incluidos en las *Perspectivas*.

Figura 1.20. Cambio en el uso de las tierras agrícolas, 2019-2021 a 2031



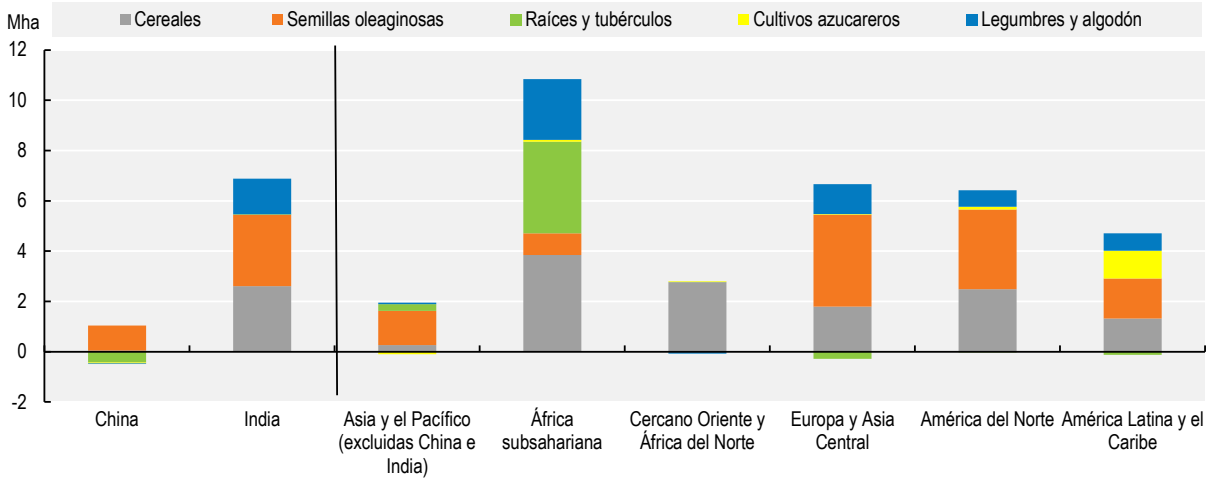
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/9d5hgt

Se espera que las tierras de pastoreo disminuyan 14 Mha en Asia y el Pacífico, excluidas China e India, motivada por la transición prevista de la producción de carne de vacuno, ovino y caprino basada en el pastoreo a sistemas de producción más intensivos para cerdos y aves de corral. Asimismo, se supone que la producción de rumiantes cambiará a sistemas de producción más intensivos en forraje, que requieren menos tierras de pastoreo. Se prevé que estas aumentarán ligeramente en América del Norte, resultado de la expansión prevista de los rebaños bovinos.

Como se muestra en la Figura 1.21, la mayor parte de la expansión de las tierras de cultivo se destinará al cultivo de cereales y semillas oleaginosas.

Figura 1.21. Cambio en el uso de la tierra de cultivo, cultivos principales, 2019-2021 a 2031



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/pfrh7z

1.3.4. La producción ganadera y pesquera se concentra en unos pocos países

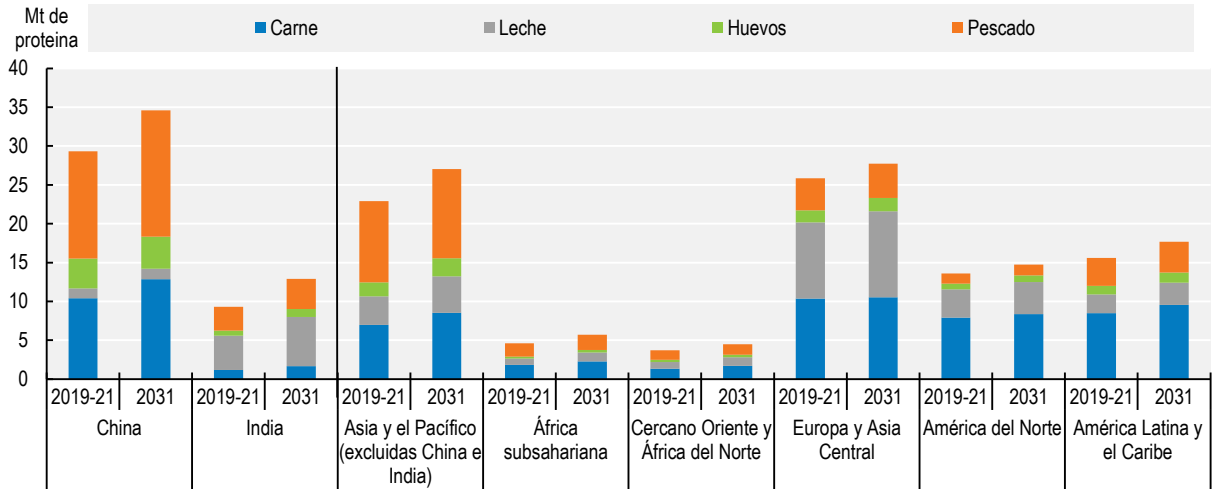
Se espera que la producción ganadera y pesquera mundial aumente 16% durante este decenio, y que la mayor parte de su crecimiento (85%) tenga lugar en los países de ingresos medios y bajos (Figura 1.22). Sin embargo, unos cuantos países o regiones (a saber, China, India, Brasil, Estados Unidos y la Unión Europea) seguirán dominando la producción ganadera y pesquera mundial, al corresponderles casi 60% de la producción animal mundial. Se espera que su participación en la ganadería y la pesca mundiales se mantenga invariable durante los próximos 10 años.

Se prevé que la producción ganadera y pesquera de China aumentará 17% y la de India 37%, con lo cual en conjunto representará cerca de la mitad del crecimiento mundial. En China, la expansión será apuntalada por la recuperación de la PPA, y en India, por el fuerte crecimiento de la producción de lácteos.

Se prevé que en América Latina la producción ganadera y pesquera se incrementará 12%, lo que representa 11% del crecimiento de la producción mundial, motivado sobre todo por el sector ganadero brasileño, orientado a la exportación.

Se espera que la producción ganadera y pesquera de África subsahariana aumente 24%, aunque a partir de una base baja, en particular por el crecimiento de la carne de aves de corral y la leche. La participación de África subsahariana en la producción mundial se mantendrá en 4% para 2031. Por otra parte, se espera que en Cercano Oriente y África del Norte, la producción ganadera y pesquera aumente 20%, debido al rápido crecimiento de la carne de aves de corral; sin embargo, como se parte de una base baja, la región solo representará alrededor de 3% de la producción animal mundial para 2031 (Figura 1.22).

Figura 1.22. Producción mundial de ganado y pescado con base en las proteínas



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/20fued

1.3.5. La carne de aves de corral representará más de la mitad del crecimiento mundial de la producción de carne

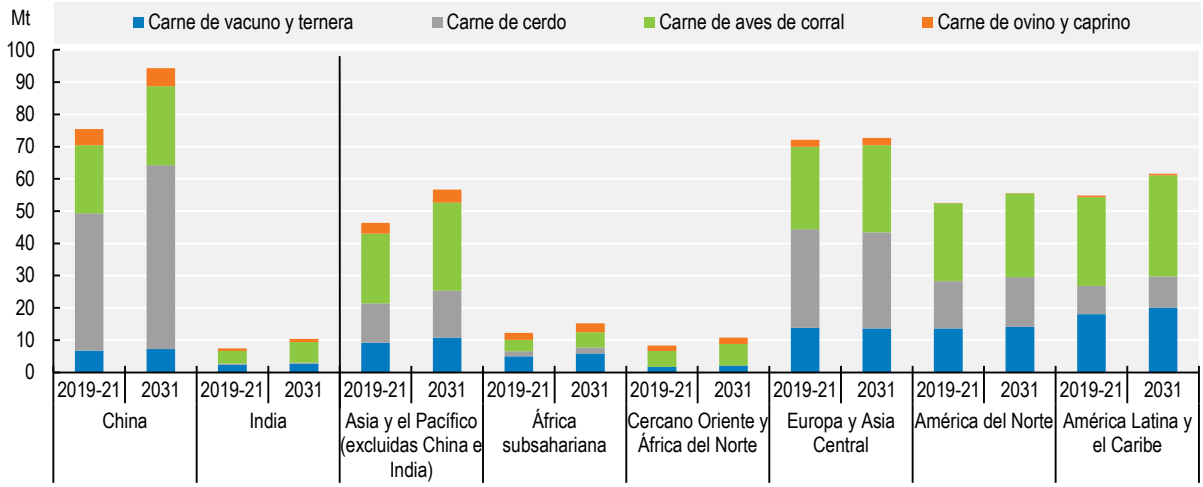
Se espera que durante los próximos 10 años, la producción mundial de carne se incremente 15%, motivada por el incremento del número de animales y la mejora de la productividad por animal. Se supone que se lograrán mayores tasas de fertilidad y que el peso de los animales aumentará de manera más rápida y eficaz gracias a una alimentación más intensa, una genética mejorada y una gestión optimizada de los rebaños.

Se prevé que en los próximos 10 años la producción de la carne de aves de corral se incrementará 16% (21 Mt), cifra que representa 45% del crecimiento mundial de la producción de carne; la razón será la rentabilidad sostenida que se espera como resultado de la creciente demanda y de favorables coeficientes de precios carne-forraje en comparación con los de otros no rumiantes y de los rumiantes (Figura 1.23). Se espera que la región de Asia y el Pacífico represente cerca de la mitad del crecimiento de la producción mundial de carne de aves de corral, con una contribución de 15% por parte de China. A Estados Unidos corresponderá 8% del crecimiento de la producción mundial, motivado por la intensificación de la producción, en tanto que Brasil representará 5%, por la ampliación de las manadas y el aumento de la producción por animal. En Europa, se espera que la producción de carne de ave solo crezca 4%, ya que no se prevé ninguna ampliación de las bandadas y la producción por animal permanecerá alta.

Se prevé que la producción mundial de carne de cerdo se incrementará 17% (18 Mt) para 2031, en relación con el periodo base 2019-2021 afectado por la PPA (Figura 1.23). La carne de cerdo supondrá 38% del crecimiento de la producción mundial de carne. Se supone que el sector se recuperará de la PPA en 2023, por lo que casi todo el crecimiento previsto tendrá lugar a principios del próximo decenio. Se espera también que en 2023 la mayor parte de la producción adicional de carne de cerdo provenga de China, así como de Filipinas y Viet Nam, donde se espera que la producción se recupere durante los próximos dos o tres años de las pérdidas causadas por el brote de PPA. Se espera que la producción de la Unión Europea disminuya durante este decenio, porque las regulaciones ambientales y de bienestar animal más estrictas aumentarían los costos de producción, mientras que la preocupación por la salud pública y la sostenibilidad limitarán la demanda.

Se espera que la producción de carne de vacuno se incrementará 8% (6 Mt) y aportará 12% al crecimiento de la producción mundial de carne (Figura 1.23). Asimismo, se prevé que América Latina incrementará su producción 11%, es decir, 33% de la producción mundial adicional. Se espera que la producción de América del Norte crezca solo 4%, a causa de las bajas expectativas de rentabilidad por la escasa demanda, a medida que los consumidores cambien a la carne blanca, lo cual disminuirá la inversión en nueva producción y dará lugar a una modesta expansión de los rebaños. En Europa, se espera que durante el presente decenio la producción de carne de vacuno baje (8%) por el menor tamaño de los rebaños, como respuesta a las menores oportunidades de exportación y a los elevados costos derivados de las medidas más estrictas de reducción de emisiones de GEI.

Figura 1.23. Producción mundial de carne en equivalente de peso en canal



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/iseln7

Se espera que la producción mundial de carne de ovino y de caprino aumente 16% (2 Mt) durante los próximos 10 años, lo que supone apenas 5% del crecimiento de la producción mundial de carne (Figura 1.23). La producción se incrementará 29% en África subsahariana, que aportará 26% al crecimiento mundial, motivada por la expansión de los rebaños, ya que la producción se basa en sistemas de producción seminómada, que no es intensiva. La producción de Nueva Zelandia –el principal exportador de carne de ovino del mundo– se mantendrá constante, a causa de la actual competencia por las tierras de pastoreo entre los sectores vacuno y lácteo.

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

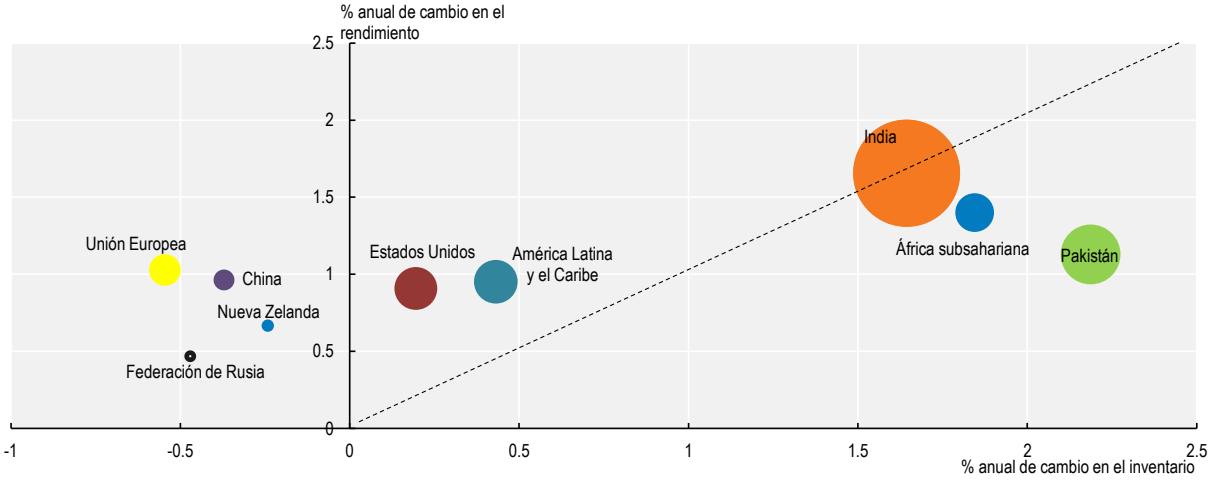
Se espera que los productos lácteos constituyan el sector ganadero de más rápida expansión durante los próximos 10 años, con un aumento de 23% en el suministro mundial de leche. Asimismo, se prevé que el número de vacas lecheras aumentará 14%, sobre todo en regiones con bajos rendimientos, como África subsahariana, y en los principales países productores de leche, como India y Pakistán. Se supone que el rendimiento de la leche se incrementará de forma constante durante los próximos 10 años, especialmente en Cercano Oriente y África del Norte, y en el Sudeste asiático.

Alrededor de la mitad del crecimiento de la producción de leche se originará en India y en Pakistán, que en 2031 representarán en conjunto 33% de la producción mundial de leche. Este crecimiento se verá impulsado por la expansión de los rebaños y, en menor grado, por rendimientos más altos (Figura 1.24).

La leche cruda se procesará solo ligeramente en productos lácteos frescos para el mercado interno de estos países, ahora en rápido crecimiento.

Se espera que en la Unión Europea, el segundo productor más grande de leche del mundo, el crecimiento permanezca limitado por las políticas públicas de producción sostenible y la expansión de los sistemas de producción orgánica y basada en tierras de pastoreo con menor rendimiento. Se espera que los rebaños disminuyan, lo cual reducirá el crecimiento a 5% para 2031. Se espera que, como consecuencia del aumento del rendimiento, el crecimiento en Estados Unidos, el tercer mayor productor de leche, sea más fuerte que el de la Unión Europea. Por su parte, se espera que en Nueva Zelandia, uno de los principales exportadores de productos lácteos, el crecimiento de la producción de leche sea similar al de la Unión Europea y que los rebaños disminuyan alrededor de 5%. El aumento del rendimiento en estos sistemas de producción de alta intensidad se debe a la optimización de los sistemas de gestión de la producción de leche, la mejora de la salud animal, la alimentación, la gestión de las tierras de pastoreo y la genética (Figura 1.24).

Figura 1.24. Cambios en los inventarios de rebaños lecheros y rendimientos, 2022-2031



Nota: el tamaño de las burbujas refleja el crecimiento absoluto de la producción de lácteos entre 2019-2021 y 2031.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/wogptd

En África subsahariana se espera un crecimiento considerable de la producción de leche (39%), principalmente mediante la expansión de los rebaños. La producción seguirá basándose más que nada en los pequeños rumiantes y en los sistemas de producción de pastoreo, lo que genera un bajo rendimiento lechero; por consiguiente, la región solo contribuirá 6% al aumento mundial de la producción de leche (Figura 1.24).

En todo el mundo, la mayor parte de la leche se consume en forma de productos lácteos frescos, leche fresca o fermentada, como el yogur. Solo una pequeña proporción se procesa industrialmente en mantequilla, queso y leche descremada o entera en polvo.

Se espera que la producción de mantequilla crezca 21% hacia 2031 y que provenga principalmente de la producción de *ghee* o mantequilla clarificada en India y Pakistán. La Unión Europea mantendrá su dominio en la producción mundial de mantequilla, aunque se espera que solo crezca 4% y que su participación en la producción mundial de este producto baje de cerca de 20% en 2019-2021 a 15% para 2031.

Se prevé que la producción mundial de leche descremada y entera en polvo se elevará 20% y 15%, respectivamente. Asimismo, se espera que la Unión Europea y Estados Unidos continúen dominando la

producción mundial de leche descremada en polvo (LDP). Nueva Zelandia, China y la Unión Europea producen la mayor parte de la leche entera en polvo (LEP). Se prevé que la producción mundial de queso crecerá 13% y se espera que en 2031 la Unión Europea y Estados Unidos representen cerca de 30% de la producción adicional cada uno.

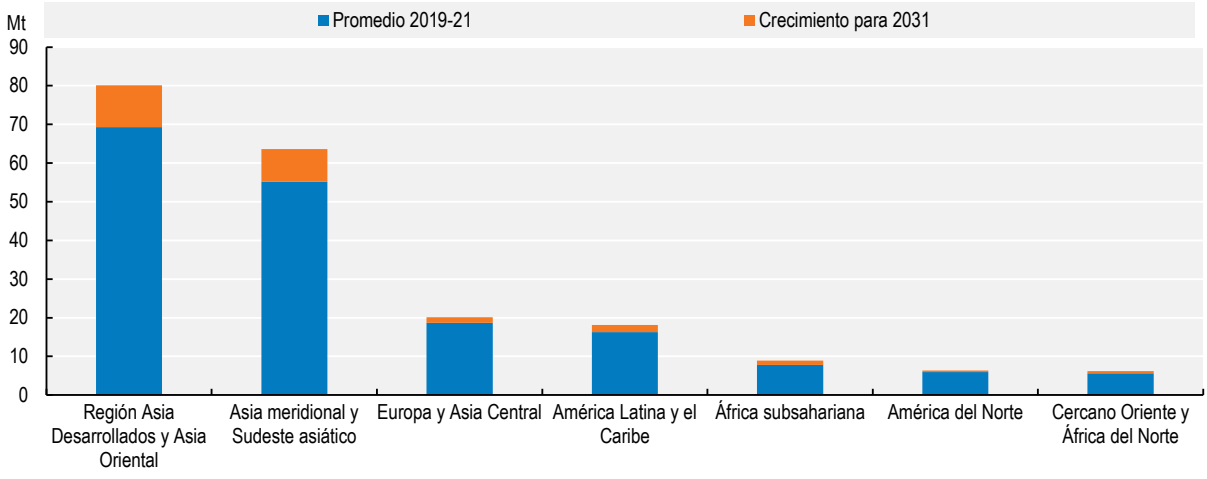
1.3.7. El aumento del precio del forraje y las regulaciones ambientales desaceleran el crecimiento de la acuicultura

Se prevé que la producción pesquera mundial se incrementará 14% en los próximos 10 años, hasta alcanzar 203 Mt en 2031. Este aumento es impulsado por el continuo crecimiento de la producción acuícola (23% durante el periodo de proyección), en tanto que en la pesca de captura se espera un modesto crecimiento (5%).

Sin embargo, se prevé que el crecimiento de la producción acuícola será menor que el de la década anterior (56%), lo cual refleja un gran aumento en el costo del forraje al principio del periodo de proyección y regulaciones ambientales más estrictas en China. Se espera que para 2023 la acuicultura supere a la pesca de captura y que en 2031 represente 53% de la producción pesquera mundial.

Se prevé que la producción pesquera aumentará en todas las regiones y que la mayor parte del crecimiento ocurrirá en Asia y el Pacífico (Figura 1.25). Las regiones de Asia Desarrollados y Asia Oriental, y de Asia meridional y Sudeste asiático, consolidarán su posición como principales productores mundiales (44% y 34% de la producción adicional de pescado, respectivamente). Dentro de Asia y el Pacífico, se espera que los países que más contribuyan al crecimiento de la producción sean China, el mayor productor de pescado, seguido de India, Indonesia y Viet Nam.

Figura 1.25. Producción regional de pescado



Nota: las regiones Asia Desarrollados y Asia Oriental, así como Asia meridional y Sudeste asiático, se definen como en el Capítulo 2.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/5fyeo2

1.3.8. La intensidad de carbono de la producción agrícola está disminuyendo

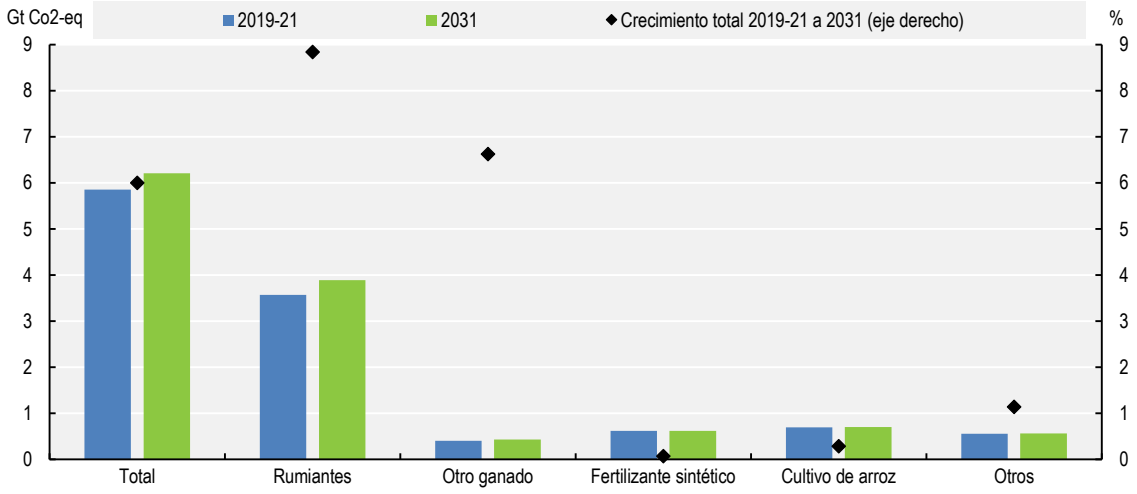
En 2019, las emisiones directas de la agricultura representaron alrededor de 11% de las emisiones mundiales de GEI (IPCC, 2022[15]). Se prevé que las emisiones de GEI directas de la agricultura se incrementarán 6% durante el decenio, suponiendo que las políticas públicas actuales no cambien y que

los adelantos tecnológicos sigan la tendencia (Figura 1.26).[10] La ganadería representará 90% de este aumento.

Las emisiones de GEI provenientes de la agricultura aumentarán, pero su crecimiento será menor que el de la producción, lo que indica que la intensidad de carbono de la agricultura disminuirá durante este decenio (Figura 1.27). Se espera que esto ocurra en todas las regiones. Las mejoras en el rendimiento, junto con la menor participación de la producción de rumiantes en la producción agrícola total, contribuirán a este resultado. Se espera que la mayor parte del aumento previsto de las emisiones directas de GEI tenga lugar en los países de ingresos medios y bajos de Asia y el Pacífico, y en África subsahariana, a causa del mayor crecimiento de la producción en sistemas de producción intensivos en emisiones. Se espera que en 2031 África subsahariana, en particular, represente 17% de las emisiones directas de GEI, pero solo 7% de la producción mundial. Por su parte, se espera que en 2031 a Asia y el Pacífico corresponderá alrededor de 44% de las emisiones directas de GEI provenientes de la agricultura y más de la mitad de la producción agrícola y ganadera mundial.

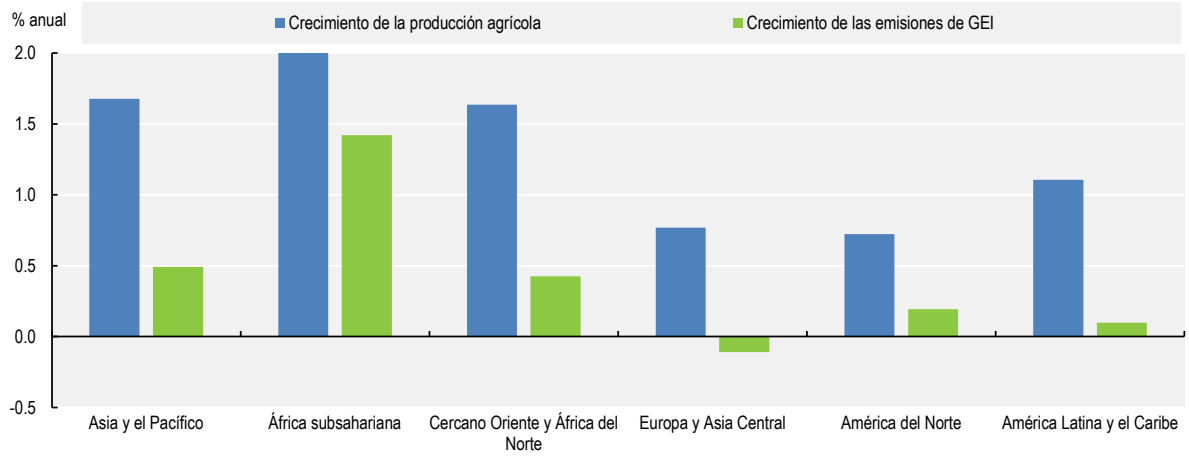
Por otra parte, se prevé que en Europa y Asia Central, las emisiones disminuirán 5%, en tanto se espera que la producción agrícola aumente 4%. La adopción a gran escala de tecnologías y prácticas agrícolas de reducción de emisiones, propiciaría más reducciones de la intensidad de carbono de la producción agrícola.

Figura 1.26. Emisión directa de GEI de la producción agrícola y ganadera, por actividad



Nota: las estimaciones se basan en series temporales históricas de las bases de datos FAOSTAT *Emisiones de la agricultura,* que se amplían con la base de datos de las *Perspectivas*. Los tipos de emisiones que no están relacionados con ninguna variable de las *Perspectivas* (cultivo de suelos orgánicos y quema de sabanas) se mantienen constantes en su último valor disponible. La categoría "Otros" incluye las emisiones directas de GEI provenientes de la quema de residuos de cultivos, la quema de sabanas, los residuos de cultivos y el cultivo de suelos orgánicos.
Fuentes: FAO (2022), FAOSTAT *Emisiones de la agricultura* (base de datos), http://www.fao.org/faostat/en/#data/GT; OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.
StatLink https://stat.link/83oik9

Figura 1.27. Cambio anual en la producción agrícola y en las emisiones directas de GEI, 2022-2031



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

Fuentes: FAO (2022), FAOSTAT *Emisiones de la agricultura* (base de datos), http://www.fao.org/faostat/en/#data/GT; OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/ir2ha4

1.3.9. La variabilidad meteorológica y las enfermedades de los cultivos y del ganado serían las principales fuentes de incertidumbre a mediano plazo

Las incertidumbres a corto plazo más importantes se refieren al impacto de la guerra de Rusia contra Ucrania sobre la producción agrícola de esta, así como sobre los mercados de fertilizantes. Las expectativas de producción podrían ser menores que las publicadas en las *Perspectivas*, en función de la duración y la gravedad de la crisis. Dada la relevancia de ambos países en cuanto a cereales, semillas oleaginosas y fertilizantes en el ámbito mundial, niveles de producción más bajos podrían afectar la disponibilidad mundial (Recuadro 1.1).

También es incierto el impacto directo e indirecto de la pandemia de COVID-19 sobre la producción agrícola. Las proyecciones se basan en el supuesto de que las medidas de distanciamiento social para contener la pandemia de COVID-19 no influirán en las *Perspectivas*, ya que no se prolongarán más allá de 2021. Sin embargo, aún no está claro si las medidas para contener la propagación de COVID-19 tendrán que volver a aplicarse a nivel local, lo cual podría limitar la disponibilidad de mano de obra agrícola y otros insumos.

La producción agrícola sigue siendo vulnerable a las enfermedades de cultivos y de animales. El brote reciente de PPA provocó pérdidas importantes en la producción de carne de cerdo en Asia Oriental y en 2020 una plaga de langostas del desierto causó pérdidas considerables de producción en África Oriental. Las *Perspectivas* no suponen que se repitan estos sucesos ni otros similares, pero es aún preocupante si las medidas para combatir las enfermedades y las plagas tendrán éxito.

Los fenómenos meteorológicos afectan mucho a la agricultura y constituyen la fuente principal de incertidumbre en la producción agrícola. Las proyecciones parten del supuesto de que las condiciones climáticas no perjudicarán ni favorecerán la producción en un lugar o año determinados. No obstante, los

patrones meteorológicos reales se desvían de dicho supuesto y esto provoca fluctuaciones en el rendimiento. Si bien el cambio climático puede modificar los patrones meteorológicos establecidos y provocar mayor variabilidad, las proyecciones de las *Perspectivas* se realizan suponiendo que esto se mitigará con medidas de adaptación. Sin embargo, dado que no es posible cuantificar estos efectos de la variabilidad de forma confiable, tampoco pueden hacerse suposiciones cuantitativas específicas.

La evolución de la productividad se basa en el supuesto de que, durante los siguientes 10 años, el avance tecnológico y el cambio estructural seguirán las tendencias y pautas establecidas. Sin embargo, cualquier cambio, por ejemplo, en las regulaciones gubernamentales, el gasto público o la inversión privada en la agricultura que afecte el ritmo de estas tendencias, repercutiría en la productividad agrícola y en la producción global del sector. En la Sección 1.7 se presentan los resultados de un escenario de simulación, en el cual se sopesa el nivel de crecimiento de la productividad requerido para alcanzar el ODS 2, Hambre Cero, así como para reducir considerablemente las emisiones de GEI de la agricultura para 2030.

1.4. Comercio

El comercio agrícola internacional es fundamental para mejorar la eficiencia de los sistemas alimentarios, al facilitar el flujo de productos desde países con una dotación relativamente buena de recursos naturales y de otro tipo hasta los procesadores y consumidores de países con menores dotaciones de este tipo. Por tanto, el comercio agrícola es esencial para garantizar la seguridad alimentaria en algunas regiones y una importante fuente de ingresos en otras.

Se prevé que en algunos países habrá este decenio un gran aumento de la demanda de productos alimenticios, impulsado por la población y/o por los ingresos, pero sin recursos suficientes para cubrir tal demanda. Además, en la actualidad los cambios socioculturales y de estilo de vida transforman los hábitos de consumo en la mayoría de las regiones.

La divergencia en el crecimiento de la productividad, el cambio climático y la prevalencia de enfermedades de los cultivos y los animales afectarán a la producción. El comercio ayudará a moderar las fluctuaciones en la oferta de alimentos y a que los países compartan los riesgos de producción, al actuar como amortiguador en caso de presentarse perturbaciones en los mercados nacionales o internacionales.

En este contexto, un sistema de comercio internacional con buen funcionamiento, transparente y previsible será esencial para mitigar los desequilibrios regionales emergentes y apoyar el desarrollo sostenible global, en especial respecto de lograr el ODS 2, Hambre Cero.

1.4.1. El crecimiento del comercio agrícola y pesquero se desacelera

Se prevé que el comercio agrícola seguirá expandiéndose durante este decenio, aunque, en consonancia con el menor crecimiento de la demanda y la producción, crecerá a un paso considerablemente menor que en los pasados 10 años.

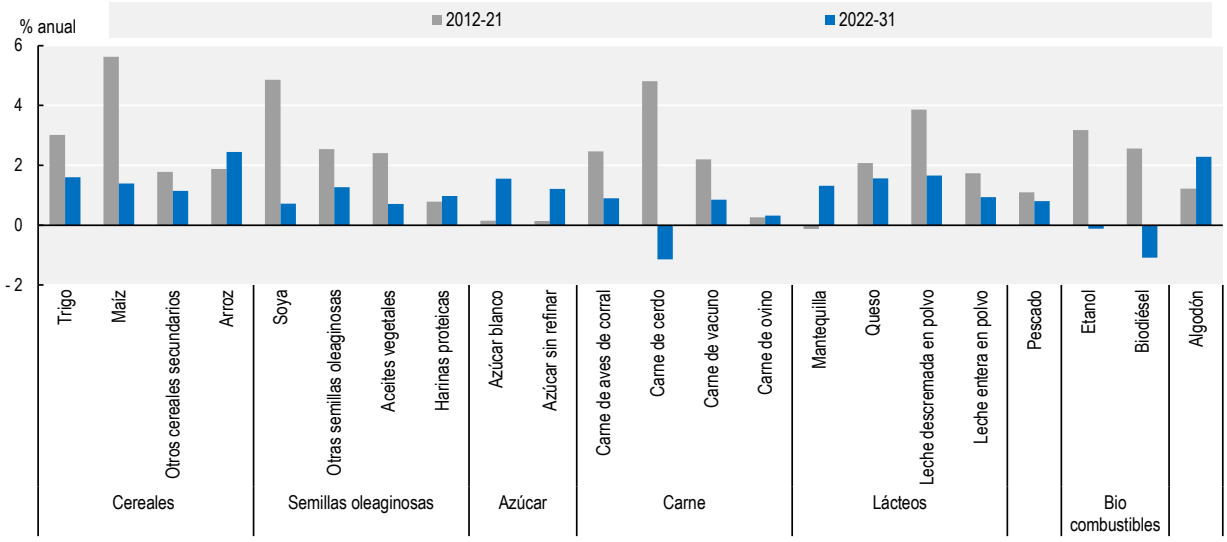
El comercio ha crecido rápidamente desde principios de la década de 2000, facilitado por la disminución de los aranceles agroalimentarios, algunas reformas a los apoyos a productores distorsionadores del comercio en el contexto de la Ronda Uruguay y la firma de múltiples acuerdos comerciales. El comercio agrícola también ha sido fortalecido por el fuerte crecimiento económico de China y otros países de ingresos medios, así como por el rápido crecimiento del sector de los biocombustibles. Este fuerte crecimiento de la demanda de importaciones de productos básicos agrícolas se cubrió en gran medida con suministros adicionales de exportación provenientes de América Latina, América del Norte y Europa del Este.

La desaceleración prevista del crecimiento del comercio agrícola se debe a un menor aumento de la demanda de importaciones de China y otros países de ingresos medios, y a un incremento limitado de la

demanda mundial de importaciones para biocombustibles, motivado por la disminución del uso de combustibles y al debilitamiento de los incentivos de políticas públicas en algunas regiones. Por otra parte, en las proyecciones de las *Perspectivas* se supone una disminución del impacto de la anterior liberalización comercial que impulsó el comercio agrícola, ya que los esfuerzos para reducir los aranceles multilaterales y las reformas de los apoyos a productores distorsionadores del comercio se estancaron en gran medida.

En la Figura 1.28 se muestra el crecimiento promedio anual de los volúmenes comerciales de los productos básicos incluidos en las *Perspectivas*. En el caso de algunos productos básicos, como soya, maíz y carne de cerdo, los volúmenes comerciales aumentaron mucho durante la última década, cerca de 5% anual. Durante los próximos 10 años, la tasa de crecimiento más alta prevista es de 2.5% anual (para el arroz), mientras que varios productos básicos (por ejemplo, soya, aceite vegetal, carne de ovino, carne de aves de corral, pescado, LEP) registrarán un crecimiento comercial menor de 1% anual o una disminución de los volúmenes de comercio (por ejemplo, en biocombustibles y carne de cerdo).

Figura 1.28. Crecimiento de los volúmenes de comercio, por producto básico



Nota: tasa de crecimiento anual de los volúmenes de comercio, calculada a partir de los precios de referencia de 2014-2016.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/e5ih7q

Durante el periodo de proyección, el crecimiento del comercio mundial de arroz resultará favorecido por los excedentes de producción de India, pues se espera que la producción crezca a un ritmo mayor que el de la demanda interna. El excedente de arroz de India se dirigirá principalmente a África subsahariana, donde se prevé que las importaciones de arroz aumentarán 5% anual. También se espera que el comercio de algodón aumente con mayor rapidez que durante la década pasada, como reflejo de la creciente demanda de algodón en rama por parte de la industria textil, ubicada en su mayoría en países con un limitado potencial de producción (por ejemplo, Bangladesh y Viet Nam). La alta demanda de importaciones de algodón en rama se cubrirá en su mayor parte con las crecientes exportaciones de Estados Unidos, Brasil y África subsahariana.

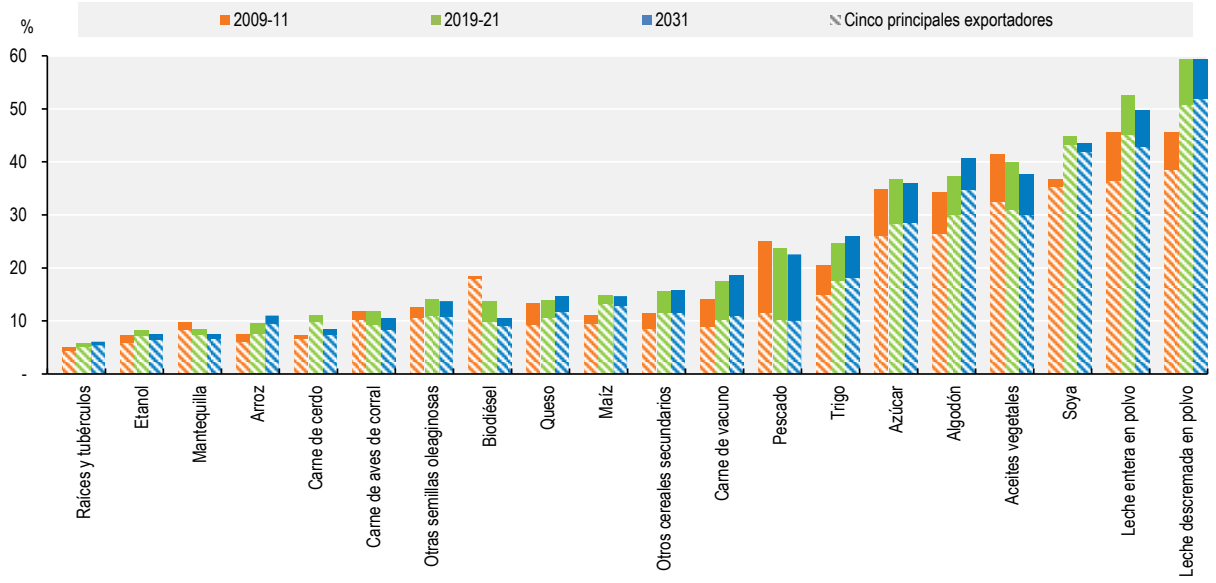
1.4.2. La participación del comercio en la producción se estabiliza

La proporción de la producción comercializada de los productos básicos incluidos en las *Perspectivas* aumentó gradualmente con el tiempo, pasando de un promedio de 15% en 2000, a 23% en 2019-2021, y refleja un sector comercial que ha crecido a un ritmo más rápido que la producción agrícola. Bajo el supuesto de una disminución del impacto de la anterior liberalización comercial que impulsó el comercio agrícola mundial y de que no habrá grandes cambios en las políticas públicas, se prevé que la participación del comercio en la producción se estabilizará durante este decenio y que el crecimiento del comercio coincidirá más estrechamente con el de la producción.

Sin embargo, hay grandes diferencias en la importancia del comercio por producto básico (Figura 1.29). En el caso de muchos productos básicos, la mayor parte de la producción se utiliza en el ámbito nacional. Solo para algunos, el comercio representa al menos un tercio de la producción mundial. Tal es el caso del algodón, el azúcar, la soya, los aceites vegetales y las leches en polvo, que se importan para su posterior procesamiento.

Durante los próximos 10 años, la proporción de la producción que se comercializa no cambiará significativamente en lo que respecta a los productos básicos incluidos en las *Perspectivas*, ya que no se esperan grandes cambios en los patrones comerciales. Se prevé que el porcentaje comercializado de algunos productos básicos disminuirá ligeramente, como reflejo de la disminución de la demanda de importaciones o del aumento del uso interno o, en lo que respecta al biodiésel, de ambas tendencias. En cambio, en el caso del algodón, el trigo y el arroz, se espera que el comercio crezca a una tasa mayor que la de la producción mundial, lo que generará un aumento del porcentaje de su producción que se comercializa (Sección 1.5.1).

Figura 1.29. Proporción de la producción comercializada, por producto básico



Nota: la barra gruesa que se aprecia en la figura se calcula como importaciones mundiales sobre la producción mundial (en volumen). La barra sombreada se calcula como exportaciones de los cinco mayores exportadores mundiales sobre las exportaciones mundiales (en volumen).
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/1qrkda

1.4.3. Las exportaciones agrícolas siguen concentradas en unos cuantos actores

En el caso de los productos básicos incluidos en las *Perspectivas*, los cinco principales países exportadores por lo general representan 70% o más del volumen de exportación mundial, tendencia que se espera que continúe durante el periodo de proyección. En el caso de la soya, en el periodo 2019-2021 la proporción fue mayor de 95%. Incluso para productos básicos con exportaciones relativamente menos concentradas, como el pescado y la carne de vacuno, en 2019-2021 los cinco principales exportadores representaron 43% y 57% de las exportaciones mundiales, respectivamente. En la Figura 1.29 se muestra el porcentaje de exportación de los cinco principales exportadores.

En lo referente a varios productos básicos, se espera que la concentración de las exportaciones aumente durante el decenio. Se prevé que el coeficiente de concentración de las exportaciones de arroz de los cinco países se incrementará de 78% en 2019-2021 a 85% en 2031, sobre todo motivado por el fuerte crecimiento de las exportaciones de India y Tailandia. También se prevé que la cuota de exportación de los cinco principales exportadores de biodiésel crecerá, de 70% en el periodo de 2019-2021 a 85% en 2031, como reflejo de las crecientes exportaciones de biodiésel basado en aceite de cocina reciclado de Singapur y de biodiésel basado en aceite de soya de Estados Unidos. Por otro lado, se espera que la cuota de exportación de biodiésel de China disminuya a causa del limitado crecimiento de su producción a partir de aceite de cocina reciclado.

Asimismo, se espera que las exportaciones de productos lácteos se concentren más, con un dominio cada vez mayor de los proveedores clave de países de ingresos altos. En el caso del queso y la mantequilla, se prevé que la cuota de exportación de los cinco principales exportadores aumentará de 74% a 79%, y de 85% a 87%, respectivamente, impulsada sobre todo por el fuerte crecimiento de las exportaciones en la Unión Europea. También se prevé que se elevará el coeficiente de concentración de las exportaciones de LDP de los cinco países, motivada más que nada por el fuerte crecimiento de las exportaciones de Estados Unidos. Se prevé que en 2031 este último representará 35% de las exportaciones mundiales de LDP, en comparación con 32% en el periodo 2019-2021. Se prevé que el coeficiente de concentración de las exportaciones de LEP de cinco países se estabilizará en 86%.

Por otra parte, se prevé que las exportaciones de cereales (excepto el arroz) se concentrarán menos. Se prevé que la cuota de exportación de los cinco principales exportadores de trigo bajará de 71% en el periodo 2019-2021 a 69% en 2031, motivada por la disminución de las exportaciones de la Unión Europea, ya que no se prevé que su producción nacional se incremente durante los próximos diez años. Se prevé que el coeficiente de concentración de las exportaciones de maíz de los cinco países bajará un punto porcentual, a causa de que las exportaciones de Estados Unidos se mantendrán por debajo de su máximo nivel alcanzado en el periodo 2019-2021. También se prevé que la cuota de exportación de maíz de Ucrania será más baja en 2031 que en el periodo de referencia, en tanto que las cuotas de exportación de trigo y maíz de Rusia seguirán aumentando, aunque a un ritmo más lento que el de la década pasada.

Esta concentración elevada crea el riesgo de que se produzcan impactos significativos en los mercados mundiales si las exportaciones se interrumpen debido a perturbaciones en la producción (por ejemplo, malas cosechas), a cambios en las políticas públicas de los principales países exportadores o a conflictos armados (véase la Sección 1.5.6). Estas interrupciones podrían afectar a los precios y a la disponibilidad de los productos básicos agrícolas, con graves consecuencias para la seguridad alimentaria mundial. Dichos riesgos son grandes en el caso de los productos básicos más comercializados (Figura 1.29).

En comparación con las exportaciones, las importaciones agrícolas están más dispersas, ya que el comercio agrícola suele fluctuar entre un pequeño número de exportadores y un gran número de importadores. Para la mayoría de los productos básicos incluidos en las *Perspectivas*, los cinco principales importadores representan menos de 60% del volumen mundial de importaciones.

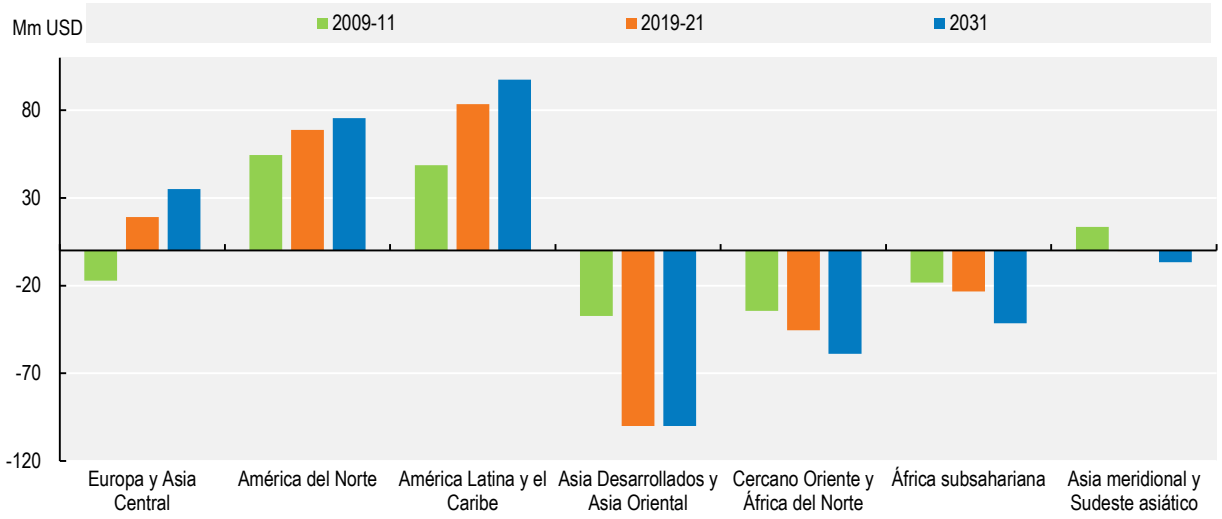
1.4.4. La creciente diferenciación entre las regiones exportadoras netas y las regiones importadoras netas

Se prevé que el comercio agrícola seguirá creciendo durante el decenio (Sección 1.5.1). Gran parte de este aumento tendrá lugar en el interior de las regiones, con el apoyo de acuerdos comerciales regionales, que aumentarán la integración regional. Sin embargo, también se espera que se incremente el comercio interregional, con una creciente diferenciación entre las regiones exportadoras netas y las regiones importadoras netas. Se espera que los exportadores netos de productos básicos agrícolas establecidos tengan mayores superávits comerciales y que las importaciones netas podrían aumentar en las regiones con un crecimiento demográfico alto o con limitaciones de recursos naturales (Figura 1.30).

Los exportadores tradicionales aumentan sus superávits comerciales

Se espera que la región de América Latina y el Caribe refuerce su posición como el principal exportador mundial de productos básicos agrícolas. Se prevé que las exportaciones de la región seguirán aumentando a una tasa mayor que las importaciones, facilitadas por la creciente producción de maíz, soya, azúcar, carne de aves de corral y carne de vacuno. Como resultado, se prevé que las exportaciones netas se elevarán 17% entre 2019-2021 y 2031. Se espera que las exportaciones netas de América del Norte, el segundo principal exportador de productos básicos agrícolas a los mercados mundiales, se expandirán a una tasa más lenta (de 10% entre 2019-2021 y 2031), motivadas por la disminución en el crecimiento de la producción. Se espera que las exportaciones de maíz y soya de América del Norte, que crecieron considerablemente en la década pasada, se estanquen en los próximos 10 años.

Figura 1.30. Comercio neto por región, en valor constante



Nota: comercio neto (exportaciones menos importaciones) de productos básicos incluidos en las *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas*, medido en dólares estadounidenses constantes de 2014-2016. Las cifras de comercio neto incluyen el comercio intrarregional pero excluyen el comercio intracomunitario europeo. Las regiones Asia Desarrollados y Asia Oriental, así como Asia meridional y Sudeste asiático, se definen como en el Capítulo 2.

Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/mwgyhk

Con el tiempo, Europa y Asia Central pasaron de ser importadores netos de productos básicos agrícolas a exportadores netos en 2014. Esto se debe mayormente al fuerte crecimiento de la productividad y la producción en Ucrania y Rusia, que en pocos años se convirtieron en exportadores competitivos de trigo

y maíz. Otro factor fue la limitada demanda interna, debida al estancamiento de la población y al consumo per cápita estable de varios productos básicos. Se prevé que en los próximos 10 años las exportaciones netas de Europa y Asia Central casi se duplicarán, en gran parte por el incremento de las exportaciones desde Rusia y Ucrania. Sin embargo, la guerra podría provocar que el crecimiento de su producción y sus exportaciones sea menor que el previsto, como se analiza en la Sección 1.5.6.

Aumento de la demanda de importaciones entre los países con crecimiento demográfico rápido y/o con restricciones de recursos naturales

Se prevé que durante este decenio, las importaciones netas de la mayor región importadora neta, Asia Desarrollados y Asia Oriental, se estabilizarán. China es el principal importador de la región; sus importaciones de productos básicos agrícolas (medidas en dólares estadounidenses constantes de 2014-2016) se duplicaron con creces en los pasados 10 años y alcanzaron su punto máximo en 2020, cuando un brote de PPA redundó en un incremento de las importaciones, en tanto que las exportaciones se mantuvieron prácticamente estables. Se prevé que, en términos generales, durante los próximos 10 años las importaciones y exportaciones de China crecerán de forma paralela, a causa del lento crecimiento demográfico, del nivel cercano a la saturación del consumo de algunos productos básicos para fines alimentarios y del crecimiento de la producción interna. Australia y Nueva Zelandia son exportadores netos tradicionales de productos básicos agrícolas de la región de Asía Desarrollados y Asia Oriental, pero se espera que en los próximos 10 años sus exportaciones netas aumenten con lentitud, a causa del menor crecimiento de la producción.

La región de Asia meridional y Sudeste asiático tiene una actividad comercial importante, pero su comercio neto es escaso, ya que las importaciones y las exportaciones de la región están casi equilibradas. Se prevé que durante este decenio las importaciones se incrementarán a una tasa mayor que las exportaciones, debido al fuerte crecimiento de la demanda. Se espera que importadores netos como Pakistán, Irán y los países asiáticos menos desarrollados aumenten sus importaciones netas motivadas principalmente por el crecimiento demográfico. También se espera que en el Sudeste asiático, exportador neto tradicional de productos básicos agrícolas, el crecimiento de las importaciones (sobre todo de cereales y carne) supere al de las exportaciones (de arroz y aceite de palma), por el fuerte crecimiento de la demanda interna derivado del aumento de la población y los ingresos. En cambio, en India, se espera que la producción nacional siga el ritmo del crecimiento demográfico y de los ingresos, con pocos cambios en su posición comercial neta global. Por ejemplo, se espera que el fuerte crecimiento de India, tanto en materia de consumo como de la producción de productos lácteos, influya poco en el comercio mundial (véase el Capítulo 7 sobre lácteos y sus productos).

África subsahariana y Cercano Oriente y África del Norte son grandes importadores de productos básicos agrícolas, en particular de cereales, que contribuyen a la seguridad alimentaria tanto de manera directa como mediante su uso para forraje. En África subsahariana, se espera que el comercio intrarregional aumente durante el periodo de proyección, gracias a la puesta en marcha del Acuerdo sobre la Zona Libre de Comercio Continental Africana. Sin embargo, se prevé que las importaciones de la región (mayormente de cereales y soya) se incrementarán más fuertemente que las exportaciones al resto del mundo, pues se espera que el crecimiento demográfico supere al de la producción, lo que dará lugar a que las importaciones netas aumenten (+77% para 2031). Si bien África subsahariana es un gran importador neto de los productos básicos incluidos en las *Perspectivas*, es también un exportador neto de cacao, café, té, frutas y verduras.

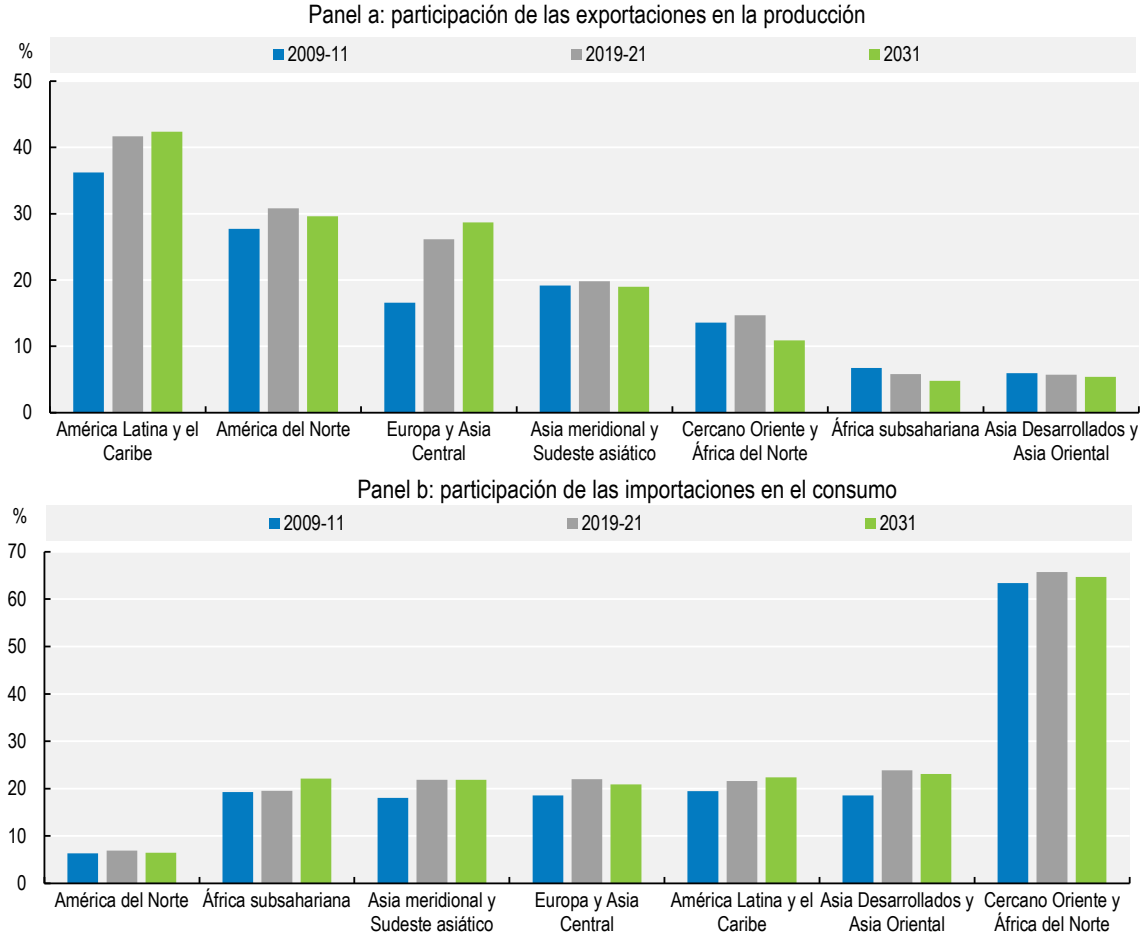
Por otra parte, se prevé que en la región de Cercano Oriente y África del Norte las importaciones seguirán aumentando durante los siguientes 10 años y se espera que las exportaciones disminuyan. El fuerte crecimiento demográfico y el bajo crecimiento de la producción nacional debido a limitaciones de los recursos naturales apuntalan esta tendencia al alza de las importaciones netas (+30% para 2031), lo que intensifica la dependencia de la región en los mercados internacionales.

1.4.5. El comercio desempeña una función importante en garantizar la seguridad alimentaria y los medios de vida de los agricultores

El comercio puede mejorar la disponibilidad y la asequibilidad de los alimentos, al ofrecer diversidad y más opciones a los consumidores. En particular, los países con recursos limitados dependen mucho de las importaciones de productos básicos agrícolas. En otros países, las exportaciones de estos representan un alto porcentaje de la producción nacional y constituyen una importante fuente de ingresos.

En la Figura 1.31 se muestra la participación de las importaciones en el consumo total y la participación de las exportaciones en la producción total de determinadas regiones, medidas en equivalentes calóricos. A nivel mundial, los porcentajes aumentaron de 19% en el periodo 2009-2011 a 22% en 2019-2021, pero se prevé que durante los próximos 10 años se mantendrán prácticamente estables. No obstante, estos promedios ocultan importantes diferencias en el papel del comercio entre regiones y países individuales.

Figura 1.31. Comercio como porcentaje de la producción y el consumo total por región, en equivalentes de calorías



Nota: calculado a partir del contenido calórico promedio de los productos básicos incluidos en las *Perspectivas*. Obsérvese que las exportaciones e importaciones incluyen forraje y la disponibilidad incluye el procesamiento de productos básicos que pueden reexportarse. Las exportaciones incluyen el comercio intrarregional pero excluyen el comercio intracomunitario europeo. Las regiones Asia Desarrollados y Asia Oriental, y Asia meridional y Sudeste asiático se definen como en el Capítulo 2.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/scedpl

Entre 2019 y 2021, las grandes regiones productoras, como América del Norte y América Latina y el Caribe exportaron 31% y 42% de su producción nacional, respectivamente. Se prevé que en 2031, en América Latina y el Caribe dicho porcentaje llegará casi a 43%. También se prevé que en Europa y Asia Central habrá un aumento considerable de la participación de las exportaciones en la producción interna, de 26% en 2019-2021 a 29% en 2031 (Figura 1.31, panel a). Sin embargo, incluso las grandes regiones exportadoras netas importan parte de su consumo interno. Por ejemplo, en América Latina y el Caribe, las importaciones ascienden a cerca de 22% del consumo total de los productos básicos incluidos en las *Perspectivas* (Figura 1.31, panel b). La proyección abarca el comercio intrarregional, de gran importancia en la región.

En la región de Cercano Oriente y África del Norte, donde la población crece con fuerza y las restricciones de recursos hídricos limitan la respuesta en términos de producción, las importaciones son fundamentales para complementar la producción nacional de alimentos y forraje. En el periodo 2019-2021, las importaciones representaron 66% del consumo total de productos básicos agrícolas, porcentaje que se espera que se mantenga estable durante el decenio. En África subsahariana, la proporción de las importaciones en el consumo total es menor: 19% en 2019-2021, pero se espera que esta proporción alcance 22% para 2031, pues el crecimiento de la producción nacional no se mantendrá a la par de la tasa de crecimiento demográfico (Figura 1.31, panel b).

1.4.6. El comercio internacional estará bajo presión para responder a la evolución de la guerra de Rusia contra Ucrania

La guerra de Rusia contra Ucrania es una fuente importante de riesgo e incertidumbre para el comercio agrícola, dada la importancia de estos países en los mercados agrícolas y de insumos mundiales. En 2021, Rusia y Ucrania fueron el primer y el quinto mayores exportadores de trigo, y en conjunto representaron 27% de las exportaciones mundiales de trigo. Ambos países también tuvieron en 2021 una participación combinada de 12.5% de las exportaciones mundiales de maíz y son grandes exportadores de cebada, colza, semillas y aceite de girasol. Además, Rusia fue el principal exportador de fertilizantes nitrogenados en 2021 y el segundo proveedor líder de fertilizantes potásicos y fosforados (FAO, 2022[1]) (Recuadro 1.1).

Dada esta alta concentración de exportaciones, las interrupciones en la producción y las exportaciones de Ucrania y Rusia causan ya efectos serios sobre los mercados mundiales. De acuerdo con los datos sobre los mercados del SIMA, en las *Perspectivas* se consideró una menor disponibilidad de exportaciones de los dos países en la campaña comercial 2022/23. Sin embargo, con una continuación o escalada de la guerra, esto daría como resultado una producción y exportaciones de Ucrania y Rusia más bajas que las previstas en las *Perspectivas*, tanto en 2022 como en los años siguientes. También se puede esperar cierta redirección de los flujos comerciales, ya que otros países intentarán expandir su producción y sus exportaciones para cerrar la brecha en el suministro mundial de cereales y semillas oleaginosas.

El aumento de los precios del petróleo y los cambios de rutas causados por la guerra podrían también provocar un incremento adicional de los costos de transportación marítima, lo que elevaría aún más los precios que los consumidores pagan por productos importados. Los costos de transporte, que son un componente importante de los costos comerciales, han aumentado desde mediados de 2020, motivados por el alza de los precios del petróleo y las interrupciones en la actividad comercial relacionados con la pandemia de COVID-19. Si bien para estas *Perspectivas* se supone que los costos de facilitación del comercio volverán a sus niveles previos a la crisis a partir de 2022, la evolución de los costos del comercio sigue sujeta a un alto grado de incertidumbre. Para mayor precisión, en el Recuadro 1.4 se examinan la dispersión y la evolución de los costos de transporte marítimo en el sector de los cereales y las semillas oleaginosas entre 2007 y 2021, así como la importante participación de estos costos en el precio final pagado por los consumidores.

Las repercusiones de la pandemia de COVID-19 y la guerra en los mercados internacionales también suscitan nuevos debates sobre la autosuficiencia alimentaria y la relocalización. Algunos gobiernos consideran que producir más en el ámbito local es una forma de brindar mayor seguridad ante las interrupciones del suministro interno. La preocupación de los consumidores respecto de la sostenibilidad ambiental también podría contribuir a la creciente preferencia por productos de "kilómetro cero" o de "cadena de suministro corta", que pueden considerarse como una forma de reducir la huella ambiental del transporte de alimentos, de obtener productos estacionales y frescos, y de apoyar a la economía local. Estas tendencias podrían derivar en un crecimiento del comercio agrícola más lento que el previsto en las actuales *Perspectivas*.

Las tecnologías digitales pueden impulsar el comercio agrícola durante el decenio, al mejorar la eficiencia, la transparencia y la trazabilidad de los sistemas comerciales. Por ejemplo, la adopción de certificados electrónicos (e-certificados) puede facilitar el comercio al sustituir la documentación en papel, instaurar procedimientos fronterizos más rápidos y reducir el riesgo de fraude comercial, todo lo cual reduce los costos. Los certificados electrónicos pueden también aumentar el acceso a los sistemas comerciales por parte de las empresas, incluidas las pequeñas empresas de los países en desarrollo. Análisis empíricos que utilizan un modelo gravitacional muestran que los instrumentos de las tecnologías digitales, como los certificados electrónicos de medidas sanitarias y fitosanitarias (MSF), influyen positivamente en los volúmenes de comercio, en especial en el caso de los productos vegetales, las hortalizas y los alimentos procesados (OECD, 2021[16]). Los países han incorporado cada vez más los certificados electrónicos en sus sistemas fitosanitarios y las interrupciones causadas por la pandemia de COVID-19 aceleraron su adopción.[11] Los sistemas de certificación electrónica ayudan a los países a minimizar los efectos negativos de las medidas de distanciamiento social para el comercio, al reducir la necesidad de establecer contacto personal y de manipular documentos en papel. Si bien la pandemia brinda la oportunidad de aumentar la adopción de la certificación electrónica y otras tecnologías digitales, es preciso superar varios desafíos para su adopción. Estos incluyen mejorar la infraestructura digital y física, crear capacidades para mejorar las competencias digitales, establecer marcos regulatorios claros y propicios, y promover la interoperabilidad y la equivalencia entre los sistemas heredados y las nuevas tecnologías.

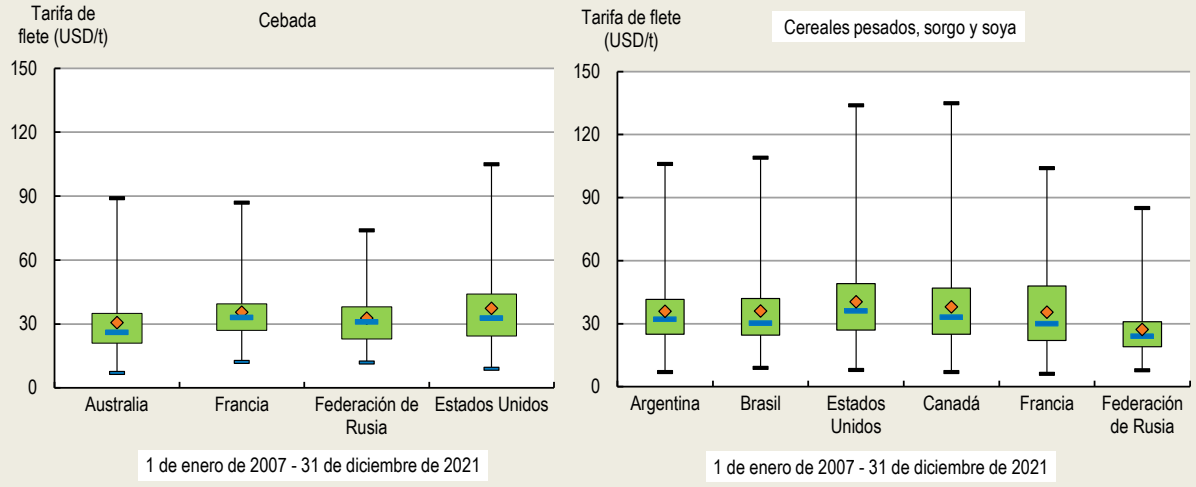
Por último, la evolución de las políticas comerciales que se negociarán y aplicarán durante los próximos 10 años podría conllevar grandes repercusiones en el comercio agrícola. En las *Perspectivas* solo se incluyen políticas públicas y acuerdos comerciales vigentes en la actualidad, sin cambios contemplados a mediano plazo. Esto constituye una fuente de incertidumbre, ya que los cambios de políticas públicas que se implantarán durante el decenio alterarán las proyecciones. Los nuevos acuerdos comerciales (por ejemplo, la Asociación Económica Integral Regional, el acuerdo Unión Europea-Mercosur) podrían aumentar el comercio intrarregional e interregional. Las políticas comerciales restrictivas (por ejemplo, un impuesto o una prohibición de importación o exportación) obstaculizarían el comercio y afectarían negativamente la seguridad alimentaria mundial y los medios de vida, no solo a corto plazo, sino también a largo plazo, al debilitar la capacidad de suministro.

Recuadro 1.4. Costos del transporte marítimo en el sector de los cereales y las semillas oleaginosas

Más de 80% del comercio mundial de cereales y semillas oleaginosas se realiza por transporte marítimo. Ahora es posible analizar en detalle los costos del transporte marítimo, por producto básico y por país a lo largo del tiempo, gracias a una base de datos sobre tarifas de flete marítimo desarrollada por el Consejo Internacional de Cereales (CIC). El conjunto de datos seleccionado para el estudio de la OCDE abarca más de 300 rutas bilaterales a nivel portuario y captura cerca de 70% de los flujos comerciales mundiales de soya, trigo, sorgo, maíz y cebada.

En la Figura 1.32 se muestra la dispersión de los fletes por exportador para la cebada y los HSS (cereales pesados [trigo, trigo duro], sorgo y soya) entre 2007 y 2021. Los fletes de la cebada y los HSS se ubicaron en un promedio de 33 USD/t y 35 USD/t, respectivamente, durante este periodo. Sin embargo, se aprecia una considerable variación en torno al promedio, incluso para un solo país exportador: por ejemplo, los fletes de los HSS provenientes de Canadá oscilan entre 7 USD/t y 135 USD/t (Figura 1.32). Las tarifas de los fletes están influenciadas por varios factores y el análisis empírico realizado para el estudio muestra que la distancia es el principal factor determinante de las tarifas; se estima que un aumento de 10% en la distancia entre dos puertos provocará un aumento de 2.5% en las tarifas. De tal forma, la guerra de Rusia contra Ucrania podría redundar en un aumento de los fletes porque los importadores podrían tener que importar de proveedores más distantes.

Figura 1.32. Dispersión de tarifas de flete por carga y exportador a largo plazo (enero de 2007 - diciembre de 2021)



Nota: estos diagramas de caja tienen varios componentes. El recuadro verde indica el intervalo en el que se ubica 50% de las observaciones; la barra inferior del recuadro es el primer cuartil (percentil Q1/25º), la barra central es la mediana (percentil Q2/50º) y la barra superior es el tercer cuartil (percentil Q3/75º). El triángulo es la media. El valor máximo (o mínimo) se ubica al final del bigote superior (o inferior).
Fuente: cálculos de los autores basados en CIC (2022[17]).

StatLink https://stat.link/23jynp

Para la mayoría de los exportadores, el valor máximo de los fletes se alcanzó durante la crisis de los precios de los alimentos de 2007-2008. Las tarifas promedio para los HSS y la cebada,[1] en todas las rutas comerciales, se duplicaron con creces entre enero de 2007 y junio de 2008 (de 42 USD/t a 86 USD/t) y en enero de 2009 se desplomaron a 20 USD/t. Después de esa fecha los fletes se recuperaron, pero nunca volvieron a alcanzar los máximos anteriores. Los fletes de los HSS y la cebada aumentaron en gran medida en la segunda mitad de 2020 y en octubre de 2021 alcanzaron su punto máximo de 57 USD/t, en promedio, el valor récord de la última década. Sin embargo, esta cifra equivale a solo dos tercios del valor alcanzado en junio de 2008. La volatilidad de las tarifas –medida por el coeficiente de variación– también llegó a su punto máximo durante la crisis de los precios de los alimentos. Los fletes bajaron después de octubre de 2021, pero empezaron a aumentar de nuevo a partir de febrero de 2022, en parte a causa del aumento del precio del petróleo crudo. En marzo de 2022, se estimó que los costos del combustible representaban 30% de los costos totales de flete de los cereales y las semillas oleaginosas.

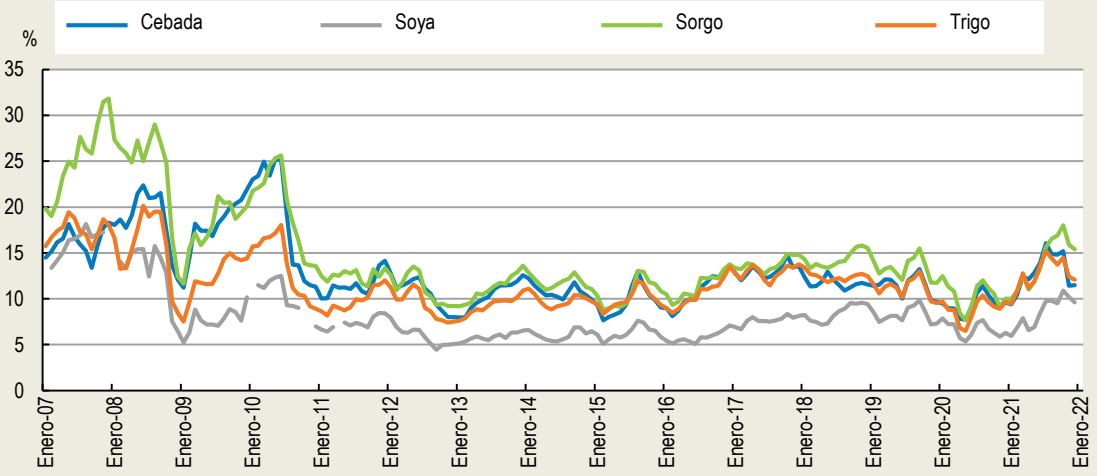
Para conocer la influencia de los fletes marítimos en el precio final de los cereales y las semillas oleaginosas, se calculó la proporción de los fletes en el precio de costo y flete (C&F).[2] Durante el periodo 2007-2021, los costos del transporte marítimo representaron 11% del precio C&F, en promedio. Sin embargo, dicho promedio oculta grandes variaciones entre las rutas comerciales y los productos básicos

a lo largo del tiempo, ya que la proporción oscila entre 2% y 43%, lo que demuestra el impacto potencialmente grande de las tarifas de carga en los precios finales.

En la Figura 1.33 se muestra la evolución de este porcentaje por producto básico entre 2007 y 2021. En todos los productos básicos, excepto la cebada, la participación de las tarifas de carga en los precios C&F alcanzó su nivel máximo entre mediados de 2007 y finales de 2008. Posteriormente, entre finales de 2008 y principios de 2009, este porcentaje disminuyó en lo que respecta a todos los productos básicos, pero volvió a aumentar entre mediados de 2009 y mediados de 2010. Entre finales de 2010 y junio de 2021, la proporción de los fletes en los precios C&F se mantuvo entre 5% y 15% para todos los productos básicos, alcanzando un punto bajo en mayo de 2020, con un promedio de 8% también para todos los productos básicos. Sin embargo, a partir de mayo de 2020, esta proporción volvió a aumentar, alcanzando valores sin precedente en 10 años en la segunda mitad de 2021.

En la Figura 1.33 también se presentan las diferencias en la proporción de la tarifa de flete en el precio C&F entre los diferentes productos básicos. Por ejemplo, este porcentaje es menor en el caso de la soya que en el del sorgo y el trigo porque, si bien dichos productos básicos tienen la misma tarifa (es decir, la de los cargamentos de HSS), la soya tiene un precio franco a bordo (f.o.b.) más alto que el sorgo y el trigo.

Figura 1.33. Participación de la tarifa de flete en el costo y el precio del flete, por producto básico (enero de 2007 – diciembre de 2021)



Notas: 1. La tarifa de flete promedio es un promedio simple calculado utilizando el conjunto de tripletas (combinaciones exportador/importador/carga) para las cuales la base de datos del Consejo Internacional de Cereales (CIC) tiene una serie completa de datos a largo plazo (enero 2007 - diciembre 2021); por consiguiente, solo considera los HSS y la cebada, y un conjunto selecto de importadores y exportadores.
2. La participación de la tarifa de flete en el costo y el precio de la carga se define como la tarifa de flete dividida entre la suma de dicha tarifa y el precio franco a bordo (para una fecha y una ruta comercial determinadas).
Fuentes: cálculos de los autores basados en (CIC, 2022[17]); Deuss, Maggi y Frezal (2022[18]).

StatLink https://stat.link/5uya1x

1.5. Precios

1.5.1. Introducción

En las *Perspectivas Agrícolas* de la OCDE-FAO se utilizan los precios observados en los principales mercados de productos básicos como precios de referencia internacionales. Estos precios de mercado observados reflejan las condiciones fundamentales de la oferta y la demanda durante el periodo de referencia 2019-2021, así como las perturbaciones a corto plazo de la demanda o la oferta que provocan movimientos temporales de los precios. Las perturbaciones, que abarcan desde las fluctuaciones meteorológicas normales hasta los fenómenos meteorológicos extremos, las plagas y enfermedades de los animales y los desastres naturales, incluyen los efectos de los acontecimientos económicos y políticos (por ejemplo, conflictos armados y la pandemia de COVID-19). Además, ya que estos precios se observan en la bolsa de comercio, la especulación puede influir en los precios actuales, pues los productos básicos agrícolas forman parte de las carteras de inversión. Tomando en cuenta que los efectos de estas perturbaciones son en gran medida imprevisibles y no es posible incorporarlos en las proyecciones, se supone que los precios contemplados en las *Perspectivas* convergen hacia una trayectoria determinada por los fundamentos de la demanda y la oferta.

1.5.2. Tendencias de los precios agrícolas y sus principales impulsores

Se espera que la producción siga abasteciendo la demanda a precios reales más bajos

Se prevé que durante el periodo de proyección los precios agrícolas reales (es decir, ajustados por la inflación) de los productos básicos incluidos en las *Perspectivas* se mantendrán prácticamente estables o disminuirán ligeramente (Figura 1.34).

Los precios agrícolas en términos reales han seguido una tendencia a la baja desde la década de 1960 gracias al aumento de la productividad en la agricultura y otras industrias afines, lo cual redujo los costos marginales de producción de los productos básicos alimentarios. La “revolución verde” suscitada en la década de 1960 y la aparición de nuevas tecnologías en la de 1990 propiciaron un aumento sustancial del rendimiento en los principales países productores. Los costos marginales de producción se redujeron considerablemente, con lo que los precios bajaron a pesar del aumento de la demanda de productos alimenticios inducido por el crecimiento demográfico y del ingreso per cápita a nivel mundial. Si bien se han presentado desviaciones de esta tendencia general, como el alza de precios en la década de 1970 o varios picos de ellos durante el periodo 2007-2014, estas han sido temporales y no alteraron la tendencia descendente a largo plazo.

Los precios agrícolas en términos reales aumentaron durante gran parte de 2020 y 2021. Las razones fueron la escasez de suministros a nivel global y el aumento de los costos de producción (en particular a causa de las interrupciones en la cadena de suministro relacionadas con COVID-19, que aumentaron los precios de la energía y los costos laborales), las malas cosechas en importantes países productores y los cambios en la demanda debidos a la pandemia y a la desaceleración del crecimiento económico, así como a las incertidumbres en la política comercial, todo ello ocurrido durante este periodo.

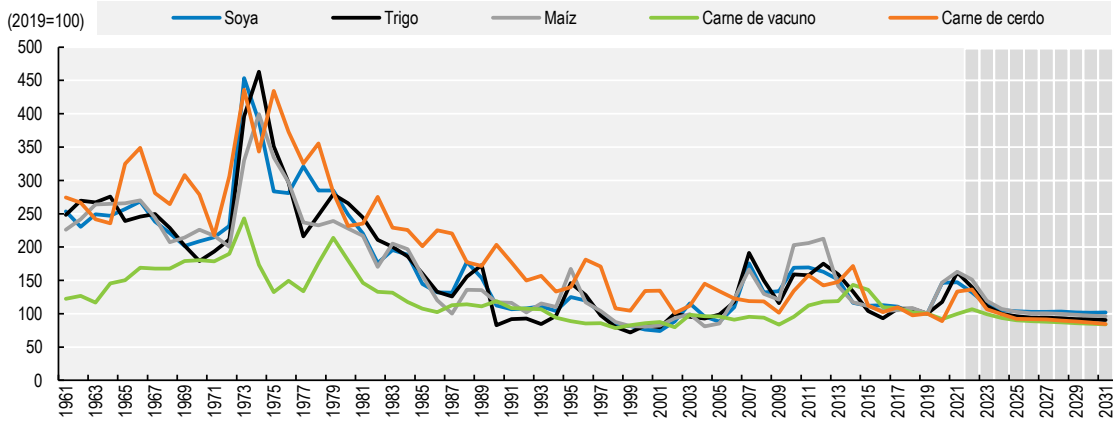
Las proyecciones de las *Perspectivas* parten del supuesto de que el alza actual de los precios será temporal. Quizá los precios de los productos básicos incluidos en las *Perspectivas* sigan elevados en la campaña comercial 2022/23, pero se espera que más adelante retomen su tendencia a la baja a largo plazo.

En consecuencia, las proyecciones de los precios agrícolas son consistentes con los principios fundamentales de la oferta y la demanda previstos para los próximos 10 años. Toman en cuenta el crecimiento del ingreso y de la población, junto con las tendencias predominantes de consumo que influyen en la demanda y la oferta constante promotora de la productividad. En el mediano plazo de las

Perspectivas, se supone que, a nivel mundial, la movilización de los recursos naturales continuará a precios reales decrecientes, en tanto que la expansión e intensificación de la capacidad de producción no tendrá impedimento para satisfacer los límites superiores de la demanda prevista. Cabe destacar que las proyecciones de oferta y demanda presuponen un sistema comercial mundial eficiente y sostenible.

El índice de precios de los alimentos de la FAO resume en un solo indicador la evolución de los precios de referencia internacionales de los principales productos básicos alimentarios comercializados (Figura 1.35).

Figura 1.34. Evolución a largo plazo de los precios de los productos básicos, en términos reales

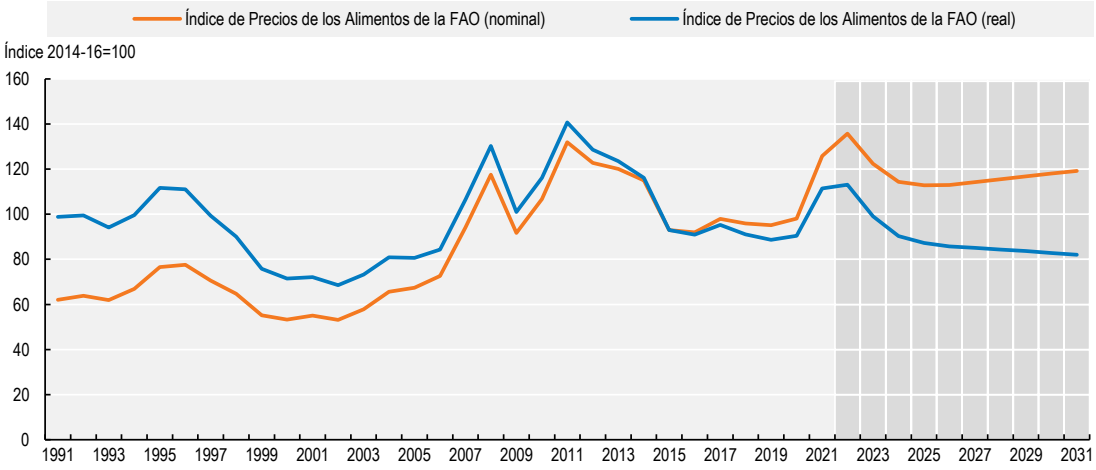


Nota: los datos históricos de la soya, el maíz y la carne de vacuno se tomaron del Banco Mundial, "World Commodity Price Data" (1960-1989). Los datos históricos de la carne de cerdo provienen de las estadísticas rápidas del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA QuickStats) (1960-1989).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/unlcez

Figura 1.35. Índice de precios de los alimentos de la FAO



Nota: los datos históricos se basan en el índice de precios de los alimentos de la FAO, que recaba información sobre los precios nominales de los productos básicos agrícolas, los cuales se estiman hacia delante utilizando el nivel de referencia de las *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas*. Los valores reales se obtienen al deflactar el índice de precios de los alimentos de la FAO por el deflactor del PIB de Estados Unidos (2014-2016=1).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/zx3ynw

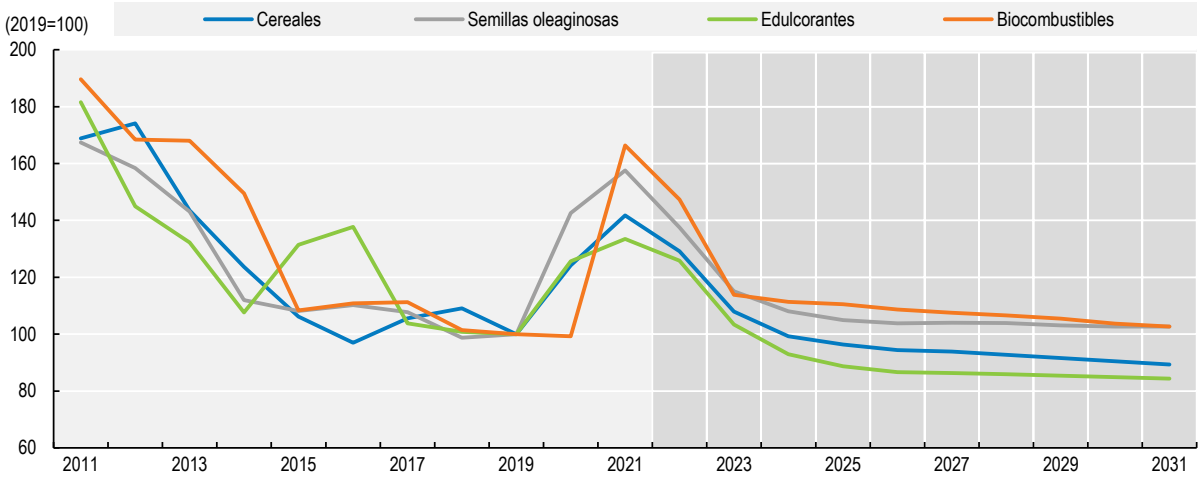
1.5.3. Tendencias de precios de los productos básicos

Se espera que en términos reales los precios de los productos básicos retomen la tendencia a la baja a largo plazo tras las actuales interrupciones del mercado. En 2021, los precios del trigo, el maíz y los cereales secundarios aumentaron y alcanzaron sus niveles más altos de los nueve años pasados. Por otra parte, los precios del arroz se situaron por debajo de sus niveles de 2020, ya que el gran número de suministros exportables intensificó la competencia entre los exportadores. Se espera que los precios de todos los cereales se mantengan altos en 2022, antes de reanudar gradualmente su tendencia a la baja a largo plazo (Figura 1.36).

Al volver los precios de los cereales a su tendencia decreciente a largo plazo, el movimiento conjunto de los precios del trigo y el maíz, de otros cereales secundarios y el maíz, y del trigo y el arroz, mantendrá o regresará a sus coeficientes establecidos (Figura 1.37). Sin embargo, al volver los precios de los cereales a su tendencia decreciente a largo plazo a diferentes velocidades, los coeficientes de precios establecidos solo se restablecerán en el mediano plazo. Se supone que las interrupciones del mercado en los primeros años del periodo de proyección, como los contingentes de exportación del trigo y las escasas exportaciones de trigo y de maíz de la región del Mar Negro, son temporales y cesarán paulatinamente conforme las condiciones subyacentes de la oferta y la demanda determinen los precios.

Los precios de las semillas oleaginosas se incrementaron rápidamente en 2021 motivados por la fuerte demanda de importaciones, en particular de soya por parte de China, relacionada con la reconstrucción de los rebaños de cerdos tras el brote de PPA y con el limitado crecimiento de la oferta nacional. Se espera que los precios de las semillas oleaginosas empiecen a bajar ya durante los primeros años de las *Perspectivas*, pues se espera que la producción empiece a superar a la demanda. Las perspectivas de producción resultan favorecidas por los incentivos de los altos precios actuales. Más adelante, se espera que continúen su tendencia a la baja a largo plazo, ya que el precio real del crudo y el crecimiento económico supuestos tras la recuperación de la pandemia de COVID-19 reforzarán los precios de las semillas y los productos oleaginosos (Figura 1.36).

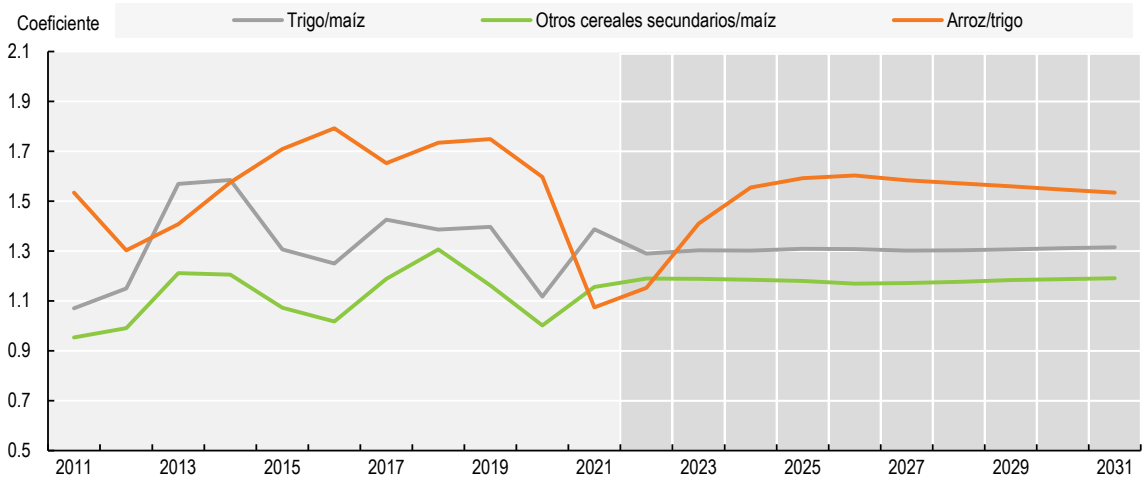
Figura 1.36. Evolución a mediano plazo de los precios de los productos básicos basados en cultivos, en términos reales



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/mtxr20

Figura 1.37. Coeficientes de precios de los cereales



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/3r07pc

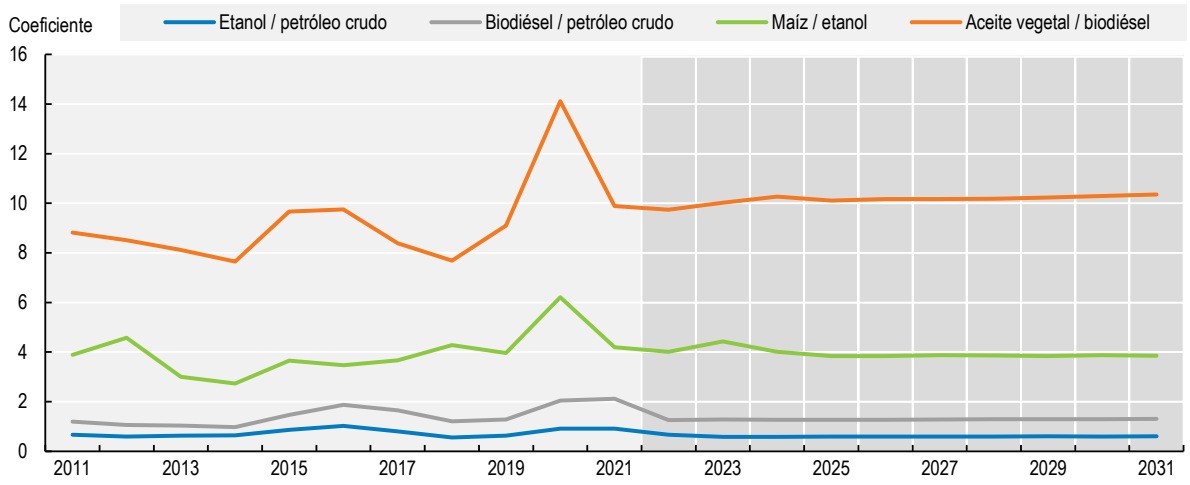
Los precios reales del azúcar también alcanzaron su nivel máximo en 2021, debido a la baja disponibilidad de exportación de Brasil, combinada con la fuerte demanda mundial. Se espera que durante este decenio tiendan a la baja, ya que el aumento de la productividad incrementará la producción, en tanto se espera que el crecimiento de la demanda se desacelere (Figura 1.36).

Pese al estancamiento de la demanda mundial de biocombustibles, en 2021 los precios reales llegaron a su nivel máximo, lo cual refleja los altos precios de las materias primas y los crecientes costos de la mano de obra y de los insumos. Sin embargo, se espera que durante el periodo de proyección, los precios reales de las materias primas –en concreto, caña de azúcar, melaza, maíz y aceite vegetal– vuelvan a su tendencia decreciente a largo plazo y que los precios reales de los biocombustibles sigan la misma trayectoria (Figura 1.36). No obstante, los precios de los biocombustibles seguirán influidos y determinados por políticas públicas como ayudas nacionales, créditos fiscales a los consumidores y normativas obligatorias de mezcla que combinan el consumo de combustibles fósiles y de biocombustibles.

En 2021, los precios históricamente altos de los biocombustibles reflejaron una reacción retardada al aumento de los precios de las materias primas registrado en 2020. El biodiésel fue el más afectado, porque los precios del aceite vegetal casi se duplicaron de 2019 a 2020. Motivados por el aumento en 2020 de los precios de las materias primas, el coeficiente de los precios de las materias primas y de los biocombustibles aumentó considerablemente, aunque en 2021 disminuyó. A lo largo del periodo de proyección, se prevé que estos coeficientes de precios se estabilizarán, aunque el coeficiente de precios "aceite vegetal-biodiésel" se mantendrá por encima de la tendencia histórica, lo que refleja la presión sobre los mercados mundiales de aceite vegetal y la cada vez mayor demanda de biodiésel (Figura 1.38).

En 2020 y 2021, el alto coeficiente de precios de biocombustibles-combustibles fósiles (petróleo crudo) refleja los altos precios de las materias primas combinados con los precios relativamente bajos del petróleo. Sin embargo, durante el periodo de proyección, a medida que los precios de las materias primas disminuyan, los precios de los biocombustibles deberían restablecer su relación histórica con los combustibles fósiles (Figura 1.38). En este sentido, el supuesto establecido en las *Perspectivas* de normativas obligatorias que vinculen la demanda de biocombustibles con los combustibles fósiles contribuirá a la estabilidad de sus precios relativos.

Figura 1.38. Coeficientes de precios de los biocombustibles



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

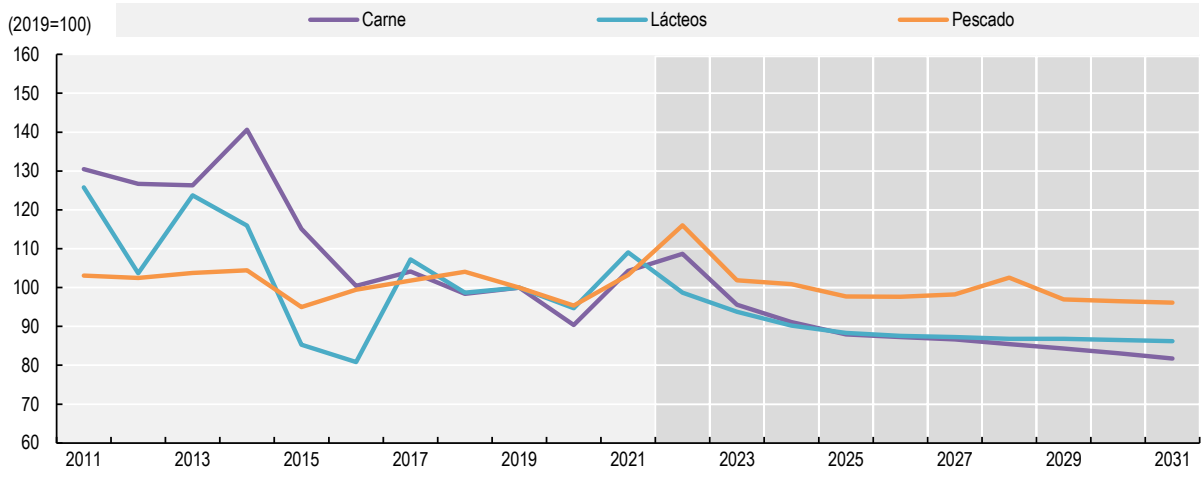
StatLink https://stat.link/8x6gjw

Los precios reales de la carne repuntaron en 2021, no solo por el aumento de la demanda tras la recuperación económica de la pandemia de COVID-19, sino también por el alza de los costos de transporte y comercialización. Se espera que en los primeros años de las *Perspectivas* seguirán elevados, ya que el aumento de los costos del forraje limitará las posibilidades de ampliar la oferta, en tanto que los altos costos de envasado y transporte repercutirán en las cadenas de suministro de carne. Se prevé que los precios de la carne bajarán una vez que se estabilicen las cadenas de suministro y los costos del forraje disminuyan (Figura 1.39). Se espera que los precios de la carne de cerdo se reduzcan más que los de otras carnes debido a la recuperación de la producción tras el brote de PPA, sobre todo en China, Viet Nam y Filipinas.

Se espera que el coeficiente de precios carne-forraje se estabilice y retome una ligera tendencia a la baja (Figura 1.40). No obstante, los precios de la carne de vacuno se verán menos afectados por los costos del forraje, ya que la mayor parte de su producción mundial se basa en tierras de pastoreo. Los precios de la carne de cerdo y de aves de corral muestran una fuerte relación con los costos del forraje, dado que su producción utiliza más forraje basado en cereales y harinas proteicas. Se observa la tendencia a que el coeficiente de precios carne-forraje se mantenga dentro de una franja relativamente estrecha.

Aproximadamente solo 7% de la producción mundial de leche se comercializa a nivel internacional; la mayor parte se consume en el propio país en forma de productos lácteos frescos, no procesados o ligeramente procesados (por ejemplo, pasteurizados o fermentados). En consecuencia, los productores y los consumidores son afectados principalmente por la evolución de los mercados lácteos nacionales, por lo que las tendencias de los precios internacionales de los lácteos son menos importantes. Se supone que los precios locales de los productos lácteos frescos siguen las tendencias generales de los precios de los costos marginales reales de producción de la leche ligeramente decrecientes. Sin embargo, los precios están sujetos a una gran variabilidad causada por los efectos meteorológicos estacionales y las condiciones del mercado local.

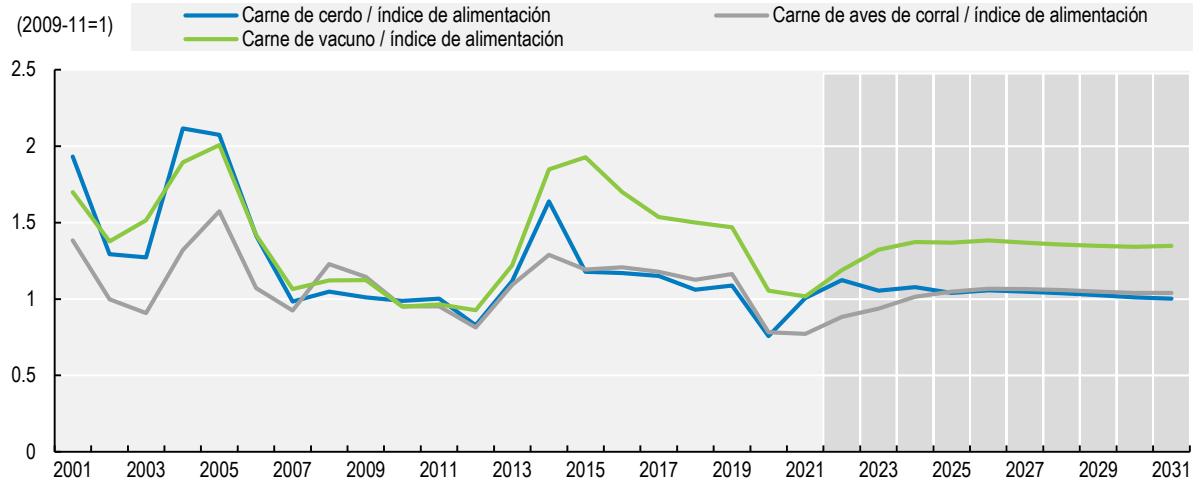
Figura 1.39. Evolución a mediano plazo de los precios de los productos básicos de origen animal, en términos reales



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/b6t0sw

Figura 1.40. Coeficientes de precios carne-forraje



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

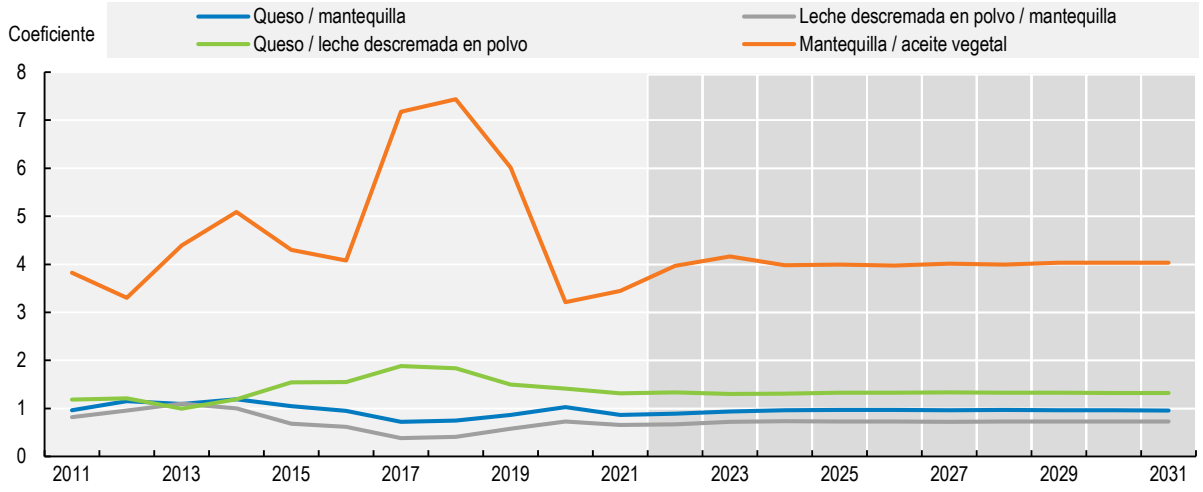
StatLink https://stat.link/9e7xtg

La evolución mundial de los precios en el sector de lácteos se determina mayormente por las tendencias de los precios internacionales de la mantequilla y la LDP, que fijan el valor de la grasa láctea y de los sólidos lácteos no grasos, respectivamente (Figura 1.39). En 2021, los precios de la LDP y los de la mantequilla alcanzaron un nivel máximo motivado por la fuerte demanda y la limitada oferta. Se espera que en 2022 se mantengan elevados a causa sobre todo de los altos costos de producción y de la fuerte demanda, esta última también afectada por los elevados precios de los aceites vegetales, y que los precios de la mantequilla aumenten más que los de los aceites vegetales hasta 2022 (Figura 1.41). Por otra parte, se espera que los precios de la LDP y de la mantequilla empiecen a bajar a partir de entonces y que retomen su tendencia decreciente a largo plazo, a medida que la oferta responda a las señales de precios

actuales. Los precios reales del queso y la LEP también seguirán la evolución de los precios de la mantequilla y la LDP, respectivamente.

En 2021, los precios reales del pescado aumentaron motivados por la alta demanda en los hogares y en los servicios de alimentación tras la recuperación económica de la pandemia de COVID-19, así como por el moderado aumento de la oferta. Sin embargo, se espera que posteriormente bajen con el aumento de la oferta como respuesta a la creciente demanda. Se prevé que después de 2024, los precios reales del pescado bajarán, pues los cambios de políticas públicas en China –el mayor productor mundial de pesca de captura y de acuicultura– limitarán el crecimiento de la producción en todo el mundo hasta 2023, seguido de un crecimiento más rápido hasta 2031. Estos cambios de políticas públicas se centran en la protección del medio ambiente y en la diversificación de la producción, haciendo mayor hincapié en la producción de especies para el mercado interno. A pesar de la disminución a largo plazo de los precios reales del pescado, las fluctuaciones durante el decenio se deberán a los efectos de El Niño (Figura 1.39).

Figura 1.41. Coeficientes de precios de los productos lácteos



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/3iyrhq

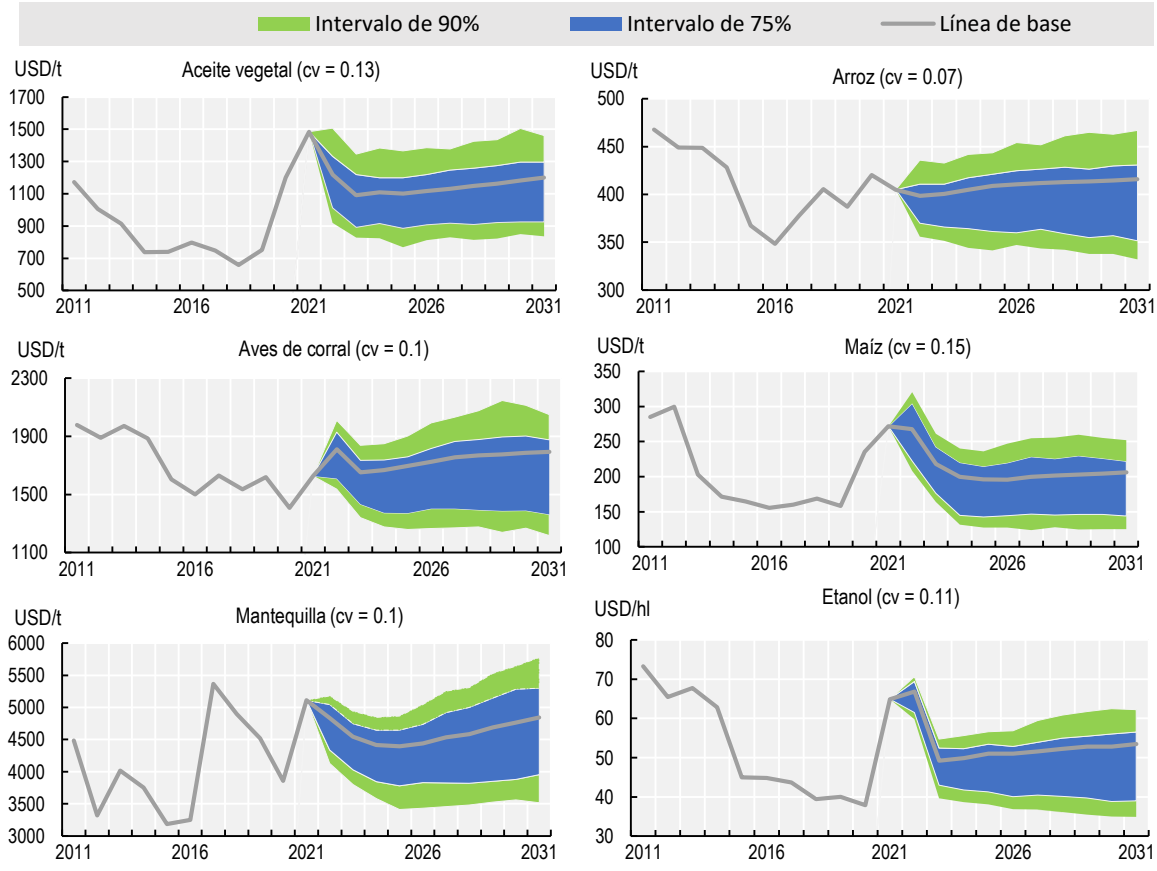
1.5.4. La presencia de muchas incertidumbres en la próxima década obliga a interpretar con cautela las proyecciones de precios

Las proyecciones de precios presentadas en estas *Perspectivas* surgieron de la interacción de los factores fundamentales de la oferta y la demanda bajo el supuesto de condiciones meteorológicas, macroeconómicas y de políticas públicas normales. Las *Perspectivas* se basan en la mejor información disponible, pero un cierto grado de incertidumbre en las proyecciones y en los supuestos subyacentes es inevitable. Las repercusiones de la guerra de Rusia contra Ucrania en la producción y el comercio agrícolas en Ucrania; del cambio climático en la productividad agrícola; de la mayor incidencia de enfermedades de animales y cultivos, y de variabilidad climática en la producción agrícola; de los cambios en las preferencias de los consumidores y de la evolución macroeconómica en la demanda; así como la influencia de las políticas públicas nacionales y comerciales, aumentan los riesgos y generan incertidumbre. Estos factores se analizan en las secciones 1.3.7, 1.4.9 y 1.5.6.

El supuesto de "normalidad" en estas *Perspectivas* redunda en una trayectoria llana para la mayoría de las variables proyectadas y las desviaciones de las tendencias supuestas provocan volatilidad de los

precios. Para evaluar el impacto de tales desviaciones, se realizó un análisis estocástico parcial (PSA) de las proyecciones de referencia. El PSA simula la posible variabilidad futura de los principales factores determinantes de los precios utilizando la variabilidad observada en el pasado. El análisis abarca impulsores macroeconómicos mundiales y el rendimiento específico de los cultivos agrícolas. No se considera la variabilidad relacionada con enfermedades de los animales o con cambios de políticas públicas. Los resultados agregados de las múltiples simulaciones PSA indican la sensibilidad de las trayectorias de los precios de referencia (Figura 1.42). Con una probabilidad de 75%, los precios se mantendrán dentro del intervalo azul en cualquier año determinado, en tanto que se espera que permanezcan con una probabilidad de 90% dentro del intervalo verde. Un suceso extremo que ocasionaría que un precio cayera completamente fuera de estos intervalos ocurre con una probabilidad de 40% por lo menos una vez durante el periodo de proyección.

Figura 1.42. Intervalos de referencia y estocásticos para determinados precios internacionales de referencia



Nota: evolución prevista de los precios nominales en el escenario de referencia de las *Perspectivas* (línea continua) en relación con los resultados estocásticos mostrados en los intervalos de confianza de 75% azules y de 90% verdes.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/mgla60

En general, el rango de variabilidad de los precios tiende a ser mayor en los cultivos que en los productos ganaderos, dada la susceptibilidad del rendimiento de los cultivos a las condiciones climáticas. El precio del arroz es el que varía menos entre los cultivos cubiertos por las *Perspectivas*, pues suele ser menos propenso a sufrir perturbaciones climáticas que otros cultivos. Los cultivos que se siembran en sistemas

de rotación, como el maíz y la soya en América, muestran niveles similares de variación. En términos generales, los precios de los productos ganaderos son menos susceptibles a las perturbaciones climáticas porque la variabilidad de los precios del forraje no se transmite por completo, principalmente debido a la capacidad de sustitución entre diferentes tipos de forraje. La variabilidad de los precios del etanol y el biodiésel, además de la variabilidad de los precios de las materias primas, está estrechamente relacionada con la del precio del petróleo crudo, debido a la relación de consumo complementario.

Cabe señalar que los precios de referencia internacionales que caracterizan a los mercados mundiales rara vez ejercen efectos directos sobre las decisiones reales de producción o de consumo, las cuales se rigen mayormente por los precios nacionales al productor y al consumidor. Si bien no es posible que cada productor o consumidor individual influya en los precios, su comportamiento agregado en los mercados internos determina los precios de referencia nacionales y, a su vez, a nivel mundial, las decisiones agregadas de producción y de consumo impulsan los precios de referencia internacionales.

La relación entre los precios mundiales de referencia y los precios reales al productor y al consumidor depende de una serie de procesos de transmisión que causan incertidumbre. Las proyecciones de las *Perspectivas* se basan en el supuesto de que la transmisión de las señales de precios entre los mercados mundial y nacional depende del nivel de integración de un mercado nacional dentro del sistema de comercio mundial. Las políticas públicas, como los precios mínimos al productor o los precios administrados al consumidor, pueden distorsionar la transmisión. Por otra parte, la simplificación del uso de un precio representativo al productor y al consumidor para cada producto básico en cada país, así como los cambios en la transmisión de los precios nacionales, pueden influir en el precio de referencia internacional, lo que implica ejercer cierta precaución al calcular e interpretar las proyecciones de precios.

Además de las incertidumbres derivadas de la transmisión geográfica de los precios, los cambios en la transmisión de precios a lo largo de las cadenas alimentarias de valor representan otra fuente de incertidumbre. Las proyecciones de las *Perspectivas* parten del supuesto de que el consumo se forma sobre la base de un precio representativo al consumidor, que a su vez se fija a partir de un nivel determinado de procesamiento del producto en el nivel minorista y de los ingresos de un consumidor representativo. Los cambios en la distribución del ingreso, en la estructura de la venta al por menor o en las regulaciones sobre seguridad alimentaria, pueden alterar estos factores. Por ejemplo, a medida que los consumidores alcanzan niveles de ingresos más altos, pueden preferir productos alimentarios más procesados o con servicios añadidos, como la entrega a domicilio y la comida fuera de casa. Considerar estos factores influiría en la transmisión de precios de los productores a los consumidores y, por tanto, alteraría las proyecciones.

1.6. ¿Puede lograrse el objetivo Hambre Cero de forma sostenible?

Erradicar el hambre es un desafío importante y permanente. Aumentar la producción agrícola disponible para alimentar a una población mundial cada vez más numerosa puede ayudar a reducir el hambre en el mundo. Al mismo tiempo, la agricultura es una fuente significativa de emisiones de GEI y otros impactos ambientales en el mundo. Por consiguiente, incrementar la productividad agrícola es una estrategia fundamental para conciliar la necesidad de producir más alimentos y al mismo tiempo reducir la huella ambiental del sector.

Según las proyecciones de las *Perspectivas*, de no emprender medidas adicionales, el ODS 2.1 de 2015 de la ONU, Hambre Cero, no se alcanzará para 2030, y las emisiones de GEI agrícolas seguirán en aumento. Este escenario cuantifica el nivel de crecimiento de la productividad agrícola requerido a nivel mundial para erradicar el hambre y a la vez encamina al sector a contribuir a limitar el calentamiento global por debajo de los 2 grados para 2050, como se estableció en el Acuerdo de París de 2015.

Las estimaciones actuales indican que, en 2020, cerca de 768 millones de personas sufrían subalimentación crónica, cifra que equivale a 9.9% de la población mundial. Al mismo tiempo, se estima que cerca de 2 000 millones de personas están mal alimentadas por un consumo excesivo (WHO, 2021[7]). Pero, sobre todo, el mundo no está en camino de alcanzar el ODS 2.1, Hambre Cero: las proyecciones actuales señalan que el número de personas con subalimentación crónica solo se reducirá a unos 660 millones para 2030 (FAO et al., 2021[8]).

Las emisiones directas de GEI provenientes de la agricultura representan 11% de las emisiones mundiales (IPCC, 2022[15]). Suponiendo que no haya cambios en las políticas públicas y que los adelantos tecnológicos sigan la tendencia actual, en las *Perspectivas* se prevé un aumento continuo de dichas emisiones durante los próximos 10 años (Sección 1.4.8).

El análisis del escenario innovador de las *Perspectivas* define los dos objetivos siguientes: Hambre Cero y una reducción de 6% de las emisiones directas de GEI provenientes de la agricultura para 2030, para después evaluar el nivel de crecimiento de la productividad requerido para alcanzar los objetivos de manera simultánea.

Objetivo 1: Hambre Cero – Prevalencia de la subalimentación por debajo de 2.5%

El ODS 2.1 sobre Hambre Cero tiene como meta “para 2030 poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables, incluidos los lactantes, a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año”.

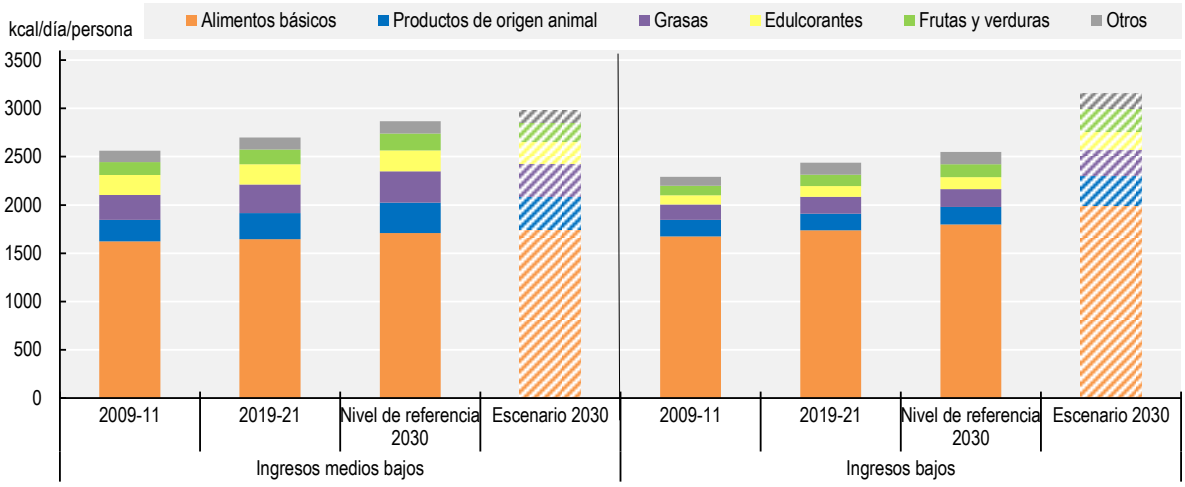
Los dos indicadores utilizados para seguir el avance hacia el ODS 2.1 son el indicador 2.1.1 sobre la prevalencia de la subalimentación (PoU, por sus siglas en inglés) y el indicador 2.1.2 sobre la prevalencia de la inseguridad alimentaria moderada o grave en la población. El escenario de las *Perspectivas* se centra en la PoU, una estimación de la proporción de la población cuyo consumo alimentario habitual es insuficiente para proporcionar los niveles de energía alimentaria requeridos para mantener una vida normal activa y saludable (Global SDG Indicator Platform, 2022[19]).

El umbral para alcanzar la meta del ODS 2.1, Hambre Cero, se establece en un nivel de PoU menor de 2.5% en cada país. En 2020, la PoU mundial se estimó en 9.9%, lo que indica con claridad que es necesario tomar medidas adicionales importantes para alcanzar el objetivo Hambre Cero (FAO et al., 2021[8]).

En este escenario estilizado, el objetivo Hambre Cero se alcanza al aumentar la disponibilidad de calorías per cápita promedio en todos los países (en particular los de ingresos medios bajos y bajos) en los que se prevé que la PoU será mayor de 2.5% en 2030 en el nivel de referencia, para situarla por debajo de 2.5%. Se supone que la alimentación es asequible para todos y que la distribución de calorías se mantiene estable este decenio. El consumo de alimentos en los países con seguridad alimentaria se mantiene como en el nivel de referencia.

Se estima que en los países de ingresos medios bajos, el aumento necesario de la disponibilidad media de calorías para alcanzar el objetivo Hambre Cero es de 10% (283 kcal diarias por persona) entre 2019-2021 y 2030. En los países de ingresos bajos, se requiere un aumento de 30% (720 kcal diarias por persona) en la disponibilidad media de calorías hasta 2030. De esta manera se procura que por lo menos 97.5% de la población consuma más que las necesidades mínimas de energía alimentaria (NMEA) en 2030 (Figura 1.43)

Figura 1.43. Disponibilidad per cápita promedio de los principales grupos de alimentos (equivalente en calorías), por grupo de ingresos de los países



Nota: las estimaciones se basan en series temporales históricas de la base de datos *Hojas de Balance de alimentos* de FAOSTAT, las cuales se amplían con la base de datos de las *Perspectivas*. Los productos no incluidos en las *Perspectivas* se amplían por tendencias. Los 38 países individuales y los 11 agregados regionales en el nivel de referencia se clasifican en los cuatro grupos de ingresos de acuerdo con su ingreso per cápita respectivo en 2018. Los niveles aplicados son los siguientes: bajo: < USD 1 550, medio bajo: < USD 3 895, medio alto: < USD 13 000, alto: > USD 13 000. Los alimentos básicos incluyen cereales, raíces y tubérculos, y legumbres. Los productos de origen animal incluyen carne, productos lácteos (excluida la mantequilla), huevos y pescado. Las grasas incluyen mantequilla y aceite vegetal. Los edulcorantes incluyen azúcar y jarabe de glucosa rico en fructosa (HFCS). La categoría "Otros" incluye otros productos agrícolas y de origen animal.
Fuentes: FAO (2022), FAOSTAT *Balances alimentarios* (bases de datos), http://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS; OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.
StatLink https://stat.link/rsq7fc

Además, el escenario supone que la estructura de las dietas en los países de ingresos medios bajos y bajos cambia a medida que aumenta el consumo de alimentos, con una proporción creciente de alimentos nutritivos diversos (principalmente de origen animal) en la dieta.

Objetivo 2: Reducción de las emisiones directas de GEI provenientes de la agricultura

La agricultura es uno de los principales impulsores del cambio climático a través de dos canales principales: 1) las emisiones del propio sector, vinculadas a la producción, y 2) las emisiones relacionadas con el uso de la tierra, cambio del uso de la tierra y silvicultura (UTCUTS). En conjunto, estos elementos –agricultura y UTCUTS– forman el sector agricultura, silvicultura y otros usos de la tierra (AFOLU).

En 2019, las emisiones netas anuales de GEI provenientes del sector AFOLU representaron 22% del total de las emisiones antropogénicas mundiales de GEI. De esta cifra, las emisiones en las explotaciones vinculadas a la producción agrícola representaron 11% de las emisiones mundiales de GEI, en tanto que las provenientes de UTCUTS representaron 11% adicional (IPCC, 2022[15])

Dada su importante participación en las emisiones globales de GEI, el sector AFOLU debe contribuir a las medidas emprendidas en el ámbito mundial para reducir las emisiones de GEI y así limitar el calentamiento global por debajo de los 2 grados –y de preferencia a 1.5 grados centígrados– para 2050, según lo estipulado en el Acuerdo de París de 2015.[12] Varios países establecieron recientemente objetivos de reducción de emisiones en su sector AFOLU, bien sea como parte de su contribución determinada a nivel nacional (CDN) o, en términos más generales, en las estrategias nacionales de mitigación del cambio climático para apoyar sus CDN (Henderson, Frezal and Flynn, 2020[20]).

En este escenario de las *Perspectivas*, el objetivo es reducir en 6% las emisiones directas de GEI provenientes de la agricultura para 2030. La cifra representa la mitad de la reducción de 12% de las emisiones directas de GEI que el sector agrícola podría conseguir para 2030, a precios del carbono congruentes con las iniciativas de toda la economía dirigidas a alcanzar el objetivo de 2 grados del Acuerdo de París (Henderson et al., 2021[21]).

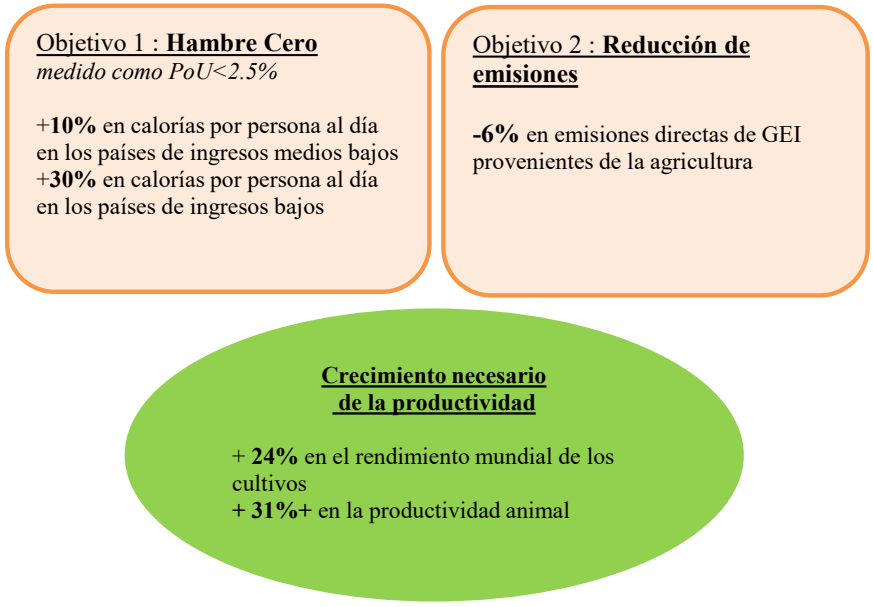
1.6.1. Crecimiento de la productividad requerido a nivel mundial

El escenario cuantifica así el nivel de crecimiento de la productividad requerido a nivel mundial para apoyar el aumento necesario en el consumo de alimentos para alcanzar el ODS 2.1, Hambre Cero, para 2030 (objetivo 1) y al mismo tiempo reducir considerablemente las emisiones de GEI provenientes de la agricultura (objetivo 2). En la Figura 1.44 se resumen los dos objetivos considerados en este análisis, junto con el nivel de crecimiento de la productividad necesario para lograrlos.

El escenario supone un nivel similar de crecimiento de la productividad en los distintos cultivos y productos ganaderos, así como la equiparación de la productividad de los países de ingresos medios y bajos con la de los países de ingresos altos. Además, se supone que casi todo el crecimiento de la producción de alimentos requerido para alcanzar el objetivo Hambre Cero en los países en los que la PoU se ubica ahora por encima de 2.5% proviene del aumento de la productividad de cada uno de ellos. Es decir, la supuesta convergencia de la productividad entre los países provoca que la mayor disponibilidad de alimentos se derive de los aumentos de la productividad agrícola nacional, más que de las importaciones de alimentos.

Cabe señalar que en este análisis de escenarios no se especifican las inversiones en investigación y desarrollo (I+D) e innovación que se necesitarían para apoyar el cambio tecnológico y otros impulsores de la mejora en la productividad. Tampoco se toma en cuenta el incremento potencial de los recursos no terrestres que podrían requerirse para aumentar la producción (como el agua).

Figura 1.44. Principales resultados del análisis de escenarios



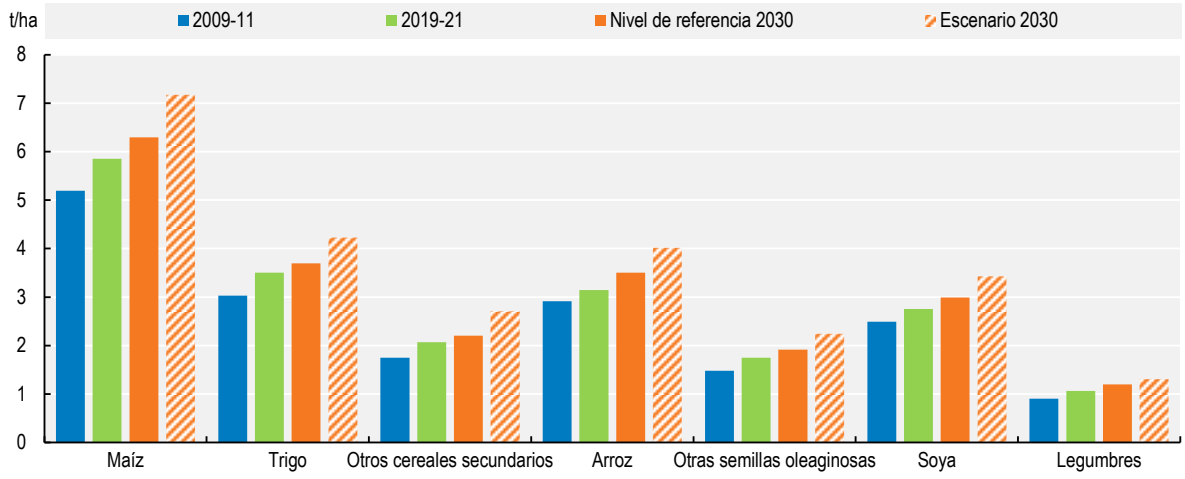
Nota: los porcentajes reportados son el crecimiento absoluto entre 2019-2021 y 2030 en el escenario. La productividad agrícola y de origen animal promedio se calcula como la producción de calorías por hectárea y por animal, respectivamente.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

Productividad de los cultivos

Se estima que el crecimiento mundial promedio del rendimiento de los cultivos necesario para lograr el objetivo Hambre Cero y una reducción de 6% de las emisiones directas de GEI es de 24%. La cifra equivale a más del doble del crecimiento que el mundo actualmente se propone lograr en ausencia de medidas adicionales. A modo de comparación, en las *Perspectivas* se prevé para los próximos 10 años un crecimiento del rendimiento mundial de solo 10%. Para alcanzar ambos objetivos también tendría que acelerarse el crecimiento de la productividad en comparación con la década pasada, cuando los rendimientos de los cultivos crecieron 13%.

El crecimiento requerido en los rendimientos de los cultivos mundiales oscila entre 21% para el trigo y 31% para otros cereales secundarios entre 2019-2021 y 2030, lo cual supera siempre la observación de la última década (Figura 1.45).

Figura 1.45 Rendimientos promedio de cultivos seleccionados



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/6ipgle

El crecimiento de los rendimientos de los cultivos permite desvincular el crecimiento de la producción agrícola y el cambio de uso de la tierra. En este escenario, se supone un incremento absoluto similar en los rendimientos en todos los países, para permitir una reducción en la brecha de rendimiento relativa entre los países de ingresos medios y bajos y los de ingresos altos. Esto se traduce en un mayor aumento porcentual de los rendimientos en los países de ingresos medios y bajos, donde los rendimientos absolutos tienden a ser más bajos.

El crecimiento del rendimiento mundial contemplado en el escenario se vería relacionado con un aumento de 20% en la producción agrícola durante el decenio, junto con una reducción de 5% en la superficie de cultivo. Esta reducción de la superficie de cultivo podría frenar la deforestación y/o acelerar la forestación; esto disminuiría las emisiones de GEI del sector UTCUTS, lo que supondría una reducción adicional de las emisiones.

Para ser sostenible, la mejora del rendimiento debería provenir idealmente de un uso más eficiente de todos los insumos (es decir, el crecimiento de la productividad total de los factores, PTF) o de una sustitución de los insumos intensivos en emisiones, en vez de depender de un aumento potencialmente insostenible en el uso de insumos sintéticos (por ejemplo, fertilizantes y pesticidas). En la práctica, el crecimiento de la PTF puede lograrse mediante la adopción de prácticas de gestión agrícola más

eficientes, nuevas variedades y especies de cultivos, así como innovaciones digitales (por ejemplo, la agricultura de precisión).

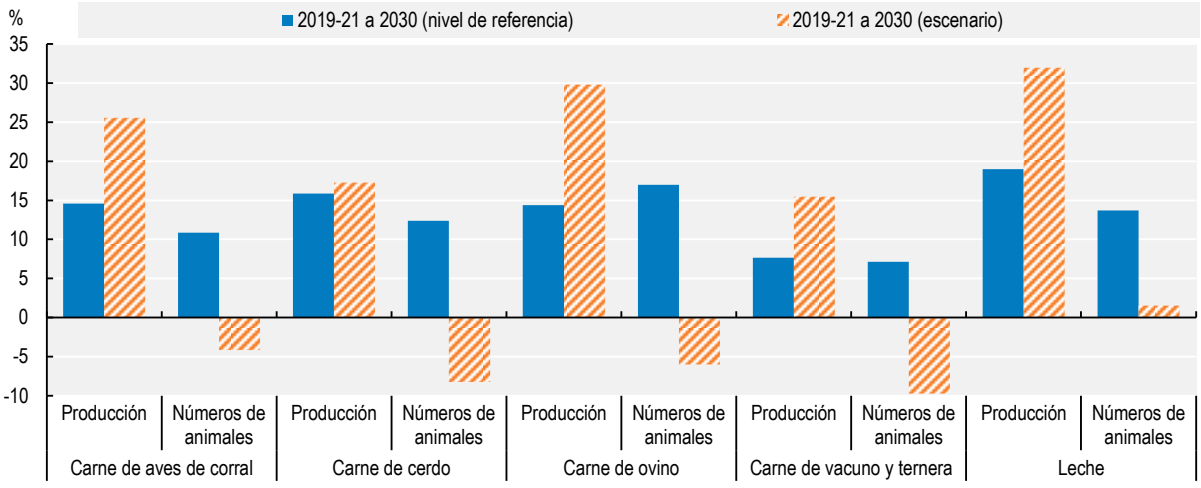
Productividad animal

Al igual que sucede con los cultivos, para cumplir los objetivos 1 y 2, el escenario supone un aumento de la productividad ganadera. Dicho crecimiento se modela aumentando la producción anual por animal. En la práctica, el crecimiento de la productividad animal puede lograrse mediante la mejora de las prácticas de alimentación, la genética animal y la gestión de los rebaños.

Para alcanzar los objetivos 1 y 2, la productividad animal mundial tendría que aumentar 31% promedio entre 2019-2021 y 2030. La cifra es considerablemente más alta que el crecimiento proyectado en el nivel de referencia –5% en promedio– o el crecimiento cero registrado en la década pasada.

Como se muestra en la Figura 1.46, para lograr ese crecimiento de la productividad animal, la producción tendría que aumentar a un ritmo mayor que el del nivel de referencia para todos los productos ganaderos, en tanto que el número de animales tendría que disminuir, en comparación con el crecimiento constante en el nivel de referencia.

Figura 1.46. Crecimiento de la producción ganadera mundial y del número de animales



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/qdgvby

1.6.2. Conclusión y limitaciones

Los resultados del escenario sugieren que para erradicar el hambre en el mundo y a la vez encaminar a la agricultura para contribuir a alcanzar la reducción de GEI establecida en el Acuerdo de París, se requeriría acelerar el crecimiento de la productividad de manera considerable. Para alcanzar estos objetivos simultáneamente, la productividad agrícola promedio mundial tendría que aumentar 28% durante los próximos 10 años. En el caso de los cultivos, el aumento necesario de 24% en los rendimientos mundiales promedio –que representa la productividad de los cultivos– es casi el doble del logrado en la década pasada (13%). La productividad animal mundial tendría que aumentar 31% en promedio, con lo que superaría ampliamente el crecimiento registrado durante la década pasada. El crecimiento de la productividad requerido, en particular para la ganadería, es mucho mayor que el registrado en la década pasada o el previsto en las *Perspectivas*.

Por tanto, alcanzar ambos objetivos en menos de 10 años recurriendo solo a mejorar la productividad resultaría muy difícil y tendrían que adoptarse otras medidas en paralelo. Algunas son las medidas políticas directas para mitigar las emisiones de GEI del sector, reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos, y limitar el exceso de ingesta de calorías y proteínas en los países con ingresos más altos (en particular de origen animal). Optimizar el acceso a los alimentos creando redes de seguridad social y programas de distribución de alimentos para las personas subalimentadas, sobre todo las más vulnerables, también sería esencial para reducir el hambre en el mundo.

No obstante, evidentemente hay que tomar medidas para impulsar la productividad agrícola, entre ellas inversiones públicas y privadas en innovación, I+D e infraestructura, así como políticas públicas para fomentar la adopción de nuevas tecnologías sostenibles y facilitar la transferencia de conocimientos, tecnología y competencias. Reorientar los pagos distorsionadores del mercado a inversiones en bienes públicos[13] –en particular, sistemas de innovación– respaldaría un mayor número de inversiones mejoradoras de la productividad.

Es importante señalar que en este caso no se analiza el impacto de las supuestas perturbaciones en la oferta y la demanda sobre los precios de los productos básicos agrícolas, porque el escenario no demuestra cómo pueden costear los consumidores el aumento en el consumo de alimentos, ni ofrece estimaciones sobre las inversiones o el gasto público necesarios para aumentar la productividad, pues las consideraciones sobre la reducción de la pobreza, la inversión y los costos fiscales quedan fuera del ámbito del Aglink-Cosimo.

Referencias bibliográficas

ACNUR (2022), *Ukraine Refugee Situation*, https://data2.unhcr.org/en/situations/ukraine. [3]

AIE (2021), *Global EV Outlook 2021*, IEA, París, https://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2021. [13]

CIC (2022), *Información del mercadp de Consejo Internacional de Cereales*, https://www.igc.int. [17]

Deuss, A., F. Maggi y C. Frezal (2022), *Maritime transportation costs in the grains and oilseeds sector*, Publicaciones de la OCDE, París. [18]

FAO (2022), *A fondo: La FAO responde a la crisis en Ucrania*, https://www.fao.org/in-focus/es. [5]

FAO (2022), *Information Note: The importance of Ukraine and the Russian Federation for global agricultural markets and the risks associated with the current conflict; 25 March 2022 Update(actualización 25 de marzo de 2022)*, https://www.fao.org/3/cb9236en/cb9236en.pdf. [1]

FAO (2021), *Food Outlook - Biannual Report on Global Food Markets*, Food Outlook, noviembre de 2021. Roma, https://doi.org/10.4060/cb7491en. [14]

FAO *et al*. (2021), *2021 State of Food Security and Nutrition in the World*, https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000130141/download/?_ga=2.154581233.899495763.1652097841-333767505.1650548299. [8]

Global SDG Indicator Platform (2022), *2.1.1 Prevalence of Undernourishment*, https://sdg.tracking-progress.org/indicator/2-1-1-prevalence-of-undernourishment/. [19]

Good Food Institute (2022), *2021 U.S. Retail market insights - Plant-based foods*, https://gfi.org/wp-content/uploads/2022/03/2021-U.S.-retail-market-insights_Plant-based-foods-GFI.pdf. [23]

Henderson, B. *et al*. (2021), "Policy strategies and challenges for climate change mitigation in the Agriculture, Forestry and Other Land Use (AFOLU) sector", *Documento de trabajo núm. 149 de la Dirección de Alimentación, Agricultura y Pesca de la OCDE, Publicaciones de la OCDE, París*,, https://doi.org/10.1787/47b3493b-en. [21]

Henderson, B., C. Frezal y E. Flynn (2020), "A survey of GHG mitigation policies for the agriculture, forestry and other land use sector"*, Documento de trabajo núm. 145 de la Dirección de Alimentación, Agricultura y Pesca de la OCDE, Publicaciones de la OCDE, París*, https://doi.org/10.1787/59ff2738-en. [20]

ING (2020), *Growth of meat and dairy alternatives is stirring up the European food industry*, https://think.ing.com/reports/growth-of-meat-and-dairy-alternatives-is-stirring-up-the-european-food-industry/. [22]

IPCC (2022), *Chapter 7: Agriculture, Forestry and Other Land Uses (AFOLU), Working Group III contribution to the Sixth Assessment Report (AR6) of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)*, https://report.ipcc.ch/ar6wg3/pdf/IPCC_AR6_WGIII_FinalDraft_Chapter07.pdf. [15]

Kearney (s.f.), *When consumers go vegan, how much meat will be left on the table for agribusiness?*, https://www.es.kearney.com/en/consumer-retail/article/?/a/when-consumers-go-vegan-how-much-meat-will-be-left-on-the-table-for-agribusiness- [12]

Naciones Unidas (s.f.), *ODS Objetivo 2*, https://sdgs.un.org/goals/goal2. [6]

OCDE (2021), *Agricultural Policy Monitoring and Evaluation 2021: Addressing the Challenges Facing Food Systems*, Publicaciones de la OCDE, París, https://doi.org/10.1787/2d810e01-en. [24]

OCDE (2021), "Digital opportunities for Sanitary and Phytosanitary (SPS) Systems and the trade facilitation effects of SPS Electronic Certification"*, Documento de trabajo núm. 152 de la Dirección de Alimentación, Agricultura y Pesca de la OCDE,* Publicaciones de la OCDE, París, https://doi.org/10.1787/cbb7d0f6-en. [16]

OCDE/FAO (2021), *OCDE-FAO Perspectivas agrícolas 2021-2030*, Publicaciones de la OCDE, París, https://doi.org/10.1787/19428846-en. [10]

OMS (2021), *Obesity and overweight factsheet*, https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight. [7]

Oonincx, D., S. Van Broekhoven y A. Van Huis (2019), "Feed Conversion, Survival and Development, and Composition of Four Insect Species on Diets Composed of Food By-Products", *PLOS ONE*, https://doi.org/10.1371/journal.pone.0222043. [11]

Tallard, G. *et al*. (2022), "Potential impact of dietary changes on the triple challenge facing food systems: Three stylised scenarios"*, Documento de trabajo núm. 173 de la Dirección de Alimentación, Agricultura y Pesca de la OCDE,* Publicaciones de la OCDE, París, https://doi.org/10.1787/d7a18023-en. [9]

UNTAD (2022), *Global impact of war in Ukraine on food, energy and finance systems*, https://news.un.org/pages/wp-content/uploads/2022/04/UN-GCRG-Brief-1.pdf. [2]

USDA (2022), *World Agricultural Supply and Demand Estimates, mayo de 2022*, https://www.usda.gov/oce/commodity/wasde/wasde0522.pdf. [4]

Notas

[1] Los documentos de referencia relevantes para la OCDE son: OCDE 24.02.2022 Declaración del Consejo de la OCDE sobre la agresión rusa contra Ucrania; y para la ONU: Asamblea General de la ONU 1.03.2022 Resolución sobre Agresión contra Ucrania https://digitallibrary.un.org/record/3958976/files/A_ES-11_L.1-EN.pdf.

[2] La carne abarca carne de vacuno, de aves de corral, de cerdo y de ovino. Los productos lácteos incluyen mantequilla, queso, productos lácteos frescos, leche descremada y entera en polvo. El pescado incluye los provenientes de la pesca de captura y de la acuicultura.

[3] Los subproductos de la producción agrícola abarcan salvado, pulpa de remolacha, granos secos de destilería y melaza. Los subproductos de la producción ganadera incluyen principalmente harina de carne y de huesos.

[4] El uso del forraje abarca su uso comercial y el forraje directo de los cultivos.

[5] La barrera de mezcla es la máxima mezcla de etanol que no daña los motores y los sistemas de alimentación de combustibles de los vehículos.

[6] En 2019, las alternativas de origen vegetal representaron solo 0.7% del mercado de la carne y 2.5% del mercado de los lácteos en la Unión Europea y en el Reino Unido. Se prevé que el porcentaje de mercado para las alternativas de carne y lácteos aumentará a 1.3% y 4.1%, respectivamente, para 2025 (ING, 2020[22]). En 2021, la carne de origen vegetal representó 1.4% del mercado de la carne al por menor en Estados Unidos (Good Food Institute, 2022[23]). La cultivada solo se comercializa en un restaurante en Singapur desde diciembre de 2020. Los altos costos de producción y la baja aceptación de los consumidores son aún un reto para su comercialización y adopción.

[7] Entre 2010 y 2020, la flotilla mundial de vehículos eléctricos aumentó mil veces, de 10 000 a más de 10 millones (IEA, 2021[13]).

[8] De aquí en adelante, el término producción agrícola se refiere a la producción agrícola, ganadera y pesquera.

[9] Esta cifra se refiere al crecimiento del valor neto de los productos básicos de cultivo cubiertos en las *Perspectivas*, en las que el valor neto se expresa en miles de millones de dólares estadounidenses, medidos a precio constantes de 2014-2016.

[10] En las *Perspectivas* no se estiman las emisiones provenientes del cambio del uso mundial de la tierra.

[11] Informes de ePhyto Hub, del sistema de la Convención Internacional Fitosanitaria (CIPF) para el intercambio centralizado de los certificados fitosanitarios electrónicos, muestran un aumento considerable en el intercambio entre países de certificados electrónicos para productos de origen vegetal a principios de 2020.

[12] El Acuerdo de París, un tratado internacional jurídicamente vinculante sobre el cambio climático, ha sido firmado por 296 países. Su objetivo es limitar el calentamiento a bastante menos de 2 grados Celsius, de preferencia a 1.5 grados Celsius, en comparación con los niveles de la era preindustrial.

[13] En el periodo 2018-2020, 54 países miembros y no miembros de la OCDE aportaron 720 mil millones de dólares estadounidenses al año para apoyar a sus sectores agrícolas. Solo 17% del apoyo presupuestario total se dirigió a investigación e innovación, inversión pública en infraestructura y bioseguridad. Este porcentaje podría casi haberse duplicado al redireccionar los pagos distorsionadores del mercado a inversiones en bienes públicos, en particular, en sistemas de innovación (OECD, 2021[24]).

2 Informes regionales

En este capítulo se describen las principales tendencias y los retos emergentes que el sector agrícola afronta en las seis regiones de la FAO, a saber: Asia y el Pacífico, que se divide en Asia Desarrollados y Asia Oriental, y Asia meridional y Sudeste asiático; África subsahariana; el Cercano Oriente y África del Norte; Europa y Asia Central; América del Norte; y América Latina y el Caribe. Se destacan las proyecciones para la producción, el consumo y el comercio para el periodo 2022-2031, y se proporciona información de referencia sobre las características regionales clave.

2.1. Introducción

En los informes regionales de las *Perspectivas* destacan las tendencias generales para las regiones definidas por la FAO en la aplicación de su plan de trabajo a nivel mundial. Al reconocer la diversidad entre las distintas regiones, la intención no es comparar los resultados de unas con otras. Más bien, los informes resumidos describen algunos de los avances regionales más recientes, poniendo de relieve las respuestas a los desafíos globales y las tendencias emergentes en cada región, y relacionándolas con los principales mensajes contenidos en las *Perspectivas*. Por lo general, las evaluaciones comparan el punto final de la proyección de las *Perspectivas* (2031) con el periodo base de 2019-2021. Para este año, la amplia y diversa región de Asia y el Pacífico se desglosó en dos informes separados: Asia Desarrollados y Asia Oriental, y Asia meridional y Sudeste asiático.

Las repercusiones de la pandemia de COVID-19, aún en desarrollo en el mundo, así como la respuesta a esta, difieren en las distintas regiones. Si bien los informes resumidos no contienen una evaluación cuantitativa específica del efecto de la pandemia, sí reflejan las proyecciones macroeconómicas más recientes disponibles y el grado en el cual las medidas impuestas para frenar la propagación de la COVID-19 influyeron en este contexto. De igual manera, las repercusiones de la guerra de la Federación de Rusia (en adelante, Rusia) contra Ucrania pueden afectar a las distintas regiones a corto plazo, pero los informes no ofrecen análisis cuantitativo alguno sobre este impacto. Por consiguiente, las tendencias y los temas abordados en este capítulo son los que se espera que apuntalen las *Perspectivas*, a medida que las economías resurjan de las perturbaciones inesperadas recientes, suponiendo que sus efectos sobre la producción, el consumo y el comercio de alimentos, forraje y combustibles se moderarán gradualmente.

Este capítulo consta de siete secciones, con textos, cuadros y gráficos informativos por cada región, siguiendo un formato similar. En una sección de contexto se definen las principales características regionales y se establece el entorno a partir del cual se describen en las secciones posteriores la proyección sobre producción, consumo y comercio. Cada informe regional contiene un anexo con gráficos y cuadros comunes que muestran los aspectos clave de la proyección para la región.[1]

2.2. Perspectivas regionales: Asia Desarrollados y Asia Oriental

2.2.1. Datos de referencia

La urbanización es un impulsor clave en una región económicamente diversa

La región de Asia Desarrollados y Asia Oriental[2] comprende varios países que desempeñan una función esencial en los mercados mundiales. Entre ellos se encuentran la República Popular China (en adelante, China) y Japón, la segunda y tercera economías del mundo, respectivamente. Con 1 600 millones de habitantes, la región es la segunda más poblada de las abordadas en este capítulo, pero se prevé que su crecimiento demográfico de 0.1% anual será uno de los más lentos durante este decenio. Los niveles de ingresos per cápita oscilan entre USD 8 340 en China y USD 61 653 en Australia. La urbanización ha avanzado rápidamente en toda la región y se estima que, en 2031, 74% de la población residirá en entornos urbanos, en comparación con solo 42% en 2000. La urbanización contribuye al cambio de la dieta, al sustentar el aumento del consumo de alimentos de mayor valor, así como de alimentos más procesados y convenientemente empacados, y, por consiguiente, la rápida transformación de los sistemas alimentarios. La base de recursos agrícolas de la región es muy limitada en China, la República de Corea (en adelante, Corea) y Japón, pero abundante en Australia y Nueva Zelandia.

A nivel regional, el producto interno bruto (PIB) per cápita disminuyó 0.7% en 2020, aunque su disminución en los países desarrollados se compensa por el crecimiento constante de China de 1.9%. Desde una perspectiva económica, tal situación la convierte en una de las regiones menos afectadas por la pandemia

de COVID-19. Asimismo, su recuperación fue una de las más rápidas. El crecimiento regional repuntó 5.4% en 2021, con una amplia recuperación en todos los países de la región, al grado que el ingreso promedio per cápita en 2021 era ya 4.7% mayor que el de 2019. Se prevé que, durante el periodo de proyección, el ingreso per cápita crecerá 3.4% anual, lo que implica que en 2031 el ingreso será 45% mayor que el promedio en el periodo base. El aumento del ingreso será un impulsor clave de la demanda en China, mientras que en los países desarrollados de ingresos altos podrían ser más importantes las preferencias de los consumidores.

La participación de la agricultura primaria y el valor agregado de la pesca en la economía disminuyeron a alrededor de 5.5%, y se espera que para 2031 se ubique en 4.5%. A medida que las economías crecían, la participación promedio de los alimentos en el gasto total de los hogares se situaba en cerca de 13% en el periodo base, pero oscilaba dentro de la región entre 17% en China y apenas 8% en Australia. Donde la proporción del gasto en alimentos es alta, las perturbaciones en los precios y el ingreso pueden influir notoriamente en la seguridad alimentaria de la región, pero las perturbaciones mundiales podrían verse amortiguadas en cierta medida por la protección interna en algunos países.[3]

La región abarca un conjunto de importantes exportadores e importadores de productos agrícolas y alimentarios. China es el más grande importador neto de productos alimentarios básicos en el mundo, Japón el segundo y Corea el sexto.[4] Los tres tienen un fuerte impacto a nivel mundial en los mercados agrícolas y las cadenas de valor. Por el contrario, Nueva Zelandia y Australia se encuentran entre los 10 mayores exportadores netos de productos básicos alimentarios en términos de valor, sobre todo productos ganaderos y productos lácteos. En la región existe un extenso y creciente comercio interregional basado en la especialización.

La región afronta numerosos y diversos desafíos. En China, Corea y Japón, los recursos naturales son limitados, por lo que los insumos adquiridos suelen aplicarse con demasiada intensidad, lo que plantea problemas de sostenibilidad. En algunas zonas, los recursos hídricos han llegado a niveles alarmantemente bajos. En Australia, las sequías son ahora más frecuentes y graves, fenómeno que probablemente perdurará ante el cambio climático. En estos contextos, las inversiones continuas en el crecimiento de la productividad en la región serán fundamentales para la sostenibilidad futura. Se estima que el crecimiento de la productividad total de los factores (PTF) en la región en la última década fue de 1.6% anual, por debajo del 2% anual de la década anterior a ella.[5] Mientras que la producción creció 19% entre 2010 y 2019, los insumos ajustados por calidad crecieron solo 3%, pues la reducción de 28% en los insumos de mano de obra fue más que compensada por un aumento sustancial de 62% en el capital, y ganancias de 5% y 2% en materiales y uso de la tierra, respectivamente.

Las enfermedades de los animales, como la peste porcina africana (PPA) y la gripe aviar, siguen representando una amenaza para la producción de carne en la región y es preciso contar con mejores medidas para gestionarla. Excepto Australia y Nueva Zelandia, las políticas gubernamentales intervencionistas son fundamentales en los mercados nacionales y, dada la importancia de estos países en los mercados mundiales, los cambios en sus políticas internas tienen el potencial de un impacto considerable en el mercado mundial.

2.2.2. Producción

El dominio de China en la región seguirá en aumento

La región, que comprende solo cinco países, constituye la mayor productora mundial de productos básicos agrícolas y pesqueros, y se espera que para 2031 represente 27% del valor de la producción mundial. A China le corresponde la mayor parte de este valor: en promedio, durante el periodo base 2019-2021, su participación de la producción total agrícola y pesquera en la región de Asia Desarrollados y Asia Oriental se acercó a 90%. China es el único impulsor importante del crecimiento en la región: se prevé que su producción agrícola y pesquera aumentará 20%, en tanto que, en el resto de la región, las moderadas

ganancias obtenidas en Australia y Nueva Zelandia se compensarán con las bajas registradas en Japón y Corea. Aparte de la recuperación del sector ganadero siguiendo el brote de la PPA, el crecimiento de la región en su conjunto se desaceleró ante la maduración de los mercados nacionales, la evolución de las políticas públicas, la apertura de los mercados y el fortalecimiento de la competencia comercial.

Dadas las limitaciones de recursos, las ganancias de productividad son fundamentales y el crecimiento esperado en el valor de la producción agrícola y pesquera de 17.7% durante este decenio tendrá lugar a pesar de que la tierra utilizada para la agricultura se reducirá 1%. La reducción prevista de 1.8% de la tierra para pastoreo en la mayor parte de la región no se verá compensada por completo con el aumento de 2.2% de las tierras de cultivo, en particular en Australia y Nueva Zelandia. El valor generado por hectárea de tierra de cultivo ya es ahora más alto en la región de Asia Desarrollados y Asia Oriental que en cualquier otra; sin embargo, se esperan nuevos aumentos de 1.3% anual, motivados por los cambios en la mezcla de cultivos y por los incrementos en los rendimientos atribuidos al progreso en nuevas variedades de semillas, a las mejoras de las prácticas de producción y a la expansión del riego. Se espera que el valor de la producción de cultivos crezca 1.6% anual, con lo que su proporción del valor total de la producción agrícola y pesquera subirá de 61% actual a 63% para 2031. No obstante, sus índices de escasez de agua y de uso de fertilizantes sintéticos son los más altos de todas las regiones por hectárea, lo cual agudiza la preocupación por el medio ambiente y por la seguridad alimentaria.

La región contribuye de manera importante a la producción mundial de varios cultivos, incluidos arroz, maíz y trigo. También aporta gran parte de las harinas proteicas y del aceite vegetal producidos en el mundo, mayormente resultado de la trituración de semillas oleaginosas importadas. China es casi exclusivamente responsable de la producción de maíz de la región, así como de más de 90% de su producción de arroz y 80% de la de trigo. Se espera que durante el periodo de proyección China expanda su superficie de producción de maíz en 5%, lo cual, combinado con el incremento de los rendimientos de casi 7% para 2031, arroja un crecimiento de la producción de 12%. Por el contrario, se espera que la superficie cultivada de arroz y trigo disminuya 2.5% y 2.4%, respectivamente. En el caso del arroz, los aumentos de los rendimientos de casi 9% y el crecimiento de la producción de 6%, son suficientes para elevar su participación en la producción total de la región a 94% para 2031. También se espera que mejoren los rendimientos del trigo, aunque su aumento del rendimiento de 3.6% apenas propiciará un crecimiento de la producción de 1.1%, causando que la participación de China en la producción regional baje ligeramente. Se espera que Australia, con unos rendimientos de más de 11% en una superficie bastante estable, contribuya a un aumento de 8% de la producción para 2031 y represente casi 60% del trigo adicional producido en la región.

La producción ganadera representa solo 21% del valor total de la agricultura y la pesca en la región en el periodo base 2019-2021, y se espera que esta proporción disminuya aún más debido al crecimiento de apenas 14% esperado para 2031, muy por debajo del 20% observado en la producción de cultivos sobre tierras en contracción. China es el país que más contribuye a la producción ganadera, principalmente de cerdo y aves de corral, los cuales constituyen 56% y 28% de su producción total de carne, respectivamente. El sector de la carne de cerdo de China representa 77% del crecimiento de la producción de carne del país en los próximos 10 años. Tras la grave afectación por el brote de PPA, que redujo su inventario de cerdos en 21% en 2019 y 3.3% más en 2020, este crecimiento parte de una base muy reducida y refleja en gran medida una recuperación. Se espera que el ganado porcino de China no supere los niveles de 2018 sino hasta 2025. Sin embargo, para 2031 la producción será 5% mayor que la de 2018. La razón es la intensificación a gran escala del sector conforme se recupera de la PPA y el reemplazo de un gran número de productores pequeños por grandes unidades de producción comercial que priorizan la bioseguridad. Con su corto ciclo, la producción avícola de China creció rápidamente entre 2019 y 2021 porque el déficit en la producción de carne de cerdo provocó que los precios de la carne en la región alcanzaran niveles sin precedentes. A medida que esta tasa de crecimiento se consolide a mediano plazo, la región en su conjunto aumentará su producción 14% durante el periodo de proyección de 10 años. A pesar de que su participación de la producción total de carne en la región de Asia

Desarrollados y Asia Oriental es mucho menor, la base de recursos de Australia es más propicia para el ganado bovino, el cual representa casi la mitad de su producción total de carne. A su vez, Australia aporta casi una cuarta parte de la producción de carne de bovino de la región en su conjunto y es el principal impulsor de su incremento (1.5% anual).

Casi 40% de la producción pesquera mundial se produce en la región y 90% de ella proviene de China. Se prevé que en 2031 el valor de la producción pesquera de la región, medido en términos reales, será 16% mayor que los niveles actuales, limitado por los cambios de eficiencia y sostenibilidad establecidos en el 14º Plan Quinquenal de China. A nivel regional, la leve reducción de -0.1% anual en la pesca de captura contrasta con el crecimiento de 1.8% anual en acuicultura, que en 2031 podría representar más de tres cuartas partes de la producción pesquera total de la región.

Se prevé que las emisiones totales de gases de efecto invernadero (GEI) provenientes de la agricultura de la región aumentarán 4.0% hacia 2031. Se prevé que las emisiones de origen animal crecerán 7.8%, lo que refleja un aumento de 5% y de 8% en los rebaños bovinos y ovinos, respectivamente. Sin embargo, se espera que durante el periodo de 10 años las emisiones provenientes de los cultivos disminuyan -0.2%. No obstante, si se le considera en relación con el valor generado por la agricultura y la pesca, se espera que continúe la disminución histórica de las emisiones de GEI por unidad de valor producido, aunque a un ritmo más lento.

2.2.3. Consumo

Cambio notable hacia productos ganaderos en las dietas

La moderada disminución del PIB per cápita, combinada con las medidas de apoyo al ingreso en los países desarrollados, implicó que en 2020 las repercusiones de la pandemia de COVID-19 en la seguridad alimentaria fuesen menores que en la mayoría de las demás regiones. Si bien la pandemia sin duda influyó en el comportamiento de los consumidores y afectó a las cadenas de suministro agrícola, la prevalencia, de moderada a grave, de la inseguridad alimentaria aumentó solo ligeramente en Asia Oriental, pero disminuyó en Oceanía. La disponibilidad total de calorías en la región disminuyó solo 0.14%. Se espera que para 2031 la disponibilidad total de calorías en la región aumente cerca de 200 kcal diarias por persona, para llegar a un total de 3 460 kcal, 13% por arriba del promedio mundial y la segunda más alta de todas las regiones.

Las poblaciones de muchas partes de la región están envejeciendo, y las tasas de dependencia[6] en Japón y Corea aumentarán a 53.2% y 38.2% para 2030, respectivamente. En general, se supone que la tendencia al envejecimiento de la población tendrá un efecto moderador en las tasas de crecimiento del consumo total de alimentos en estos países. En la región en general, y en China en particular, los estilos de vida urbanizados generarán un aumento del consumo de carnes, grasas y azúcares, los cuales superarán a la mayoría de los demás grupos de alimentos. El consumo de aceite vegetal se ubicará por arriba de 29 kg per cápita para 2031, superando el promedio mundial en más de 50%. Dado el nivel de desarrollo y madurez de la mayoría de los países de la región, el mayor cambio en la dieta se producirá en China, donde se espera que el consumo de productos de origen animal aumente a expensas de los cereales básicos, como el arroz.

Se espera que la disponibilidad de proteínas en la región aumente en casi 9 g al año por persona para 2031, para superar los 115 g al año por persona para 2031. El principal impulsor de dicho aumento es el crecimiento de 16% en el consumo promedio de carne en la región, que añadirá 8 kg per cápita a los niveles actuales para 2031. Este crecimiento en el consumo de carne oscila entre 18% en China y menos de 3% en los países de ingresos más altos, como Japón, Australia y Nueva Zelandia. A nivel regional, se espera que para 2031 el consumo de pescado crezca 13% o 5 kg per cápita en relación con el periodo base, lo que incluye un fuerte crecimiento de 15% en China, junto con una disminución compensada de 7% en Japón y de 2% en Nueva Zelandia.

La región representa alrededor de una cuarta parte del forraje utilizado en todo el mundo, proporción que se espera se mantenga prácticamente sin cambio para 2031. El uso para forraje es determinado por diversos factores, como su intensidad en los distintos sistemas de producción y la eficiencia de la conversión del forraje entre las distintas especies. Se espera que para 2031 el uso para forraje en la región aumente 14%, contemplando un incremento de 16% en China por la creciente demanda de las explotaciones porcinas y avícolas cada vez más intensivas. Si bien estos sistemas a gran escala y completamente comerciales utilizan el forraje de forma más intensiva que los productores más pequeños y tradicionales, la combinación de un ambiente controlado y una genética mejorada también genera una conversión del forraje mucho mejor. Teniendo en cuenta todos estos factores, se espera que el uso total de forraje en China crezca un poco más lento que la producción de forraje. En Australia y Nueva Zelandia, cuyos sistemas de producción de lácteos, carne de vacuno y carne de ovino son más flexibles en cuanto a la intensidad del uso de forraje y más dependientes de las tierras para pastoreo, el crecimiento del uso de forraje es menor: 9% en Nueva Zelandia y 5% en Australia. En los sistemas de producción intensiva en forraje, el maíz y las harinas proteicas se mantienen como los ingredientes principales de la mayoría de las raciones de forraje premezcladas y se espera que durante este decenio su uso en el forraje en toda la región crezca 13% y 16%, respectivamente.

En estas *Perspectivas* se supone que para 2031 China no habrá implementado del todo la ambiciosa normativa E10 a nivel nacional. Anunciada inicialmente en 2017 con miras a ponerla en marcha en la mayor parte del país para 2020, la normativa se orientó a eliminar las existencias excesivas de maíz. Las existencias han disminuido y, en promedio, en el periodo base se ubicaban cerca de 20% por debajo del pico de 2015. Para 2031, se prevé que las existencias solo aumentarán 2%, en comparación con un incremento de 15% en el uso para forraje y de 6% en el uso total. De esta manera se supone que los incentivos para ampliar la producción de etanol serán limitados, por lo que la tasa de mezcla se mantiene en 2% para el periodo de proyección. China produce casi todo el etanol de la región y se espera que para 2031 represente alrededor de 8% de la producción mundial de etanol.

2.2.4. Comercio

La región seguirá siendo el mayor importador neto de alimentos

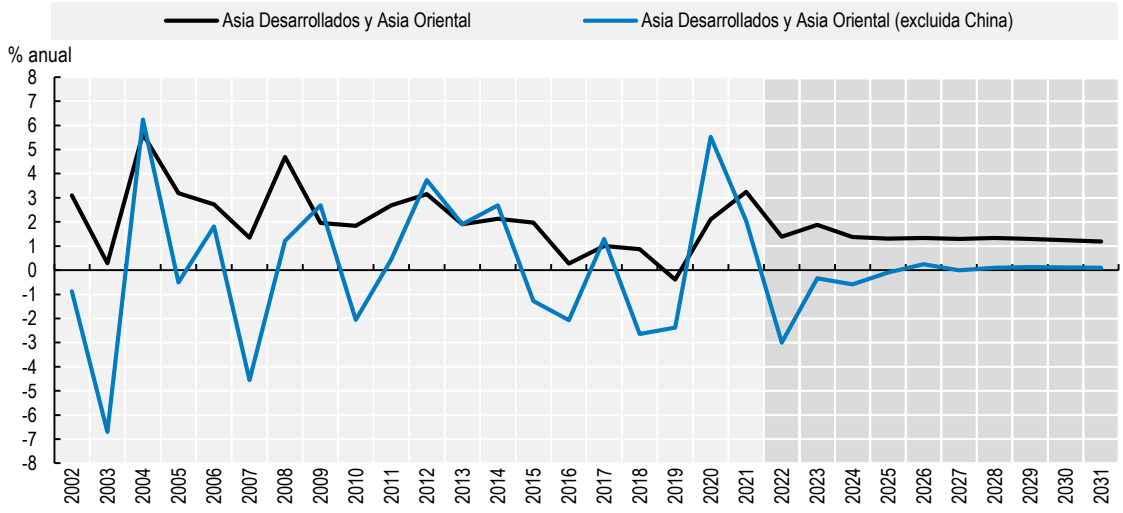
La región es el mayor importador neto entre los que se incluyen en las *Perspectivas* y se espera que para 2031 su déficit aumente 9%. Esta posición proviene principalmente de las importaciones que llegan a Asia Oriental, en particular a China y a Japón, y oculta las exportaciones netas de la región de Oceanía. La región de Asia Oriental constituye un gran importador neto de soya, maíz, trigo y productos ganaderos, en tanto que la región de Oceanía es un importante exportador neto de trigo, cebada, colza, azúcar, carne y productos lácteos.

Se espera que el valor neto de las importaciones de la región aumente 13% para 2031 en relación con el periodo base 2019-2021. Más de 80% de las importaciones adicionales corresponderán a China, el mayor importador de soya del mundo. Después de disminuir en 2018 y 2019, resultado de la combinación de medidas comerciales y de la demanda reducida de sus disminuidas piaras, las importaciones de soya por parte de China se recuperaron hasta alcanzar niveles sin precedentes en 2020, a pesar de los desafíos logísticos y las restricciones relacionadas con la actual pandemia de COVID-19. Los principales factores impulsores fueron la rápida expansión de su sector avícola, así como la recuperación de sus piaras. Se espera que estos factores de demanda persistan y que, al disminuir en términos generales las restricciones en el entorno comercial, las importaciones de soya de China se incrementen 16% para 2031. Por consiguiente, China representará 63% del comercio mundial de soya. El sector del forraje también impulsa la demanda adicional de maíz, pero en este caso China recurre menos a las importaciones y representa solo 11% de las importaciones mundiales. Gracias al fuerte crecimiento de la producción interna, se espera que las importaciones de maíz disminuyan para 2031, lo que hará que la participación de China en su comercio mundial sea inferior a 5%.

En el apogeo del brote de PPA en China, las importaciones de carne aumentaron considerablemente, pero se prevé que durante los próximos 10 años bajarán 25%, a medida que su propia producción continúa expandiéndose. Pese al aumento de la demanda de importaciones por parte de Corea durante el mismo periodo, las importaciones de carne de la región disminuirán 14%. Es probable que una parte significativa de las importaciones de Asia Oriental se cubra con el aumento de las exportaciones de Oceanía, donde las exportaciones de carne de Australia aumentarán 27% (516 mil toneladas [kt]). Cerca de 80% de este aumento se atribuye a la carne de bovino.

La región de Oceanía es un importante exportador de muchos otros productos y se espera que la mayoría de ellos aumente durante el periodo de proyección. Las exportaciones de trigo de Australia crecerán 8% para 2031, lo cual implica que su participación en las exportaciones mundiales de trigo disminuirá hasta situarse justo por debajo de 10%; sin embargo, a corto plazo podría ser un gran proveedor si las exportaciones de la región del Mar Negro se ven restringidas por la guerra. Pese a su escasa extensión territorial, Nueva Zelandia representa más de 30% de las exportaciones mundiales de carne de ovino y 23% de las de productos lácteos. Ante la limitación cada vez mayor de sus tierras para pastos, que disminuirá aún más para 2031, se prevé que el crecimiento de las exportaciones, tanto de productos lácteos como de carne de ovino, se desacelerará durante el decenio, pero seguirá siendo suficiente para mantener la participación de Nueva Zelandia en las exportaciones mundiales en niveles cercanos a los actuales.

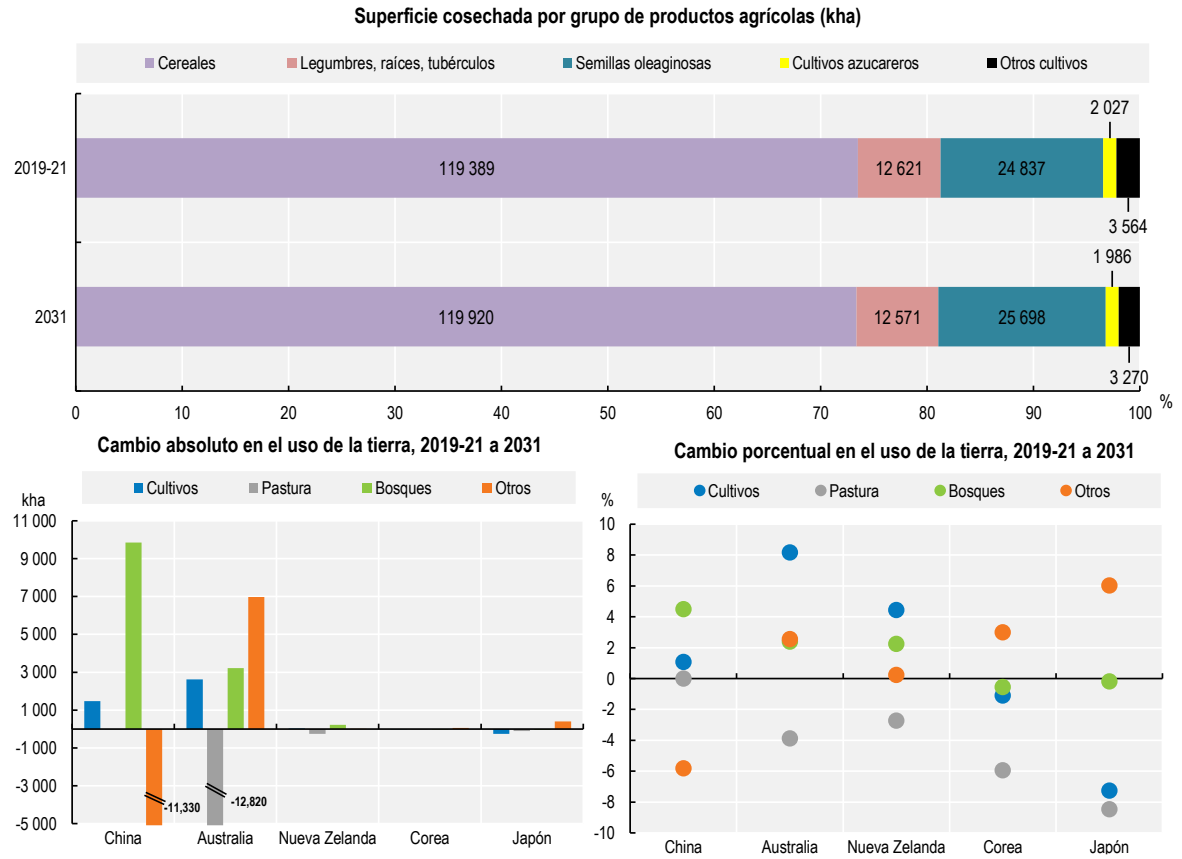
Figura 2.1. China, principal impulsor del crecimiento de la producción agrícola y pesquera en la región Asia Desarrollados y Asia Oriental



Nota: las estimaciones se basan en las series temporales históricas del dominio *Valor de la producción agrícola* de FAOSTAT, que se amplían con la base de datos de las *Perspectivas*. Los demás productos se amplían con la tendencia. El Valor Neto de la Producción utiliza estimaciones propias para el uso interno de semillas y forraje. Los valores se miden en dólares estadounidenses constantes de 2014-2016.
Fuentes: FAO (2022), FAOSTAT *Valor de la producción agrícola* (base de datos), http://www.fao.org/faostat/en/#data/QV; OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/1yv9en

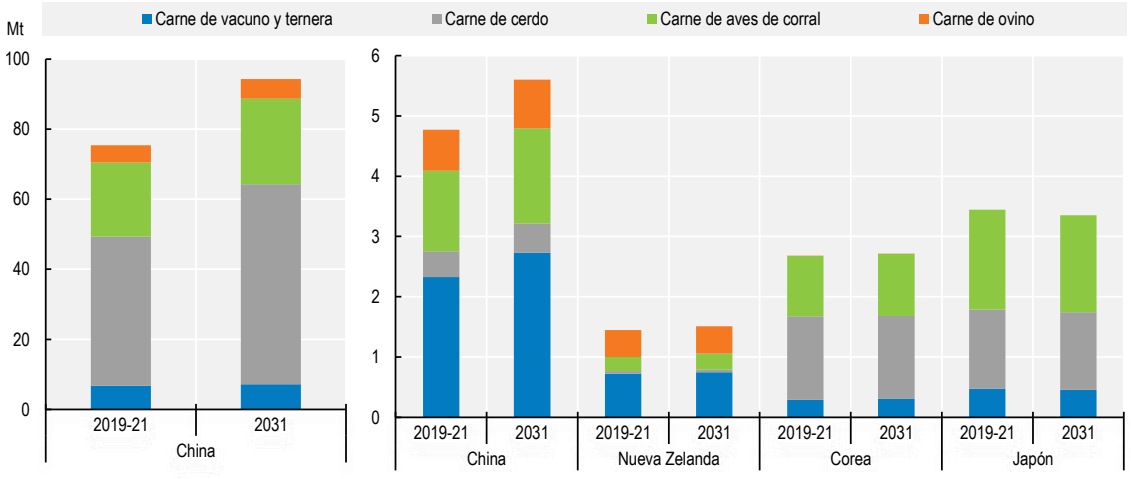
Figura 2.2. Cambio en la superficie cosechada y en el uso de la tierra en Asia Desarrollados y Asia Oriental



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/2il81z

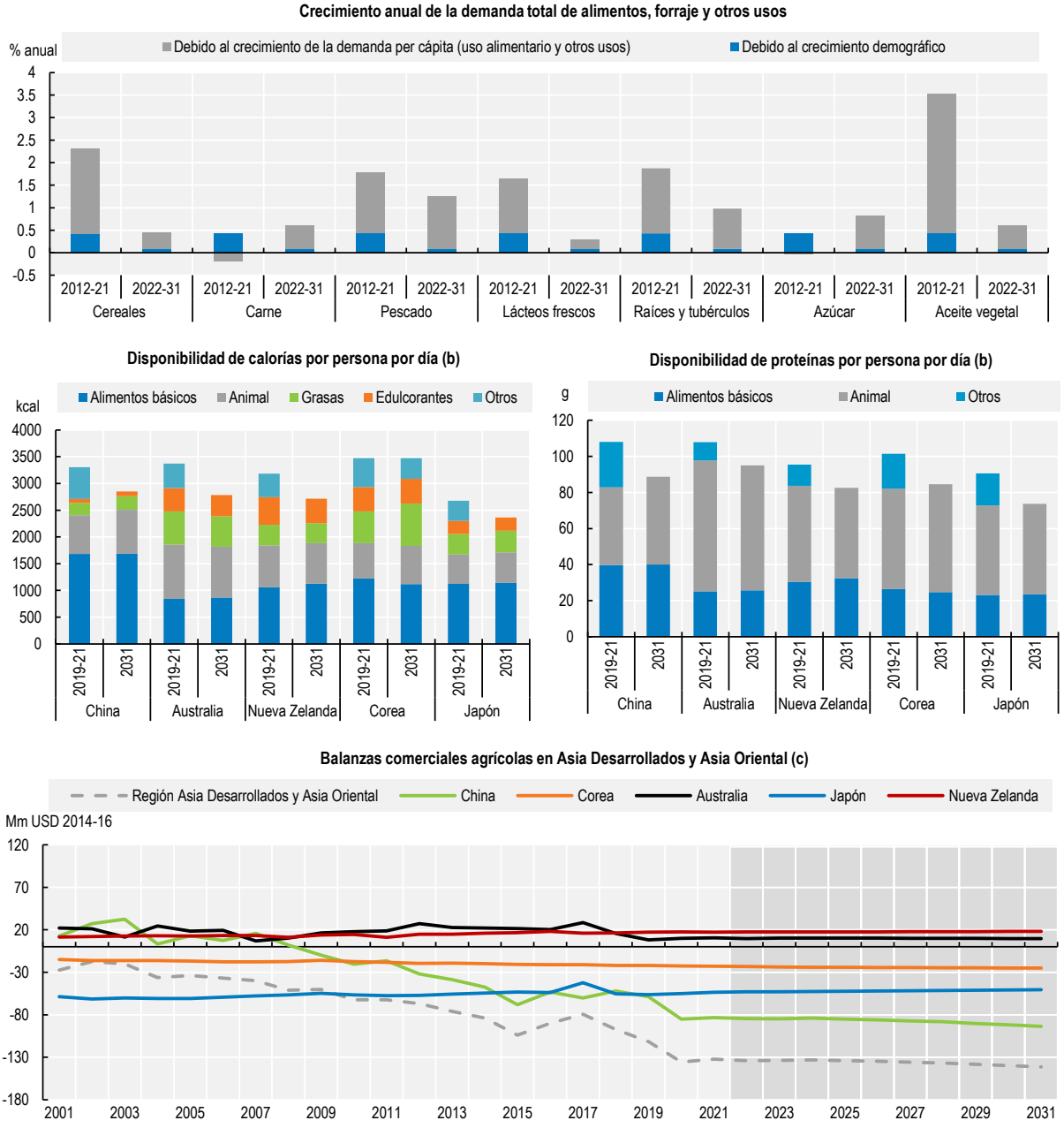
Figura 2.3. Producción ganadera en Asia Desarrollados y Asia Oriental



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en

StatLink https://stat.link/rkaoux

Figura 2.4. Demanda de productos básicos clave, disponibilidad de alimentos y balanzas comerciales agrícolas en Asia Desarrollados y Asia Oriental



Notas: las estimaciones se basan en series temporales históricas de las bases de datos *Hojas de Balance de alimentos* e *Índices de comercio* de FAOSTAT, e incluyen productos no contemplados en las *Perspectivas:* a) El crecimiento de la población se calcula suponiendo que la demanda per cápita es constante al nivel del año anterior al decenio. b) Grasas: mantequilla y aceites; animal: huevo, pescado, carne y lácteos, excepto mantequilla; alimentos básicos: cereales, semillas oleaginosas, legumbres y raíces. c) Incluye productos procesados, productos pesqueros (no incluidos en los *Índices de comercio* FAOSTAT) basados en datos de las *Perspectivas*.

Fuentes: FAO (2022), FAOSTAT *Hojas de Balances de alimentos* e *Índices de comercio* (bases de datos), http://www.fao.org/faostat/en/#data; OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en

StatLink https://stat.link/5yuf3l

Cuadro 2.1. Indicadores regionales: Asia Desarrollados y Asia Oriental

	Promedio			%	Crecimiento[2]	
	2009-11	2019-21 (base)	2031	Base a 2031	2012-21	2022-31
Supuestos macro						
Población ('000)	1 573 436	1 647 156	1 669 198	1.34	0.43	0.08
PIB per cápita[1] (kUSD)	9.09	12.97	18.85	45.31	3.37	3.44
Producción (Mm USD de 2014-16)						
Valor neto de la producción agrícola y pesquera[3]	948.9	1109.4	1306.2	17.74	1.21	1.34
Valor neto de la producción de cultivos[3]	540.8	681.2	816.1	19.80	2.07	1.63
Valor neto de la producción ganadera[3]	244.7	233.3	265.0	13.57	-1.14	0.48
Valor neto de la producción pesquera[3]	163.4	194.9	225.1	15.52	1.39	1.34
Cantidad producida (kt)						
Cereales	506 675	612 650	655 650	7.02	0.99	0.65
Legumbres	6 782	8 363	9 809	17.28	3.04	0.91
Raíces y tubérculos	38 912	45 614	49 031	7.49	1.59	0.56
Semillas oleaginosas[4]	28 019	33 622	35 634	5.98	1.17	0.49
Carne	88 091	87 759	107 469	22.46	-0.98	0.86
Lácteos[5]	9 244	10 156	10 633	4.69	0.57	0.32
Pescado	58 066	69 322	80 084	15.52	1.40	1.34
Azúcar	15 355	15 033	15 605	3.80	-2.10	0.26
Aceite vegetal	21 363	30 297	35 645	17.65	3.23	1.15
Producción de biocombustibles (Mnl)						
Biodiésel	1 046	2 141	1 880	-12.20	4.01	-4.07
Etanol	8 606	10 971	11 540	5.19	2.02	0.24
Uso de la tierra (kha)						
Uso total de la tierra agrícola	932 744	908 435	899 087	-1.03	-0.20	-0.10
Uso total de la tierra para producción de cultivos[6]	171 872	173 481	177 333	2.22	-0.14	0.37
Uso total de la tierra para pastoreo[7]	760 872	734 954	721 754	-1.80	-0.21	-0.21
Emisiones de GEI (Mt $CO_{2\text{-eq}}$)						
Total	936	886	922	4.04	-0.88	0.15
Cultivos	423	398	398	-0.15	-1.46	0.00
Animal	496	472	509	7.80	-0.35	0.29
Demanda y seguridad alimentaria						
Disponibilidad diaria de calorías per cápita[8] (kcal)	3 045	3 259	3 464	6.27	0.63	0.39
Disponibilidad diaria de proteínas per cápita[8] (g)	94.0	106.4	115.3	8.34	0.94	0.52
Disponibilidad de alimentos per cápita (kg/año)						
Alimentos básicos[9]	162.2	164.0	164.8	0.47	0.11	0.03
Carne	46.4	47.4	55.1	16.20	0.16	0.48
Lácteos[5]	4.8	5.4	5.5	3.37	1.34	0.25
Pescado	30.7	35.9	40.5	12.69	1.13	1.20
Azúcar	11.9	12.5	13.6	8.99	-0.07	0.73
Aceite vegetal	20.3	26.5	29.1	9.78	2.99	0.54
Comercio (Mm USD de 2014-16)						
Comercio neto[3]	- 58	- 126	- 141	11.79	..	..
Valor de las exportaciones[3]	102	118	134	13.26	0.37	1.20
Valor de las importaciones[3]	161	245	275	12.50	3.37	0.91
Coeficiente de autosuficiencia[10]						
Cereales	96.2	91.3	93.3	2.27	-0.51	0.12
Carne	98.9	90.3	93.8	3.90	-1.22	0.27
Azúcar	86.3	73.9	68.8	-6.94	-0.83	-0.81
Aceite vegetal	66.9	69.3	72.6	4.82	0.12	0.53

Notas: 1. El PIB per cápita se expresa en dólares estadounidenses (USD) constantes de 2010. 2. Tasas de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario). 3. El valor neto de los datos sobre agricultura y pesca siguen la metodología de FAOSTAT, con base en el conjunto de productos básicos representados en el modelo Aglink-Cosimo valorados a precios de referencia internacionales para 2014-2016. Las proyecciones de los cultivos no incluidos se hicieron con base en tendencias a 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 pastoreo representa la tierra disponible para pastoreo de animales rumiantes. 8. Las calorías o proteínas diarias per cápita representan la disponibilidad y no la ingesta. 9. Los alimentos básicos representan los cereales, las semillas oleaginosas, las legumbres, las raíces y tubérculos. 10. El coeficiente de autosuficiencia se calcula como Producción / (Producción + Importaciones - Exportaciones)*100.
Fuentes: FAO (2022), FAOSTAT *Hojas de Balances de alimentos* e *Índices de comercio* (bases de datos), http://www.fao.org/faostat/en/#data; OCDE/FAO (2022), "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: Asia meridional y Sudeste asiático

2.3.1. Datos de referencia

La región de Asia meridional y Sudeste asiático[7] es la más poblada de las analizadas en este capítulo. De sus 2 700 millones de habitantes –34% de la población mundial–, casi la mitad vive en India. Desde el punto de vista económico, en las últimas décadas el desempeño de la región ha sido muy variado. El ingreso per cápita varía entre USD 1 157 en los países menos adelantados (PMA) de Asia y USD 56 900 en Singapur, pero el promedio global asciende a poco más de USD 3 000 per cápita.

La actividad económica se recuperó en 2021, con un aumento de 4.5% del PIB per cápita siguiendo la caída en 2020 de 5.2% provocada por la pandemia de COVID-19. India fue el país más afectado, con un descenso de más de 8% en 2020, pero se espera que en 2022 se recupere por arriba de los niveles anteriores a la pandemia. Se prevé que durante los próximos 10 años el crecimiento económico será el más fuerte de todas las regiones, aunque las tasas se han reducido en su mayoría como resultado del debilitamiento de las perspectivas económicas mundiales. Excepciones a esta tendencia son los países dotados de reservas energéticas o de productos básicos, los cuales se beneficiarán de los altos precios de los productos básicos primarios. Se prevé que con este crecimiento la proporción de la agricultura, la pesca y la silvicultura primarias seguirá bajando a largo plazo y pasará de alrededor de 14% en el periodo base, a cerca de 10% para 2031.

Con el crecimiento económico, la proporción promedio de los alimentos en el gasto de los hogares de la región se situó por debajo de 17%. Sin embargo, en los PMA, la proporción es de 30%[8] y, por consiguiente, en los primeros años del periodo de las *Perspectivas*, el aumento de los precios de los alimentos afectará considerablemente la seguridad alimentaria de muchos de estos países. Con alrededor de 580 millones de hectáreas (Mha) de tierras agrícolas, los recursos son relativamente escasos: apenas 0.2 hectáreas (ha) por persona, en comparación con el promedio mundial de cerca de 0.6ha/persona. No obstante, la región ha mantenido un superávit comercial en productos agrícolas.

Las presiones sobre los recursos se intensificarán en tanto el crecimiento demográfico se mantenga cerca de 1% anual. El crecimiento de la PTF, de 2% anual, superó el promedio mundial de 1.4% anual en la última década, lo cual facilitó el crecimiento económico.[9] En el decenio hasta 2019, el crecimiento de la producción, de aproximadamente 3% anual, se logró con un incremento de solo 0.5% anual de los insumos, principalmente materiales como los fertilizantes y, en menor medida, el capital, a medida que disminuía la mano de obra. Sin embargo, la demanda interna de productos agrícolas es cada vez mayor. La urbanización va en aumento en toda la región; se espera que la proporción de la población que reside en zonas urbanas alcance más de 45% para 2031, en comparación con un promedio de 40% entre 2019 y 2021. Dado que gran parte de la población de la región es vegetariana, reacia al consumo de carne de cerdo o intolerante a la lactosa, es aún un tanto incierto cómo cambiarán las preferencias de los

consumidores a medida que aumenten los ingresos, en particular en lo que respecta al consumo de productos de origen animal.

La región abarca muchos exportadores e importadores importantes de diversos productos agrícolas y alimentarios. Históricamente, la región tiene una balanza comercial positiva relativamente pequeña. En los últimos años se exportó casi una cuarta parte del valor total de la producción agrícola y pesquera. En las exportaciones regionales predominan los productos vegetales, especialmente el arroz y el aceite vegetal, donde la región tiene una participación de 79% y 61% de las exportaciones mundiales, respectivamente. La región del Sudeste asiático se considera un actor importante en las cadenas de valor mundiales, en concreto las relacionadas con el aceite vegetal y sus productos más procesados.[10]

Los principales desafíos que enfrenta la región se vinculan con su capacidad para aumentar la productividad y la innovación, sobre todo frente a los riesgos del cambio climático y la necesidad de afrontar la inseguridad alimentaria. Esta inseguridad se mantiene elevada y en la región se concentra cerca de un tercio de la población subalimentada del mundo. Es fundamental lograr un crecimiento económico continuado en una época de incertidumbre mundial con respecto a los mercados internacionales. Su base de recursos naturales, es decir su capital natural, fue sometida a gran presión durante los periodos de desarrollo anteriores, en particular en los países del Sudeste asiático, y se requieren soluciones innovadoras. Los principales retos de política pública se refieren a la naturaleza y al alcance de los planes de intervención del mercado y a la manera en que afectan a las interacciones con los mercados mundiales.

2.3.2. Producción

La región de Asia meridional y Sudeste asiático es la segunda mayor contribuyente a la producción mundial total en términos de valor de la agricultura y la pesca. La producción de cultivos representa la mayor parte, pero la producción ganadera crece con mayor rapidez. El aumento de 25% de la producción agrícola previsto para 2031 sobrepasa el crecimiento demográfico, lo cual implica que la producción agrícola aumentará en términos per cápita.

Se espera que, en relación con el periodo 2019-2021, la producción de cultivos se incremente 22%, lo que equivale a 62% de la producción agrícola y pesquera total para 2031. El aumento de la productividad es clave para esta expansión, pues se espera que la tierra utilizada para la producción de cultivos solo crezca 1.3% durante el periodo de 10 años. De hecho, el incremento del valor por hectárea de tierra de cultivo se acelerará durante el periodo de proyección, para sumar 1.6% anual, cifra que refleja la intensificación y la mejora de la productividad. La región es una de las principales contribuyentes a la producción mundial de varios productos, como el arroz, el aceite vegetal, las legumbres y el azúcar. Excepto para el aceite vegetal, que se mantiene estable, se espera que la participación de la región en la producción mundial aumente para todos los productos mencionados.

La producción de cereales se concentra en India, Indonesia, la República Islámica del Pakistán (en adelante, Pakistán) y los PMA, como Bangladesh, Camboya y Myanmar. Por sí sola, India representa cerca de 70% de la producción de trigo y 40% de la producción de arroz, y se espera que para 2031 contribuya con 48% de la producción adicional de arroz. El crecimiento de la producción de arroz se deriva de las mejoras de la productividad, con una expansión de la superficie de cultivo de alrededor de 2.5% en India y en los PMA de Asia para 2031, en comparación con un aumento de 16.5% en los rendimientos.

La región es el principal contribuyente a la producción mundial de aceite vegetal, lo que se atribuye a la producción de aceite de palma en Malasia e Indonesia. En particular en Malasia, el sector depende en gran medida de la mano de obra extranjera y, en los últimos dos años, resultó afectado por la propagación de la COVID-19 y las restricciones asociadas a la circulación de personas; esto elevó las restricciones estructurales que ya habían limitado la oferta antes de la pandemia. Si bien fue evidente cierta recuperación en Indonesia, las condiciones climáticas en Malasia contribuyeron a que la producción de

2021 fuera la más baja de los últimos 15 años. Pese a que en 2022 se aprecia una leve recuperación, la desaceleración de la expansión de la superficie de palma aceitera madura implica que el crecimiento de la producción en Indonesia y en Malasia se mantendrá más lentamente este decenio, pero conservará una participación combinada de 33% en la producción mundial de aceite vegetal.

En la actualidad los productos ganaderos representan 22% del valor de la producción agrícola y pesquera, y un crecimiento de 2.9% anual conducirá a una expansión de esta participación a 25% para 2031. India y Pakistán son los principales contribuyentes a este crecimiento, que proviene sobre todo de los productos lácteos. El crecimiento de la producción de leche, de 41% para 2031, se deriva de un aumento de 21% en el rebaño de vacas, a pesar de una pequeña contracción del uso de la tierra de pastoreo, y a una mejora de 17% en los rendimientos de la leche por vaca. La producción de carne está dominada por las aves de corral, que también representarán más de 60% de la producción adicional de carne para 2031. El crecimiento de este sector se debe en gran medida a la mayor intensidad del forraje y a mejoras realizadas en la reproducción. La producción regional de carne de cerdo es limitada y se concentra principalmente en la República Socialista de Viet Nam (en adelante, Viet Nam) y el Reino de Tailandia (en adelante, Tailandia). Después de las fuertes disminuciones registradas en 2019 y 2020 debido a la PPA, en 2021 la producción de carne de cerdo en Viet Nam se recuperó y aumentó 5%. Dado que en la producción predominan los pequeños productores, la recuperación tardará muchos años, de modo que no se espera que la producción supere los niveles de 2018 sino hasta 2024.

La producción pesquera es un importante contribuyente de la producción agrícola de la región, con 15% del valor total. Sin embargo, el crecimiento de 15% para 2031 es el más lento entre los tres subsectores, lo que debilita su contribución a lo largo del tiempo. Si bien se espera que la pesca de captura se mantenga estable, lo cual refleja las limitaciones de los recursos, el crecimiento de 2.1% anual de la acuicultura implica que superará a la pesca de captura para 2027 y que para 2031 representará 52% de la producción total.

Las emisiones totales de GEI directamente provenientes de la agricultura aumentarán 8.8% para 2031 con respecto al periodo 2019-2021, impulsadas mayormente por el sector ganadero. Si bien las emisiones relacionadas con los cultivos permanecerán estables, las relacionadas con la ganadería, reflejo del incremento en los rebaños de rumiantes, aumentarán a un ritmo consistente con el de la última década de 1.1% anual. Para 2031, 29% de las emisiones de GEI relacionadas con la agricultura a nivel mundial serán atribuibles a esta región.

2.3.3. Consumo

Los avances positivos en la reducción de la inseguridad alimentaria y la subalimentación logrados durante años en la región de Asia meridional y Sudeste asiático se detuvieron en 2020, en gran parte debido al impacto de la pandemia de COVID-19 sobre el ingreso y la asequibilidad de los alimentos. En especial en Asia meridional, la prevalencia de la subalimentación aumentó más de 15% por primera vez en una década y el número de personas subalimentadas rebasó 300 millones en 2020. Si bien la fuerte recuperación económica en la región, con un crecimiento del ingreso de 4.5% en 2021 y un 4.7% adicional previsto para 2022, debería ayudar a superar la inseguridad alimentaria a corto plazo, el actual repunte de los precios de los productos básicos puede impedir una mejora significativa. A mediano plazo, la combinación de una moderada disminución del crecimiento demográfico, la aceleración del crecimiento del ingreso y una urbanización constante, aunque lenta, sustentarán la evolución continua de los hábitos alimentarios y fortalecerán la demanda de alimentos ricos en calorías y nutrientes (Kelly, 2016[1]) (Reardon et al., 2014[2]). Se prevé que para 2031, la disponibilidad media de calorías en la región aumentará casi 200 kcal diarias por persona hasta alcanzar un promedio de poco más de 2 850 kcal, apenas 6.5% por debajo del promedio mundial. El aumento se verá impulsado principalmente por un mayor consumo de productos lácteos, carne y aceites vegetales.

Los cereales, en particular el arroz, se mantienen como la principal fuente de disponibilidad de calorías en la región. Para 2031, 53% del total de calorías provendrán de los cereales (de los cuales casi 30% corresponderá al arroz). Esto se compara con 55% de cereales y 31% del arroz en el periodo 2019-2021 y obedece a una moderada expansión de 3.5% en el consumo per cápita de arroz durante el periodo de 10 años, sobre todo en India. Por su parte, en Viet Nam e Indonesia, se espera que el consumo de arroz disminuya y sea sustituido por el trigo.

La ingesta promedio de proteínas sigue muy por debajo del promedio mundial, pero aumentará en 7 g diarios por persona hasta sumar 75 g diarios por persona para 2031. Esto se debe al creciente consumo de carne y productos lácteos. En el caso de la carne, el consumo crecerá partiendo de una base pequeña hasta alcanzar 15.5 kg per cápita para 2031 —todavía más de 20 kg por debajo del promedio mundial—, lo cual refleja el limitado consumo de carne en India en particular. La carne de aves de corral representará más de la mitad del consumo adicional. El consumo de productos lácteos ya es mucho mayor que el nivel mundial y el incremento de casi 30% en el consumo per cápita para 2031 hará que aumente 32% por arriba del promedio del nivel mundial. Se espera que el consumo de productos lácteos frescos sea el de más rápido crecimiento, motivado por un crecimiento considerable tanto en India como en Pakistán.

A medida que crece la producción ganadera y lechera, la combinación de la expansión de los rebaños, el aumento de la intensidad del uso para forraje y la mejora de la eficiencia respaldarán un crecimiento de 26% en el uso para forraje para 2031. El maíz constituye la mayor parte del forraje, pero su participación es menor que la de muchas otras regiones, con un aporte adicional significativo de las harinas proteicas. Se espera que tanto el maíz como las harinas proteicas utilizadas para forraje aumenten 2.2% anual, suficiente para mantener bastante estable la participación de ambos productos en el uso total del forraje.

El aumento de las normativas, mayormente en India, hace que la región casi duplique su participación en el uso mundial de etanol, de 6.5% en el periodo 2019-2021 a 11% para 2031. En la actualidad, la proporción de la región en el uso mundial de biodiésel es mucho mayor (21%), pero también se espera que aumente a 30% para 2031, sobre todo como resultado de los incrementos registrados en Indonesia y, en mucha menor medida, en Malasia y Tailandia.

En Indonesia se espera que la normativa de mezcla provoque que los suministros nacionales de aceite de palma se destinen al mercado del biodiésel. Junto con el fuerte apoyo al precio del aceite vegetal a corto plazo motivado por las actuales restricciones de la oferta, esto podría ayudar a catalizar la inversión en el sector. Sin embargo, la disponibilidad de tierras sigue siendo una limitación y un factor clave que contribuye a los retrasos en la replantación de la palma aceitera en los últimos años. Esto también explica la desaceleración del crecimiento de la producción regional de aceite vegetal durante el periodo de las perspectivas, con una expansión prevista de 17% para 2031, en comparación con 43% de la última década.

2.3.4. Comercio

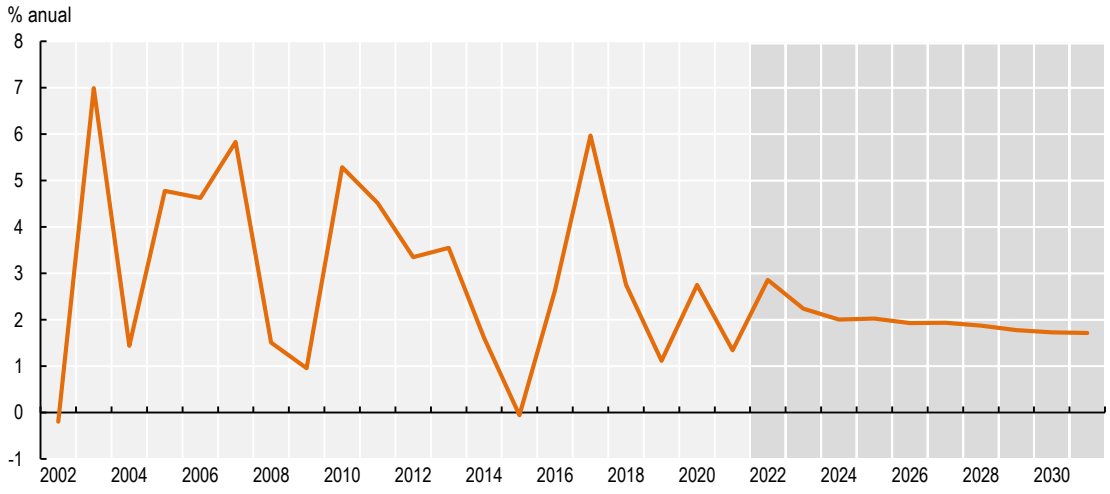
La región sigue siendo un pequeño exportador neto de productos básicos agrícolas, aunque se espera que para 2031 registre un déficit menor. La cifra agregada oculta grandes diferencias dentro de la región. Se espera que tanto India como el Sudeste asiático mantengan su posición como exportadores netos, aunque también que el superávit comercial de India disminuya. En cambio, las importaciones netas de los PMA y de otros países en desarrollo de la región siguen en aumento.

La región es un gran exportador neto de arroz, aceite vegetal, pescado y fruta fresca. Se espera que las exportaciones de arroz crezcan de manera sustancial, con un promedio anual de 3%, con lo que la participación de la región en las exportaciones mundiales aumentará a 86% para 2031. Esto se debe en gran medida a India, que representa 51% de las exportaciones adicionales, pero también se prevé un fuerte crecimiento en Tailandia, Viet Nam y los PMA como Myanmar. Si bien Indonesia y Malasia seguirán

siendo los principales exportadores de aceite vegetal, la participación de la región en las exportaciones mundiales continuará disminuyendo. Esto se debe en su mayor medida a la reducción de la participación en el mercado de Malasia, cuyas exportaciones de aceite de palma se prevé que aumentarán solo 0.6% anual. Se espera que las exportaciones de pescado de la región disminuyan durante los próximos 10 años, porque el crecimiento del consumo en la región supera la producción. Una parte importante del pescado que se comercializa se producirá dentro de la región.

La dependencia de la región de las importaciones de trigo, maíz, semillas oleaginosas, harinas proteicas y azúcar aumentará para 2031. Sin embargo, la proporción del consumo total de carne suministrada por medio de las importaciones disminuirá, pues la producción ganadera depende cada vez más de los productos forrajeros importados. Viet Nam es el principal impulsor de esta tendencia, ya que las importaciones de carne de cerdo caen precipitadamente desde los niveles del periodo base, que habían aumentado en gran medida como consecuencia del brote de PPA.

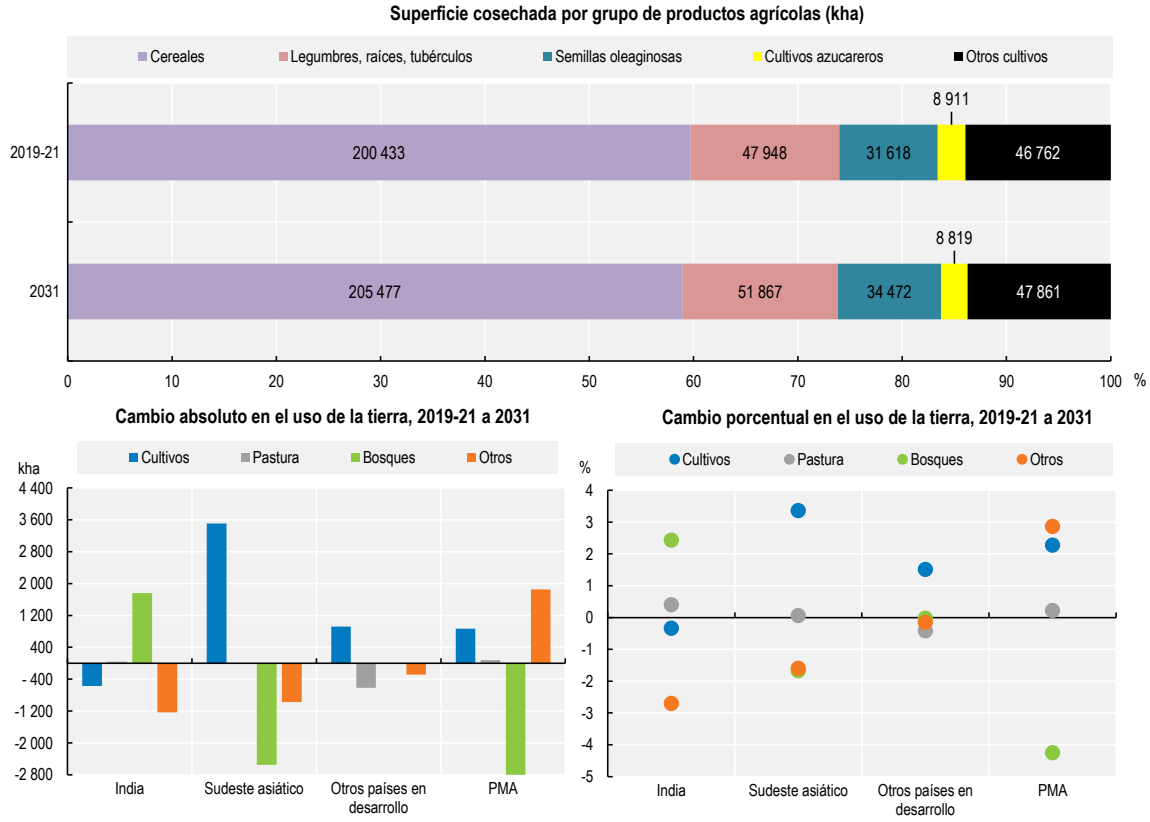
Figura 2.5. Crecimiento desacelerado de la producción agrícola y pesquera en la región de Asia meridional y Sudeste asiático



Nota: las estimaciones se basan en las series temporales históricas del dominio FAOSTAT *Valor de la producción agrícola*, que se amplían con la base de datos de las *Perspectivas*. Los demás productos se amplían con la tendencia. El Valor Neto de la Producción utiliza estimaciones propias para el uso interno de semillas y forraje. Los valores se miden en dólares estadounidenses constantes de 2014-2016.
Fuentes: FAO (2022), FAO (2022). FAOSTAT *Valor de la producción agrícola* (base de datos), http://www.fao.org/faostat/en/#data/QV; OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/9fo1t5

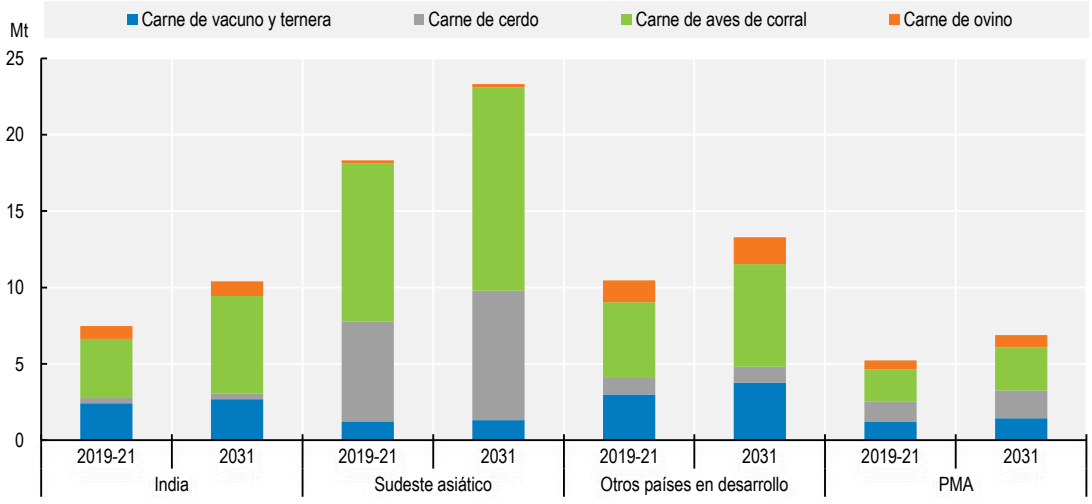
Figura 2.6. Cambio en la superficie cosechada y el uso de la tierra en Asia meridional y Sudeste asiático



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/nd9z5u

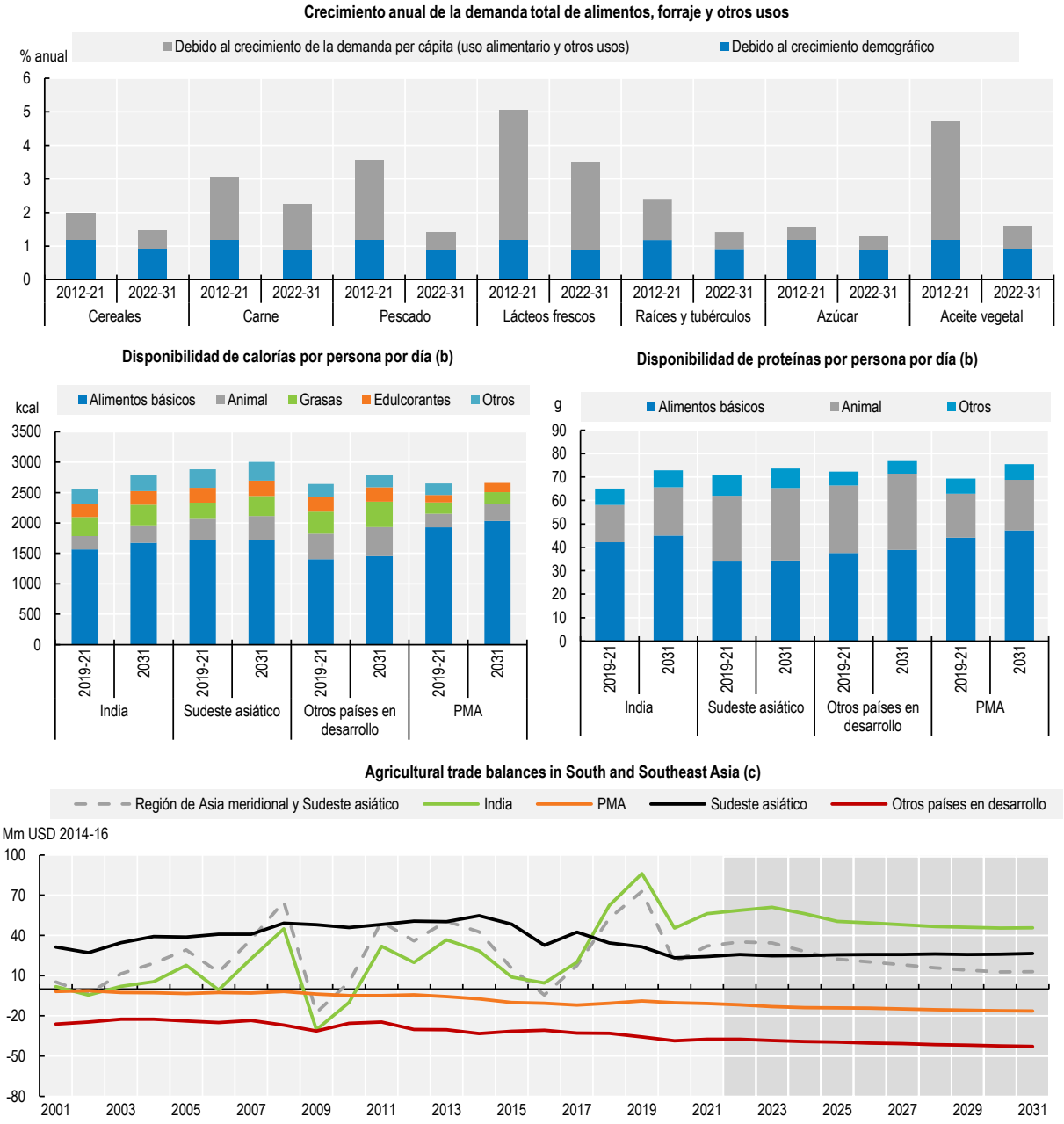
Figura 2.7. Producción ganadera en Asia meridional y Sudeste asiático



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/95l0tg

Figura 2.8. Demanda de productos básicos clave, disponibilidad de alimentos y balanzas comerciales agrícolas en Asia meridional y Sudeste asiático



Notas: las estimaciones se basan en series temporales históricas de las bases de datos *Hojas de Balance de alimentos* e *Índices de comercio* de FAOSTAT e incluyen productos no contemplados en las *Perspectivas*. a) El crecimiento de la población se calcula suponiendo que la demanda per cápita es constante al nivel del año anterior al decenio. b) Grasas: mantequilla y aceites; animal: huevo, pescado, carne y lácteos, excepto mantequilla; alimentos básicos: cereales, semillas oleaginosas, legumbres y raíces. c) Incluye productos procesados, productos pesqueros (no incluidos en los *Índices de comercio* FAOSTAT) basados en datos de las *Perspectivas*.
Fuentes: FAO (2022), FAOSTAT *Hojas de Balances de alimentos e Índices de comercio* (bases de datos), http://www.fao.org/faostat/en/#data; OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/jy6fmp

Cuadro 2.2. Indicadores regionales: Asia meridional y Sudeste asiático

	Promedio			%	Crecimiento[2]	
	2009-11	2019-21 (base)	2031	Base a 2031	2012-21	2022-31
Supuestos macro						
Población ('000)	2 352 335	2 655 571	2 943 680	10.85	1.18	0.91
PIB per cápita[1] (kUSD)	2.25	3.06	4.60	50.19	2.90	3.98
Producción (Mm USD de 2014-16)						
Valor neto de la producción agrícola y pesquera[3]	798.0	1049.6	1303.5	24.19	2.50	1.91
Valor neto de la producción de cultivos[3]	527.4	659.4	803.6	21.88	1.85	1.70
Valor neto de la producción ganadera[3]	159.9	233.1	318.8	36.76	3.91	2.87
Valor neto de la producción pesquera[3]	110.6	157.1	181.0	15.25	3.32	1.24
Cantidad producida (kt)						
Cereales	489 824	574 421	677 519	17.95	1.42	1.41
Legumbres	24 831	36 298	45 798	26.17	4.47	1.77
Raíces y tubérculos	36 890	51 325	62 559	21.89	2.87	1.70
Semillas oleaginosas[4]	15 655	19 277	22 945	19.03	3.23	1.28
Carne	30 084	41 478	53 873	29.88	3.01	2.36
Lácteos[5]	27 913	42 951	60 829	41.62	4.66	3.28
Pescado	39 278	55 184	63 596	15.24	3.19	1.24
Azúcar	43 487	51 836	60 341	16.41	1.12	0.71
Aceite vegetal	65 796	94 119	109 679	16.53	3.39	1.05
Producción de biocombustibles (Mnl)						
Biodiésel	1926.03	12652.03	16824.01	32.97	15.04	1.31
Etanol	3 644	7 456	15 977	114.29	6.17	5.87
Uso de la tierra (kha)						
Uso total de la tierra agrícola	566 906	579 933	584 168	0.73	0.25	0.05
Uso total de la tierra para producción de cultivos[6]	358 290	372 427	377 151	1.27	0.42	0.08
Uso total de la tierra para pastoreo[7]	208 616	207 506	207 016	-0.24	-0.05	-0.02
Emisiones de GEI (Mt $CO_{2\text{-eq}}$)						
Total	1 576	1 680	1 828	8.81	0.70	0.67
Cultivos	693	720	720	0.07	0.42	0.02
Animal	869	944	1 090	15.49	0.91	1.12
Demanda y seguridad alimentaria						
Disponibilidad diaria de calorías per cápita[8] (kcal)	2 497	2 653	2 857	7.71	0.68	0.70
Disponibilidad diaria de proteínas per cápita[8] (g)	61.6	67.9	74.5	9.74	0.9	0.9
Disponibilidad de alimentos per cápita (kg/año)						
Alimentos básicos[9]	176.8	181.6	190.1	4.68	0.34	0.32
Carne	11.3	13.3	15.5	16.60	1.70	1.29
Lácteos[5]	12.7	16.7	21.3	27.21	3.11	2.29
Pescado	12.4	15.0	16.1	7.48	1.69	0.60
Azúcar	19.3	20.9	21.9	4.65	0.17	0.40
Aceite vegetal	10.4	12.9	14.6	12.66	2.05	0.97
Comercio (Mm USD de 2014-16)						
Comercio neto[3]	13	42	13	-69.01	..	..
Valor de las exportaciones[3]	165	239	259	8.48	3.10	0.65
Valor de las importaciones[3]	153	197	246	24.81	3.76	1.92
Coeficiente de autosuficiencia[10]						
Cereales	96.1	92.2	92.6	0.37	-0.67	-0.04
Carne	93.6	96.5	97.4	0.97	-0.05	0.10
Azúcar	94.9	96.4	93.4	-3.15	0.37	-0.62
Aceite vegetal	146.5	131.3	123.5	-5.94	-1.27	-0.50

Notas: 1. El PIB per cápita se expresa en dólares estadounidenses (USD) constantes de 2010. 2. Tasas de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario). 3. El valor neto de los datos sobre agricultura y pesca siguen la metodología de FAOSTAT, con base en el conjunto de productos básicos representados en el modelo Aglink-Cosimo valorados a precios de referencia internacionales para 2014-2016. Las proyecciones de los cultivos no incluidos se hicieron con base en tendencias a 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 pastoreo representa la tierra disponible para pastoreo de animales rumiantes. 8. Las calorías o proteínas diarias per cápita representan la disponibilidad y no la ingesta. 9. Los alimentos básicos representan los cereales, las semillas oleaginosas, las legumbres, las raíces y tubérculos. 10. El coeficiente de autosuficiencia se calcula como Producción / (Producción + Importaciones - Exportaciones)*100.
Fuentes: FAO (2022), FAOSTAT *Hojas de Balances de alimentos* e *Índices de comercio* (bases de datos), http://www.fao.org/faostat/en/#data; OCDE/FAO (2022), "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: África subsahariana

2.4.1. Datos de referencia

El aumento de la productividad es un desafío importante

La región de África subsahariana (en adelante, ASS) es grande y diversa, y alberga a 14% de la población mundial. Sus tendencias de crecimiento económico y su perfil demográfico destacan entre las siete regiones[11] incluidas en este capítulo. El crecimiento demográfico es el más alto entre ellas y, a pesar de los rápidos avances alcanzados, la urbanización es aún, por un amplio margen, la más lenta. Se espera que para 2031 la región añadirá a su población 334 millones de personas más respecto al periodo 2019-2021, cifra que representa una tasa de crecimiento de 2.5% anual. Aunque casi dos tercios de los pobladores adicionales de ASS residirán en zonas urbanas, 52% de la población general seguirá viviendo en zonas rurales en 2031. Esto la convierte en la única región donde más de la mitad de la población residirá en zonas rurales para 2031, y una de las dos únicas (junto con el Cercano Oriente y África del Norte) en las que aún se espera que el tamaño absoluto de la población rural continúe en aumento durante el decenio.

Las economías de la región suelen depender mucho de los productos básicos basados en recursos, como los agrícolas, el petróleo y los metales. La agricultura, la pesca y la silvicultura representan cerca de 17% del PIB, y se espera que disminuyan a 15% hacia 2031. Se espera que el crecimiento económico, en términos per cápita, sea menos sólido que en otras regiones emergentes en desarrollo y que se eleve en 1.3% anual. Después de la contracción de 5% sufrida en 2020 durante la pandemia de COVID-19, el PIB per cápita repuntó apenas 1.1% en 2021, y se espera otro 1% en 2022. La limitada recuperación, pese al apoyo prestado por los fuertes precios de los productos básicos a nivel mundial, refleja los prolongados efectos de las restricciones económicas destinadas a frenar la propagación de la pandemia, los limitados recursos para fomentar la recuperación y las persistentes restricciones de viajes que redujeron la aportación del sector turístico. Al ritmo de recuperación previsto, el PIB per cápita no superará los niveles anteriores a la pandemia sino hasta 2025. El desempeño económico varía considerablemente dentro de la región y las economías menos desarrolladas crecen con mayor rapidez, aunque partiendo de una base más baja. El ingreso regional promedio per cápita es el más bajo del mundo, USD 1 719, y se prevé que aumentará a USD 1 920 para 2031 (en dólares estadounidenses de 2010). En los PMA de la región, el ingreso promedio per cápita sumará solo USD 1 000 anuales.

Los hogares de la región gastan en promedio alrededor de 23% de sus ingresos en alimentos, lo que representa el porcentaje más alto de todas las regiones. Esta proporción varía considerablemente según el país y los PMA de la región gastan 33% en promedio.[12] Dada la elevada proporción del ingreso total destinada a la alimentación, la región es particularmente vulnerable a los elevados precios de los alimentos previstos a corto plazo, lo cual afectará en gran medida al bienestar económico, la seguridad

alimentaria y la diversidad nutricional. La disponibilidad de calorías per cápita es ya mucho menor que en la mayoría de las otras regiones, lo que incrementa aún más el impacto de la pandemia de COVID-19 en la asequibilidad de los alimentos y la seguridad alimentaria. En la publicación de la FAO *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo* (2021) se señala que la prevalencia de la subalimentación aumentó de 20.6% en 2019 a 24.1% en un solo año (2020), en tanto que el número de personas subalimentadas en la región aumentó en 44 millones. Aunque la prevalencia de la subalimentación en la región había ido en aumento desde 2018, la pandemia provocó una rápida aceleración y el actual entorno de precios altos de los alimentos podría frenar aún más el avance.

África subsahariana es una región agroecológicamente diversa y con abundancia de tierras, la cual representa 15% de las tierras de cultivo y 20% de las de pastoreo mundiales. Sin embargo, en muchos países, la alta densidad poblacional prevaleciente en las zonas rurales provoca que el sector agrícola enfrente la presión de la escasez de tierras y la disminución del tamaño de las parcelas. Gran parte de la tierra aún disponible en la región se concentra en unos cuantos países y/o está en gran parte bajo cubierta forestal. En consecuencia, en el periodo 2019-2021 la región produjo solo 7% del valor global de la producción agrícola y pesquera. Por el contrario, su gran población, con sus elevadas necesidades de consumo y su singular composición dietética, dependiente de los alimentos básicos, provocó que la región representara 41% del consumo mundial de raíces y tubérculos, y 13% de los cereales, en comparación con solo 7% del azúcar y 6% del aceite vegetal y el pescado a nivel mundial. Asimismo, la proporción comparativamente pequeña del consumo mundial de carne (4%) y de productos lácteos frescos (5%) refleja un poder adquisitivo más débil y un bajo contenido de proteínas en la dieta de casi toda la región. En general, la autosuficiencia de África subsahariana en términos de los principales productos básicos alimentarios está disminuyendo, debido a que el crecimiento poblacional de la región rebasa la tasa de crecimiento de la oferta interna.

Uno de los mayores desafíos que la región enfrentará en el periodo de proyección es mejorar la seguridad alimentaria y reducir el hambre en un entorno de ingresos bajos. Si bien se han logrado mejoras y experiencias exitosas en determinados países, la productividad en la mayor parte de la región es aún baja. Se estima que la PTF en ASS se redujo 2% durante la década hasta 2019, ya que el gran crecimiento de los insumos, mayormente del capital (incluido el ganado), no se acompañó con el correspondiente crecimiento de la producción.[13] La concentración de la abundancia de tierras en unos cuantos países implica posibles e importantes oportunidades para expandir el comercio intrarregional, pero es preciso reducir los costos para mejorar la competitividad comercial. Por consiguiente, se supone que durante el periodo de las perspectivas las importaciones de la región continúen en aumento. En un mercado mundial cada vez más volátil, reducir los costos del comercio y cerrar la brecha de productividad abre las puertas para que la región suministre productos alimentarios más asequibles a su creciente población.

2.4.2. Producción

El aumento de la productividad es la clave del crecimiento

Se espera que, en términos de valor agregado neto, la producción agrícola y pesquera de ASS crezca 2% anual promedio. Tomando en cuenta el rápido crecimiento demográfico, esto significa que la producción per cápita seguirá disminuyendo, tendencia evidente desde 2015 (Figura 2.9). Se prevé que para 2031 la producción de cultivos representará 75% de la producción total, en tanto que la proporción de productos ganaderos se mantendrá bastante constante en 18%, y que la participación de la producción pesquera disminuirá ligeramente a 7%. Los alimentos y forraje básicos, como cereales, legumbres, raíces y tubérculos, serán las principales fuentes de crecimiento. En el caso de los cereales y las raíces y tubérculos, la participación de la región en el mercado mundial aumentará durante el periodo de las perspectivas. Para 2031, la región ASS podría representar más de 40% de la producción mundial de raíces y tubérculos, 21% de la producción de legumbres y 6.5% de la producción de cereales. Se prevé que la producción de algodón crecerá 1.5% anual y aumentará su participación en el mercado mundial a

8% para 2031. Cerca de 70% del algodón de la región será producido por los PMA, de los cuales gran parte provendrá de África Occidental, donde los principales contribuyentes son Burkina Faso y Benin.

El crecimiento de 25% de la producción de cultivos durante el decenio se basará en la combinación de tres factores: expansión de la superficie, cambio de la mezcla de cultivos y aumento de la productividad. Expresado por unidad de tierra utilizada en la agricultura, el valor real de la producción de cultivos seguirá creciendo 1.9% anual, motivada por una cierta intensificación de los cultivos. En muchos países se utiliza el intercultivo de frijoles y cereales. El cultivo doble también prevalece en las regiones tropicales con precipitación bimodal, así como sistemas de riego en África austral, donde la soya y el trigo suelen producirse consecutivamente en un solo año. Se espera también que la expansión del cultivo de arroz en la región, sobre todo en Nigeria, se base en cosechas múltiples anuales.

Si bien la región se considera abundante en tierras, estas se concentran en unos cuantos países: Sudán, Madagascar, la República Democrática del Congo, Mozambique, Angola, la República del Congo, la República Centroafricana, la República Democrática Federal de Etiopía y Zambia, que representan aproximadamente 65% de la tierra disponible para expansión (Chamberlain *et al*., 2014). En otros lugares, la expansión en curso del uso de la tierra agrícola se ve limitada por la fragmentación de la tierra, los conflictos en algunos países con abundancia de tierras y la presencia de otros usos competidores, como la minería y la expansión urbana. Todo ello acentúa la importancia de lograr un aumento de la productividad en la región.

Se prevé que los rendimientos promedio de los cereales aumentarán 22% durante el periodo de las perspectivas, es decir, una tasa similar a la de la década pasada. Los continuos incrementos en el rendimiento en la mayoría de los cultivos principales provienen de inversiones en variedades de cultivos localmente adaptadas y mejoradas, así como de la optimización de las prácticas de gestión. Si bien el crecimiento del rendimiento en la mayoría de los cultivos supera las tasas previstas a nivel mundial, se parte de una base que suele ser de menos de la mitad del promedio mundial. Por consiguiente, la brecha considerable de la región relativa a los rendimientos alcanzados en el resto del mundo se reducirá, pero seguirá siendo significativa para 2031. Los esfuerzos emprendidos para cerrar por completo la brecha de rendimiento se ven entorpecidos por el uso limitado de insumos, riego e infraestructura. A pesar de la aplicación generalizada de programas de subsidio para fertilizantes en muchos países, su uso es el más bajo de todas las regiones y, como importador neto de fertilizantes, los fuertes aumentos de costos a corto plazo podrían afectar aún más las compras y el uso (Figura 2.10). Con una fuerte dependencia de la producción en tierras de secano y ante los crecientes desafíos ecológicos, la región podría ser una de las más seriamente afectadas por el cambio climático, lo cual indica que el crecimiento de los rendimientos tendrá que lograrse en un entorno cada vez más volátil.

Se prevé que el valor neto de la producción ganadera se elevará 28% en los próximos 10 años y los aumentos más rápidos provendrán de la leche y las aves de corral. Para 2031, la región añadirá 10.5 Mt de leche y 2.9 Mt de carne (1.0 Mt de carne de aves de corral, 894 kt de carne de bovino, 629 kt de carne de ovino y 362 kt de carne de cerdo).

Los sistemas de producción de carne de bovino y ovino de la región son extensivos y el crecimiento en la durante el decenio se verá impulsado por la expansión del rebaño, más que por el aumento de la productividad. En el periodo 2019-2021, la región representaba solo 7% de la producción mundial de carne de bovino, pero casi 17% del rebaño bovino mundial. Se prevé que la participación de la región en el rebaño bovino mundial se incrementará a más de 19% para 2031, aunque su participación en la producción mundial de carne de vacuno solo aumentará medio punto porcentual. Del mismo modo, la región aporta 14% de la producción mundial de carne de ovino y representa 25% del rebaño ovino del mundo. Se espera que la producción de carne de ovino aumente 29% en los próximos 10 años y que la región incremente su participación mundial a 15%, pero seguirá apacentando a 28% del rebaño mundial. Sin embargo, la expansión de los rebaños para 2031 se producirá en una superficie de pastoreo casi invariable.

Aunque los sistemas de producción avícola extensiva sigan siendo comunes en la región, se ha registrado un mayor grado de intensificación, sobre todo en países como Sudáfrica, que producen excedentes de cereales para forraje. Si bien se parte de una base reducida, se espera que la intensidad del forraje continúe en aumento en la región, a medida que se modernicen las cadenas de suministro en países como Zambia y Tanzania; sin embargo, muchos pequeños productores aún utilizan insumos forrajeros que no provienen de los cereales y que a menudo son adquiridos de manera informal. En países que ya usan el forraje de forma más intensiva, las mejoras genéticas y una optimizada conversión del forraje reducen con el tiempo la cantidad de forraje requerido por animal. En general, en la región, el efecto neto es que el uso para forraje crezca marginalmente a una tasa más rápida que la de la producción de carne. Una parte del forraje se utiliza en la producción de pescado, que se espera aumente 14% para 2031. La expansión prevista de 32% en el sector de la acuicultura, comparada con el 13% de la pesca de captura, parte de una base pequeña y, para 2031, la acuicultura todavía representará únicamente 9% de la producción pesquera, en comparación con 8% en el periodo base.

Sobre la base de estas proyecciones sobre producción, se espera que las emisiones de GEI de la región directamente provenientes de la agricultura crezcan 14% para 2031, respecto al periodo base. ASS representará 40% del incremento mundial de las emisiones directas de la agricultura y, por tanto, 16% de las emisiones directas mundiales para 2031. No obstante, se espera que las emisiones agrícolas por valor en dólares estadounidenses de la producción en la región sigan una tendencia a la baja.

2.4.3. Consumo

Mejora lenta pero insuficiente del estado de la nutrición

La región ASS concentra a la mayoría de los pobres del mundo. La prevalencia de personas subalimentadas en la región es también la más alta del mundo. La deficiente seguridad alimentaria de la región se agravó aún más con la pandemia de COVID-19. Las interrupciones en la cadena de suministro, en especial en los sectores informales, limitaron la accesibilidad, en tanto que las perturbaciones en los ingresos y en el empleo debilitaron la asequibilidad. La lenta recuperación económica prolongará las limitaciones en la asequibilidad, sobre todo en el entorno de precios altos previsto a corto plazo. La seguridad alimentaria y la subalimentación probablemente seguirán siendo un reto, y aun cuando los niveles de ingreso empiezan a recuperarse, sostener esa recuperación requerirá mejorar la disponibilidad, la accesibilidad, la asequibilidad y la utilización de los suministros de alimentos en el futuro.

La lenta recuperación de los niveles de ingreso promedio siguiendo la contracción económica de 2020 indica que el crecimiento demográfico sigue siendo el mayor impulsor del consumo cada vez mayor de alimentos (Figura 2.13). Esta combinación de un rápido crecimiento de la población y el aumento potencial de la disponibilidad de calorías per cápita convierte a la región en una de las mayores fuentes de demanda adicional para el sector agrícola mundial en el periodo de proyección. Se prevé que la participación de la región en el consumo mundial de calorías alimentarias subirá de 11.5% en el periodo base a 13.5% para 2031.

La contribución de los alimentos básicos a la disponibilidad de calorías total es mayor en ASS que en cualquier otra región. Si bien se espera que el consumo per cápita de alimentos básicos aumente aún más para 2031, la proporción de dichos alimentos en la disponibilidad de calorías total se mantiene bastante constante. Para la mayoría de los demás grupos de productos básicos, como carne, lácteos, pescado, azúcar y aceites vegetales, los niveles de consumo per cápita son los más bajos del mundo en la actualidad. En tanto que el consumo per cápita de productos lácteos y aceites vegetales aumentará durante el decenio, el de carne, pescado y azúcar disminuirá debido a la lenta recuperación del crecimiento del ingreso después la pandemia. Esto implica que la diversificación de la dieta seguirá siendo lenta, pero el consumo total de alimentos se elevará considerablemente en todos los productos básicos, debido al rápido crecimiento demográfico.

El aumento de 79 kcal al día durante el periodo de las perspectivas permitirá que la disponibilidad promedio de calorías en la región sea mayor de 2 500 kcal diarias per cápita para 2031. Esta cifra está muy por debajo del promedio mundial de 3 040 kcal al día y la ingesta de calorías en la región seguirá siendo la más baja del mundo para 2031. Se espera que el consumo de proteínas solo aumente 1.2 g por persona al día, sobre todo las provenientes de fuentes vegetales. Aunque se espera que el consumo de productos lácteos aumente, esto se verá más que compensado por la disminución del consumo per cápita de carne y pescado durante los próximos 10 años, lo cual limita las mejoras en la ingesta de nutrientes y micronutrientes vitales.

Durante el periodo de proyección, los cereales superarán a las raíces y tubérculos como la principal fuente de alimentación del sector ganadero. Sin embargo, el uso total para forraje en ASS es bajo y para 2031 representará menos de 4% del forraje total consumido en el mundo, a pesar de que la región alberga a 16% de la población mundial.

2.4.4. Comercio

Se depende cada vez más de las importaciones y los avances en los acuerdos comerciales regionales son lentos

Se espera que la región dependa cada vez más de las importaciones para cerrar la brecha entre la producción y el consumo nacionales. Con pocas excepciones, la mayoría de los productos alimentarios básicos de la región se producen para consumo interno y no para exportación. Sin embargo, muchos países se benefician de la contraestacionalidad en el hemisferio norte y de costos de mano de obra competitivos, que propician la exportación neta de productos frescos de alto valor.

Se prevé que el déficit comercial en los principales productos alimentarios aumentará durante los próximos 10 años. Evaluado a precios de referencia mundiales constantes (2014-2016), se prevé que el déficit crecerá considerablemente y pasará de alrededor de USD 9 mil millones (Mm) a USD 26 Mm para 2031.

Entre los problemas relacionados con la pandemia en 2020, los volúmenes de las importaciones de cereales aumentaron, en tanto que las importaciones de carne, pescado, aceite vegetal y azúcar disminuyeron. En el punto álgido de la primera ola de la pandemia, el comercio intrarregional afrontó numerosas dificultades logísticas, que ocasionaron largos retrasos en las aduanas terrestres (Njiwa and Marwusi, 2020[3]). Al suavizarse las restricciones en las últimas olas de la pandemia, a medida que se adaptaban las estrategias, también se incrementaron las importaciones de carne, pescado y cereales, pero el gran incremento de los precios impidió importar azúcar y aceite vegetal para la región ASS. Asimismo, la región es aún afectada por problemas mundiales, como la escasez de contenedores, los altos fletes y el aumento de los costos locales del combustible, todo lo cual se suma al costo del comercio en una región que ya de por sí obtiene una mala puntuación en los indicadores de eficiencia comercial, como el Índice de desempeño logístico del Banco Mundial.

A lo largo de los próximos 10 años, las importaciones de cereales, carne, pescado, azúcar y aceites aumentarán considerablemente, a una tasa más rápida que la producción. El trigo constituye casi la mitad de las importaciones de cereales de la región y Rusia ha sido históricamente el mayor proveedor, con grandes volúmenes provenientes también de Ucrania. Por consiguiente, la evolución de la guerra de Rusia contra Ucrania aumentará la preocupación por la disponibilidad y los costos del trigo importado. Las exportaciones de la mayoría de los principales productos básicos tenderán a disminuir con el tiempo. La región no es autosuficiente en productos básicos alimentarios y se espera que su dependencia de las importaciones se acentúe durante el periodo de proyección. No obstante, en el caso de las frutas y verduras frescas, se espera que el valor real de las exportaciones aumente 31% y 48%, respectivamente, para 2031. En consecuencia, el valor total de las exportaciones agrícolas en términos reales (2014-2016) podría aumentar 23% para 2031.

A diferencia de los cultivos alimentarios básicos, la mayor parte de la producción de algodón se vende en los mercados mundiales y para 2031 más de 90% del algodón de la región se destinará a la exportación. Un gran porcentaje del algodón proviene de los PMA y se espera que la participación de la región en las exportaciones mundiales aumente ligeramente durante el periodo de las perspectivas.

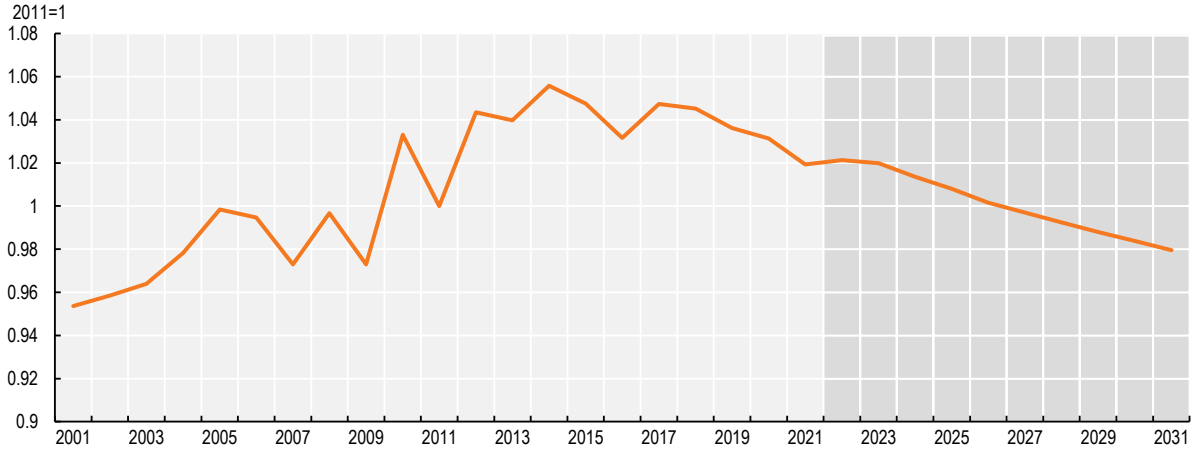
Hace poco más de un año se inició el comercio en el marco del Acuerdo sobre la Zona de Libre Comercio Continental Africana (AfCFTA). Su objetivo de mejorar el comercio interno es fundamental para el desarrollo económico de la región, en particular considerando la creciente incertidumbre mundial. La pandemia de COVID-19 retrasó su aplicación y en 2020 el comercio intraafricano se redujo a 16%, en comparación con un promedio de 18% durante cinco años. Los productos agrícolas constituyen cerca de una cuarta parte del comercio intraafricano y las interrupciones en la cadena de suministro debidas a la pandemia redujeron claramente las actividades comerciales.

El propósito del AfCFTA es lograr un arancel cero en 90% de las líneas arancelarias, mediante un enfoque gradual aplicado durante un periodo de 10 años en el caso de los PMA y cinco años para los demás países. Sin embargo, en enero de 2022 solo se habían alcanzado acuerdos sobre las normas de origen para 88% de las líneas arancelarias. Otros retrasos en los avances se deben a que algunos miembros de las uniones aduaneras no han ratificado el acuerdo. Botswana, Sudán del Sur, Benin, Guinea-Bissau y Liberia aún no lo han ratificado, lo que impide que varios sindicatos regionales operen plenamente bajo condiciones preferenciales, a menos que se puedan hacer concesiones para permitir que el acuerdo se implemente de forma individual. Pese al lento inicio, se logró avanzar en cierta medida y hasta 76% de los países depositaron ya los instrumentos de ratificación. En esencia, esto refleja el compromiso de poner en marcha el acuerdo. Aunque es necesario concluir otros compromisos relacionados con las normas de origen, en última instancia el acuerdo solo excluirá 3% de las líneas arancelarias y, por consiguiente, tiene grandes posibilidades de aumentar el comercio intraafricano a mediano plazo.

Más de 50 países asumieron compromisos relativos al acceso al mercado del comercio de servicios, que a menudo complementan y sustentan el comercio de bienes, en tanto que las negociaciones sobre los protocolos que cubren la inversión, la política de competencia, los derechos de propiedad intelectual, el comercio digital y las mujeres y los jóvenes en el comercio siguen en curso para incrementar al máximo los beneficios del AfCFTA.[14] Una iniciativa clave es el Sistema Panafricano de Pago y Liquidación (PAPSS, por sus siglas en inglés), puesto en práctica recientemente por el Banco Africano de Exportación e Importación (Afreximbank) y el Secretariado del AfCFTA. El PAPSS permite hacer pagos transfronterizos instantáneos en las respectivas monedas locales, elimina de forma efectiva las fronteras financieras del continente y formaliza e integra los sistemas de pago africanos.

Además de los aranceles, un factor relevante que limita el comercio dentro de la región lo constituyen las elevadas barreras no arancelarias. Si bien el acuerdo incluye el reconocimiento mutuo de normas y licencias, así como la armonización de las medidas sanitarias y fitosanitarias (MSF), muchas de estas barreras no arancelarias son más difíciles de eliminar o reducir. Los costos no arancelarios del comercio en el continente, según los datos de costos comerciales de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para África (CEPA) y el Banco Mundial, se estiman en un equivalente *ad valorem* de alrededor de 283%. Además, son más de 300% en el caso de los productos agrícolas[15] y más de 100% más altos en comparación con el de las manufacturas no agrícolas. Uno de los principales factores que contribuyen a ello es el elevado costo del transporte terrestre, derivado de la deficiente infraestructura y de la ineficacia de los puestos fronterizos. Lo anterior se confirma porque solo seis países de ASS figuran en la mitad superior de la clasificación del Índice de desempeño logístico del Banco Mundial, que abarca a 160 países en total. Tomando en cuenta las regulaciones aplicadas hasta la fecha y la necesidad de finalizar los calendarios para la reducción de aranceles y las listas de productos sensibles, en la proyección de referencia de este año no se incluyó ningún impacto perceptible.

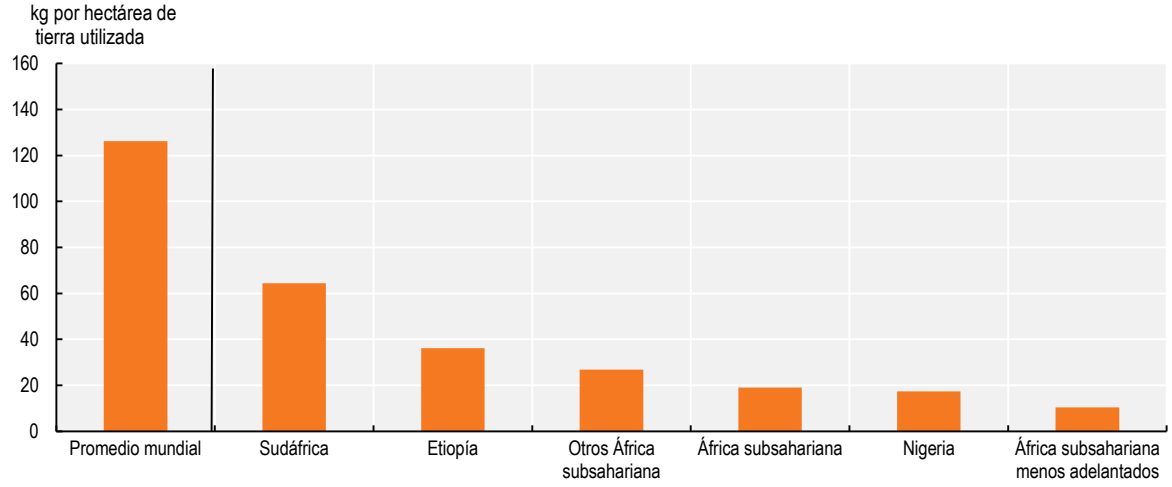
Figura 2.9. Valor neto per cápita de la producción agrícola y pesquera en África subsahariana



Nota: las estimaciones se basan en las series temporales históricas del dominio *Valor de la producción agrícola* de FAOSTAT, que se amplían con la base de datos de las *Perspectivas*. Los demás productos se amplían con la tendencia. El Valor Neto de la Producción utiliza estimaciones propias para el uso interno de semillas y forraje. Los valores se miden en dólares estadounidenses constantes de 2014-2016.
Fuentes: FAO (2022), FAOSTAT *Valor de la producción agrícola* (base de datos), http://www.fao.org/faostat/en/#data/QV; OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/ehm53p

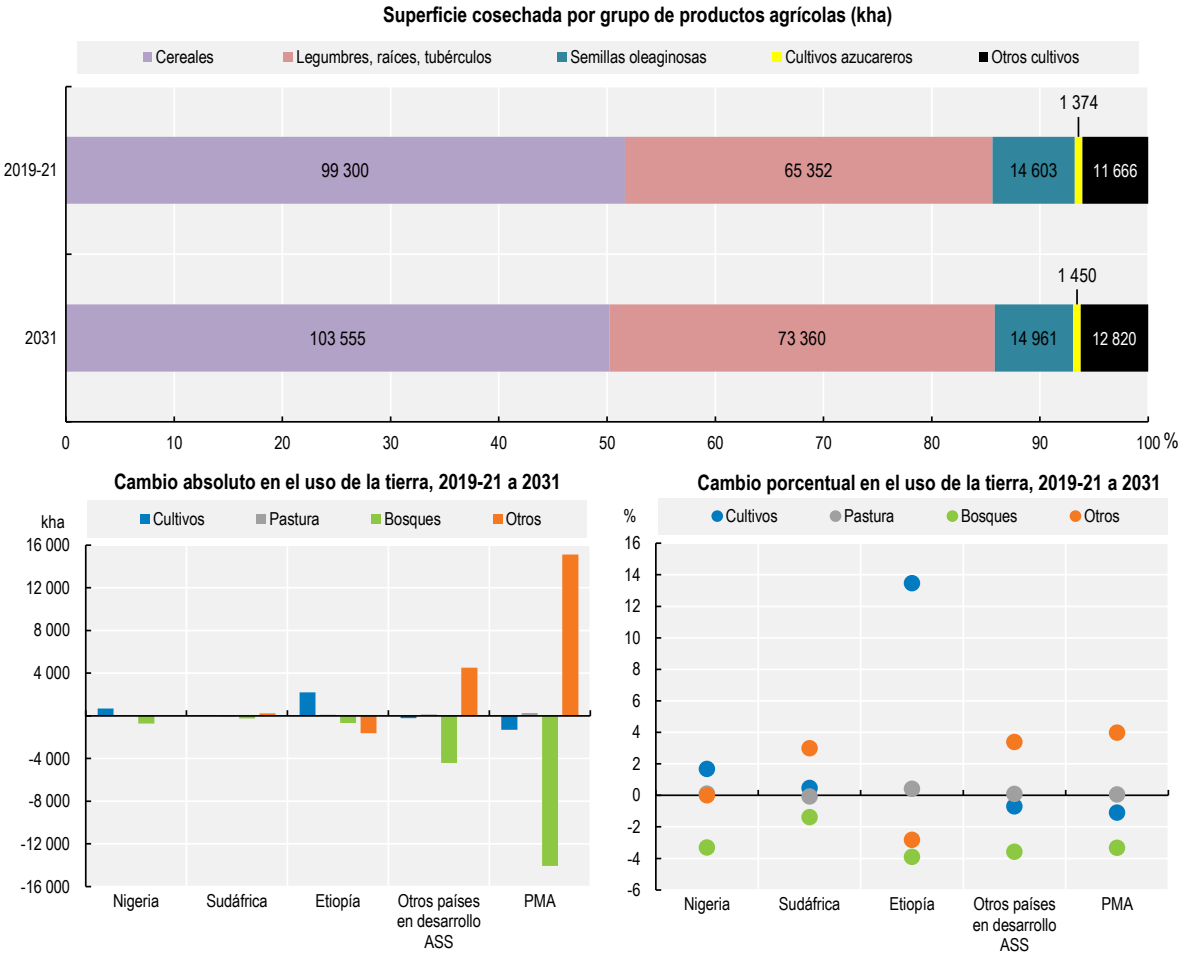
Figura 2.10. La aplicación de fertilizantes por hectárea de tierra utilizada para la producción de cultivos en África subsahariana es baja, promedio 2017-2019



Fuente: FAOSTAT.

StatLink https://stat.link/zk4vwm

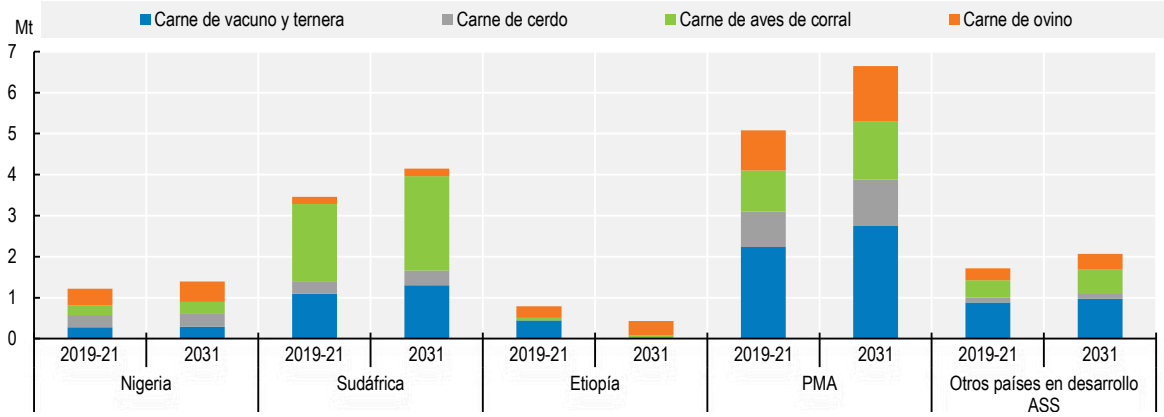
Figura 2.11. Cambio de la superficie cosechada y del uso de la tierra en África subsahariana



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/45hnsp

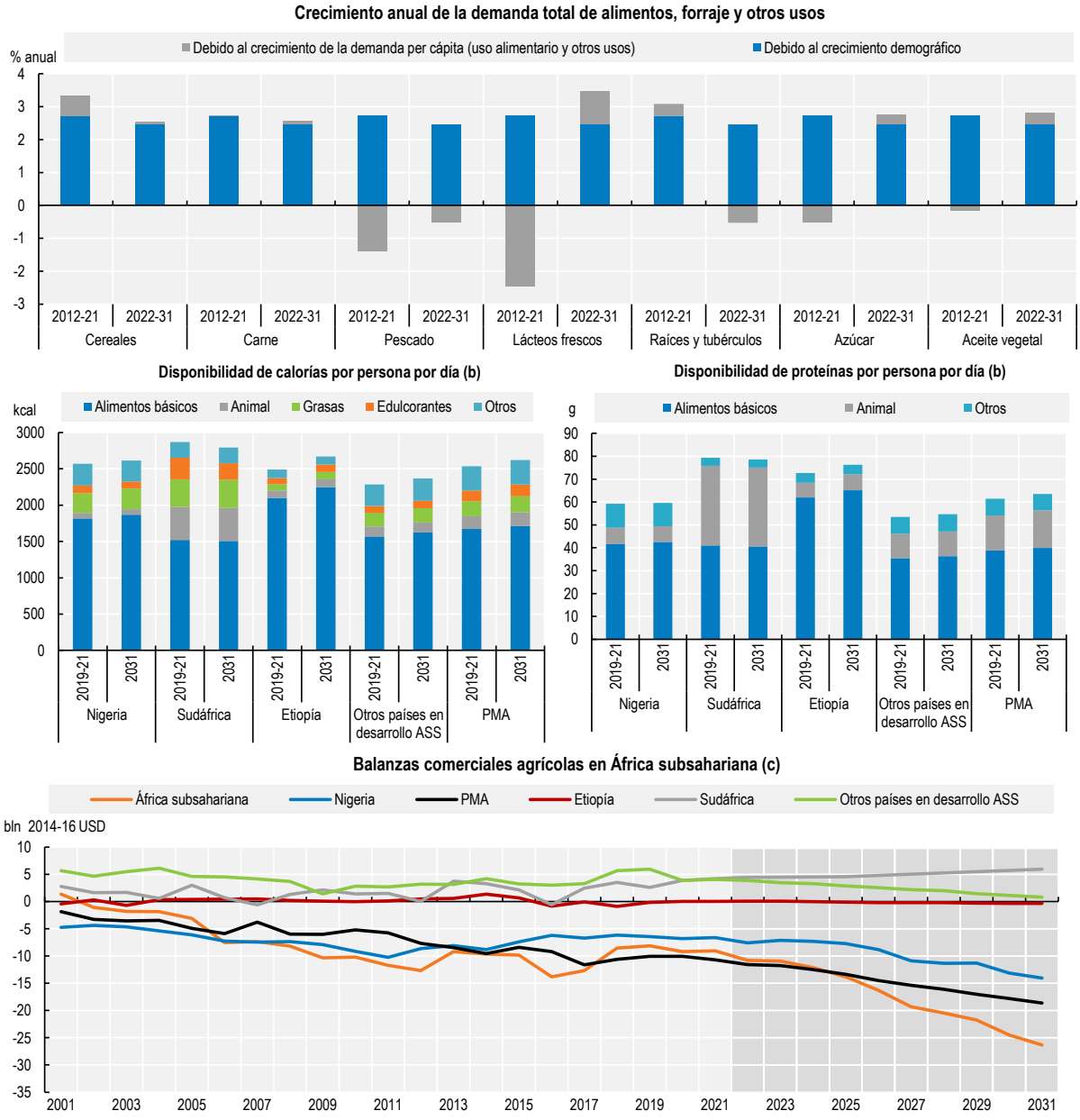
Figura 2.12. Producción ganadera en África subsahariana



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/raqy5w

Figura 2.13. Demanda de productos básicos clave, disponibilidad de alimentos y balanza comercial agrícola en África subsahariana



Notas: las estimaciones se basan en series temporales históricas de las bases de datos *Hojas de Balance de alimentos* e *Índices de comercio* de FAOSTAT e incluyen productos no contemplados en las *Perspectivas*. a) El crecimiento de la población se calcula suponiendo que la demanda per cápita es constante al nivel del año anterior al decenio. b) Grasas: mantequilla y aceites; animal: huevo, pescado, carne y lácteos, excepto mantequilla; alimentos básicos: cereales, semillas oleaginosas, legumbres y raíces. c) Incluye productos procesados, productos pesqueros (no incluidos en los *Índices de comercio* FAOSTAT) basados en datos de las *Perspectivas*.

Fuentes: FAO (2022), FAOSTAT *Valor de la producción agrícola* (base de datos), http://www.fao.org/faostat/en/#data/QV; OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en

StatLink https://stat.link/3ymodv

Cuadro 2.3. Indicadores regionales: África subsahariana

	Promedio			%	Crecimiento[2]	
	2009-11	2019-21 (base)	2031	Base a 2031	2012-21	2022-31
Supuestos macro						
Población ('000)	823 015	1 078 061	1 412 143	30.99	2.72	2.46
PIB per cápita[1] (kUSD)	1.67	1.72	1.92	11.49	-0.43	1.26
Producción (Mm USD de 2014-16)						
Valor neto de la producción agrícola y pesquera[3]	213	286	357	24.71	2.50	1.96
Valor neto de la producción de cultivos[3]	151	213	267	24.92	2.89	1.92
Valor neto de la producción ganadera[3]	44	50	65	28.46	1.14	2.47
Valor neto de la producción pesquera[3]	17	22	25	14.03	2.08	1.12
Cantidad producida (kt)						
Cereales	116 434	160 064	202 852	26.73	3.38	2.07
Legumbres	13 634	20 468	25 909	26.58	3.77	1.86
Raíces y tubérculos	61 857	94 412	117 858	24.83	2.92	1.94
Semillas oleaginosas[4]	7 325	8 474	9 687	14.31	1.02	1.13
Carne	9 423	12 268	15 194	23.85	2.59	2.13
Lácteos[5]	3 392	3 619	5 015	38.61	0.47	3.27
Pescado	5 980	7 803	8 903	14.09	2.08	1.12
Azúcar	6 556	7 600	8 898	17.08	1.00	0.89
Aceite vegetal	5 328	7 513	8 958	19.23	3.03	1.24
Producción de biocombustibles (Mnl)						
Biodiésel	0	0	0	148.75	0.00	2.25
Etanol	732	994	970	-2.44	4.83	2.72
Uso de la tierra (kha)						
Uso total de la tierra agrícola	860 717	883 817	885 653	0.21	0.14	0.01
Uso total de la tierra para producción de cultivos[6]	207 172	223 930	225 314	0.62	0.23	0.00
Uso total de la tierra para pastoreo[7]	653 545	659 887	660 339	0.07	0.11	0.01
Emisiones de GEI (Mt $CO_{2\text{-eq}}$)						
Total	709	842	988	17.28	1.68	1.42
Cultivos	215	196	198	0.75	-0.86	0.04
Animal	493	645	789	22.33	2.57	1.80
Demanda y seguridad alimentaria						
Disponibilidad diaria de calorías per cápita[8] (kcal)	2 433	2 433	2 512	3.25	0.01	0.38
Disponibilidad diaria de proteínas per cápita[8] (g)	61.7	59.3	60.5	2.02	-0.32	0.27
Disponibilidad de alimentos per cápita (kg/año)						
Alimentos básicos[9]	178.1	196.4	203.7	3.71	0.38	0.24
Carne	10.3	10.7	10.9	1.94	-0.07	0.07
Lácteos[5]	4.5	3.7	4.0	6.65	-1.70	0.82
Pescado	8.2	7.7	7.5	-3.24	-1.23	-0.34
Azúcar	10.4	10.5	10.7	1.84	-0.36	0.30
Aceite vegetal	7.7	8.4	9.1	8.49	-0.67	0.87
Comercio (Mm USD de 2014-16)						
Comercio neto[3]	-11	-9	-26	199.51	..	..
Valor de las exportaciones[3]	30	48	59	22.88	3.91	1.65
Valor de las importaciones[3]	41	57	86	50.13	2.58	3.87
Coeficiente de autosuficiencia[10]						
Cereales	84.2	82.3	78.1	-5.03	0.11	-0.45
Carne	88.7	85.3	79.4	-6.89	-0.35	-0.37
Azúcar	75.8	66.3	58.4	-11.85	-0.61	-1.98
Aceite vegetal	58.9	57.4	50.4	-12.25	1.13	-1.52

Notas: 1. El PIB per cápita se expresa en dólares estadounidenses (USD) constantes de 2010. 2. Tasas de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario). 3. El valor neto de los datos sobre agricultura y pesca siguen la metodología de FAOSTAT, con base en el conjunto de productos básicos representados en el modelo Aglink-Cosimo valorados a precios de referencia internacionales para 2014-2016. Las proyecciones de los cultivos no incluidos se hicieron con base en tendencias a 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 pastoreo representa la tierra disponible para pastoreo de animales rumiantes. 8. Las calorías o proteínas diarias per cápita representan la disponibilidad y no la ingesta. 9. Los alimentos básicos representan los cereales, las semillas oleaginosas, las legumbres, las raíces y tubérculos. 10. El coeficiente de autosuficiencia se calcula como Producción / (Producción + Importaciones - Exportaciones)*100.
Fuentes: FAO (2022), FAOSTAT *Hojas de Balances de alimentos* e *Índices de comercio* (bases de datos), http://www.fao.org/faostat/en/#data; OCDE/FAO (2022), "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: Cercano Oriente y África del Norte

2.5.1. Datos de referencia

El aumento de la demanda con las limitaciones de la oferta impulsa la dependencia cada vez mayor de las importaciones

La región del Cercano Oriente y África del Norte[16] abarca un conjunto de países con diversos perfiles de ingresos que a menudo afrontan retos similares relacionados con el entorno de la producción agrícola. Los recursos terrestres e hídricos son limitados y menos de 5% de la tierra total de la región se clasifica como cultivable. Todos los países de la región, excepto Iraq y Mauritania, afrontan escasez de agua y en algunos esta condición es extrema, con menos de un cuarto de los niveles sostenibles sobre una base per cápita. Dados sus ya limitados recursos hídricos, es particularmente vulnerable al cambio climático.

En todo el espectro de las economías menos desarrolladas, de ingresos medios y altos, la región incluye muchos países del Golfo exportadores de petróleo. Al ser el petróleo su principal fuente de ingresos, los mercados de la energía son muy importantes para su actividad económica y pueden influir mucho en las perspectivas de la demanda. En este sentido, de mantenerse la volatilidad de los mercados energéticos registrada durante los dos últimos años, así como los altos precios del petróleo previstos a corto plazo, afectarán los niveles de ingresos más que en cualquier otra región incluida en estas *Perspectivas*.

Por el difícil entorno de producción agrícola de la región, esta se ha convertido en una de las mayores importadoras netas de alimentos y sus tasas de autosuficiencia de casi todos los productos básicos, en particular de cereales, aceite vegetal y azúcar, son bajas (Figura 2.15). Su dependencia de las importaciones acentúa su vulnerabilidad ante las incertidumbres relativas al comercio, como las expuestas en el sistema de comercio mundial por la pandemia de COVID-19, los desafíos logísticos persistentes a medida que la pandemia continúa evolucionando y las posibles limitaciones de abastecimiento de la región del Mar Negro, donde la guerra en curso puede afectar a los suministros de exportación de los principales productos básicos, como el trigo, el maíz y los productos de semillas oleaginosas. Rusia y Ucrania han sido tradicionalmente los dos mayores proveedores de trigo de la región, pero incluso cuando se abastecen desde otros lugares, el fuerte aumento de los precios de los cereales importados pone en riesgo la asequibilidad de los alimentos básicos en las regiones de ingresos más bajos. Con un gasto promedio en alimentos de alrededor de 15% del gasto total de los hogares y de 33% en los PMA, las perturbaciones en los ingresos y los precios pueden ejercer efectos importantes sobre el bienestar.[17]

Históricamente, los recursos limitados de la región se han visto mermados por políticas públicas orientadas a estimular la producción y reducir la dependencia del comercio de cereales básicos. Dichas medidas, diseñadas para reducir la dependencia del comercio, pueden también restringir el crecimiento, ya que estos cereales compiten con los cultivos de mayor valor por los limitados recursos hídricos y

reducen la disponibilidad de productos frescos que, de otro modo, podrían contribuir a mejorar la diversidad de la dieta. El conflicto geopolítico prevaleciente en la región ha reducido aún más la inversión y ha desplazado a las poblaciones, lo que dificulta aún más la producción.

En la actualidad, el PIB del sector de la agricultura, la silvicultura y la pesca representa alrededor de 5% del PIB total de la región, y se espera que disminuya a 4% para 2031. La República Árabe de Egipto (en adelante, Egipto) produce casi 30% del valor neto de la producción agrícola y pesquera de la región y otro 48% se atribuye al resto de África del Norte (14% de los PMA y 34% de otros países de África del Norte). Se espera que estos porcentajes aumenten en los próximos 10 años, de modo que para 2031 África del Norte constituya casi 80% del valor neto de la producción agrícola de la región.

Se espera que el crecimiento demográfico, un factor importante que determina la demanda, disminuya ligeramente de casi 23% en la última década a 20% en los próximos 10 años. Esta tasa de crecimiento es superada solo por la región de ASS y ocasionará que para 2031 la población de la región supere los 500 millones de personas. Se espera que casi dos tercios de la población residan en zonas urbanas, lo cual puede fomentar el consumo de productos de mayor valor, como carne y productos lácteos, pero también productos de conveniencia, que suelen contener aceite vegetal y azúcar. Sin embargo, la asequibilidad también será importante y, dada la fuerte dependencia del ingreso proveniente de las exportaciones, las economías de la región fueron de las más afectadas por la pandemia de COVID-19 en 2020, cuando el ingreso per cápita se contrajo más de 7%, con una moderada recuperación de 1.3% en 2021. Incluso en plena alza de los precios del petróleo, se espera que la actividad económica apenas aumente a 3.3% en 2022 y, a mediano plazo, llegue a un promedio de 1.6% anual. En consecuencia, es poco probable que constituya un impulsor importante de la demanda durante el periodo de proyección. Esto es preocupante en una región donde una dieta saludable es inasequible para más de la mitad de la población (FAO et al., 2021[4]).

Algunos de los mayores desafíos afrontados por la región durante el periodo de las *Perspectivas* se relacionan con garantizar el acceso a productos alimentarios asequibles a una población en aumento en un entorno de crecimiento de ingresos bajos. La dependencia de las importaciones es inevitable dadas las limitaciones a la producción y la dotación de recursos naturales, pero en un mercado mundial cada vez más volátil, se requerirán políticas y prácticas de contratación pública ágiles para garantizar la seguridad alimentaria, ya que se espera que durante este decenio sigan disminuyendo las tasas de autosuficiencia en la mayoría de los principales productos básicos.

2.5.2. Producción

Se necesita una mayor productividad para hacer frente a las graves limitaciones de recursos

Se prevé que la producción agrícola y pesquera de la región se incrementará 1.6% anual en los próximos 10 años, cifra similar a la del crecimiento demográfico. La dependencia de la región de los mercados mundiales seguirá en aumento (Figura 2.14). La producción de cultivos constituye la mayor parte del valor total y un crecimiento promedio de 1.4% anual es suficiente para mantener su participación en el valor total en 60% para 2031. El crecimiento de la producción ganadera es más fuerte (2.1% anual) y su participación en el valor neto total se incrementará a 28% para 2031.

La producción pesquera es un contribuyente importante al valor total de la producción, pero el crecimiento de poco menos de 1% anual hará que su participación disminuya ligeramente a 11.2% para 2031. Recientemente, el crecimiento provino de la pesca de captura en zonas costeras, pero las poblaciones de peces están bajo presión, lo que redunda en una desaceleración significativa durante el periodo de las *Perspectivas*. La contribución de la acuicultura a la producción pesquera total está creciendo y el principal contribuyente es Egipto.

Se espera que el uso total de las tierras agrícolas se mantenga en un nivel bastante estable, pero también una pequeña disminución el uso de las tierras de cultivo para 2031. Lo anterior tiene lugar mayormente en el Reino de la Arabia Saudita (en adelante, Arabia Saudita), donde las condiciones no son propicias para el cultivo a gran escala, así como en los PMA de África del Norte. Para 2031, casi 38% del total de las tierras de cultivo podría destinarse a la producción de cereales, en comparación con el 34% del periodo base. Este aumento proviene principalmente de los cereales secundarios y del trigo, que se espera que para 2031 aporten 59% y 38%, respectivamente, del total de la tierra utilizada para cereales.

Aumentar la productividad es imprescindible en una región limitada por la disponibilidad de tierra cultivable y agua. La PTF creció moderadamente (1.2% anual) en la década hasta 2019, impulsada en gran medida por el aumento de los insumos de capital.[18] Durante la última década, el valor generado por hectárea de tierra utilizada para la producción de cultivos se elevó de manera constante (1.4% anual) y se espera que este ritmo se acelere en los próximos 10 años para llegar a 1.6% anual. Esta tendencia engloba múltiples factores, entre ellos, una mayor intensidad de los cultivos, como se aprecia en el mantenimiento de la superficie de cultivo cosechada, pese a la reducción de 2.8 Mha en el uso de tierras de cultivo, junto con considerables incrementos en el rendimiento. Se esperan mejoras de rendimiento de todos los cultivos principales en los próximos 10 años; en promedio, en términos anuales, el trigo aumentará 0.8%, el maíz 0.5%, otros cereales secundarios 1.5%, el arroz 1.5% y las legumbres 1.0%. De este modo, los rendimientos del trigo ascenderán a cerca de 78% del promedio mundial, en tanto que los demás cereales secundarios únicamente llegarán a 47% del promedio mundial.

El crecimiento de la producción de carne se derivará en gran medida de las aves de corral, que superan con creces a todos los demás tipos de carne, con un crecimiento de 3.1% anual durante los siguientes 10 años, pero significativamente más lento respecto al decenio pasado. También se esperan ciertos avances en la producción de carne de bovino, con un crecimiento de 1.6% anual, consecuencia de una contracción en el pasado. La producción de carne de ovino se mantendrá prácticamente sin cambios para 2031.

Las emisiones directas de GEI provenientes de las actividades ganaderas de la región se incrementarán 3.8% para 2031 respecto al periodo 2019-2021, lo cual contrasta con el crecimiento de 28.6% y 24.2% de la producción de carne y lácteos, respectivamente, y refleja la importancia del aumento de la productividad para contener las emisiones. Previendo que las emisiones de los cultivos aumentarán 2.2%, se supone que las emisiones totales directamente provenientes de la agricultura aumentarán 3.4% para 2031. Se prevé que la disminución histórica de las emisiones producidas por el valor unitario de la producción agrícola continuará.

2.5.3. Consumo

Lograr un cambio hacia dietas más saludables y diversas es un desafío

Las políticas alimentarias de la región se han centrado tradicionalmente en la seguridad alimentaria al sustentar el consumo de alimentos básicos, principalmente cereales, con lo que se afianzarán las dietas consistentes en alimentos básicos. En los últimos años, las políticas se han ampliado para incluir productos de origen animal. No obstante, la prevalencia de la subalimentación y el número absoluto de personas subalimentadas se elevaron en los últimos años, incluso antes de la pandemia de COVID-19, que en 2020 aceleró esta tendencia. Se espera que la disponibilidad total de calorías en la región aumente un poco hasta 3 020 kcal diarias por persona para 2031, cifra ligeramente por debajo del promedio mundial. Esto refleja tanto el carácter prolongado de la recuperación económica —que solo prevé que el ingreso per cápita no superará los niveles anteriores a la pandemia sino hasta 2025—, como una mayor conciencia sobre la alimentación saludable, subrayada por la reducción de calorías de productos como el aceite vegetal y los edulcorantes. Sin embargo, dentro de la región se aprecia una gran diversidad: por ejemplo, la disponibilidad de calorías en los PMA sigue siendo baja y solo llegará a 2 594 kcal diarias por persona, cerca de 15% por debajo del promedio mundial.

Según las proyecciones para la dieta promedio de la región, en 2031, alrededor de 54% de las calorías provendrán de los cereales, cifra mucho mayor que el promedio mundial de 44%. Un fenómeno similar se aplica al azúcar, donde la participación de la región en el consumo total de calorías derivadas del azúcar será de 9%, en comparación con un promedio mundial de 7%. La dieta, que se basa en alimentos ricos en almidón y azúcar, es rica en calorías, pero pobre en nutrientes, y suele relacionarse con una creciente incidencia de sobrepeso y obesidad, y con diversas enfermedades crónicas, como la diabetes. Al mismo tiempo, la prevalencia de la subalimentación, así como del retraso en el crecimiento y la emaciación en niños pequeños, es alta en algunos países, sobre todo aquellos afectados por conflictos. Esto es señal de que la 'triple carga' de la subalimentación será un desafío político que habrá que abordar a mediano plazo. Sin embargo, la asequibilidad aún representa un gran obstáculo para la adopción de dietas más saludables.

Se prevé que el nivel promedio de disponibilidad de proteínas en la región ascenderá a 85 g al día en 2031, apenas mayor que el del periodo base. Asimismo, se espera que la disminución de las proteínas provenientes de alimentos de origen vegetal sea más que compensada por fuentes de proteínas de carne y pescado de mayor calidad.

El crecimiento del sector ganadero, en especial en el de las aves de corral, aumentará 20% el uso para forraje durante el periodo de proyección. Se espera que productos básicos como el maíz, la cebada y las harinas proteicas representen más de 75% del uso total para forraje. La mayor parte de las materias primas para forraje seguirá importándose; por ejemplo, las importaciones de maíz, ascenderán a 34 Mt para 2031, en comparación con 27 Mt en el periodo base. La tendencia refleja las políticas públicas que asignan mayor prioridad a la producción de cultivos alimentarios que a la de cultivos para forraje en un entorno con un potencial de producción muy limitado.

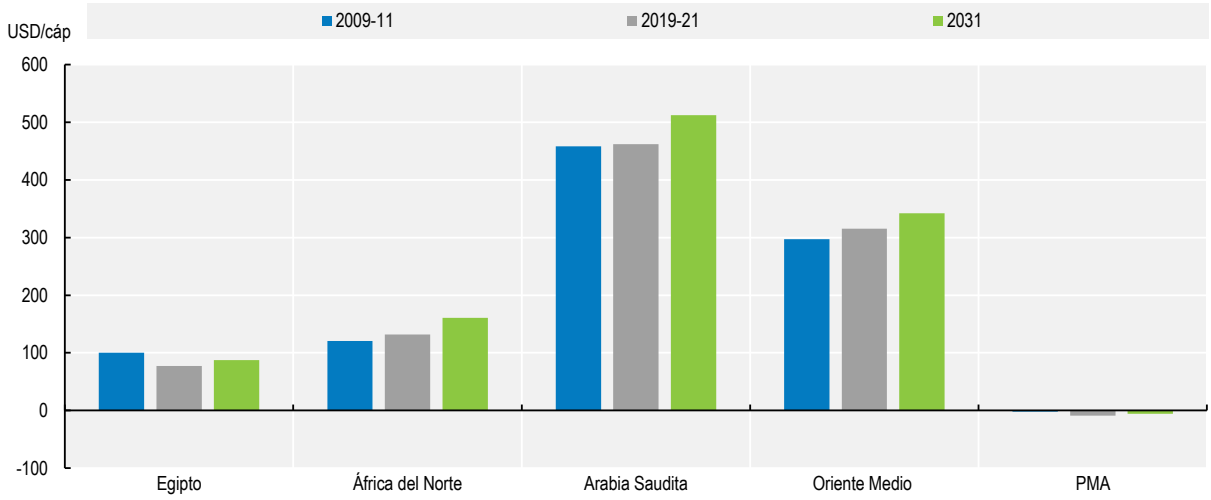
2.5.4. Comercio

Las importaciones de alimentos y forraje seguirán en aumento

El fuerte crecimiento demográfico de la región, en conjunto con su limitada capacidad de producción, seguirá impulsando mayores importaciones de alimentos durante el decenio. Se espera que para 2031 la región sea el segundo mayor importador neto de alimentos, después de la región de Asia Desarrollados y Asia Oriental, pero en términos per cápita será el más grande. Dentro de la región, las importaciones de alimentos por persona son más elevadas en Arabia Saudita y en la zona de Otros Cercano Oriente, que incluye a los Estados del Golfo (Figura 2.14).

En medio de los desafíos logísticos y económicos de la pandemia, la facturación total de las importaciones de la región, expresada en términos reales, disminuyó en 2020 en relación con 2019. Luego de un modesto incremento en 2021, se espera que se eleve considerablemente en 2022, en consonancia con la recuperación económica. Se espera que para 2031 la facturación de las importaciones de la región aumente 29% en relación con el periodo base. Se espera que las importaciones aumenten para casi todos los productos básicos, aunque a un ritmo más lento respecto al de la década pasada. Para 2031, las importaciones de la región mantendrán elevadas tasas de participación en el mercado mundial para muchos productos básicos, como el trigo (26%), el azúcar (22%) y el maíz (17%). La región también tendrá una alta participación en el comercio mundial de carne de ovino (33%), queso (19%) y aves de corral (18%) para 2031. En la mayoría de los casos, estas proporciones se mantienen sin cambios en sus altos niveles actuales. Dada la relevante función de la región en los mercados mundiales y el importante papel de las importaciones en los mercados nacionales, la evolución de cualquiera de los mercados tiene amplias implicaciones para la seguridad alimentaria.

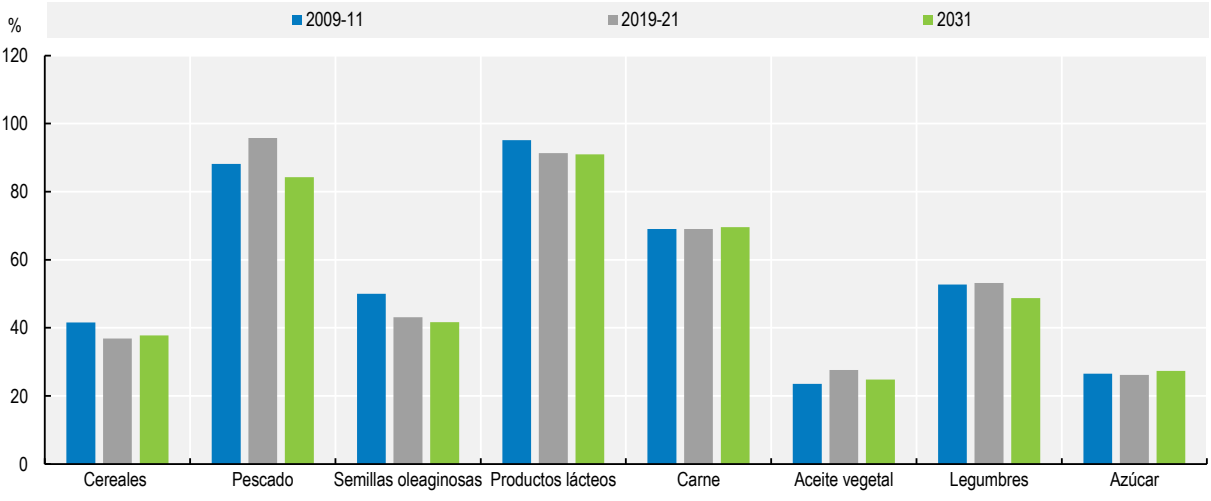
Figura 2.14. Valor de las importaciones netas de alimentos per cápita en Cercano Oriente y África del Norte (incluidos productos procesados)



Nota: las estimaciones se basan en series temporales históricas del dominio *Índices de comercio* de FAOSTAT, que se amplían con la base de datos de las *Perspectivas*. Los productos que no se contemplan en las *Perspectivas* se amplían con la tendencia. Los valores totales del comercio incluyen también productos procesados, por lo general no cubiertos por las variables de las *Perspectivas*. Los valores comerciales se miden en dólares estadounidenses constantes de 2014-2016 y los valores comerciales pesqueros (no incluidos en los *Índices de comercio* de FAOSTAT) se añadieron con base en datos de las *Perspectivas*.
Fuentes: FAO (2022), FAOSTAT *Valor de la producción agrícola* (base de datos), http://www.fao.org/faostat/en/#data/QV; OCDE/FAO (2022), "OCDE/FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en

StatLink https://stat.link/h3s8uk

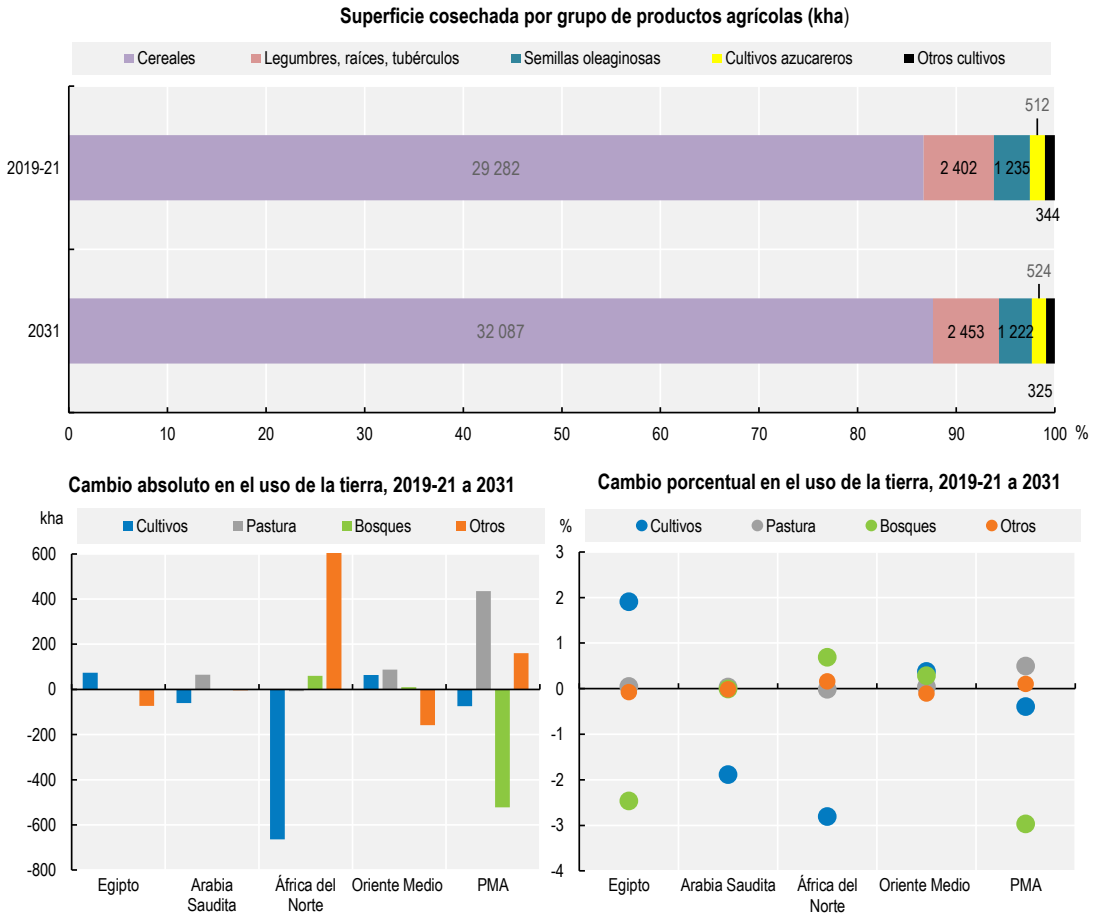
Figura 2.15. Coeficientes de autosuficiencia de algunos productos básicos en Cercano Oriente y África del Norte



Nota: el coeficiente de autosuficiencia se calcula como (Producción / (Producción + Importaciones - Exportaciones))*100.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/lvc1m0

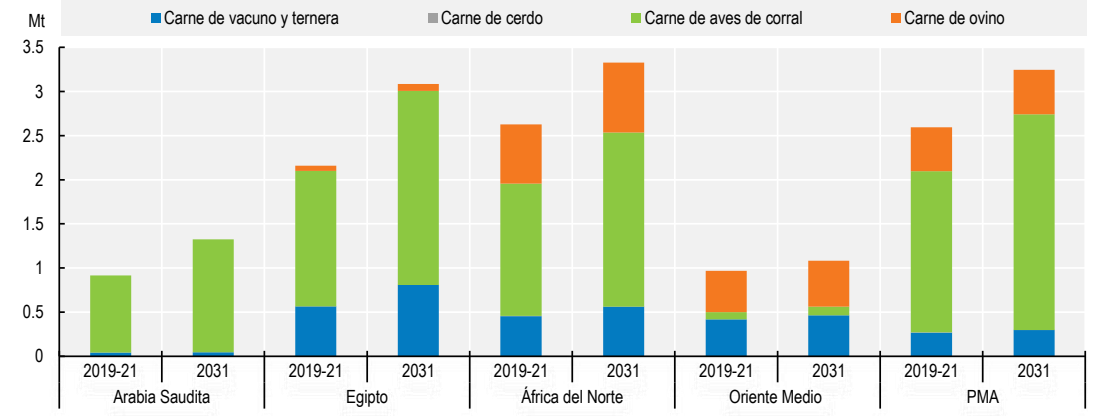
Figura 2.16. Cambio en la superficie cosechada y el uso de la tierra en Cercano Oriente y África del Norte



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/m0bnaw

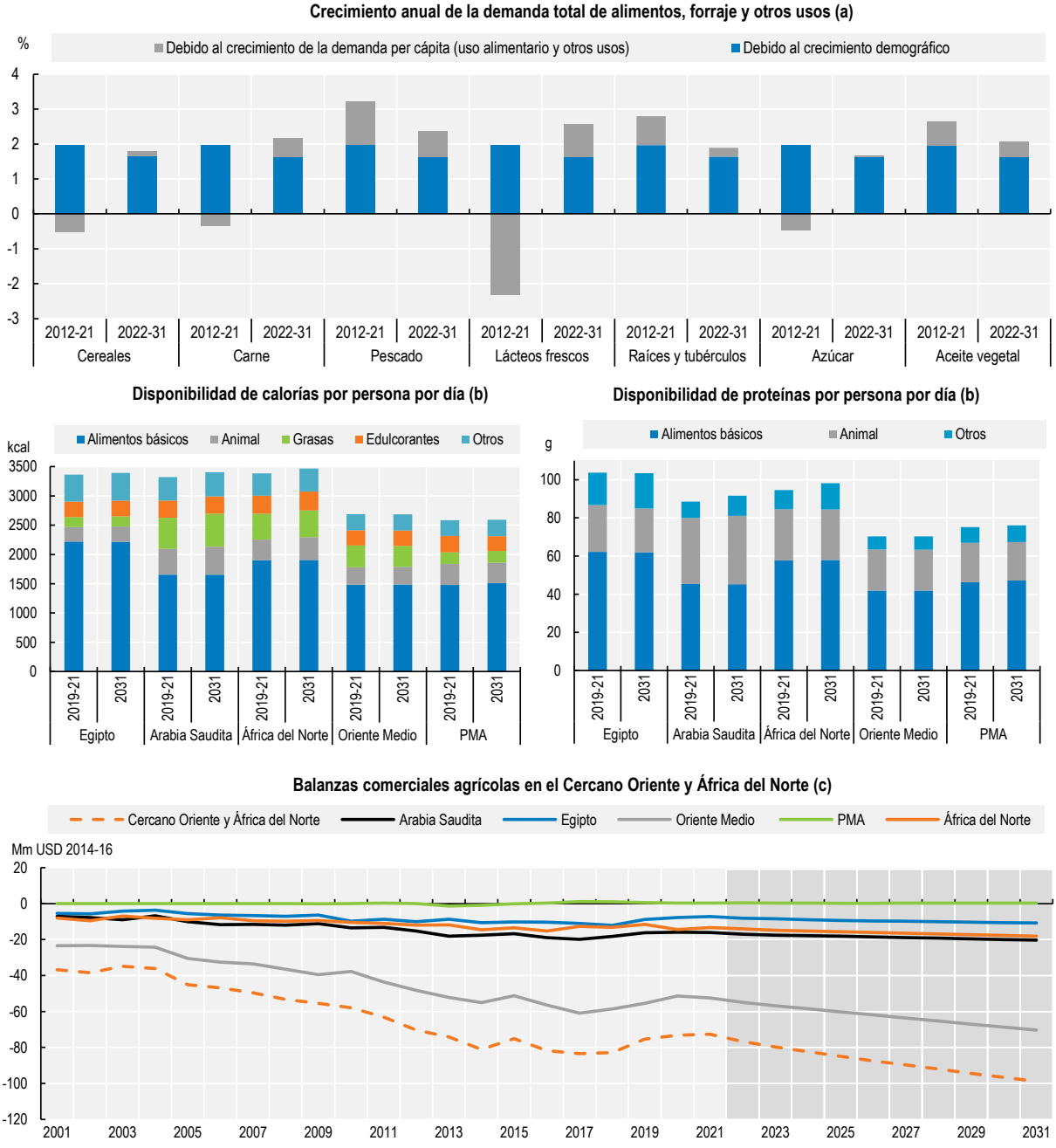
Figura 2.17. Producción ganadera en Cercano Oriente y África del Norte



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/f41ea9

Figura 2.18. Demanda de productos básicos clave, disponibilidad de alimentos y balanza comercial agrícola en Cercano Oriente y África del Norte



Notas: las estimaciones se basan en series temporales históricas de las bases de datos *Hojas de Balance de alimentos* e *Índices de comercio* de FAOSTAT e incluyen productos no contemplados en las *Perspectivas*. a) El crecimiento de la población se calcula suponiendo que la demanda per cápita es constante al nivel del año anterior al decenio. b) Grasas: mantequilla y aceites; animal: huevo, pescado, carne y lácteos, excepto mantequilla; alimentos básicos: cereales, semillas oleaginosas, legumbres y raíces. c) Incluye productos procesados, productos pesqueros (no incluidos en los *Índices de comercio* FAOSTAT) basados en datos de las *Perspectivas*.

Fuentes: FAO (2022), FAOSTAT *Valor de la producción agrícola* (base de datos), http://www.fao.org/faostat/en/#data/QV; OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/pwsm6i

Cuadro 2.4. Indicadores regionales: Cercano Oriente y África del Norte

	Promedio			%	Crecimiento[2]	
	2009-11	2019-21 (base)	2031	Base a 2031	2012-21	2022-31
Supuestos macro						
Población ('000)	341 456	418 698	503 315	20.21	1.97	1.64
PIB per cápita[1] (kUSD)	6.16	6.27	7.36	17.40	-0.39	1.64
Producción (Mm USD de 2014-16)						
Valor neto de la producción agrícola y pesquera[3]	107.8	132.4	157.1	18.71	1.89	1.56
Valor neto de la producción de cultivos[3]	66.7	80.7	95.0	17.77	1.93	1.44
Valor neto de la producción ganadera[3]	31.0	35.7	44.5	24.75	0.65	2.07
Valor neto de la producción pesquera[3]	10.0	16.0	17.6	9.96	4.86	0.95
Cantidad producida (kt)						
Cereales	50 494	52 882	66 234	25.25	-0.39	1.09
Legumbres	1 520	1 804	2 116	17.33	2.32	1.25
Raíces y tubérculos	2 723	3 902	4 857	24.47	2.62	2.09
Semillas oleaginosas[4]	1 011	1 046	1 136	8.63	-0.36	1.14
Carne	6 755	8 350	10 740	28.61	2.40	2.38
Lácteos[5]	3 550	3 232	4 017	24.29	-0.63	2.13
Pescado	3 544	5 655	6 219	9.98	4.86	0.95
Azúcar	2 970	3 540	4 439	25.41	1.10	1.59
Aceite vegetal	1 467	2 377	2 621	10.25	6.50	1.05
Producción de biocombustibles (Mnl)						
Biodiésel	0.02	0.02	0.04	115.85	0.00	0.69
Etanol	626	614	771	25.47	1.92	1.87
Uso de la tierra (kha)						
Uso total de la tierra agrícola	461 914	430 551	430 464	-0.02	0.00	0.00
Uso total de la tierra para producción de cultivos[6]	59 411	62 799	62 199	-0.96	0.03	-0.11
Uso total de la tierra para pastoreo[7]	402 503	367 752	368 266	0.14	-0.01	0.02
Emisiones de GEI (Mt CO_2-eq)						
Total	217	242	250	3.44	0.80	0.42
Cultivos	47	57	58	2.15	2.55	0.12
Animal	171	185	192	3.84	0.31	0.52
Demanda y seguridad alimentaria						
Disponibilidad diaria de calorías per cápita[8] (kcal)	2 988	3 005	3 020	0.50	-0.29	0.18
Disponibilidad diaria de proteínas per cápita[8] (g)	84.3	84.7	85.3	0.72	0.0	0.0
Disponibilidad de alimentos per cápita (kg/año)						
Alimentos básicos[9]	220.4	218.6	219.5	0.44	-0.25	0.06
Carne	24.1	24.2	25.7	6.08	-0.31	0.51
Lácteos[5]	12.8	10.8	11.4	5.44	-2.07	0.53
Pescado	9.7	10.7	11.8	10.46	0.43	0.84
Azúcar	32.6	32.1	32.1	-0.07	-0.35	0.06
Aceite vegetal	11.7	12.5	13.7	9.20	-0.51	0.85
Comercio (Mm USD de 2014-16)						
Comercio neto[3]	-59	-74	-99	34.01	..	..
Valor de las exportaciones[3]	22	33	39	17.12	5.54	1.26
Valor de las importaciones[3]	81	107	138	28.76	1.55	2.35
Coeficiente de autosuficiencia[10]						
Cereales	40.6	38.2	37.7	-1.29	-1.34	-0.67
Carne	68.0	68.8	69.6	1.18	0.76	0.21
Azúcar	26.6	27.6	27.3	-0.80	-0.15	-0.08
Aceite vegetal	23.2	27.6	24.8	-10.01	3.8	-1.0

Notas: 1. El PIB per cápita se expresa en dólares estadounidenses (USD) constantes de 2010. 2. Tasas de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario). 3. El valor neto de los datos sobre agricultura y pesca siguen la metodología de FAOSTAT, con base en el conjunto de productos básicos representados en el modelo Aglink-Cosimo valorados a precios de referencia internacionales para 2014-2016. Las proyecciones de los cultivos no incluidos se hicieron con base en tendencias a 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 pastoreo representa la tierra disponible para pastoreo de animales rumiantes. 8. Las calorías o proteínas diarias per cápita representan la disponibilidad y no la ingesta. 9. Los alimentos básicos representan los cereales, las semillas oleaginosas, las legumbres, las raíces y tubérculos. 10. El coeficiente de autosuficiencia se calcula como Producción / (Producción + Importaciones - Exportaciones)*100.
Fuentes: FAO (2022), FAOSTAT *Hojas de Balances de alimentos* e *Índices de comercio* (bases de datos), http://www.fao.org/faostat/en/#data; OCDE/FAO (2022), "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: Europa y Asia Central

2.6.1. Datos de referencia

Una región muy diversa en la que la guerra de Rusia contra Ucrania influirá en los resultados

La región de Europa y Asia Central[19] abarca dos continentes e incluye un conjunto de países en diversas etapas de desarrollo, que presentan grandes diferencias en términos demográficos, recursos agrícolas y políticas públicas. Los principales productores agrícolas de la región abarcan la Unión Europea, el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte (en adelante, Reino Unido), Rusia, Ucrania, Turquía y Kazajstán. La región alberga al 12% de la población mundial, pero la evolución de la dinámica demográfica difiere de un país a otro. En términos generales, se espera que la población de la región se mantenga bastante estable y aumente solo 1% durante los siguientes 10 años. La cifra refleja la estabilidad que priva en Europa Occidental, una baja en Europa del Este y un crecimiento de 1% anual en Asia Central. La región está muy urbanizada y, para 2031, 75% de su población vivirá en entornos urbanos.

El ingreso promedio de la región supera los USD 26 000 per cápita anual, pero hay diferencias considerables entre los países. Los niveles de ingresos oscilan entre poco más de USD 38 000 per cápita anual en las economías altamente desarrolladas de Europa Occidental, USD 12 250 per cápita en las regiones orientales dependientes de recursos y apenas USD 5 000 per cápita anual en Asia Central. En 2020, la pandemia de COVID-19 y las restricciones impuestas para frenar su propagación provocaron una disminución promedio de 5.6% del PIB real per cápita de la región, aunque algunos países resultaron más afectados que otros, como consecuencia de las diferencias en los métodos de gestión del virus. Tras un firme repunte alcanzado en 2021, caracterizado por un crecimiento de 5%, en 2022 la región enfrenta una nueva desaceleración, a medida que la guerra en curso continúa. Si bien la magnitud y el alcance de sus efectos dependerán de su duración y del resultado que arroje, la guerra ya desencadenó una crisis humanitaria y sin duda influirá en las perspectivas de crecimiento dentro y fuera de la región. Aparte de las repercusiones directas de la guerra, la dependencia de la región de la energía, los fertilizantes y los cereales provenientes de Rusia aumentarán su vulnerabilidad a las perturbaciones. Las remesas de Rusia a Asia Central también pueden resultar afectadas. La guerra en curso empañará las proyecciones a mediano plazo que, según los supuestos de referencia, podrían esperar un crecimiento récord en el ingreso per cápita real de la región de 1.8% anual.

En el punto álgido de la pandemia de COVID-19, la agricultura de la región afrontaba ya muchos desafíos, como cuellos de botella logísticos, escasez de mano de obra y cambios en la cantidad y la composición de la demanda. Tras sortear con éxito muchos de ellos, la guerra añadió otra capa de complejidad e incertidumbre significativa en 2022 y respecto al futuro. Rusia es un importante proveedor de insumos para la producción agrícola del resto de Europa y Asia Central, y de muchos otros países fuera de la región. Tanto Rusia como Ucrania también contribuyen de manera significativa a las exportaciones

agrícolas, y la prolongación de las restricciones a la producción y a las exportaciones ejercerá un gran impacto en el sector. Al mismo tiempo, ambos países son también importadores clave de varios productos agroalimentarios provenientes de otras naciones de la región, a los cuales se les dificultará encontrar mercados alternativos con tan poca antelación.

La participación de la agricultura primaria, la silvicultura y la producción pesquera en el PIB total oscila entre apenas 1.6% en la Unión Europea y 12% en Ucrania. Se estima que en el periodo 2019-2021, la participación de los alimentos en el gasto de los hogares ascendió a cerca de 10% promedio en la región, desde alrededor de 6% en Reino Unido hasta cerca de 17% en Ucrania.[20] También se aprecia una gran disparidad en el crecimiento de la PTF en la región: en Europa Occidental, dicho crecimiento fue de solo 6% en la década hasta 2019, en tanto que en Europa del Este fue de casi 50%, caracterizado por un gran aumento de la productividad laboral.

La región produce 16% del valor mundial de la producción agrícola y pesquera, proporción que podría disminuir a 15% para 2031, a causa, en gran parte, del estancamiento registrado en Europa Occidental. A la producción de cultivos corresponde un promedio de 56% del valor neto de la producción total, al pescado 8% y al ganado 36%. En la última década, la región representó 11% del crecimiento total del valor neto mundial de la agricultura y la pesca, y 38% del crecimiento de las exportaciones mundiales. Esta creciente orientación hacia la exportación fue impulsada en gran medida por Europa del Este, donde los niveles de productividad en los sectores agrícola y ganadero mejoraron, aunque, con una población bastante estática y niveles de consumo relativamente maduros, el crecimiento de la demanda ha sido débil. Al menos a corto plazo, es probable que la guerra revierta esta tendencia, pues ya se cuestiona la capacidad de Ucrania de plantar, cosechar y procesar productos agrícolas en 2022. La reconstrucción de la infraestructura destruida por la guerra puede tardar años, lo que ocasiona problemas de conectividad con los mercados y dudas sobre cuándo se restablecerá la plena capacidad productiva. La medida en que estos cambios puedan persistir en el mediano plazo aún no es clara y dependerá, en última instancia, de cómo se resuelva la guerra. La duración de las sanciones impuestas a Rusia será un factor relevante que afectará el comercio en la región, al igual que los embargos rusos a las importaciones de la Unión Europea, que se han renovado constantemente desde 2014, así como los futuros acuerdos comerciales entre esta y el Reino Unido.

En comparación con otras regiones, la aportación de los productos ganaderos y de origen animal es significativa, tanto desde el punto de vista de la producción como del consumo. Constituyen más de un tercio del valor neto de la producción agrícola y pesquera, y representan 26% y 53%, respectivamente, de la disponibilidad total de calorías y proteínas. La Unión Europea es una de las principales zonas productoras, consumidoras y comercializadoras de leche y productos lácteos, y, si bien su participación en la producción mundial de leche sigue disminuyendo, la producción y el comercio de productos de alto valor, como el queso y la mantequilla, van en aumento. El consumo per cápita de queso y mantequilla es seis y tres veces mayor que el promedio mundial, respectivamente.

En la Unión Europea se asigna cada vez más prioridad a la sostenibilidad ambiental, tanto desde la perspectiva de los consumidores como de las políticas públicas. Por ejemplo, la Estrategia de la Granja a la Mesa, que forma parte del Pacto Verde Europeo, es una estrategia de crecimiento inclusivo orientada a fomentar sistemas alimentarios justos, saludables, respetuosos con el medio ambiente y sostenibles. En el futuro, esto puede influir en la demanda, en los intercambios comerciales, así como en la tasa de crecimiento de la productividad y la producción en la región. Los avances tecnológicos y su adopción, que incluye la tecnología digital, serán fundamentales para lograr este objetivo.

Entre las regiones abarcadas en estas *Perspectivas*, la de Europa y Asia Central es la que se enfrenta a mayor incertidumbre debido a la guerra en curso. La magnitud y la duración de su impacto solo se aclararán a su debido tiempo. Las *Perspectivas* suponen, de manera implícita, que la capacidad productiva se restablecerá por completo a mediano plazo, lo cual redundará en un mayor crecimiento de la balanza comercial positiva de la región para 2031. Sin embargo, una guerra prolongada en la región

del Mar Negro podría tener repercusiones muy distintas, considerando su aportación a la producción y las exportaciones dentro de Europa y Asia Central. Además, la gran destrucción de infraestructura, la pérdida de vidas humanas y el desplazamiento de la mano de obra exigirán que se hagan considerables inversiones para restablecer la capacidad de la cadena agroalimentaria. Regresar a la normalidad podría llevar muchos años, incluso décadas, y generar cambios notorios en la estructura del sector.

2.6.2. Producción

La productividad es la clave del crecimiento a mediano plazo

Se prevé que el valor neto de la producción agrícola y pesquera (neta de insumos de forraje y semillas) crecerá 8% para 2031 en comparación con el promedio del periodo 2019-2021, con Europa Occidental permaneciendo prácticamente sin cambios, Europa del Este creciendo 13%, y Asia Central, casi 28%. El fuerte crecimiento de Europa del Este, bastante incierto porque no toma en cuenta en su totalidad los prolongados efectos de la guerra actual, será encabezado por Ucrania, Turquía y Rusia, con 5%, 20% y 11%, respectivamente. Tanto en Ucrania como en Rusia, el crecimiento será encabezado por los sectores agrícolas. Sin embargo, en Turquía, pese a que tanto los cultivos como la producción ganadera crecen con fuerza, se espera que para 2031, el valor de la producción ganadera aumente más rápido que el de los cultivos (24% y 20%, respectivamente).

Se espera que la disminución a largo plazo del uso de tierra agrícola continúe en el futuro, aunque con lentitud, lo cual indica que el mayor crecimiento del sector será apuntalado por el aumento de la productividad. Aunque el uso total de la tierra sigue una tendencia a la baja, se espera cierta reasignación entre las de pastoreo y las de cultivo. Asimismo, se espera que la tierra utilizada para pastoreo se reduzca 0.8% para 2031, es decir, el doble de la tasa de contracción prevista para la tierra utilizada para la producción de cultivos.

Se espera que el valor de la producción de cultivos en la región aumente 10% durante los próximos 10 años, cifra que representa más de 71% del crecimiento de la producción agrícola y pesquera de la región. Aunque se utilizarán más tierras para la producción de cultivos, el aumento de la productividad también contribuirá considerablemente a este crecimiento. Se espera que el valor neto de la producción por hectárea de tierra de cultivo aumente una media anual de 1.1%, lo que refleja una combinación de intensificación de la tierra y aumento de los rendimientos. Se espera que la superficie cosechada aumente casi 8.8 Mha, en comparación con una baja de 1.5 Mha en el uso de las tierras de cultivo. La intensificación redunda en el aumento de la superficie cosechada en toda Europa Occidental y del Este. También se espera que los rendimientos de todos los cultivos principales suban, oscilando entre 3% del trigo y 5.9% del maíz y las semillas oleaginosas.

El crecimiento de la producción de cultivos en la región se sustenta en su mayor parte en el aumento de la producción de cereales y semillas oleaginosas en la región del Mar Negro. Dados los supuestos de las *Perspectivas* de que se restablece la capacidad productiva a mediano plazo, se prevé que Rusia y Ucrania sostendrán un crecimiento sólido del maíz, el trigo, la soya y otras semillas oleaginosas, con lo que su participación combinada subirá a 41% en el caso del maíz, 39% en el del trigo y 54% en todas las semillas oleaginosas. Tanto en Rusia como en Ucrania, se espera que la producción de maíz sea la que más crezca de todos los cultivos, y que el trigo y otras semillas oleaginosas aumenten significativamente. A pesar de la expansión de la superficie en ambos países, las mejoras en los rendimientos impulsarán la mayoría de los aumentos de producción para 2031. La participación combinada de 82% en la producción adicional de maíz y trigo proyectada para toda la región para 2031 destaca el alcance del riesgo y la incertidumbre que una guerra prolongada conlleva.

Se prevé que la producción ganadera aumentará a un ritmo más lento que los cultivos: únicamente 0.4% anual durante el periodo de proyección. Europa Occidental sigue representando la mayor parte de la ganadería de la región; sin embargo, a medida que la transición a la sostenibilidad ambiental avance, se

registrará una moderada contracción durante el decenio, por lo que su participación bajará de 62% en el periodo 2019-2021 a 60% para 2031. Un mayor crecimiento en el resto de la región provocará que el valor total de la producción ganadera aumente 3% durante los siguientes 10 años; asimismo, la aportación de Europa del Este crecerá a 29% y la de Asia Central a 12% del total de la región. Excepto Asia Central, donde los inventarios de ganado aún están en expansión, el crecimiento de la producción animal se basará más que nada en la intensificación, lo cual generará mayores pesos en canal del ganado. Se espera que el crecimiento del volumen total de la producción avícola se fortalezca en toda la región y que suba 6% para 2031. Se espera que la producción pesquera crezca 7% durante la década. Con un crecimiento de 12% de la producción acuícola, en comparación con 6% de la pesca de captura, la participación de la acuicultura en la producción pesquera total de la región se incrementará a 21% hacia 2031.

Se espera que la producción de productos lácteos se mantenga fuerte. Se espera que el crecimiento de Asia Central y Europa del Este se acelere para llegar a 39% y 12%, respectivamente, en 2031. Por el contrario, se espera que la producción de lácteos en Europa Occidental crezca solo 3%. Sin embargo, la expansión de la producción de lácteos cubrirá cada vez más la demanda internacional, pues se espera que durante el periodo de proyección se exporte una proporción cada vez mayor de la mantequilla, el queso y la leche en polvo de la región. Para 2031, la región representará 43% de las exportaciones mundiales de productos lácteos. La mayor parte de las exportaciones de lácteos provendrá de la Unión Europea, cuya participación en el total de las exportaciones regionales de dichos productos aumentará a 71% para 2031. Sin embargo, debido a la transición hacia la sostenibilidad ambiental, la participación de la Unión Europea en la producción mundial de leche disminuirá de 18% en el periodo 2019-2021 a 15% para 2031.

Se prevé que para 2031 las emisiones de GEI directamente provenientes de la agricultura se reducirán de manera moderada (1.3%). Sin embargo, considerando el aumento de la productividad, se prevé que las emisiones de GEI expresadas en relación con la producción agrícola disminuirán 8.3% en comparación con el nivel alcanzado en el periodo base 2019-2021. La reducción de las emisiones en relación con la producción es mayor en Asia Central y Asia Oriental (12% y 14%, respectivamente), en tanto que en Europa Occidental únicamente bajarán 5%.

2.6.3. Consumo

Crecimiento lento de los alimentos de origen animal en Europa Occidental, pero mejores perspectivas en Asia Central

La mayor parte de la región constituye un mercado bastante maduro, pero los consumidores no se libraron de las repercusiones de la pandemia de COVID-19 (De Vet et al., 2021[5]) (FAO, 2020[6]) (OECD, 2020[7]). Los efectos sobre el consumo de alimentos se agravaron en 2020 y obedecieron sobre todo a las restricciones de asequibilidad a corto plazo, principalmente en países donde los consumidores gastan un mayor porcentaje de su ingreso total en alimentos y donde las medidas de apoyo a los ingresos fueron menos integrales. Asimismo, los cambios en la mezcla de productos y en los canales de compras públicas relacionados con las secuelas de la pandemia de COVID-19 afectaron al consumo general. Las ventas al por menor aumentaron y se consumió una cantidad mayor de alimentos en el hogar, en tanto que los consumidores optaron por comprar en línea, por adquirir más productos locales y productos con una vida útil más prolongada. La pandemia acentuó tendencias de consumo ya evidentes, como el creciente reconocimiento de los hábitos alimentarios saludables, que sostendrán su influencia en la demanda a mediano plazo. Pese a que muchas de las repercusiones de la pandemia se han atenuado, en Europa del Este inquieta ahora la seguridad alimentaria como resultados de la guerra en curso; a mediados de abril de 2022 habían salido de Ucrania casi cinco millones de refugiados y había más de siete millones de personas desplazadas dentro del país desde los inicios de la invasión rusa en febrero de 2022.

La disponibilidad diaria promedio de calorías per cápita en la región se ubica muy por arriba del promedio mundial y se prevé que aumentará 35 kcal por día hasta sumar más de 3 440 kcal por día. El aumento se concentra en Europa del Este y Asia Central y se atribuye sobre todo al mayor consumo de productos lácteos, cereales y legumbres. Si bien el consumo de azúcar en Asia Central sigue en aumento, se prevé que la demanda de azúcar en la región en su conjunto mantendrá su tendencia a la baja motivada por la mayor conciencia sobre la salud de los consumidores europeos. Se prevé que el consumo de azúcar per cápita en Europa Occidental disminuirá 1.3 kg al año hacia 2031, pero se mantendrá casi 60% por arriba del promedio mundial.

Se prevé que la disponibilidad de proteínas per cápita en la región se incrementará 2 g por día para llegar a 105 g por día en 2031, es decir 20% más que el promedio mundial de 87 g por día. La disponibilidad de proteínas de origen vegetal está creciendo, con un aumento del consumo per cápita de legumbres de 20% gracias a que se le relaciona con resultados positivos en términos de salud y para 2031 ascenderá a más de 5 kg per cápita anual. No obstante, el mayor incremento de la disponibilidad de proteínas provendrá aún de los productos de origen animal, en particular del mayor consumo de productos lácteos. En toda la región, la demanda interna de productos lácteos se mantendrá fuerte y aportará 12% de la ingesta diaria de calorías en 2031 y 20% de la disponibilidad de proteínas diaria. Las tendencias del consumo son similares a las de la producción; se espera que el consumo per cápita se reduzca en Europa Occidental, a diferencia de Europa del Este y Asia Central, donde aumentará en gran medida. El consumo de carne crece con más lentitud, aunque se espera que en 2031 se acerque a 59 kg per cápita anual, 2.2% por arriba del nivel del periodo base. En su mayor parte, este crecimiento provendrá de la carne de aves de corral, cuyo consumo aumentará 1.4 kg hasta alcanzar un promedio de 24 kg per cápita al año. En cambio, se prevé que durante los próximos 10 años el consumo de carne de cerdo y de bovino bajará a 0.1% en promedio anual. También se espera que el consumo de pescado se reduzca ligeramente hacia 2031, aunque los niveles de consumo per cápita de Europa Occidental se mantendrán 1 kg per cápita por arriba del promedio mundial de 18.8 kg para 2031. Por otra parte, en Asia Central el consumo de pescado ascenderá a apenas 3 kg per cápita, es decir, alrededor de 16% del promedio mundial.

Debido en gran medida a la importancia de los productos de origen animal, la región consume casi una cuarta parte del forraje proteico mundial. El menor crecimiento del sector ganadero, junto con la mayor eficiencia en el uso para forraje, redundará en un crecimiento más lento de 3%, en comparación con 10% alcanzado en la última década. Para 2031, la participación de la región en el uso mundial de forraje podría bajar a casi 22%. Al igual que la producción ganadera, la mayor parte del incremento en el uso para forraje tiene lugar en Europa del Este y Asia Central, a diferencia de la pequeña reducción en Europa Occidental. Se espera que el uso del maíz para forraje crezca más rápido que el del trigo, lo que señala un mayor crecimiento de la producción de carne en Europa del Este y una pequeña reducción en Europa Occidental.

2.6.4. Comercio

La guerra de Rusia contra Ucrania limita el crecimiento de las exportaciones de cultivos

Los modelos comerciales de la región de Europa y Asia Central cambiaron sustancialmente en la década pasada. Tradicionalmente considerada como uno de los mayores importadores netos, el déficit comercial en productos agrícolas de la región se redujo a menos de la mitad del nivel registrado hace una década. El cambio se debe al aumento de las exportaciones de Europa del Este, que ha pasado a convertirse en un exportador neto (Figura 2.19). Dicho cambio fue apuntalado por Ucrania y Rusia, donde la combinación del aumento de la productividad y el lento crecimiento de la demanda interna generó un superávit exportable cada vez mayor, pero donde la guerra actual también afectará en gran medida las perspectivas. Con una gran base territorial, tanto Europa del Este como Asia Central gozan de una ventaja comparativa en la producción de cereales y semillas oleaginosas. Junto con sus niveles de consumo ya elevados y un crecimiento demográfico limitado, esto debería permitir que el crecimiento de las exportaciones mejore aún más la balanza comercial neta de la región, dando por hecho que la capacidad productiva se

restablecerá después de la guerra. Según los supuestos de referencia, se espera que para 2031 la región sea el segundo mayor exportador neto, detrás de América Latina y el Caribe, pero si la guerra se prolongara impediría que esto se concrete.

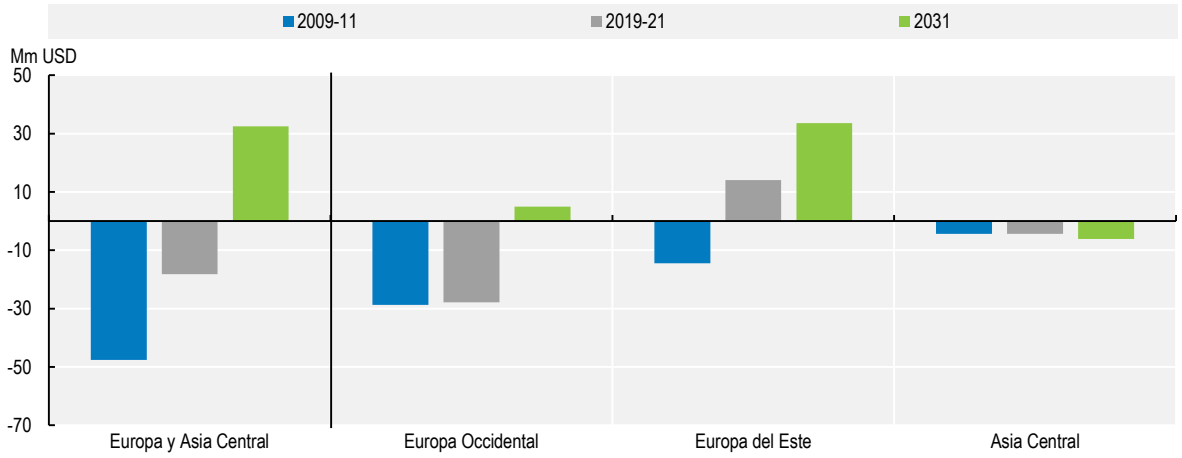
El volumen total de las exportaciones de la región podría aumentar 23% para 2031 en comparación con el periodo base, impulsado por una expansión de 28% en las exportaciones de cultivos y un aumento más moderado de 10% en las exportaciones de productos de origen animal. Se prevé que las exportaciones de cereales de la región crecerán de 161 Mt durante el periodo base a 190 Mt en 2031, cifra que representa un aumento de 18%, y que la región de Cercano Oriente y África del Norte será el principal importador. Con esto su participación en el mercado mundial aumentará a 36% para 2031. Si bien el trigo predomina en las exportaciones de cereales de la región, el maíz cobra cada vez más importancia. Se espera que las exportaciones de trigo aumenten 18%, con lo que representarán 55% de las exportaciones mundiales, mientras que las exportaciones de maíz crezcan 17%, hasta representar 22% del mercado mundial para 2031.

La región constituye un gran exportador de carne y productos lácteos, pero el crecimiento de las exportaciones de carne y lácteos es más lento que el de los productos de cultivo. La región representa 44% de las exportaciones mundiales de carne de cerdo y 29% de la de aves de corral. La fuente principal es la Unión Europea, que aporta 90% de las exportaciones de carne de cerdo, 59% de la de bovino y 53% de la de aves de corral de la región. La contribución de la Unión Europea la convierte en la región exportadora de productos lácteos más importante del mundo. La región aporta 41% de las exportaciones mundiales de productos lácteos, de los cuales 70% proviene de la Unión Europea. En el caso del queso, la región representa 59% del mercado mundial, del cual 40% corresponde a la Unión Europea. En todos los productos lácteos, la participación de la Unión Europea y de la región en su conjunto en el comercio mundial aumentará. Para 2031, la Unión Europea contribuirá con 44%, 31%, 34% y 11%, respectivamente, de las exportaciones mundiales de queso, mantequilla, leche descremada en polvo (LDP) y leche entera en polvo (LEP).

Encabezada por Rusia y Noruega, la región es también uno de los exportadores de pescado más importantes. Las exportaciones rusas podrían aumentar 31% durante el periodo de proyección de 10 años, con lo que apalancaría un crecimiento de 14% en la región de Europa y Asia Central.

Aunque el crecimiento será más lento, la región seguirá siendo un importador clave. Gran parte de este comercio tiene lugar dentro de la región, en la que Asia Central es un importador neto de productos de origen animal. Si se toma en cuenta la importancia del comercio intrarregional, el estatus futuro del embargo a las importaciones por parte de Rusia y la guerra afectarán al comercio dentro y fuera de la región. Aparte de los productos ganaderos, la región de Europa y Asia Central es un gran importador de harina proteica y se espera que su participación en las importaciones mundiales disminuya de 34% en el periodo de base a 29% en 2031. La región también importa grandes cantidades de azúcar y etanol, pero se prevé que estas se reducirán durante el periodo de proyección y resultarán afectadas por las sanciones en el sector energético como consecuencia de la guerra.

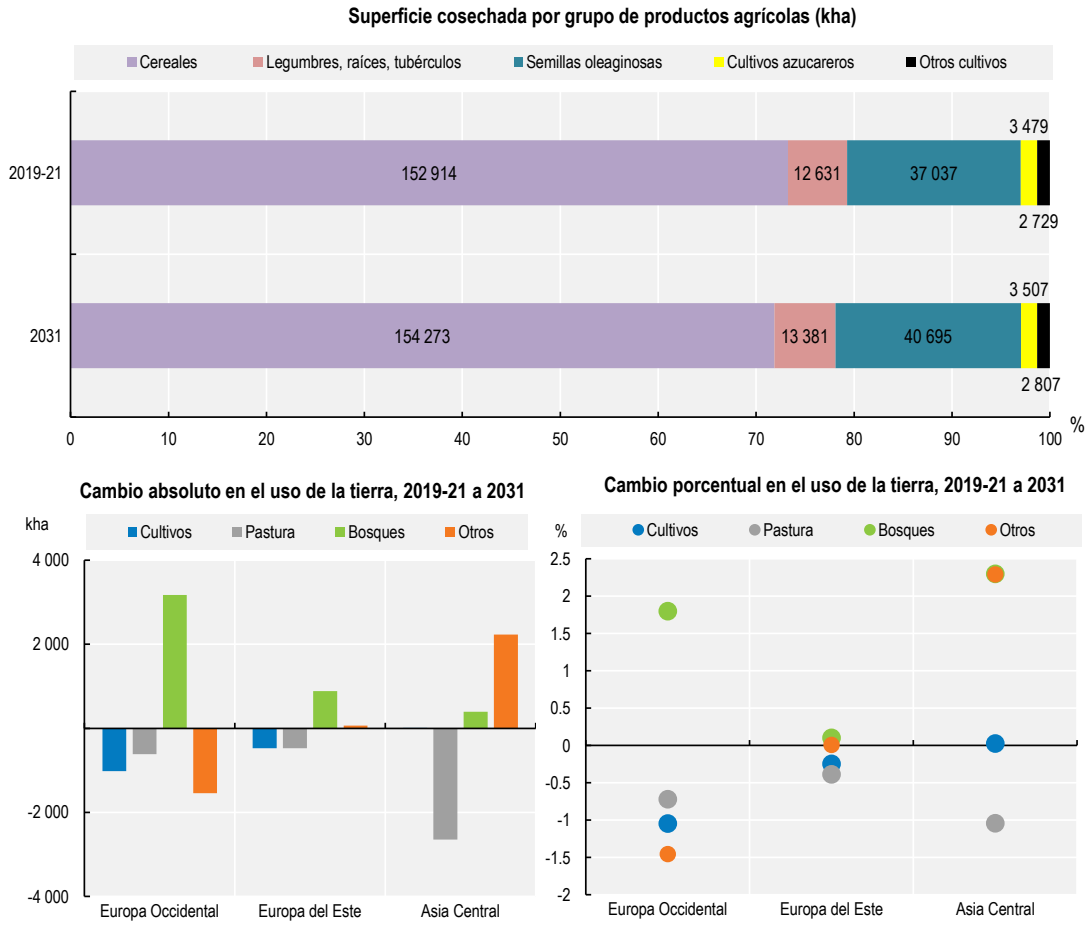
Figura 2.19. Exportaciones netas de productos agrícolas y pesqueros de Europa y Asia Central (incluidos productos procesados)



Nota: las estimaciones se basan en series temporales históricas del dominio *Índices de comercio* de FAOSTAT, que se amplían con la base de datos de las *Perspectivas*. Los productos que no se contemplan en las *Perspectivas* se amplían con la tendencia. Los valores totales del comercio incluyen también productos procesados, por lo general no incluidos en las variables de las *Perspectivas*. Los valores comerciales se miden en dólares estadounidenses constantes de 2014-2016.
Fuentes: FAO (2022), FAOSTAT *Índices de comercio* (base de datos), http://www.fao.org/faostat/en/#data/TI; OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/7yrjob

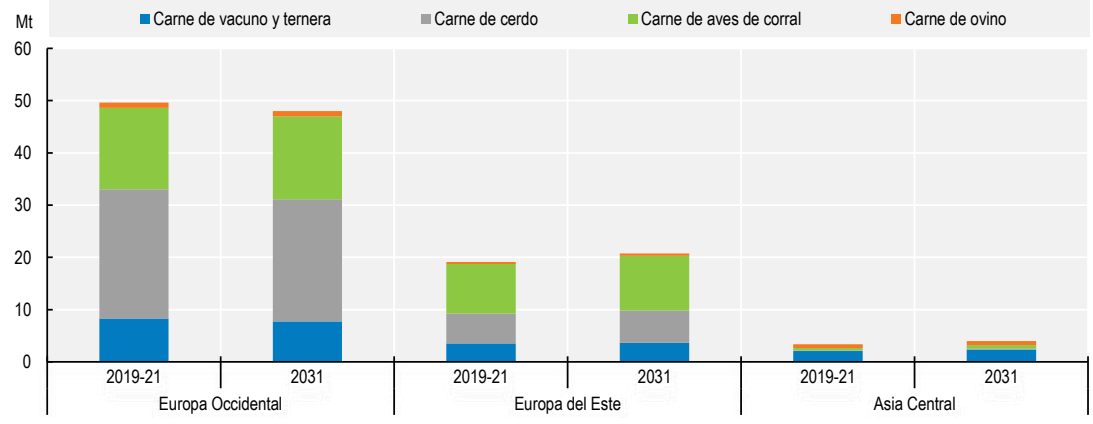
Figura 2.20. Cambio en la superficie cosechada y en el uso de la tierra en Europa y Asia Central



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/4nip8j

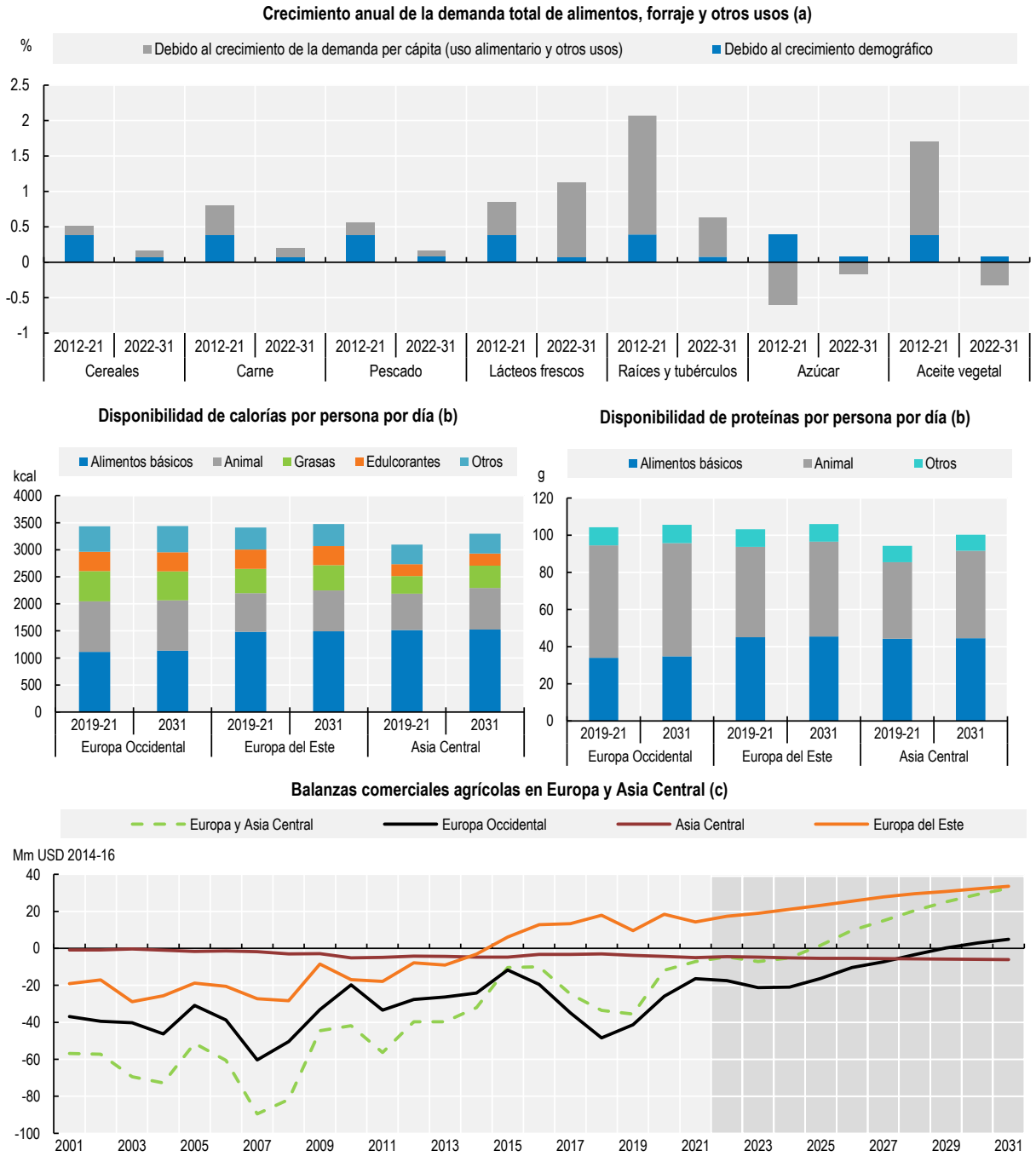
Figura 2.21. Producción ganadera en Europa y Asia Central



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/c5y7r0

Figura 2.22. Demanda de productos básicos clave, disponibilidad de alimentos y balanza comercial agrícola en Europa y Asia Central



Notas: las estimaciones se basan en series temporales históricas de las bases de datos *Hojas de Balance de alimentos* e *Índices de comercio* de FAOSTAT e incluyen productos no contemplados en las *Perspectivas*. a) El crecimiento de la población se calcula suponiendo que la demanda per cápita es constante al nivel del año anterior al decenio. b) Grasas: mantequilla y aceites; animal: huevo, pescado, carne y lácteos, excepto mantequilla; alimentos básicos: cereales, semillas oleaginosas, legumbres y raíces. c) Incluye productos procesados, productos pesqueros (no incluidos en los *Índices de comercio* FAOSTAT) basados en datos de las *Perspectivas*.
Fuentes: FAO (2022), FAOSTAT *Valor de la producción agrícola* (base de datos), http://www.fao.org/faostat/en/#data/QV; OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en

StatLink https://stat.link/alm0yg

Cuadro 2.5. Indicadores regionales: Europa y Asia Central

	Promedio			%	Crecimiento[2]	
	2009-11	2019-21 (base)	2031	Base a 2031	2012-21	2022-31
Supuestos macro						
Población ('000)	895 571	932 572	943 026	1.12	0.39	0.08
PIB per cápita[1] (kUSD)	23.79	26.40	31.94	20.99	1.10	1.76
Producción (Mm USD de 2014-16)						
Valor neto de la producción agrícola y pesquera[3]	584.4	664.8	715.7	7.65	1.32	0.77
Valor neto de la producción de cultivos[3]	330.1	372.4	408.5	9.70	1.28	1.01
Valor neto de la producción ganadera[3]	206.3	240.3	251.1	4.50	1.44	0.38
Valor neto de la producción pesquera[3]	48.1	52.2	56.1	7.51	1.12	0.80
Cantidad producida (kt)						
Cereales	508 768	601 972	628 511	4.41	1.75	0.95
Legumbres	8 194	13 082	16 498	26.11	6.58	2.41
Raíces y tubérculos	28 715	31 843	33 047	3.78	2.00	0.75
Semillas oleaginosas[4]	49 054	69 654	84 094	20.73	3.29	1.51
Carne	60 224	72 098	72 725	0.87	1.87	0.00
Lácteos[5]	24 902	29 365	32 698	11.35	1.61	1.09
Pescado	17 150	18 720	20 088	7.31	1.20	0.79
Azúcar	26 628	27 456	28 522	3.88	0.66	0.33
Aceite vegetal	24 019	34 441	40 669	18.08	3.30	1.22
Producción de biocombustibles (Mnl)						
Biodiésel	10600.38	15449.29	16220.30	4.99	2.81	-0.98
Etanol	6 792	7 842	8 517	8.60	1.10	0.81
Uso de la tierra (kha)						
Uso total de la tierra agrícola	802 188	796 355	791 139	-0.65	-0.09	-0.05
Uso total de la tierra para producción de cultivos[6]	335 722	333 679	332 198	-0.44	-0.09	-0.07
Uso total de la tierra para pastoreo[7]	466 467	462 675	458 942	-0.81	-0.10	-0.04
Emisiones de GEI (Mt $CO_{2\text{-eq}}$)						
Total	719	745	735	-1.28	0.30	-0.11
Cultivos	172	188	187	-0.72	0.77	0.06
Animal	528	538	531	-1.28	0.15	-0.16
Demanda y seguridad alimentaria						
Disponibilidad diaria de calorías per cápita[8] (kcal)	3 344	3 394	3 443	1.46	0.13	0.26
Disponibilidad diaria de proteínas per cápita[8] (g)	100.9	103.0	105.4	2.4	0.2	0.3
Disponibilidad de alimentos per cápita (kg/año)						
Alimentos básicos[9]	167.2	167.8	171.2	2.03	0.02	0.19
Carne	55.1	57.5	58.8	2.23	0.43	0.15
Lácteos[5]	26.7	29.4	31.8	8.14	0.89	0.90
Pescado	16.3	15.7	15.6	-0.80	-0.23	0.06
Azúcar	36.6	34.6	33.8	-2.29	-0.48	-0.13
Aceite vegetal	18.9	22.4	23.9	6.90	0.87	0.34
Comercio (Mm USD de 2014-16)						
Comercio neto[3]	- 48	- 18	32	-278.84	..	..
Valor de las exportaciones[3]	421	561	693	23.37	2.72	1.84
Valor de las importaciones[3]	468	580	660	13.91	2.14	1.09
Coeficiente de autosuficiencia[10]						
Cereales	109.4	119.2	125.0	4.84	0.65	0.56
Carne	99.0	108.4	105.5	-2.67	1.06	-0.20
Azúcar	79.8	84.4	89.7	6.23	1.00	0.55
Aceite vegetal	81.8	95.7	110.3	15.22	1.6	1.4

Notas: 1. El PIB per cápita se expresa en dólares estadounidenses (USD) constantes de 2010. 2. Tasas de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario). 3. El valor neto de los datos sobre agricultura y pesca siguen la metodología de FAOSTAT, con base en el conjunto de productos básicos representados en el modelo Aglink-Cosimo valorados a precios de referencia internacionales para 2014-2016. Las proyecciones de los cultivos no incluidos se hicieron con base en tendencias a 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 pastoreo representa la tierra disponible para pastoreo de animales rumiantes. 8. Las calorías o proteínas diarias per cápita representan la disponibilidad y no la ingesta. 9. Los alimentos básicos representan los cereales, las semillas oleaginosas, las legumbres, las raíces y tubérculos. 10. El coeficiente de autosuficiencia se calcula como Producción / (Producción + Importaciones - Exportaciones)*100.
Fuentes: FAO (2022), FAOSTAT *Hojas de Balances de alimentos* e *Índices de comercio* (bases de datos), http://www.fao.org/faostat/en/#data; OCDE/FAO (2022), "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 del Norte

2.7.1. Datos de referencia

Un sector agroalimentario de alto desempeño y resiliente

América del Norte es más homogénea que otras regiones analizadas en este capítulo. Estados Unidos de América (en adelante, Estados Unidos) y Canadá son dos países altamente desarrollados con economías maduras y diversificadas. Sus 369 millones de habitantes representan menos de 5% de la población mundial, porcentaje que se espera que disminuya durante el decenio dado su crecimiento demográfico de solo 0.6%. La participación de la agricultura, la silvicultura y la pesca en el PIB regional total es de apenas 1.1% y, sin embargo, la región es una de las que más aportan a la agricultura mundial.

Con 10% de la tierra utilizada para la agricultura a nivel mundial, la región tiene la mayor cantidad de tierra agrícola por persona. Contribuye con 9% de la producción agrícola y pesquera mundial, y brinda el valor más alto de producción agrícola y pesquera per cápita. Durante el periodo 2019-2021, la región alcanzó el tercer mayor superávit comercial de productos básicos agrícolas (después de América Latina y Asia meridional y Sudeste asiático) y representa 13% de las exportaciones mundiales. Sin embargo, la participación de América del Norte en la agricultura mundial disminuye lentamente con el tiempo, a medida que la producción y las exportaciones de otras regiones crecen con mayor rapidez. Se prevé que para 2031, América del Norte aportará 12% de las exportaciones agrícolas y pesqueras mundiales. Si bien todavía se espera que para 2031 aún mantenga el tercer mayor superávit comercial, este será de menos de 60% del valor del periodo base.

La agricultura en América del Norte se caracteriza por una alta intensidad de insumos, pero en el decenio hasta 2019, la PTF estimada en realidad disminuyó 1%, después de un fuerte crecimiento en la década anterior debido en gran parte a las inversiones de capital.[21] El uso de fertilizantes es alto en comparación con la mayoría de las demás regiones, lo cual indica que el aumento de los costos de los fertilizantes a corto plazo reducirá considerablemente los márgenes. La producción también tiende a ser intensiva en capital, pues tiene lugar predominantemente en grandes unidades comerciales. En consecuencia, la región registra índices muy altos de productividad de la tierra y el ganado, medida por los rendimientos de los cultivos, los rendimientos de la leche y los coeficientes consumo-producción de ganado-carne. La disminución a largo plazo en el uso de la tierra agrícola y de la tierra dedicada a la producción de cultivos se desaceleró en los últimos años, lo cual refleja que en la década pasada se presentó una contracción apenas moderada. Los rendimientos mejoraron al grado de que la producción de cultivos aumentó 12% durante el mismo periodo. Se espera que esta tendencia continúe y que se logre un aumento de 13% en la producción de cultivos, a pesar de la disminución prevista de 2% en el uso de las tierras de cultivo para 2031. La producción ganadera contribuye de manera importante, porque en la última década su participación en el valor total de la producción agrícola subió a 36% en promedio entre 2019 y 2021. Esto

se compara con el promedio mundial de la participación de ganado (30%). Sin embargo, el inventario de ganado es proporcionalmente menor dada su alta productividad. Por ejemplo, la producción de carne de bovino por animal es el triple del promedio mundial. La producción de pescado de la región es pequeña en comparación con otras regiones, y su participación en la producción mundial bajará aún más, a 3% en 2031.

El consumo de alimentos per cápita en la región es el más alto de todos. Esto se debe al mayor ingreso per cápita (USD 54 588) y a la tasa de urbanización más alta (83%), que influyen tanto en el nivel como en la composición de la ingesta de alimentos. En 2020, la pandemia de COVID-19 y las medidas impuestas para frenar su propagación redujeron el PIB per cápita regional 4.2%. Pese a que en 2020 la prevalencia de inseguridad alimentaria registró el primer aumento interanual desde 2014, la base madura de consumidores, combinada con las medidas de apoyo al ingreso y los posteriores paquetes de estímulos, provocaron que las alteraciones causadas por la pandemia afectaran más a la composición y distribución de las ventas de alimentos que a la cantidad consumida. Con el cierre de restaurantes y la disminución de la actividad hotelera, los alimentos consumidos fuera del hogar se redujeron, en tanto que las ventas de comestibles al por menor aumentaron, lo que derivó en cambios significativos en la cadena de suministro de alimentos. Antes de la pandemia, la mitad de los dólares estadounidenses y 35% de los canadienses se gastaban en alimentos consumidos fuera del hogar (Saksena et al., 2018[8]) (Canning, Weersink and Kelly, 2016[9]). El cambio en las ventas al por menor también incluyó cambios en el tipo de alimentos y los tamaños de los envases demandados. La adaptación de la cadena de suministro de alimentos tomó tiempo, por lo que los residuos a corto plazo aumentaron; sin embargo, en pocos meses se logró volver a niveles casi normales y es probable que la cadena de suministro sea más resiliente a futuras crisis debido a dicha adaptación (Weersink et al., 2021[10]).

La recuperación de la recesión provocada por la pandemia en 2020 fue sólida y en 2021 el PIB per cápita aumentó casi 5%, lo cual bastó para que los niveles absolutos superaran los de 2019. Tras un nuevo crecimiento de 3% en 2022, se prevé que el ingreso real per cápita aumentará 1.1% promedio anual durante los próximos 10 años. Considerando que los niveles de ingresos son ya altos y que el crecimiento demográfico es de 0.6% anual, los posibles cambios en las preferencias alimentarias podrían influir significativamente en la demanda de alimentos durante el periodo de las perspectivas. Además de su influencia en el poder adquisitivo, la pandemia también puede tener efectos duraderos sobre dichas preferencias, proporcionando un renovado interés en los beneficios de una dieta saludable.

Si bien las estimaciones contemplan un considerable desperdicio de alimentos, la disponibilidad de calorías y de proteínas en la región ya alcanzó en el periodo 2019-2021 un promedio de 3 808 kcal diarias por persona y 114 g diarios por persona, cifras alrededor de 29% y 36% más altas, respectivamente, que el promedio mundial. El consumo de alimentos es proporcionalmente alto en productos de origen animal, con porcentajes de calorías y proteínas de 29% y 64%, respectivamente, en comparación con los promedios mundiales de 18% y 40%. La dieta de América del Norte tiene también un alto contenido de aceite vegetal y edulcorantes, con porcentajes calóricos de 19% y 15%, en comparación con los promedios mundiales de 10% y 8%, respectivamente. Por su dieta y estilo de vida tienen mayor incidencia de obesidad y de enfermedades crónicas relacionadas con la alimentación, como la diabetes. Sin embargo, pese a este nivel de consumo agregado y dada la gran desigualdad de ingresos, se estima que entre 10 y 13% de la población de la región padece inseguridad alimentaria, incluso antes de registrarse las repercusiones de la pandemia (Tarasuk and Mitchell, 2020[11]).

América del Norte (en concreto, Estados Unidos) es la mayor región productora de biocombustibles, con una participación en la producción y exportación mundiales de más de 40% y 35%, respectivamente. Comprende sobre todo etanol derivado de maíz como materia prima y, en menor medida, biodiésel derivado del aceite de soya. El principal impulso a la producción han sido las políticas públicas y las normas obligatorias se cumplen en gran medida con tasas de mezcla cercanas a la barrera de mezcla para los combustibles utilizados en el transporte; sin embargo, los persistentemente altos precios del petróleo crudo pueden aportar un nuevo ímpetu. El comercio dentro de la región es importante, pues

Canadá depende mucho de las importaciones de etanol de Estados Unidos para cumplir con su propia norma obligatoria de mezcla.

La región de América del Norte es una de las principales productoras y exportadoras de productos agrícolas y, de mantenerse los actuales precios elevados por las limitaciones de suministro de la región del Mar Negro debido a la guerra, su capacidad para responder aumentando su oferta será fundamental para la disponibilidad y asequibilidad de alimentos a nivel mundial. La disminución del uso de tierras de cultivo en el pasado indica que sería posible lograr una cierta expansión. No obstante, algunas evidencias muestran que el crecimiento de la productividad se desaceleró en la última década (Fuglie, 2015[12]) y, al subir los costos ambientales, la competitividad podría verse mermada en el futuro.

2.7.2. Producción

El aumento de la productividad impulsa una mayor producción con menos tierra

Se prevé que la producción agrícola y pesquera de América del Norte seguirá en expansión, aunque a un ritmo más lento (11%) durante el periodo de proyección, en relación con el pasado. Si bien los precios son altos a corto plazo, los precios reales estables y, en algunos casos, a la baja a mediano plazo, aunados a la fortaleza del dólar estadounidense, siguen siendo los principales impulsores de una expansión más lenta. A diferencia de la década pasada, se espera que el crecimiento sea más fuerte en los sectores agrícolas, con un incremento de 13% para 2031 en relación con el periodo 2019-2021, en tanto que la producción ganadera y pesquera solo crecerá 7%.

El crecimiento de la producción de cultivos, que tendrá lugar pese a que perdura la disminución histórica del uso de la tierra para cultivo, el cual se reducirá 2% más hacia 2031, implica que la producción de cultivos por hectárea seguirá en aumento. Se prevé que el uso de la tierra para producir cereales se incrementará 3.6%, con lo que su participación del total de tierras de cultivo se elevará a 42% en 2031. Se espera que la superficie de tierra para semillas oleaginosas aumente 7% en los próximos 10 años, motivado por los altos precios observados al principio del periodo de las perspectivas y la demanda de forraje relacionada con el crecimiento de la producción ganadera y con el aumento de la producción de biocombustibles. De tal modo, la proporción de semillas oleaginosas en la superficie total de tierra para cultivo aumentará a 29% para 2031. Partiendo de una base mucho menor, la superficie de tierra utilizada para producir legumbres también crecerá 9% en los próximos 10 años, mientras que la dedicada a raíces y tubérculos seguirá disminuyendo. Se espera que la superficie cosechada total de la región se contraiga solo 1.5%, menos que el uso total de la tierra debido a una cierta intensificación. Esto conlleva una baja de 2% en Estados Unidos, mientras que la superficie cosechada de Canadá podría crecer casi 1%. En Estados Unidos, la producción total de cultivos aumentará 12% en relación con el periodo base, mientras que el crecimiento en Canadá será mucho mayor con 21%. En el caso de Canadá, el crecimiento se deriva en cierta medida de un periodo base débil, debido a la fuerte reducción de la producción de cultivos en 2021, cuando la producción de cereales y semillas oleaginosas bajó 29% y 25%, respectivamente. En el mediano plazo, el crecimiento de la producción en ambos países proviene sobre todo de aumentos en los rendimientos que oscilan entre 8% en el caso de los cereales y 12% en el de las semillas oleaginosas.

En 2020, el impacto de la recesión relacionada con la pandemia de COVID-19 provocó una presión a la baja sobre los precios de la carne, a causa de la reducción del poder adquisitivo de los consumidores, así como a la influencia de la pandemia y de las medidas impuestas para frenar su propagación sobre la capacidad de las instalaciones de procesamiento. La combinación de la recuperación de la demanda y las limitaciones de la oferta debidas a los elevados costos del forraje impulsarán la recuperación a corto plazo, tras el cual los precios reales tenderán a la baja. Por consiguiente, se espera que el crecimiento de la producción de carne en América del Norte se desacelere, pero que, aun así, la producción regional aumente a 56 Mt para 2031, 6% más que en el periodo base. De los 3.1 Mt de incremento, 2.8 Mt (90%), provienen de Estados Unidos. Se espera que la producción de carne de aves de corral crezca más rápido

entre las carnes principales (0.7% anual) y que en 2031 represente 59% de la carne adicional producida. En consecuencia, su participación en la producción total de carne se elevará a 47% para 2031. El crecimiento de la producción de carne de cerdo es solo ligeramente más lento que el de las aves de corral y se espera que, por su parte, la producción de carne de bovino aumente a una tasa anual más lenta, de apenas 0.3%.

Las mejoras en los rendimientos de la leche de vacas lecheras son las que más contribuyen al incremento de 13% de la producción de leche. Se prevé que para 2031, los rebaños de vacas lecheras crecerán 3% respecto del periodo base y que los rendimientos de la leche subirán 9%. Dadas las preferencias de los consumidores, una parte cada vez mayor de la leche se destinará a los productos lácteos procesados y una parte cada vez menor a la leche líquida.

En la producción pesquera de América del Norte sigue predominando la pesca de captura, que aporta 89% de la producción total. Se espera que la producción total de pescado aumente a 6.4 Mt para 2031, con lo que se añadirá 7% a los 6 Mt producidos en el periodo base. Más de 65% de la producción adicional provendrá de Estados Unidos. La acuicultura sigue desarrollándose, aunque a partir de una base menor, y se espera que para 2031 aporte 12.4% de la producción total.

Se prevé que el aumento de las emisiones totales de GEI provenientes de la agricultura se desacelerará en relación con la última década y que, expresado en términos per cápita, disminuirá. Las emisiones totales de la agricultura serán 1.4% más altas en 2031 que en el periodo base. Las emisiones provenientes de las actividades ganaderas son las que más contribuyen, con un crecimiento de 1.5% vinculado con la expansión menor del inventario de rumiantes. Sin embargo, se prevé que las emisiones del sector agrícola se reducirán 0.5%.

2.7.3. Consumo

Las preferencias de los consumidores podrían impulsar la demanda durante el decenio

En las economías desarrolladas de Canadá y Estados Unidos, los cambios en el consumo de alimentos per cápita se verán determinados en gran medida por los cambios en las preferencias, pero ahora se prevé que estos últimos serán menores. Los efectos de la pandemia pueden haber motivado que se preste mayor atención a las dietas saludables, lo que tendría una marcada influencia en los productos frescos, pero estos no se cubren directamente en estas *Perspectivas.* En algunas categorías de productos individuales, como los edulcorantes y el aceite vegetal, parece surgir una tendencia a la baja. Medido por la disponibilidad calórica, el consumo de alimentos en América del Norte aumentará ligeramente hacia 2031 en 14 kcal diarias por persona, con lo que seguirá siendo 25% mayor que el promedio mundial y el promedio más alto de todas las regiones incluidas en las *Perspectivas*. A nivel regional, se estima que la mayor disminución será en los edulcorantes (−55 kcal) y en los cereales (−13 kcal). Dichas tendencias se compensan en parte con el aumento del consumo de productos de origen animal, incluidos la carne (+8 kcal) y los lácteos (+19 kcal). El incremento de la disponibilidad calórica total será mayor en Canadá (24 kcal) que en Estados Unidos (13 kcal), pero en 2031 los niveles absolutos de disponibilidad calórica seguirán siendo mucho más altos en Estados Unidos que en Canadá.

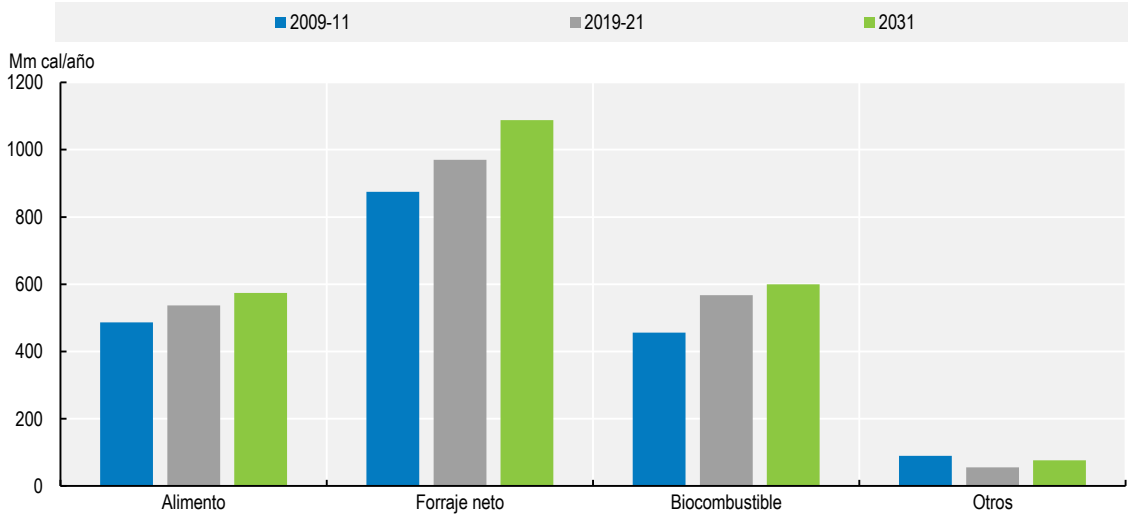
La ingesta de proteínas en la región aumentará ligeramente, de 114 g/día en el periodo base a 116 g/día para 2031. Se espera que la división entre fuentes de origen animal y vegetal se mantenga bastante constante, y que la proporción de proteínas obtenidas de fuentes animales suba menos de 1%, hasta sumar 65% de la disponibilidad total de proteínas para 2031. Se prevé un aumento de 0.7 kg per cápita en el consumo de carne, de 1.3 y 0.3 kg per cápita en la carne de aves de corral y de cerdo, respectivamente; en la carne de vacuno se prevé una baja de 0.9 kg per cápita. Sobre la base de materia seca, se espera que el consumo de productos lácteos disminuya 4% para 2031. Sin embargo, se espera que la disponibilidad de proteínas provenientes de los productos lácteos se incremente, en gran parte debido al crecimiento del consumo de queso de 1.3 kg per cápita por año. Se prevé que el consumo de

pescado aumentará 5% en 2031 en relación con el periodo base. Debido a la baja en el largo plazo en el consumo de cereales, la disponibilidad de proteínas provenientes de fuentes vegetales se reducirá ligeramente, pese al aumento en el consumo de legumbres de 14% para 2031.

El uso de forraje en la región es significativo, pues consume más energía/calorías que en el uso final para alimentos (Figura 2.23). Tras el aumento de la producción ganadera, se prevé que el uso total para forraje se incrementará 12%, para sumar 304 Mt para 2031, y la participación del maíz (incluidos los granos secos de destilería) en el uso para forrajes aumentará lentamente hasta 69%, mientras que la harina proteica caerá a 16%.

La producción de biocombustibles es un mercado importante para los cereales forrajeros en la región. Se prevé que la producción de etanol aumentará 5.9%, a casi 64 Mml para 2031, con el apoyo de los programas de descarbonización. En medio de un énfasis cada vez mayor en la sostenibilidad, se espera que la producción de biodiésel se expanda 4% durante el periodo de proyección. Las perspectivas para el biocombustible dependen en gran medida de la evolución del sector energético y de las políticas públicas sobre biocombustibles. Estados Unidos indicó que en el verano de 2022 podría aprobar el uso de mezclas de etanol de 15%. Si esto fuera así, y sobre todo si dicha mezcla se extendiera, los efectos sobre los mercados mundiales podrían ser significativos.

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



Nota: las estimaciones se basan en series temporales históricas de la base de datos *Hojas de Balance de alimentos* de FAOSTAT, que se amplían con la base de datos de las *Perspectivas*. Los productos no incluidos en las *Perspectivas* se amplían con las tendencias.
Fuentes: FAO (2022), FAOSTAT *Balances alimentarios* (base de datos), http://www.fao.org/faostat/en/#data/FBS; OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/odblwy

2.7.4. Comercio

Tanto las exportaciones como las importaciones aumentarán

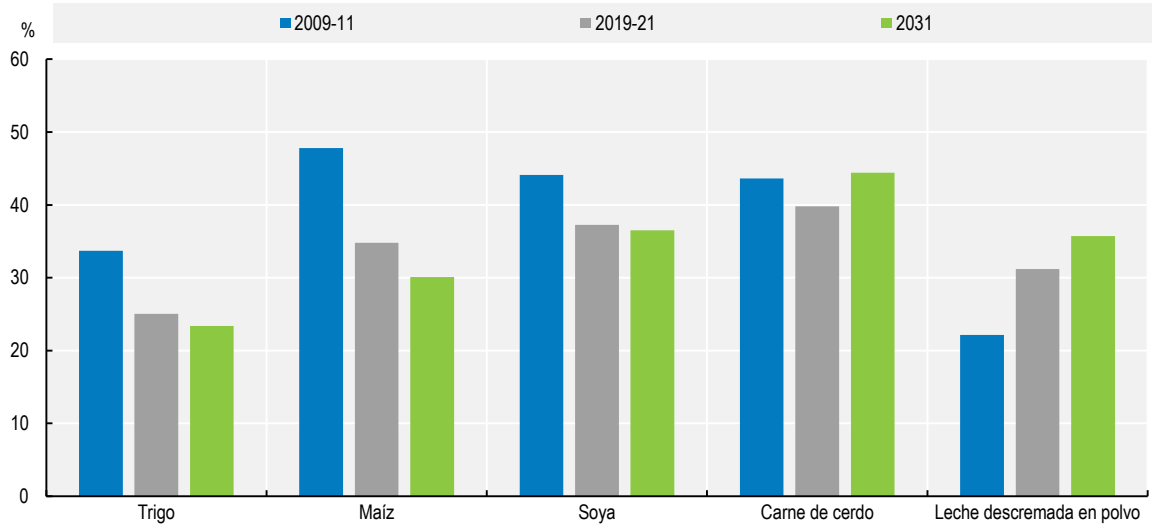
El superávit del comercio agrícola de América del Norte disminuyó 27% en la última década. Se prevé que esta tendencia se mantendrá durante el periodo de las perspectivas, con un crecimiento más rápido de las importaciones netas en la región (1.6% anual) que el de las exportaciones (1.0% anual). Tanto el crecimiento de las importaciones como el de las exportaciones se desacelerará, lo cual refleja el debilitamiento de la demanda interna y externa, y la consecuente desaceleración del crecimiento de la producción. Las relaciones comerciales, en particular entre Estados Unidos y China, constituyen un factor relevante que ha afectado a la región, debido a los grandes volúmenes de comercio bilateral. Tras un periodo turbulento, las relaciones mejoraron y en 2021 China fue el principal mercado para las exportaciones agrícolas estadounidenses. Lo anterior indica que las oportunidades comerciales se reanudarán y posiblemente se ampliarán, y demuestra la demanda adicional de productos alimentarios de China tras la expansión de la producción avícola y la rápida reconstrucción de su manada de cerdos después de la PPA. El Tratado de Libre Comercio entre México-Estados Unidos-Canadá (T-MEC), que entró en vigor el 1 de julio de 2020 para sustituir al Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), también influyó en el comercio intrarregional y dio paso a importantes exportaciones adicionales de Estados Unidos a Canadá y a México en 2021.

Se prevé que el valor de las exportaciones, medido a los precios internacionales de los productos básicos en el periodo 2014-2016, aumentará 12% para 2031 en relación con el periodo base 2019-2021. La cifra se compara con un aumento de 20% en la última década. La reducción del crecimiento se relaciona en gran medida con la disminución de las exportaciones de soya (a pesar de la mejora en las relaciones comerciales con China), de maíz y de etanol.

En los últimos tiempos, la región perdió una considerable participación en el comercio del maíz, el trigo y la soya. En el caso del maíz, se espera que esta tendencia continúe, aunque a un ritmo más lento, a causa de la creciente competencia de América Latina y, antes de la guerra, de la región del Mar Negro. Se prevé que la participación de América del Norte en las exportaciones mundiales de soya se estabilizará durante la segunda mitad de las perspectivas, en alrededor de 37%. Se espera que la participación de América del Norte en el comercio mundial de etanol se estabilice en alrededor de 50%, y que su participación en el comercio mundial de carne de cerdo y de LDP aumente (Figura 2.24).

Si bien registra un superávit comercial, la región es también un gran importador de productos agrícolas. Se espera que el valor neto de las importaciones, medido en precios constantes de 2014-2016, se incremente 20% para 2031. Anteriormente, la región solía ser un gran importador neto de carne de bovino, y si bien mantiene una gran participación en las importaciones mundiales (18%), las exportaciones nacionales se elevaron al grado de convertirse en un exportador neto en la última década. Se espera que esta tendencia persista y que la participación de la región en las exportaciones mundiales de carne de bovino se mantenga en aproximadamente 18% en 2031, en tanto que su participación en las importaciones mundiales seguirá disminuyendo. La región sigue siendo un importador relativamente grande de pescado, con una participación de 15% en los mercados mundiales, y se espera que las importaciones crezcan 11% para 2031. La región también es un gran importador de frutas y verduras frescas, lo cual se espera que persista durante el periodo de las perspectivas.

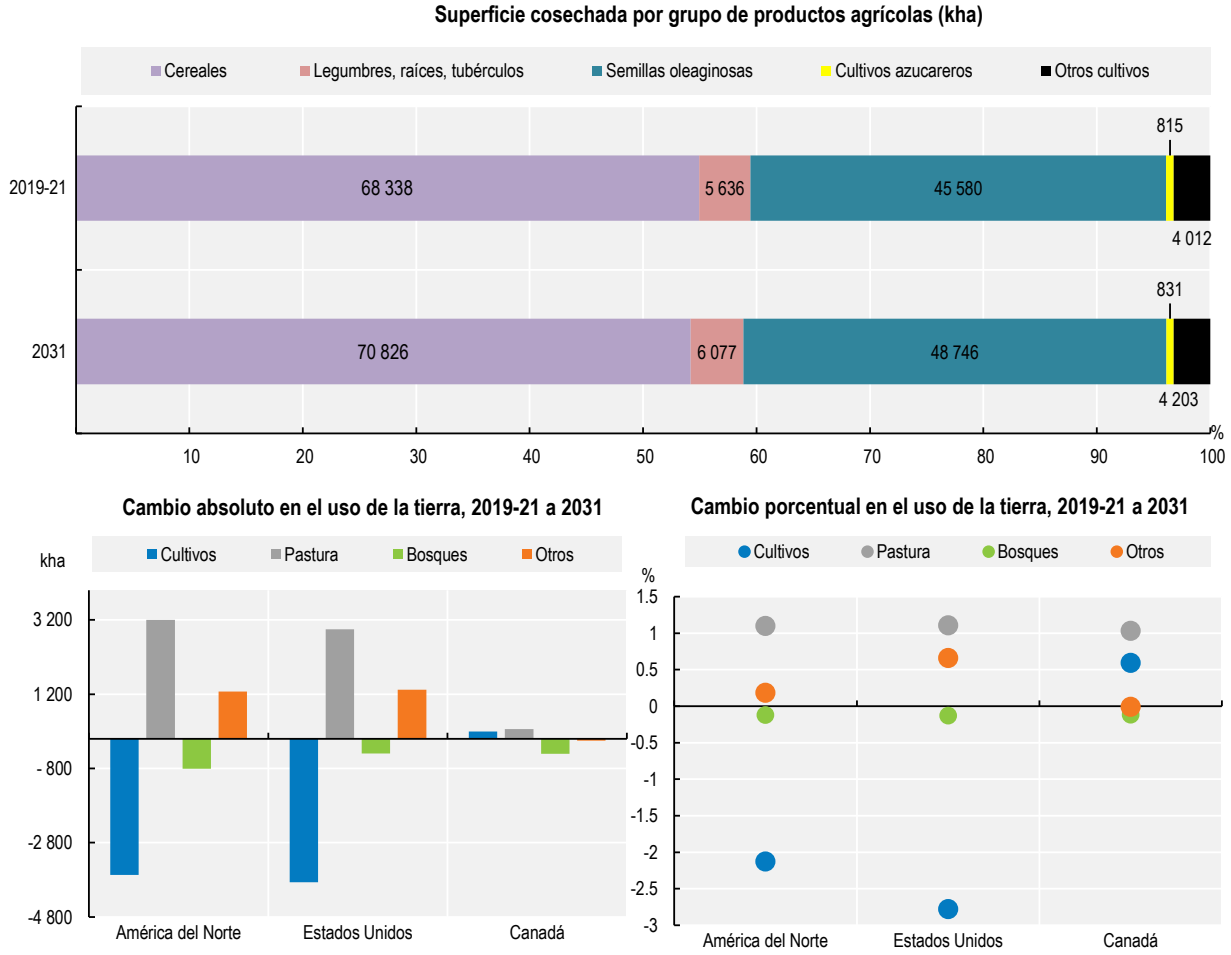
Figura 2.24. Tendencias de la participación en el mercado de exportación de determinados productos básicos de América del Norte



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/af679p

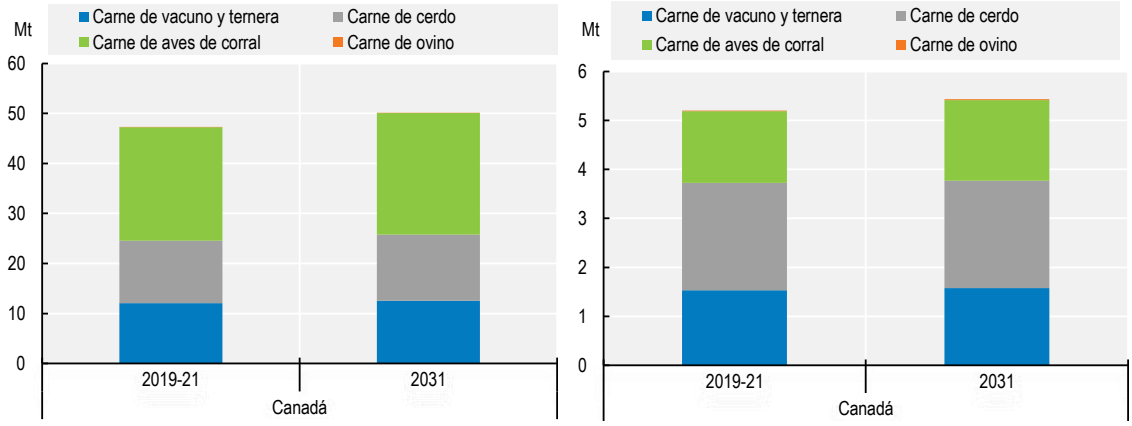
Figura 2.25. Cambio en la superficie cosechada y en el uso de la tierra en América del Norte



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/8v4mcg

Figura 2.26. Producción ganadera en América del Norte



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/2bfg34

Figura 2.27. Demanda de productos básicos clave, disponibilidad de alimentos y balanzas comerciales agrícolas en América del Norte



Notas: las estimaciones se basan en series temporales históricas de las bases de datos *Hojas de Balance de alimentos* e *Índices de comercio* de FAOSTAT e incluyen productos no contemplados en las *Perspectivas*. a) El crecimiento de la población se calcula suponiendo que la demanda per cápita es constante al nivel del año anterior al decenio. b) Grasas: mantequilla y aceites; animal: huevo, pescado, carne y lácteos, excepto mantequilla; alimentos básicos: cereales, semillas oleaginosas, legumbres y raíces. c) Incluye productos procesados, productos pesqueros (no incluidos en los *Índices de comercio* FAOSTAT) basados en datos de las *Perspectivas*.

Fuentes: FAO (2022), FAOSTAT *Valor de la producción agrícola* (base de datos), http://www.fao.org/faostat/en/#data/QV; OCDE/FAO (2021), "OCDE/FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/tdp1y2

Cuadro 2.6. Indicadores regionales: América del Norte

	Promedio			%	Crecimiento[2]	
	2009-11	2019-21 (base)	2031	Base a 2031	2012-21	2022-31
Supuestos macro						
Población ('000)	343 112	368 735	392 615	6.48	0.68	0.56
PIB per cápita[1] (kUSD)	48.41	54.59	63.54	16.40	1.18	1.13
Producción (Mm USD de 2014-16)						
Valor neto de la producción agrícola y pesquera[3]	339.9	385.4	426.3	10.61	1.35	0.71
Valor neto de la producción de cultivos[3]	204.8	228.5	258.6	13.17	0.96	0.72
Valor neto de la producción ganadera[3]	117.9	140.2	149.9	6.89	2.38	0.73
Valor neto de la producción pesquera[3]	17.2	16.7	17.8	6.82	-1.23	0.52
Cantidad producida (kt)						
Cereales	447 068	489 441	545 459	11.45	1.01	0.53
Legumbres	7 415	9 620	11 491	19.45	1.40	1.52
Raíces y tubérculos	4 995	5 636	5 897	4.65	0.88	0.28
Semillas oleaginosas[4]	16 806	21 508	27 191	26.42	0.47	0.99
Carne	45 565	52 514	55 591	5.86	1.99	0.65
Lácteos[5]	11 859	14 227	16 108	13.23	1.80	1.14
Pescado	6 139	5 961	6 362	6.73	-1.16	0.51
Azúcar	6 950	7 609	8 616	13.23	0.89	0.44
Aceite vegetal	13 564	18 243	19 959	9.41	3.10	1.11
Producción de biocombustibles (Mnl)						
Biodiésel	2469.68	9283.36	9631.41	3.75	9.40	-1.28
Etanol	50 338	60 172	63 721	5.90	1.34	0.21
Uso de la tierra (kha)						
Uso total de la tierra agrícola	465 270	463 768	463 304	-0.10	0.07	-0.01
Uso total de la tierra para producción de cultivos[6]	174 130	172 362	168 694	-2.13	0.13	-0.19
Uso total de la tierra para pastoreo[7]	291 140	291 407	294 610	1.10	0.03	0.10
Emisiones de GEI (Mt $CO_{2\text{-eq}}$)						
Total	426	440	446	1.37	0.50	0.19
Cultivos	123	128	128	-0.53	-0.02	-0.09
Animal	278	280	285	1.51	0.57	0.29
Demanda y seguridad alimentaria						
Disponibilidad diaria de calorías per cápita[8] (kcal)	3 680	3 808	3 822	0.35	0.55	0.07
Disponibilidad diaria de proteínas per cápita[8] (g)	112.0	114.1	115.8	1.5	0.7	0.2
Disponibilidad de alimentos per cápita (kg/año)						
Alimentos básicos[9]	134.5	133.4	132.1	-0.99	0.09	-0.07
Carne	92.5	98.5	99.2	0.71	1.23	0.12
Lácteos[5]	32.1	34.9	36.3	3.94	0.92	0.45
Pescado	19.2	19.7	20.7	5.00	0.55	0.12
Azúcar	31.9	30.6	30.0	-1.97	0.31	-0.31
Aceite vegetal	35.4	39.4	41.6	5.63	1.14	0.63
Comercio (Mm USD de 2014-16)						
Comercio neto[3]	33	24	14	-41.41	..	..
Valor de las exportaciones[3]	148	177	198	12.06	1.81	0.97
Valor de las importaciones[3]	115	153	184	20.44	2.05	1.63
Coeficiente de autosuficiencia[10]						
Cereales	125.3	130.6	126.5	-3.15	0.22	-0.07
Carne	115.8	115.9	114.8	-0.93	0.11	0.01
Azúcar	62.1	68.5	71.5	4.29	0.83	0.01
Aceite vegetal	102.1	94.9	97.1	2.41	-0.40	0.42

Notas: 1. El PIB per cápita se expresa en dólares estadounidenses (USD) constantes de 2010. 2. Tasas de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario). 3. El valor neto de los datos sobre agricultura y pesca siguen la metodología de FAOSTAT, con base en el conjunto de productos básicos representados en el modelo Aglink-Cosimo valorados a precios de referencia internacionales para 2014-2016. Las proyecciones de los cultivos no incluidos se hicieron con base en tendencias a 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 pastoreo representa la tierra disponible para pastoreo de animales rumiantes. 8. Las calorías o proteínas diarias per cápita representan la disponibilidad y no la ingesta. 9. Los alimentos básicos representan los cereales, las semillas oleaginosas, las legumbres, las raíces y tubérculos. 10. El coeficiente de autosuficiencia se calcula como Producción / (Producción + Importaciones - Exportaciones)*100.
Fuentes: FAO (2022), FAOSTAT *Hojas de Balances de alimentos* e *Índices de comercio* (bases de datos), http://www.fao.org/faostat/en/#data; OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

2.8. Perspectivas regionales: América Latina y el Caribe

2.8.1. Datos de referencia

Gran potencial de ampliar la producción, pero la pobreza frena el consumo de alimentos

La región de América Latina y el Caribe[22] comprende alrededor de 8.5% de la población mundial, con un crecimiento de 0.7% anual, lo que agregará 57 millones de personas para 2031. Al ser la región más urbanizada de las regiones en desarrollo, se espera que para 2031, 84% de su población resida en entornos urbanos. Si bien este dato también implica que la mayoría de los pobres de la región residirán en sitios urbanos, la incidencia de la pobreza en las zonas rurales sigue persistentemente alta. Las estructuras de las explotaciones agrícolas de la región son sumamente diversas; abarcan desde las grandes explotaciones comerciales orientadas a la exportación que predominan en la producción agrícola del Cono Sur, especialmente en Argentina y la República Federativa de Brasil (en adelante, Brasil), hasta unos 15 millones de explotaciones agrícolas pequeñas y familiares responsables de gran parte de la producción de alimentos de la región (OECD/FAO, 2019[13]).

Desde hace algún tiempo, la región se ha visto afectada por una considerable incertidumbre económica, que se agravó por la pandemia de COVID-19.[23] En términos per cápita, el ingreso se redujo 1.8% anual durante la década pasada. Dados los desafíos estructurales preexistentes, los efectos de la pandemia fueron particularmente graves en la región y el PIB per cápita bajó 7.3% en 2020. A pesar del fuerte repunte de 5.3% registrado en 2021, se prevé que el ingreso absoluto per cápita no superará los niveles anteriores a la pandemia sino hasta 2023. Debido a la magnitud de los diferentes desafíos previos en la región, la recesión provocada por la pandemia también fue mayor en algunos países. Por ejemplo, en Argentina, ya desde antes de 2020, el tipo de cambio tenía una pronunciada tendencia a la depreciación, pero esta se aceleró durante la pandemia y el PIB real per cápita se redujo casi 11%. La recuperación de Argentina también es más prolongada y, aunque el ingreso per cápita superará los niveles de 2019 para 2022, aún será menor que el de una década atrás.

Después de lograr grandes avances iniciales en su reducción, a partir de 2014 la prevalencia de la subalimentación en la región comenzó a aumentar de nuevo. Los efectos combinados de la recesión económica, el deterioro de las condiciones financieras y las perturbaciones en la cadena de valor aceleraron esta tendencia, y en 2020 se observó el mayor aumento interanual de la subalimentación y la inseguridad alimentaria desde el inicio de la tendencia al alza. Entre 2014 y 2020, el número de personas con hambre aumentó 79%, y en 2020 las personas en situación de inseguridad alimentaria moderada o severa constituían 41% de la población. La Comisión Económica para América Latina y el Caribe señala que en 2021 la pandemia subió la tasa de pobreza extrema en la región a 13.8%, tras aumentar a 13.1% en 2020. En comparación con 2019, tal situación dejó a 13 millones de personas más en la pobreza extrema durante un periodo de dos años, lo cual agravó considerablemente la inseguridad alimentaria.

Se espera que en el mediano plazo el PIB per cápita de la región aumente 1.6% anual en promedio, para llegar en 2031 a USD 10 190 per cápita, cifra 23% menor que el promedio mundial y solo 3% mayor que su nivel en 2014. Se estima que la participación de los alimentos en el gasto de los hogares será de cerca de 14% en promedio para el periodo 2019-2021. La inestabilidad macroeconómica y los precios de los alimentos pueden afectar considerablemente la seguridad alimentaria de la región en los próximos 10 años.[24]

Abundante en tierras y agua, la región representa 13% de la producción mundial de productos agrícolas y pesqueros y 17% del valor neto de las exportaciones de dichos productos. Dicho porcentaje aumentará aún más durante el decenio, lo que destaca la importancia para la región de la apertura comercial a nivel mundial. La demanda de exportaciones será la fuente decisiva del crecimiento a mediano plazo. El aumento de la competitividad favoreció el crecimiento de las exportaciones, pues la PTF creció 40% entre 2000 y 2019.[25] A pesar de la disminución de la mano de obra, el crecimiento de la producción fue sustentado por el aumento de los insumos materiales, sobre todo los fertilizantes, que se duplicaron durante el periodo 2000-2019. Estos insumos afrontarán dificultades por los costos más altos registrados al principio del periodo de las *Perspectivas* y pueden limitar el crecimiento. Si bien la región tiene una gran orientación exportadora, el comercio intrarregional es bajo y algunos de sus países, como Panamá y El Salvador, son importadores netos.

Pese a la importancia de las exportaciones, los sectores agrícola y pesquero representan cerca de 10% del PIB. Esta proporción aumentó en 2020 debido a la resiliencia de la agricultura y a la exención de las restricciones del confinamiento. Podría aumentar aún más a corto plazo si las restricciones de suministro derivadas de la guerra de Rusia contra Ucrania provocan un aumento prolongado de los precios en los mercados de exportación, lo que incrementaría la producción. Sin embargo, se prevé que a mediano plazo la participación de la agricultura y la pesca en el PIB disminuya marginalmente en América Latina y el Caribe. Los sectores agrícola y pesquero también enfrentan algunos desafíos, ya que se han visto cada vez más afectados por fenómenos climáticos adversos y por las recientes alzas en los costos de transporte, energía y fertilizantes.

A pesar de ser el mayor exportador neto de todas las regiones cubiertas en las *Perspectivas*, la región de América Latina y el Caribe todavía enfrenta grandes desafíos para reducir la inseguridad alimentaria. Esto se debe en gran medida a problemas de distribución del ingreso y a las consecuentes limitaciones de asequibilidad, y no a la disponibilidad de alimentos en la región. El crecimiento impulsado por las exportaciones redujo la vulnerabilidad del sector a la inestabilidad macroeconómica de la región, aunque ello implica que la volatilidad del mercado mundial y la renovada atención prestada a las cadenas de suministro nacionales en muchas partes del mundo tras la pandemia podrían afectar a sus perspectivas de crecimiento. Se prevé que el crecimiento de las exportaciones de la región se desacelerará en relación con el pasado reciente, en consonancia con un crecimiento más lento de la producción, pero también con el debilitamiento de la demanda mundial de importaciones. La región también afronta retos relacionados por la mayor concentración de las exportaciones por destinos, la cual expone la demanda de exportaciones a mayores riesgos de mercado.

2.8.2. Producción

Buenas perspectivas de mayor productividad de los cultivos y el ganado

Se prevé que la producción agrícola y pesquera de la región crecerá 14% en los próximos 10 años. Alrededor de 64% de este crecimiento proviene de la producción de cultivos, cerca de 28% del sector ganadero y el 8% restante de la pesca.

Se espera que la intensificación tenga mucho que ver con el aumento de la producción agrícola, a pesar de la abundancia de tierras de la región. Con un mayor número de cultivos dobles, la superficie cosechada aumentará 6.7%, con un aumento concomitante del uso de las tierras de cultivo de solo 3.4% para 2031.

Entre las 12.4 Mha de crecimiento de la superficie cosechada para 2031, casi 3.2 Mt y 2.6 Mt, respectivamente, se atribuyen al cultivo adicional de soya y maíz. La región seguirá siendo el mayor productor de soya del mundo, al aportar 53% de la producción mundial para 2031. Lo anterior significa que cualquier reducción de la oferta relacionada con el clima de la región puede tener un efecto significativo en los precios mundiales. Suponiendo condiciones climáticas más favorables, la región tiene un amplio potencial para aumentar la producción y cubrir las posibles limitaciones de la oferta con una guerra prolongada. La contribución de la región a la producción mundial de cereales es menor, pero se espera que su participación en la producción de maíz aumente a casi 18% para 2031.

En el pasado, el aumento de la productividad contribuyó en gran medida al crecimiento de la producción de cultivos. Para los principales cultivos, como el maíz y la soya, los rendimientos mejoraron 23% y 13%, respectivamente, durante los últimos 10 años. Se espera que esta tendencia continúe y se alcance un aumento promedio de los rendimientos previsto para 2031 de aproximadamente 10% en la mayoría de los principales productos agrícolas. Esto favorece la mejora continua del valor neto de la producción de cultivos por hectárea de tierra, el cual ya es el segundo más alto entre las regiones incluidas en estas *Perspectivas* y se espera que aumente 1.2% anual adicional durante los siguientes 10 años. La región hace un uso intensivo de fertilizantes, solo superada por la región de Asia Desarrollados y Asia Oriental, e importa grandes cantidades, lo cual implica que los fuertes aumentos de los costos de los fertilizantes, agravados por la guerra, podrían limitar el crecimiento de los rendimientos y la producción a corto plazo.

El crecimiento de la producción ganadera también se beneficiará de los aumentos de la productividad y de una mayor intensificación, con un mayor uso de cereales para forraje en la producción. La producción de carne de aves de corral representará más de 55% del crecimiento de la producción de carne para 2031, en tanto que la producción de carne de vacuno y de cerdo representará 29% y 16%, respectivamente. A pesar de las presiones a corto plazo observadas en los primeros años de las *Perspectivas*, los coeficientes de precios carne-cereales forrajeros serán favorables a mediano plazo, lo cual favorecerá la expansión de la producción de carne de aves de corral y de cerdo, ambas basadas en el uso intensivo de forraje en la producción. El incremento de la carne de bovino se deberá al incremento de la productividad, al aumento del peso en canal y a la expansión de 3% en el número de rebaños para 2031, lo que supondrá un crecimiento de 10.8%.

La producción pesquera se recuperará de la moderada contracción sufrida en los últimos 10 años y registrará un crecimiento de 12% para 2031. El desarrollo de la acuicultura en varios países de la región es el impulsor predominante de la producción pesquera, al aportar más de 60% de la producción adicional para 2031. Se espera que la pesca de captura se muestre volátil durante el periodo de proyección por los efectos de El Niño, que tienden a afectar a los peces (principalmente la anchoveta) utilizados para la producción de harina y aceite de pescado.

Se prevé que las emisiones de gases de efecto invernadero crecerán marginalmente 0.1% anual durante el periodo de proyección. La mayor parte de este aumento se debe a la producción de cultivos, cuyas emisiones aumentarán 3.2% durante el periodo de 10 años, frente a un aumento de 2.3% de la producción ganadera. Sin embargo, en relación con el valor neto de la producción agrícola, las emisiones por unidad de valor de la producción disminuirán, aunque a un ritmo más lento que el observado en el pasado.

2.8.3. Consumo

Los consumidores cambian poco a poco sus hábitos alimentarios

Tras una baja a corto plazo, motivada por los efectos de la pandemia sobre el poder adquisitivo y la prolongada recuperación, se prevé que la ingesta de calorías per cápita promedio se incrementará a mediano plazo hasta alcanzar 3 077 kcal/día para 2031. Esto supone un aumento de 60 kcal/día en comparación con los niveles del periodo 2019-2021 y se atribuye sobre todo a los productos de origen animal. El aumento de las calorías obtenidas a partir de alimentos de origen vegetal se ve limitado por

una gran disminución de los edulcorantes (–28 kcal) y posiblemente apunta a una mayor concienciación sobre la salud entre los consumidores. No obstante esta disminución, la región se mantendrá como la mayor consumidora de azúcar per cápita del mundo. En toda la región se han impuesto iniciativas como la mejora de los programas de alimentación escolar y la legislación sobre el etiquetado en el frente de los envases, en un intento de abordar el doble reto de la creciente prevalencia de sobrepeso y obesidad, pero también los persistentes problemas de inseguridad alimentaria y calidad nutricional. La calidad de los alimentos entre los segmentos de la población con bajos ingresos tiende a verse afectada por los persistentes problemas relacionados con la pobreza.

Se espera que la ingesta de proteínas per cápita aumente hasta 89 g/día para 2031, cifra que supone un incremento de 3.1 g/día durante el periodo. Los productos de origen animal aportarán la mayor parte del aumento, más de 70%, y el aumento del consumo de productos lácteos contribuirá mayoritariamente. Para su perfil demográfico de ingresos medios, el consumo de carne de la región ya es alto, con casi 61 kg/año, cerca del doble del promedio mundial. Sin embargo, se prevé que el consumo de carne per cápita solo aumentará 3.3% en los próximos 10 años, pues los consumidores aumentarán su ingesta de proteínas de otras fuentes. El consumo de pescado, que en términos per cápita equivale a solo la mitad del promedio mundial, se incrementará apenas 1 kg/per cápita, a 10 kg, cifra comparable con la década pasada.

Se espera que la creciente intensificación del sector ganadero sustente un aumento de 15% en el uso para forraje para 2031. Dos tercios de ese incremento provendrán del maíz, cuyo uso para forraje crecerá 18%, aunque también se prevé que las harinas proteicas crecerán 13%, lo que supondrá 19% del uso adicional de forraje para 2031. De este modo, el maíz y las harinas proteicas aportarán de manera conjunta más de 75% del uso adicional para forraje.

Pese a que la participación del uso de caña de azúcar es bastante constante, la producción de etanol de la región aumentará 6% para 2031 en relación con el periodo base, contribuyendo con 15% del crecimiento mundial de la producción de etanol. Brasil, con su programa Renovabio, es el mayor productor de etanol de la región y se mantendrá como un proveedor importante del mercado mundial. Si bien se supone que los elevados precios del crudo impulsarán la demanda de biocombustibles en el corto plazo, la evolución de los sectores mundiales de la energía y el transporte a mediano plazo seguirá siendo una de las principales incertidumbres a las que se enfrenta el sector de los biocombustibles de la región.

2.8.4. Comercio

La orientación al comercio abierto es crucial para el sector agroalimentario de la región

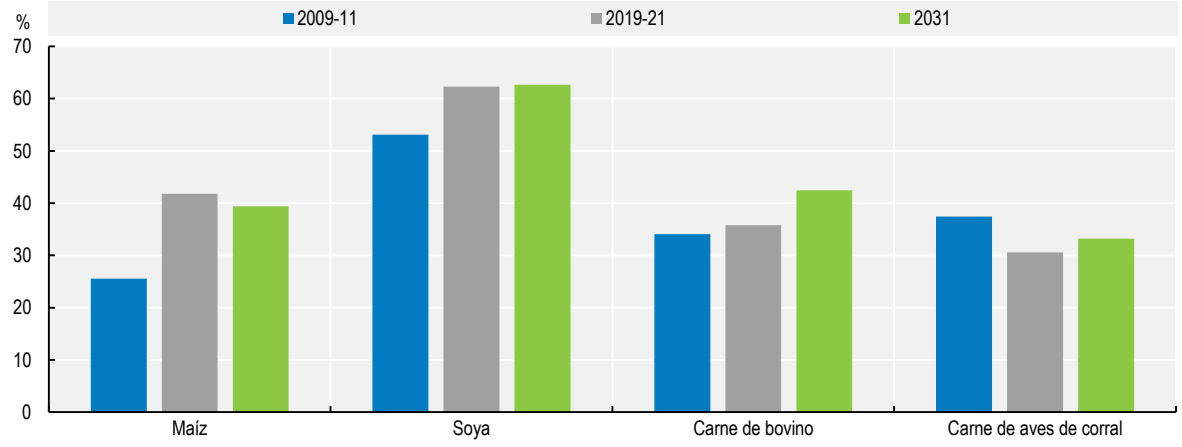
Como un productor principal de excedentes agrícolas, las exportaciones han sido un componente clave que ha impulsado el crecimiento de la agricultura, reduciendo la vulnerabilidad del sector a las perturbaciones exógenas y a los riesgos económicos de la región. La tasa de crecimiento de las exportaciones ha permitido que la participación de las exportaciones en la producción agrícola total aumente de forma constante, junto con la contribución de la región al comercio mundial. Durante los últimos 10 años, su superávit comercial casi se duplicó y su participación en las exportaciones mundiales creció hasta 17%. Para 2031, se espera que la región aumente su superávit comercial en 28% más, para representar 18% de las exportaciones mundiales. La desaceleración del crecimiento de las exportaciones refleja una ralentización en Brasil, que aporta más de la mitad de las exportaciones de la región. Sin embargo, aunque más lento que 6% anual alcanzado en la última década, se espera que el crecimiento de las exportaciones de Brasil siga siendo mayor de 2% anual y, combinado con el fuerte crecimiento de las exportaciones de frutas y verduras de México, Costa Rica y Ecuador, la participación del valor neto de las exportaciones en la producción agrícola y pesquera de la región debería acercarse a 50% para 2031.

El sólido crecimiento de la oferta permitirá a la región consolidar su posición como principal exportador de maíz, soya, carne de vacuno, carne de aves de corral, harina de pescado, aceite de pescado, azúcar y

etanol. Con la excepción de la harina de pescado, el etanol y el azúcar, la región aumentará su participación en el mercado mundial de todos los productos básicos mencionados. Para 2031, representará 61% de las exportaciones mundiales de soya, 59% de las de azúcar, 45% de las de harina de pescado, 43% de las de maíz, 40% de las de carne de vacuno y aceites de pescado, 32% de las de carnes de aves de corral y 25% de las de etanol.

Dada la importancia de la región en el mercado mundial, el grado de apertura al comercio tendrá importantes consecuencias para el sector. La pandemia y las restricciones relacionadas provocaron múltiples cuellos de botella en los sistemas comerciales mundiales, añadiendo costos y poniendo de manifiesto los riesgos en las cadenas de suministro mundiales. La medida en que esto influya en el comercio será crucial para la región. Al mismo tiempo, la capacidad de responder a las limitaciones de suministro de la región del Mar Negro mientras persiste la guerra podría permitirle aumentar su participación en el mercado a corto plazo. El Acuerdo de Libre Comercio entre la UE y Mercosur y la Asociación Económica Integral Regional podrían ampliar aún más las oportunidades comerciales, pero las relaciones comerciales fuera de la región, como las existentes entre China y Estados Unidos, también pueden desempeñar un papel. Aunque los beneficios para la región de un mercado global orientado al comercio son evidentes, la mejora de la integración del mercado interno y del funcionamiento de las PYME, las cooperativas y las explotaciones familiares ampliaría el comercio dentro de la región, diversificando así las oportunidades de mercado y reforzando la resiliencia del sector.

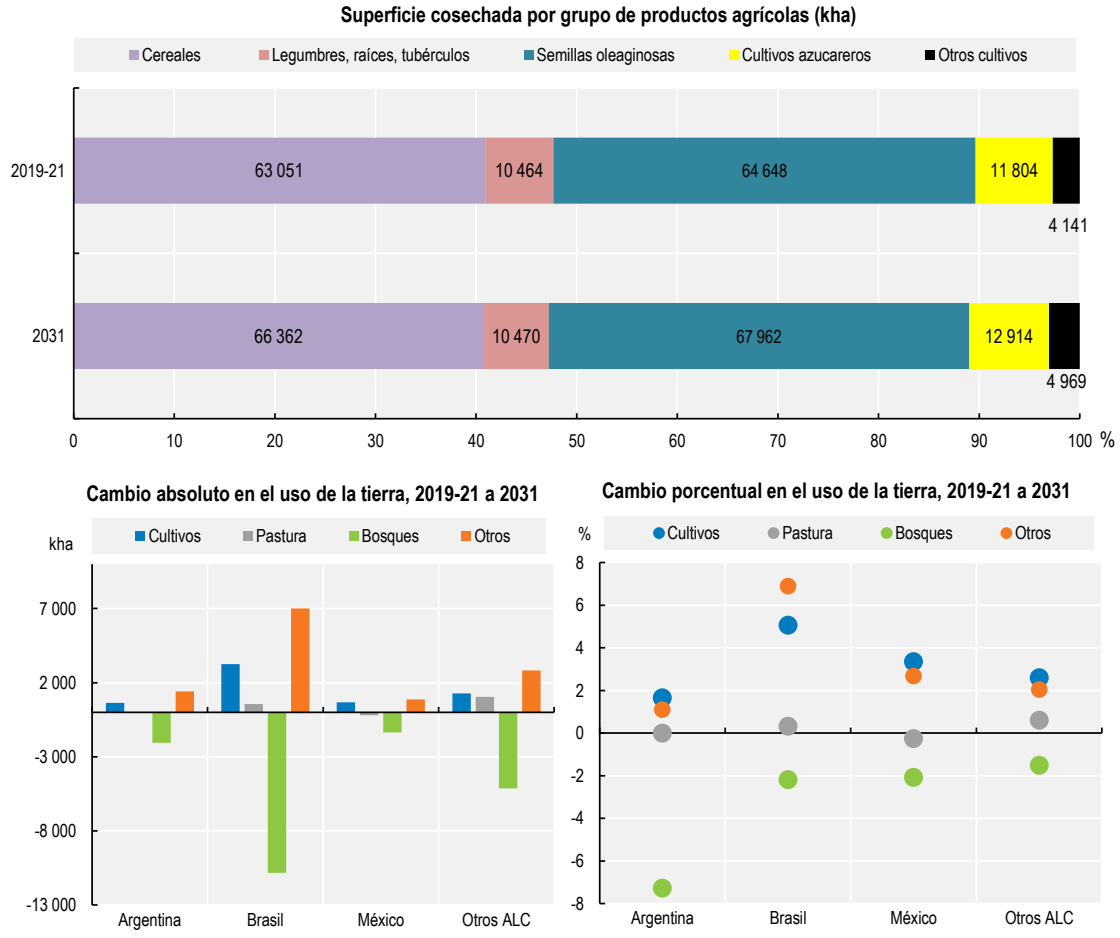
Figura 2.28. Tendencias de la participación en el mercado de exportación de América Latina y el Caribe



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/eaqlnx

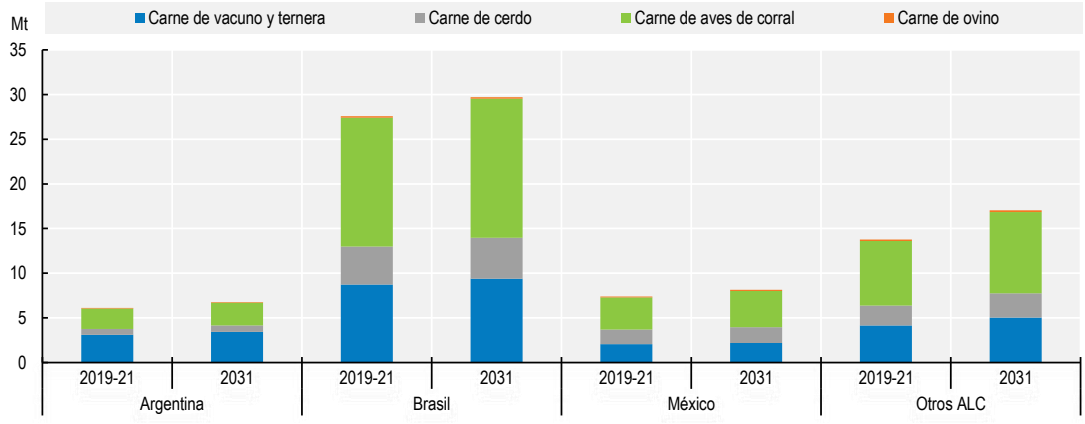
Figura 2.29. Cambio en la superficie cosechada y el uso de la tierra en América Latina y el Caribe



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/pqcvto

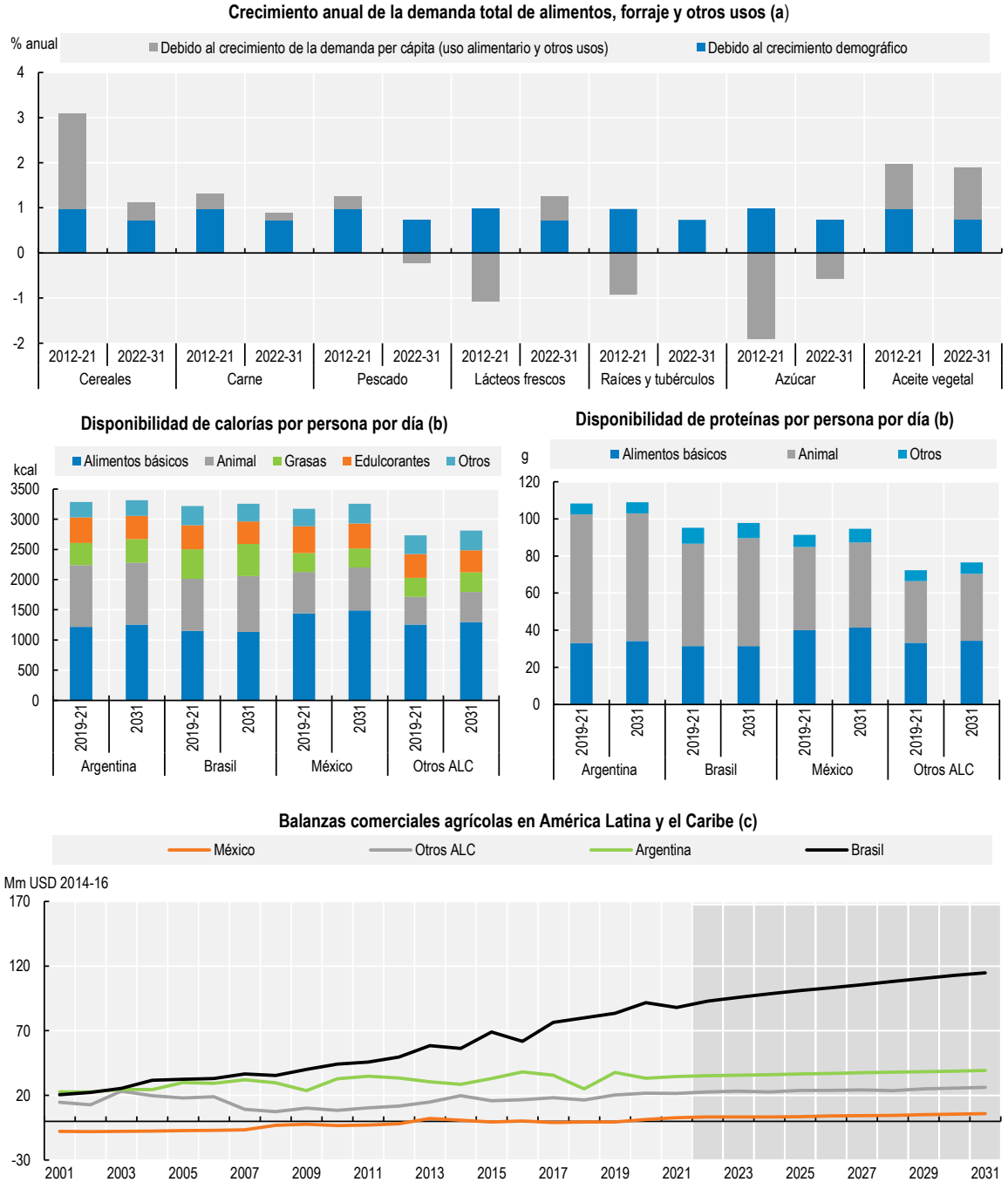
Figura 2.30. Producción ganadera en América Latina y el Caribe



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/mpj34t

Figura 2.31. Demanda de productos básicos clave y disponibilidad de alimentos en América Latina y el Caribe



Notas: las estimaciones se basan en series temporales históricas de las bases de datos *Hojas de Balance de alimentos* e *Índices de comercio* de FAOSTAT e incluyen productos no contemplados en las *Perspectivas*. a) El crecimiento de la población se calcula suponiendo que la demanda per cápita es constante al nivel del año anterior al decenio. b) Grasas: mantequilla y aceites; animal: huevo, pescado, carne y lácteos, excepto mantequilla; alimentos básicos: cereales, semillas oleaginosas, legumbres y raíces. c) Incluye productos procesados, productos pesqueros (no incluidos en los *Índices de comercio* FAOSTAT) basados en datos de las *Perspectivas*.
Fuentes: FAO (2022), FAOSTAT *Valor de la producción agrícola* (base de datos), http://www.fao.org/faostat/en/#data/QV; OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.
StatLink https://stat.link/bo36q1

Cuadro 2.7. Indicadores regionales: América Latina y el Caribe

	Promedio			%	Crecimiento[2]	
	2009-11	2019-21 (base)	2031	Base a 2031	2012-21	2022-31
Supuestos macro						
Población ('000)	589 712	652 217	708 787	8.67	0.97	0.73
PIB per cápita[1] (kUSD)	9.32	8.66	10.19	17.66	-1.81	1.58
Producción (Mm USD de 2014-16)						
Valor neto de la producción agrícola y pesquera[3]	435.9	538.5	614.3	14.08	2.23	1.08
Valor neto de la producción de cultivos[3]	240.1	311.8	360.7	15.70	2.38	1.30
Valor neto de la producción ganadera[3]	148.8	180.9	202.4	11.92	2.03	0.77
Valor neto de la producción pesquera[3]	47.0	45.9	51.2	11.62	2.09	0.80
Cantidad producida (kt)						
Cereales	186 644	274 962	318 628	15.88	3.34	1.19
Legumbres	6 748	7 640	8 431	10.35	1.20	1.00
Raíces y tubérculos	14 623	14 050	15 013	6.86	-0.03	0.63
Semillas oleaginosas[4]	5 097	6 181	6 933	12.16	2.94	0.80
Carne	46 101	54 816	61 613	12.40	1.60	0.91
Lácteos[5]	8 938	9 994	11 706	17.13	0.00	1.42
Pescado	16 674	16 255	18 151	11.66	2.10	0.80
Azúcar	54 971	56 905	63 649	11.85	-0.98	1.65
Aceite vegetal	20 879	27 337	31 421	14.94	2.36	1.30
Producción de biocombustibles (Mnl)						
Biodiésel	4673.03	8896.96	10834.98	21.78	5.28	1.65
Etanol	27 592	36 656	38 948	6.25	3.29	0.91
Uso de la tierra (kha)						
Uso total de la tierra agrícola	672 957	672 201	679 465	1.08	0.01	0.09
Uso total de la tierra para producción de cultivos[6]	160 482	172 019	177 866	3.40	0.80	0.28
Uso total de la tierra para pastoreo[7]	512 475	500 182	501 599	0.28	-0.25	0.03
Emisiones de GEI (Mt $CO_{2\text{-eq}}$)						
Total	1 009	1 069	1 095	2.37	0.66	0.10
Cultivos	100	117	121	3.18	1.58	0.23
Animal	886	923	944	2.26	0.58	0.07
Demanda y seguridad alimentaria						
Disponibilidad diaria de calorías per cápita[8] (kcal)	2 946	3 017	3 077	2.00	-0.04	0.33
Disponibilidad diaria de proteínas per cápita[8] (g)	81.7	86.0	89.1	3.6	0.2	0.3
Disponibilidad de alimentos per cápita (kg/año)						
Alimentos básicos[9]	159.5	157.5	161.5	2.54	-0.19	0.25
Carne	57.6	61.4	63.4	3.30	0.48	0.22
Lácteos[5]	15.8	15.9	17.2	8.26	-0.75	0.69
Pescado	8	9	10	5.74	-0.01	0.34
Azúcar	45	38	36	-5.41	-1.68	-0.56
Aceite vegetal	18	18	20	14.55	-1.18	1.31
Comercio (Mm USD de 2014-16)						
Comercio neto[3]	81	145	186	27.89	..	..
Valor de las exportaciones[3]	151	240	298	24.30	4.26	1.88
Valor de las importaciones[3]	71	94	112	18.75	3.20	1.52
Coeficiente de autosuficiencia[10]						
Cereales	102.1	107.3	108.9	1.42	0.57	0.09
Carne	110.2	111.8	111.2	-0.57	0.28	0.01
Azúcar	215.7	227.9	248.6	9.09	-0.02	1.39
Aceite vegetal	127.7	131.5	124.2	-5.57	0.29	-0.52

Notas: 1. El PIB per cápita se expresa en dólares estadounidenses (USD) constantes de 2010. 2. Tasas de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario). 3. El valor neto de los datos sobre agricultura y pesca siguen la metodología de FAOSTAT, con base en el conjunto de productos básicos representados en el modelo Aglink-Cosimo valorados a precios de referencia internacionales para 2014-2016. Las proyecciones de los cultivos no incluidos se hicieron con base en tendencias a 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 pastoreo representa la tierra disponible para pastoreo de animales rumiantes. 8. Las calorías o proteínas diarias per cápita representan la disponibilidad y no la ingesta. 9. Los alimentos básicos representan los cereales, las semillas oleaginosas, las legumbres, las raíces y tubérculos. 10. El coeficiente de autosuficiencia se calcula como Producción / (Producción + Importaciones - Exportaciones)*100.
Fuentes: FAO (2022), FAOSTAT *Hojas de Balances de alimentos* e *Índices de comercio* (bases de datos), http://www.fao.org/faostat/en/#data; OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

Referencias bibliográficas

Canning, P., A. Weersink y J. Kelly (2016), "Farm share of the food dollar: an IO approach for the United States and Canada", *Agricultural Economics*, Vol. 47/5, pp. 505-512, https://doi.org/10.1111/agec.12250. [9]

De Vet, J. *et al*. (2021), *Impacts of the COVID-19 pandemic on EU industries*, https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/STUD/2021/662903/IPOL_STU(2021)662903_EN.pdf. [5]

FAO (2020), "The impact of COVID-19 on food and agriculture in Europe and Central Asia and FAO's reponse", *Conferencia Regional de la FAO para Europa*, http://www.fao.org/3/ne001en/ne001en.pdf. [6]

FAO *et al*. (2021), *2021 State of Food Security and Nutrition in the World*, https://docs.wfp.org/api/documents/WFP-0000130141/download/?_ga=2.154581233.899495763.1652097841-333767505.1650548299. [4]

Fuglie, K. (2015), "Accounting for growth in global agriculture", *Bio-Based and Applied Economics*, pp. 201-234, https://doi.org/10.13128/BAE-17151. [12]

Kelly, M. (2016), "The Nutrition Transition in Developing Asia: Dietary Change, Drivers and Health Impacts", *Drivers and Health Impacts.* En: Jackson P., Spiess W., Sultana F. (eds) *Eating, Drinking: Surviving. SpringerBriefs in Global Understanding. Springer, Cham*, pp. 83-90, https://doi.org/10.1007/978-3-319-42468-2_9. [1]

Njiwa, D. y K. Marwusi (2020), *Improving the Functioning of Regional Food Supply Chains and Trade amidst the COVID-19 pandemicin East and Southern Africa*, https://agra.org/wp-content/uploads/2020/08/Improving-Functioning-of-Regional-Food-Supply-Chains.pdf. [3]

OCDE (2020), "Supporting livelihoods during the COVID-19crisis: closing the gaps in safety nets", *OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19)*, https://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/supporting-livelihoods-during-the-covid-19-crisis-closing-the-gaps-in-safety-nets-17cbb92d/. [7]

OECD/FAO (2019), *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2019-2028*, Publicaciones de la OCDE, París, https://doi.org/10.1787/agr_outlook-2019-en. [13]

Reardon, T. *et al*. (2014), *Urbanization, Diet Change, and Transformation of Food Supply Chains in Asia*, Michigan State University, http://www.fao.org/fileadmin/templates/ags/docs/MUFN/DOCUMENTS/MUS_Reardon_2014.pdf. [2]

Saksena, M. *et al*. (2018), *America's Eating Habits: Food Away From Home*, U.S. Department of Agriculture, Economic Research Service, https://www.ers.usda.gov/webdocs/publications/90228/eib-196.pdf?v=6386.4. [8]

Tarasuk, V. y A. Mitchell (2020), *Household food insecurity in*, Toronto: Research to identify policy options to reduce food insecurity (PROOF), https://proof.utoronto.ca/wp-content/uploads/2020/03/Household-Food-Insecurity-in-Canada-2017-2018-Full-Reportpdf.pdf. [11]

Weersink, A. *et al*. (2021), "COVID-19 and the agri-food system in the United States and Canada", *Agricultural Systems*, Vol. 188, https://doi.org/10.1016/j.agsy.2020.103039. [10]

Notas

[1] A menos que se especifique lo contrario, los datos utilizados en la descripción de la situación histórica y actual de cada región se agregan partiendo de la base de datos subyacente utilizada en las proyecciones. Estos datos provienen de diversas fuentes, como los cuestionarios de los países de la OCDE y las bases de datos de AMIS, FAOSTAT, Naciones Unidas (Población) y FMI (Macro), con intervenciones de las Secretarías de la OCDE y la FAO.

[2] Australia, China, Corea, Japón, Nueva Zelandia.

[3] Fuente OCDE-FAO interpolada para 2019-2021 partiendo de la base de datos del Proyecto de Análisis del Comercio Mundial (GTAP) 2011, usando los datos de gasto alimentario y del PIB utilizados en estas *Perspectivas*.

[4] Este análisis supone que la UE-27 es una región integral.

[5] (Fuglie, 2015[12]). Las estimaciones se basan en el conjunto de datos de Productividad Agrícola Internacional elaborado por el USDA. Véase https://www.ers.usda.gov/data-products/international-agricultural-productivity.

[6] La tasa de dependencia de la tercera edad se calcula dividiendo la población mayor de 65 años entre la población de 15 a 64 años.

[7] Filipinas, India, Indonesia, Irán (República Islámica de), Malasia, Pakistán, Tailandia, Viet Nam, Asia Menos Desarrollada, Otros Países en Desarrollo de Asia y Oceanía. Para las regiones mencionadas, véase el cuadro condensado para la agrupación regional de los países.

[8] Fuente OCDE-FAO interpolada para 2019-2021 partiendo de la base de datos del Proyecto de Análisis del Comercio Mundial (GTAP) 2011, usando los datos de gasto alimentario y del PIB utilizados en estas *Perspectivas*.

[9] (Fuglie, 2015[12]) (actualizado a 2019, USDA).

[10] Véase "Sudeste Asiático, Perspectivas y Desafíos" en *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2017-2026*.

[11] Para las regiones mencionadas, véase el cuadro condensado para la agrupación regional de los países.

[12] Fuente OCDE-FAO interpolada para 2019-2021 partiendo de la base de datos del Proyecto de Análisis del Comercio Mundial (GTAP) 2011, usando los datos de gasto alimentario y del PIB utilizados en estas *Perspectivas*.

[13] (Fuglie, 2015[12]) (actualizado a 2019, USDA).

[14] Consulta informal de la FAO con los ministros de agricultura africanos, celebrada el 4 de abril de 2022, con vistas a la 32ª Conferencia Regional de la FAO para África.

[15] Base de datos de costos comerciales de la CESPAP y el Banco Mundial. https://www.unescap.org/resources/escap-world-bank-trade-cost-database; verificado en el informe Tralac: https://www.tralac.org/resources/infographics/15537-intra-africa-non-tariff-trade-costs-for-the-period-2015-2019.html;

[16] Cercano Oriente: Arabia Saudita y otros países de Asia Occidental. Menos desarrollado: África del Norte Menos Desarrollado. África del Norte: Otros países de África del Norte. Para las regiones mencionadas, véase el cuadro condensado para la agrupación regional de los países.

[17] Fuente OCDE-FAO interpolada para 2019-2021 partiendo de la base de datos del Proyecto de Análisis del Comercio Mundial (GTAP) 2011, usando los datos de gasto alimentario y del PIB utilizados en estas *Perspectivas.*

[18] (Fuglie, 2015[12]) (actualizado a 2019, USDA, agregación regional de países).

[19] Para las regiones mencionadas, véase el cuadro condensado para la agrupación regional de los países.

[20] Fuente OCDE-FAO interpolada para 2019-2021 partiendo de la base de datos del Proyecto de Análisis del Comercio Mundial (GTAP) 2011, usando los datos de gasto alimentario y del PIB utilizados en estas *Perspectivas*.

[21] (Fuglie, 2015[12]) (actualizado a 2019, USDA).

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

[23] Véase también "Perspectivas de la Agricultura y el Desarrollo Rural en las Américas: Una perspectiva para América Latina y el Caribe 2021-2022", CEPAL, FAO, IICA. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47209/1/ECLAC-FAO21-22_en.pdf.

[24] Fuente OCDE-FAO interpolada para 2019-2021 partiendo de la base de datos del Proyecto de Análisis del Comercio Mundial (GTAP) 2011, usando los datos de gasto alimentario y del PIB utilizados en estas *Perspectivas*.

[25] (Fuglie, 2015[12]) (actualizado a 2019, USDA).

3 Cereales

En este capítulo se describen los cambios del mercado y las proyecciones a mediano plazo para los mercados mundiales de cereales en el periodo 2022-2031. Las proyecciones abarcan el consumo, la producción, el comercio y los precios del maíz, el arroz, el trigo y otros cereales secundarios. El capítulo concluye con un análisis de los riesgos e incertidumbres importantes que podrían afectar a los mercados mundiales de cereales durante este decenio.

3.1. Aspectos relevantes de la proyección

El crecimiento de los rendimientos impulsa la producción, pero los mercados afrontan incertidumbre y volatilidad de los precios

Los precios internacionales de los cereales aumentaron hasta 2021 y cerraron en el nivel más alto de los últimos nueve años. La escasa oferta mundial, combinada con la gran demanda y la incertidumbre relacionadas con la política comercial, provocaron que los precios promedio del trigo y de otros cereales secundarios subieran cerca de 30% en comparación con el año natural de 2020. Los precios del maíz fueron 50% mayores que los del año natural anterior, principalmente a causa de la incertidumbre respecto de la producción en América del Sur, el aumento de los costos de producción y el gran volumen de importaciones de maíz por parte de la República Popular China (en adelante, China). En cambio, los precios internacionales del arroz se situaron por debajo de los niveles de 2020, pues la amplia oferta exportable intensificó la competencia entre los exportadores.

Durante los próximos 10 años, el aumento de los rendimientos y la intensificación de la superficie incrementarán la producción mundial de cereales motivada por los límites registrados en la tierra cultivable disponible. Se supone que las variedades de semillas mejoradas y más accesibles, la mayor eficiencia en el uso de insumos y mejores prácticas agrícolas aumentarán los rendimientos. Sin embargo, el acceso limitado a nuevas tecnologías en algunos países y la falta de inversión podrían restringir el crecimiento. Asimismo, la cada vez mayor preocupación por el medio ambiente, reflejada también en las nuevas políticas (como los Objetivos del Pacto Verde de la Unión Europea), podría incluso reducir los rendimientos promedio.

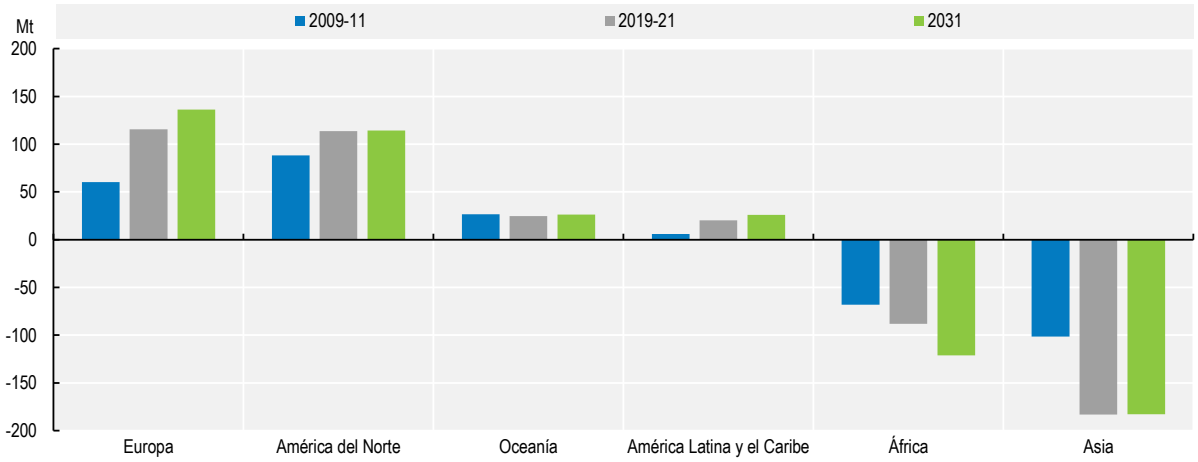
Se espera que, durante este decenio, la producción de cereales se incremente en 343 millones de toneladas (Mt) (+ 12%). Casi la mitad de dicho aumento provendrá del maíz, en tanto que el trigo y el arroz representarán alrededor de 20% cada uno, y otros cereales secundarios, 10% restante. Más de la mitad del aumento en la producción del trigo se originará en India, la Federación de Rusia (en adelante, Rusia) y Canadá. Estados Unidos de América (en adelante, Estados Unidos), China y la República Federativa de Brasil (en adelante, Brasil) representarán más de la mitad del incremento en la producción de maíz. Para otros cereales secundarios (cebada, avena, centeno, sorgo, mijo y otros cereales), el mayor incremento de la producción tendrá lugar en India, África subsahariana (sobre todo Níger y Malí), la República Democrática Federal de Etiopía (en adelante, Etiopía) y Canadá; en cuanto al arroz, India, China y el Sudeste asiático, incluidos el Reino de Tailandia (en adelante, Tailandia), la República Socialista de Viet Nam (en adelante, Viet Nam), Myanmar y Camboya, serán los países que más aportarán al incremento de la producción.

A mediano plazo, el crecimiento de la demanda de cereales sería más bajo en comparación con la década pasada, por la combinación de varios factores: primero, se prevé que el crecimiento de la demanda de forraje se desacelerará; segundo, la tasa de aumento de la demanda de cereales para biocombustibles y otros usos industriales disminuirá; y tercero, el consumo humano directo per cápita de la mayoría de los cereales alcanzó niveles de saturación en muchos países. No obstante, el crecimiento demográfico incrementará el consumo de cereales para uso alimentario, principalmente en los países de ingresos bajos y medios bajos. En particular, el trigo y el arroz se mantendrán como componentes importantes de la dieta de Asia, mientras que el mijo, el sorgo y el maíz blanco seguirán siendo alimentos básicos relevantes en África. El arroz también será parte cada vez más importante de las dietas africanas.

A nivel mundial, alrededor de 16% de la producción de cereales se comercializó internacionalmente en 2021, oscilando entre 10% para el arroz y 24% para el trigo. Se prevé que la proporción de la producción comercializada de cereales subirá ligeramente a 17% para 2031, en gran parte motivado por el incremento de la participación del trigo y el arroz en el comercio. En términos de volumen, los superávits y déficits netos de cereales muestran una pauta regional clara (Figura 3.1). Sin embargo, estas pautas difieren entre los distintos cereales. Por ejemplo, se prevé que la mayor parte del excedente exportable de arroz se

mantendrá concentrado en los países asiáticos, y que en América Latina y el Caribe la exportación de maíz se compensará en gran medida con las importaciones de trigo. En general, se prevé que durante los siguientes 10 años varios países africanos y asiáticos dependerán más de las importaciones de cereales.

Figura 3.1. Comercio neto de cereales por continente



Nota: Europa abarca Rusia, Ucrania y Kazajstán.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/641eta

Se prevé que el comercio mundial de cereales se incrementará 15%, para llegar a 531 Mt en 2031. El trigo aportará 40% a este aumento, y el maíz, el arroz y otros cereales secundarios representarán 30%, 16% y 8%, respectivamente. Rusia se mantendrá como el mayor exportador de trigo, al representar 22% de las exportaciones mundiales para 2031. En el caso del maíz, Estados Unidos seguirá siendo el principal exportador, seguido por Brasil, Argentina y Ucrania. La Unión Europea, Australia, Rusia, Canadá y Estados Unidos serán los mayores exportadores de otros cereales secundarios. India, Tailandia y Viet Nam continuarán encabezando las exportaciones de arroz, y Camboya y Myanmar aumentarán cada vez más su participación en dichas exportaciones. La demanda de forraje de China seguirá representando un factor importante en los mercados de cereales. Si bien las proyecciones suponen que las importaciones chinas de maíz y trigo se ubicarán por debajo de los niveles definidos por el contingente arancelario (TRQ) hasta 2031, cualquier cambio en este supuesto modificaría los mercados de cereales.

Es probable que los precios nominales de los cereales se mantengan altos en la campaña comercial 2022/2023, pero, de haber rendimientos promedio y estabilidad geopolítica, podrían retomar su tendencia a la baja a largo plazo en términos reales hasta 2031. Los precios de los cereales se han mostrado muy volátiles a causa de los recientes trastornos en la cadena de suministro nacional y mundial derivados de la pandemia de COVID-19, la guerra de Rusia contra Ucrania, las enfermedades de los animales, la variabilidad de los rendimientos, los altos costos de los fertilizantes y del transporte, y el entorno macroeconómico con la elevada inflación. Por supuesto, estos factores podrían alterar los precios previstos en estas *Perspectivas*. Además, otros elementos, como las interrupciones comerciales causadas por la inestabilidad política y las iniciativas para atender la inflación interna, podrían afectar seriamente a los mercados. Si bien algunos países manifestaron su interés por aplicar estrategias específicas centradas en el control de los precios internos –por ejemplo, acumular reservas o restringir exportaciones–, en muchos casos el marco regulatorio y su aplicación aún no quedan claros. Por último, los precios de los cereales podrían también mostrarse más volátiles por la creciente exposición de las regiones a fenómenos meteorológicos extremos.

3.2. Tendencias actuales del mercado

Fuerte aumento de los precios del trigo y el maíz

Los precios de exportación de los cereales se han elevado desde mediados de 2020 y, según el Índice de la FAO para los precios de los cereales, al cierre del año natural 2021 alcanzaron el nivel más alto de los últimos nueve años. Las alzas de precios registradas durante 2020 se atribuyeron en gran medida a las perturbaciones causadas por la pandemia de COVID-19 y a un fuerte incremento de las importaciones de maíz por parte de China, y las registradas en 2021, a los fuertes aumentos de los precios del trigo y del maíz, que compensaron la caída de los precios internacionales del arroz. En 2021, las cotizaciones de las exportaciones de trigo aumentaron 31% promedio, debido principalmente a la escasa disponibilidad mundial —sobre todo de trigo de alta calidad—, tras la reducción de las cosechas en los principales países productores, como Canadá, Estados Unidos y Rusia.

La fuerte demanda mundial, proveniente especialmente de Cercano Oriente, así como la incertidumbre sobre las políticas comerciales reforzaron aún más las cotizaciones de las exportaciones de trigo. Los precios de exportación de los cereales secundarios registraron un aumento de 42% en 2021, motivado por la incertidumbre acerca de la producción de maíz en América del Sur, el incremento de los costos de los insumos y del transporte, el alza de los precios de la energía, las interrupciones en los puertos, la escasez de suministros de cebada y la competencia de los mercados de trigo fuertes.

Por otro lado, en 2021 los precios internacionales del arroz se situaron en promedio 4% por debajo de su nivel en 2020 a causa de la amplia disponibilidad de exportación, lo cual intensificó la competencia por los mercados. Se supone que la dinámica que sostiene la reciente evolución de los precios de los cereales es a corto plazo y se espera que en los años sucesivos la oferta y la demanda mundiales volverán a niveles menos volátiles.

3.3. Proyecciones de mercado

3.3.1. Consumo

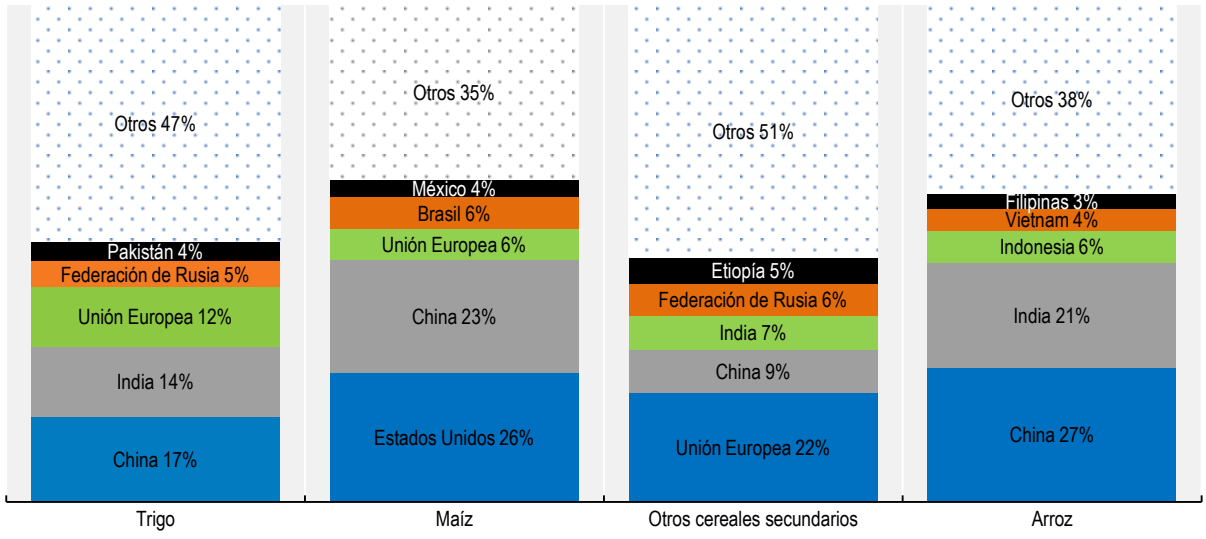
Los países asiáticos liderarán el crecimiento de la demanda de cereales para alimentación y forraje

Entre 49% y 65% del consumo mundial de cereales corresponde a los cinco principales países consumidores de cada producto, lo que indica que la concentración es menor que la de la producción (Figura 3.2). Se prevé que el uso mundial de cereales aumentará ligeramente, de 2.8 miles de millones de toneladas (Mmt) en el periodo base a 3.1 Mmt en 2031, impulsado en gran medida por un mayor uso alimentario (+157 Mt), seguido del uso para forraje (+150 Mt). Los países asiáticos representarán más de la mitad del incremento de la demanda previsto.

Se espera que durante este decenio, el mayor consumo mundial de cereales para forraje esté encabezado por el maíz (1.3% anual), seguido del trigo (0.8% anual) y otros cereales secundarios (0.7% anual). Sin embargo, se espera que el consumo de cereales para alimentación aumente con mayor lentitud que en la década pasada.

Se espera que el consumo de trigo aumente 11% para 2031. Cuatro países representan 40% de este aumento: India (+17 Mt), China (+8 Mt), República Islámica del Pakistán (en adelante, Pakistán) (+6 Mt) y República Árabe de Egipto (en adelante, Egipto) (+4 Mt). Se prevé que el uso alimentario mundial de trigo subirá 57 Mt, pero se mantendrá estable en cerca de 70% del consumo total; el crecimiento será más lento en comparación con la década anterior a medida que se ralentice el aumento de la población mundial. Se espera que el uso de trigo para forraje aumente en 20 Mt (Figura 3.3).

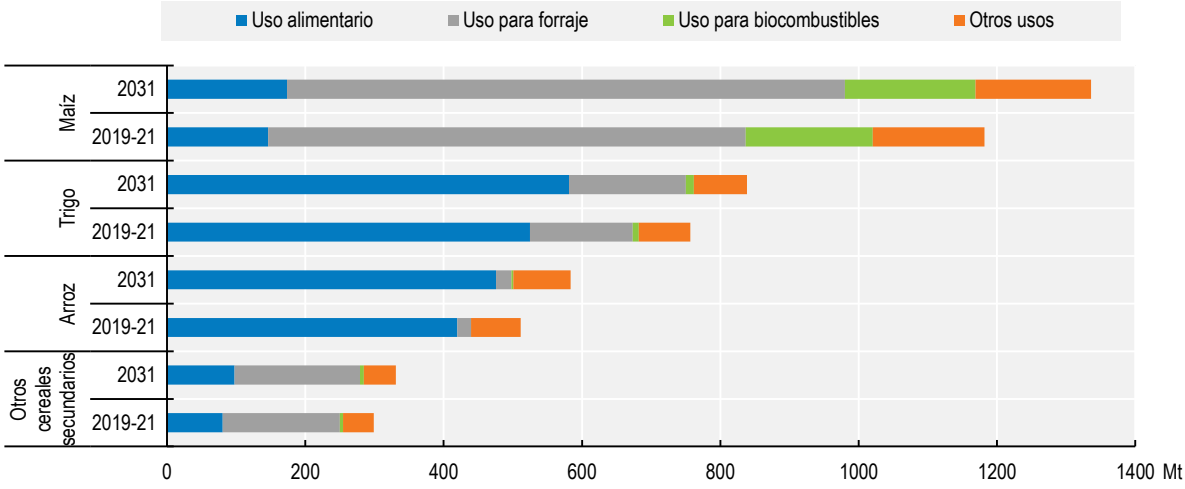
Figura 3.2. Concentración de la demanda mundial de cereales en 2031



Nota: las cifras presentadas se refieren a las participaciones en los totales mundiales de la variable respectiva.
Fuente: OCDE/FAO (2022), ''OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/1fnst5

Figura 3.3. Uso mundial de cereales



Fuente: OCDE/FAO (2022), ''OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/w9a6fr

A nivel mundial, el aumento previsto del trigo para uso alimentario es más de dos veces mayor que el aumento del forraje, en especial en Asia, donde la demanda de productos procesados, como productos de repostería y los fideos, va en aumento. Estos productos requieren un trigo de mayor calidad rico en proteínas, el cual proviene de Estados Unidos, Canadá, Australia y, en menor medida, la Unión Europea. Los países de Oriente Medio, como Egipto, Argelia y la República Islámica del Irán (en adelante, Irán), seguirán siendo los principales consumidores de trigo, con niveles altos de consumo per cápita. Se espera

que la producción mundial de etanol basado en trigo se recupere, ya que los aumentos de producción en India y China compensan la reducción en la Unión Europea.

Se prevé que el consumo mundial de maíz se incrementará a una tasa de 1% anual, a un ritmo mucho más lento en comparación con el 2.9% anual registrado en la década anterior. Esto se debe sobre todo al aumento de los ingresos, el cual se refleja en un aumento de la demanda de forraje, que representa la mayor parte del uso total, al subir de 58% en el periodo base a cerca de 60% para 2031. Motivado por la rápida expansión de los sectores ganadero y avícola, 33% del aumento en el consumo de forraje provendrá de los países asiáticos. Se espera que la demanda mundial de forraje aumente de 116 Mt a 806 Mt, principalmente en China (+27 Mt), Estados Unidos (+26 Mt), Brasil (+9 Mt), India y Viet Nam (+5 Mt cada uno), y Egipto (+4.5 Mt). En particular, el consumo en el Sudeste asiático aumentará a causa de su industria avícola en rápida expansión.

Se espera que el uso del maíz como alimento aumente sobre todo en África subsahariana, cuyo crecimiento demográfico es fuerte. El maíz blanco, en particular, seguirá siendo un alimento básico importante, al representar cerca de una cuarta parte de la ingesta calórica total. En general, el crecimiento del consumo de maíz como alimento es mayor en los países africanos, con alrededor de 1.4% anual.

A nivel mundial, se espera que el uso de maíz para la producción de biocombustibles se mantenga estable, dada la restricción del mercado internacional de etanol por las políticas de biocombustibles (Figura 3.3). Sin embargo, se prevé que el uso de etanol basado en maíz disminuirá en China y la Unión Europea, pero aumentará en Estados Unidos.

Se prevé que, durante los próximos 10 años, el uso mundial de otros cereales secundarios crecerá 32 Mt (es decir, 0.9% anual, en comparación con 0.7% anual de la década anterior), impulsado por los países africanos y asiáticos (+15 Mt cada uno), y que el consumo se mantendrá estable en los países de ingresos altos. Se prevé que la proporción de los alimentos en el consumo total crecerá alrededor de 27% en el periodo base a 29% para 2031, debido al aumento de la demanda de alimentos en África (+14 Mt). Los países de África subsahariana, en particular Etiopía, dependen en gran medida del mijo como fuente de alimentación.

El arroz se consume mayoritariamente como alimento básico principal en Asia, América Latina y el Caribe, y cada vez más en África. Se espera que el consumo mundial de arroz aumente 1.1% anual, al igual que en la última década, y que los países asiáticos representen 70% del aumento previsto, debido en gran parte al crecimiento de la población, más que al crecimiento del consumo per cápita (Cuadro 3.1). De todas las regiones, solo en África se prevé un aumento notable del consumo de arroz per cápita. A nivel mundial, se prevé que el uso alimentario promedio per cápita de arroz aumente 1 kg, a cerca de 55 kg al año.

Cuadro 3.1. Consumo de arroz per cápita

kg/persona/año

	2019-21	2031	Tasa de crecimiento (% anual)
África	27.3	31.4	1.20
Oceanía	13.8	14.1	0.41
América del Norte	6.4	6.7	0.39
Europa	19.2	21.0	0.25
América Latina y el Caribe	27.2	27.0	-0.12
Asia	76.9	78.7	0.15

Fuente: OCDE/FAO (2022), ‘’OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas”, *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

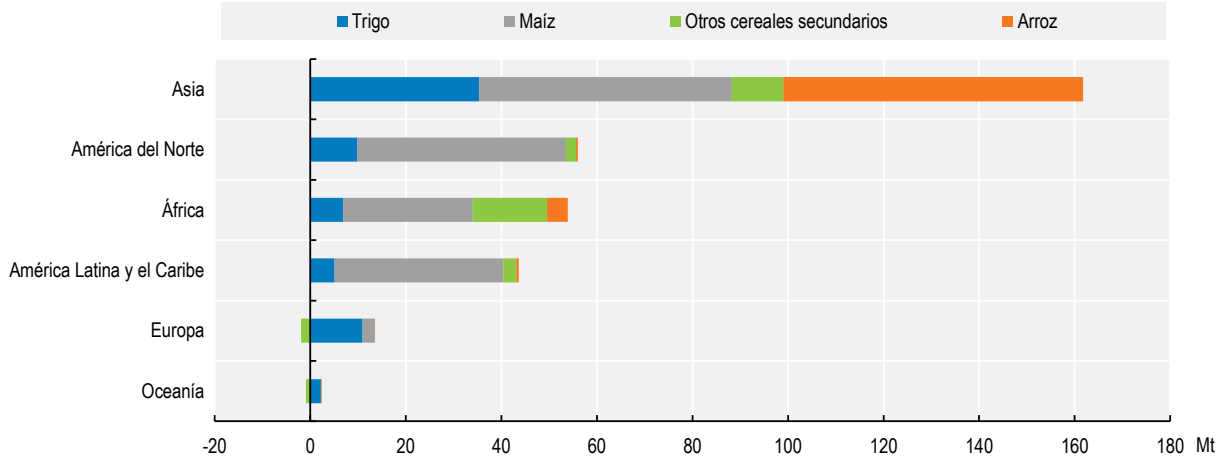
3.3.2. Producción

La tecnología y las prácticas de cultivo mejoradas mantienen el rendimiento y el aumento de la producción

Se espera que la superficie mundial cosechada de cereales crezca 19 millones de hectáreas (Mha) (3%) para 2031. Se expandirá cerca de 9 Mha en los países asiáticos, sobre todo en India y Kazajstán. A nivel mundial, se prevé que las superficies de trigo y maíz aumentarán 3% y 5%, mientras se espera que las superficies de otros cereales secundarios y arroz aumenten 2% y 1%, respectivamente. Las decrecientes superficies cosechadas de arroz en China, Viet Nam y Brasil se compensarán con aumentos en India y los países africanos. Dado que la expansión de tierras se verá limitada por su escasa disponibilidad en comparación con la década pasada, por el resultado de las restricciones impuestas a la conversión de bosques o pastos en tierras arables, así como de la urbanización en curso, se espera que el incremento de la producción mundial se deba en gran medida a la intensificación. Se espera que el crecimiento de los rendimientos, impulsado por la mejora de la tecnología y las prácticas de cultivo en los países de ingresos medios, en particular, sustente la producción futura de cereales. Se espera que los rendimientos mundiales se eleven 6% para el trigo, 7% para otros cereales secundarios, 8% para el maíz y 12% para el arroz.

Se espera que la producción mundial de trigo aumente 70 Mt para sumar 840 Mt para 2031, de los cuales 35 Mt corresponderán a Asia (Figura 3.4), lo que representa un ritmo de crecimiento más lento que el de la década pasada.

Figura 3.4. Contribución regional al crecimiento de la producción de cereales, 2019-21 a 2031

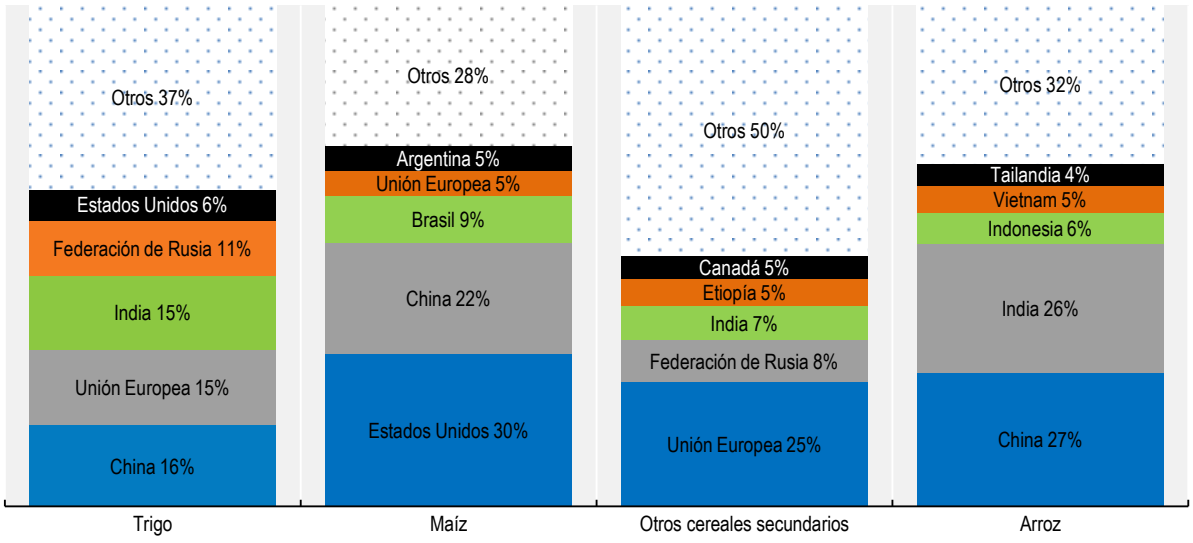


Fuente: OCDE/FAO (2022), ‘‘OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas”, *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/ike3u8

Se espera que India, el tercer mayor productor de trigo del mundo, aporte la mayor proporción de la oferta adicional de este cereal, al aumentar su producción en 18 Mt para 2031, impulsado por las mejoras en el rendimiento y la expansión de la superficie como respuesta a las políticas nacionales orientadas a mejorar la autosuficiencia de este producto. Habrá considerables incrementos en la producción de Rusia (14.1 Mt), Canadá (7 Mt), Pakistán (5 Mt) y Kazajstán (4 Mt). En Rusia, India y Kazajstán, las superficies adicionales plantadas con trigo equivaldrán a más de dos tercios de la expansión de la superficie mundial, incluso para la siembra de trigo de primavera. Se prevé que China se mantendrá como el mayor productor de trigo para 2031 (Figura 3.5).

Figura 3.5. Concentración de la producción mundial de cereales en 2031



Nota: las cifras presentadas se refieren a las participaciones en los totales mundiales de la variable respectiva.
Fuente: OCDE/FAO (2022), ''OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

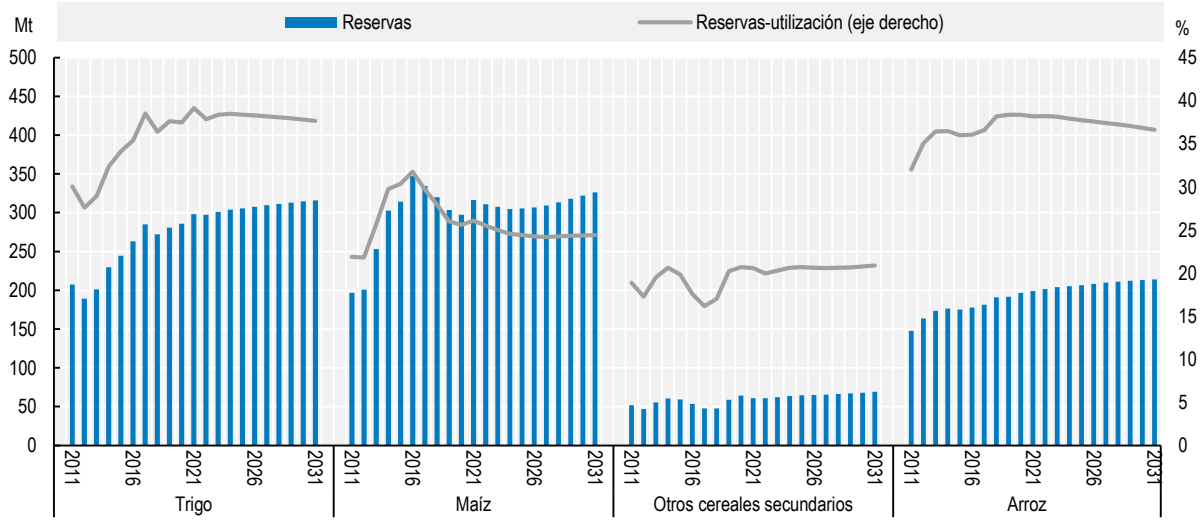
StatLink https://stat.link/1j0cph

Se espera que la producción mundial de maíz crezca 161 Mt, para sumar 1.33 Mmt para 2031, y que los mayores incrementos se registren en Estados Unidos (50 Mt), seguido de China (32 Mt), Brasil (24 Mt) y Argentina (6 Mt). El incremento de la producción en Brasil será impulsado por el aumento de este cereal como segundo cultivo, después de la cosecha de soya. Se espera que el crecimiento de la producción en Estados Unidos se desacelere a 0.6% anual durante los 10 próximos años, en comparación con 1.9% anual de la década anterior, relacionado con el menor crecimiento de la demanda interna, particularmente de etanol. Los mayores rendimientos se verán compensados por una disminución de la superficie sembrada en competencia con la soya en Estados Unidos.

En África subsahariana, se prevé que la producción total de maíz crecerá 25.8 Mt, de las cuales el maíz blanco –un cultivo importante de alimentos básicos de la región– constituirá la mayor proporción. Se espera que los aumentos en la producción de maíz provengan principalmente de las mejoras en el rendimiento.

La producción de maíz en China disminuyó entre 2015 y 2018 por los cambios en las políticas públicas efectuados en 2016, los cuales redujeron los apoyos al precio de este cereal para terminar con la acumulación de existencias; las ayudas se sustituyeron por políticas de compras orientadas al mercado, en combinación con subsidios directos a los productores. En 2015, el coeficiente reservas-utilización del maíz, que se estimó en casi 80%, bajó a cerca de 53% en los últimos tres años, cifra muy cercana al coeficiente estimado para el periodo 2007 a 2009, antes de que las reservas comenzaran a acumularse. Esto indica que el periodo de liberación de existencias temporales parece haber terminado. Se supone que durante el periodo de previsión se mantendrá un coeficiente reservas-utilización de aproximadamente 50%. A medida que los productores chinos se adapten a la nueva política, la competitividad de la producción de maíz debería aumentar. De hecho, se prevé que China hará la segunda mayor aportación (20%) a los incrementos de la producción mundial de este cereal, después de Estados Unidos (26%).

Figura 3.6. Reservas mundiales de cereales y coeficientes reservas-utilización



Fuente: OCDE/FAO (2022), ''OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/fv3e42

Se prevé que la producción mundial de otros cereales secundarios —sorgo, cebada, mijo, centeno y avena— ascenderá a 335 Mt para 2031, lo que supone un aumento de 28 Mt respecto del periodo base. Los países africanos serán los que más aporten (16 Mt). La población de África es la que crece con mayor rapidez y depende de cereales como el mijo y el sorgo, principalmente para uso alimentario. Se espera que cerca de la mitad del aumento de la producción mundial de otros cereales secundarios provenga de países africanos y que Etiopía aporte 4 Mt adicionales para llegar a 17 Mt en 2031, mientras que India añadirá 5 Mt. La producción en la Unión Europea no crecerá en comparación con el periodo base (que incluye la cosecha récord de 2020), debido al menor crecimiento de la demanda de forraje y a cambios en su composición, que favorecen al maíz en lugar de la cebada. En Estados Unidos, la producción se mantendrá estancada tras las cosechas históricamente grandes logradas en el periodo 2021/2022.

Se espera que la producción mundial de arroz crezca 68 Mt para alcanzar 584 Mt en 2031. Asimismo, se espera que el crecimiento de la producción en los países asiáticos, los cuales representan la mayor parte de la producción mundial de arroz, sea sólido. El mayor crecimiento se espera en India (+26 Mt), seguido por la región de los países menos adelantados (PMA) de Asia (+12 Mt), China (+8.8 Mt), Tailandia (+5 Mt) y Viet Nam (4 Mt). India seguirá posicionada como un productor principal de arroz índica y de arroz basmati. Se espera que Viet Nam incremente su producción, más que nada mediante las mejoras en el rendimiento, en tanto que la superficie cosechada disminuya, siempre y cuando los esfuerzos gubernamentales para fomentar el cambio a cultivos alternativos continúen y sean eficaces. Se espera que China, el mayor productor de arroz del mundo, aumente su producción a un ritmo más lento que el de los últimos 10 años. También se espera que el aumento de la producción prevista en China dependerá de las mejoras en el rendimiento, ante la expectativa de que se mantengan las medidas para no cultivar en las tierras menos productivas, como parte de un plan más amplio dirigido a mejorar la calidad de la producción de arroz. Se prevé que la producción de los países de ingresos altos, como la República de Corea (en adelante, Corea), Japón y la Unión Europea, caerá ligeramente por debajo del nivel de producción del periodo base, en tanto que la producción de Estados Unidos y Australia se expandirá cerca de 0.3% y 1.7% anual, respectivamente.

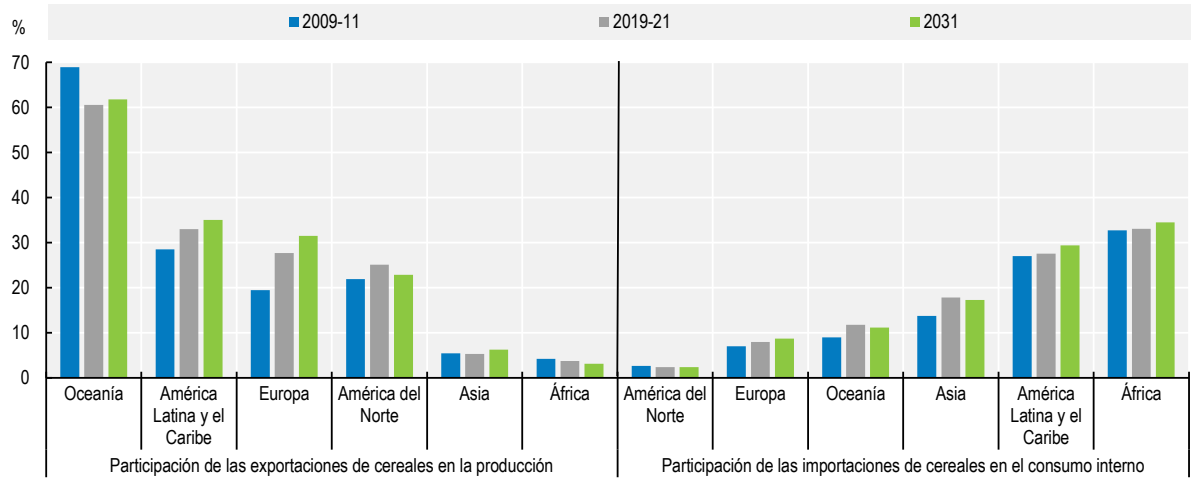
3.3.3. Comercio

El comercio mundial de cereales seguirá al alza, pero cambiará la participación de los países

En la actualidad, el comercio de cereales representa alrededor de 16% del consumo mundial y se prevé que aumentará ligeramente a 17% para 2031. Tradicionalmente, el continente americano y Europa suministran cereales a Asia y África, donde la creciente demanda de cereales para uso alimentario y para forraje motivada por el crecimiento demográfico y la expansión del sector ganadero está aumentando con mayor rapidez que la producción nacional. Se espera que esta tendencia floreciente se mantenga durante el periodo de proyección, con un aumento de las exportaciones de cereales de 15% desde el año base hasta 2031. En la Figura 3.7 se aprecia cuán importante es el comercio de cereales en relación con la producción y el consumo. Mientras que en América Latina y el Caribe y Oceanía el comercio neto de cereales es bajo, la participación de las exportaciones de cereales en la producción nacional es la más alta de todas las regiones. Para 2031, en América Latina y el Caribe, tanto las importaciones como las exportaciones de cereales representarán cerca de 30% del consumo y la producción nacionales, respectivamente. Entre todas las regiones, es en África donde las importaciones de cereales contribuyen en mayor medida al consumo interno y, para 2031, casi 35% del uso interno de cereales en este continente se originará en países no africanos.

Se espera que las exportaciones de trigo crezcan de 28 Mt a 217 Mt para 2031 y que Rusia sostenga su posición como el principal exportador, representando 22% de las exportaciones mundiales en 2031 (Figura 3.8).

Figura 3.7. Comercio como porcentaje de la producción y el consumo



Nota: estas estimaciones incluyen el comercio intrarregional, excepto la Unión Europea.
Fuente: OCDE/FAO (2022), ‘’OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas”, *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/4g8yki

Para 2031, la Unión Europea, la segunda mayor exportadora de trigo, representará 14% del comercio mundial, aunque se prevé que las exportaciones se mantendrán por debajo de los volúmenes sin precedentes registrados en 2019. En comparación con el periodo base, la Unión Europea está perdiendo cuotas de mercado internacionales, principalmente porque se prevé que la producción nacional crezca más lentamente. Si bien es posible que Estados Unidos, Canadá y la Unión Europea pueden perder su cuota de exportación global, se espera que conserven los mercados de trigo proteico de mayor calidad, en particular en Asia. Rusia y Ucrania pueden participar en estos mercados, pero serán más competitivos

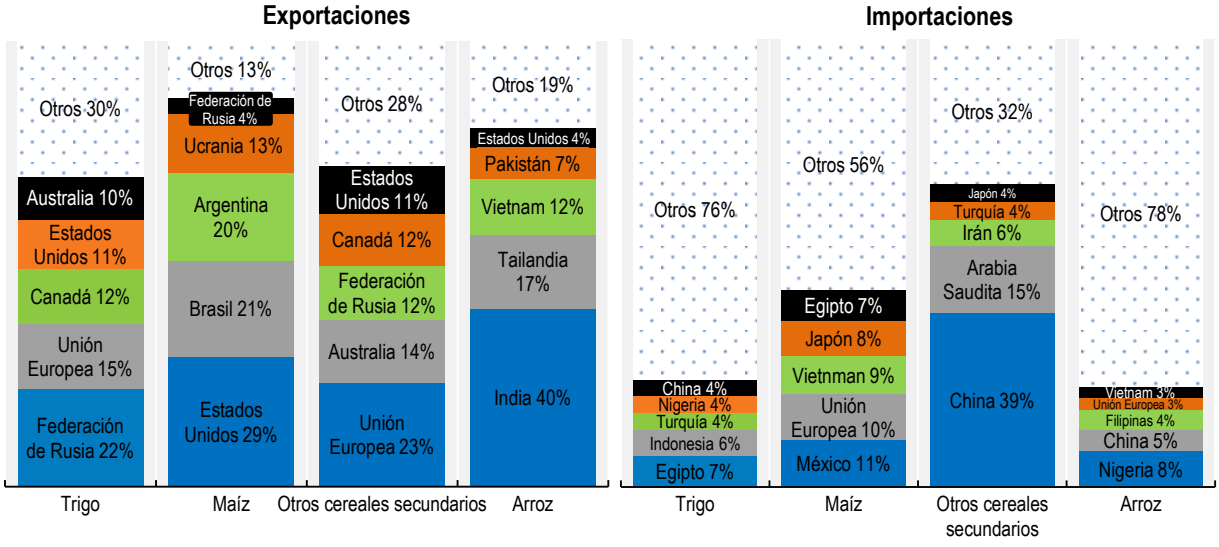
en los mercados de trigo blando, como los de Oriente Medio y África Oriental. Las importaciones de trigo de las regiones de Cercano Oriente y África del Norte mantendrán una participación estable de 26% del comercio total durante el decenio.

Se espera que las exportaciones de maíz aumenten 22 Mt para sumar 196 Mt para 2031. La participación de las exportaciones de los cinco principales exportadores –Estados Unidos, Brasil, Argentina, Ucrania y Rusia– representará casi 90% del comercio total para 2031. Se espera que Estados Unidos se mantenga como el principal exportador de maíz, aunque por debajo del pico del año base (2019-2021); y que su participación en las exportaciones baje ligeramente a 29%. Se espera un aumento de las cuotas de exportación de Brasil (21%), a medida que aumente la producción de maíz como segundo cultivo. La región de los PMA de África subsahariana seguirá desempeñando un papel importante en el suministro de maíz blanco para el consumo alimentario en la región. Sudáfrica seguirá siendo un proveedor regional, pero su expansión será limitada, ya que produce variedades modificadas genéticamente que se enfrentan a restricciones en los países vecinos.

Se prevé que México se convertirá en el mayor importador de maíz, pues el crecimiento de las importaciones en la Unión Europea se está desacelerando y se espera que los grandes volúmenes de importación de China en 2020 y 2021, que convirtieron al país en el principal importador, hayan sido un fenómeno a corto plazo. Se espera que Egipto supere a Corea y se convierta en el quinto mayor importador de maíz para 2031 (Figura 3.8).

El volumen del comercio internacional de otros cereales secundarios, dominado por la cebada y el sorgo, es mucho menor que el del maíz o el trigo. Se espera que las exportaciones crezcan 12 Mt y lleguen a 53 Mt en 2031. Se prevé que, en 2031, los cinco principales exportadores –la Unión Europea, Australia, Rusia, Canadá y Estados Unidos– representen 72% del comercio mundial, ligeramente por arriba del valor en el periodo base y debido principalmente al aumento de las exportaciones por parte de Rusia. Los cinco principales importadores –China, el Reino de Arabia Saudita, la República Islámica del Irán, Turquía y Japón– absorben casi 70% del comercio mundial, y se espera que China represente 39% para 2031.

Figura 3.8. Concentración del comercio mundial de cereales en 2031



Nota: las cifras presentadas se refieren a las participaciones en los totales mundiales de la variable respectiva.
Fuente: OCDE/FAO (2022), ''OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/79vom6

Se supone que la producción de maíz en China aumentará de manera más significativa que en la década pasada, por lo que el déficit de forraje neto de 2021 y 2022 disminuirá a mediano plazo. Se supone que las importaciones de maíz volverán a ubicarse por debajo de su TRQ acordado en la Organización Mundial de Comercio (OMC) y sumarán 6.8 Mt en 2031, en tanto se prevé que las importaciones de sorgo y cebada se incrementarán a 19 Mt.

Durante los últimos 10 años, el comercio de arroz creció a una tasa de 1.9% anual. Se espera que esta cifra crezca a 2.4% anual y que los volúmenes totales de las exportaciones aumenten 16 Mt, para llegar a 64 Mt en 2031. Se espera que el porcentaje de exportaciones de los cinco principales exportadores de arroz —India, Tailandia, Viet Nam, Pakistán y Estados Unidos— aumente de 76% a 81%. Se prevé que India continuará siendo el principal proveedor de arroz del mundo, mientras que los cambios en curso en la composición varietal de la producción y la mayor concentración en el cultivo de cepas de mayor calidad podrían ayudar a Viet Nam a expandir su participación de mercado en otras regiones fuera de Asia. Se prevé que Tailandia continuará desempeñando una función importante en las exportaciones mundiales, aunque tendrá que enfrentar mayor competencia.

Se prevé que las exportaciones de los PMA de Asia, en particular Camboya y Myanmar, registrarán una fuerte expansión, con un aumento conjunto de los embarques de arroz de 55%: de 3.8 Mt en el periodo base a 5.9 Mt para 2031, ante la expectativa de que los grandes suministros exportables permitirán que estos países alcancen una mayor participación en los mercados asiáticos y africanos. Históricamente, el arroz índica ha representado la mayor parte del arroz comercializado a nivel internacional; sin embargo, se espera que la demanda de otras variedades continúe creciendo durante el periodo de proyección.

Se espera que las importaciones de China, el mayor importador de arroz durante el periodo base, solo crezcan ligeramente. Se prevé que las importaciones aumentarán más en los países africanos, donde se espera que el crecimiento de la demanda continúe superando a la producción. Asimismo, se prevé que Nigeria se convertirá en el mayor importador de arroz, con un aumento de las importaciones de 3 Mt a 5 Mt, o el equivalente a 45% del consumo nacional previsto para 2031. En general, se espera que las importaciones de los países africanos aumenten de 17 Mt en el periodo base a 32 Mt para 2031, con lo que la participación de África en las importaciones mundiales subirá de 37% a 49%. Además de China y Nigeria, se prevé que para 2031 el grupo de los cinco principales importadores incluirá a Filipinas, Viet Nam y la Unión Europea. Se espera que estos países representen en conjunto 23% de las importaciones mundiales de arroz para 2031, una participación similar a la del periodo base.

3.3.4. Precios

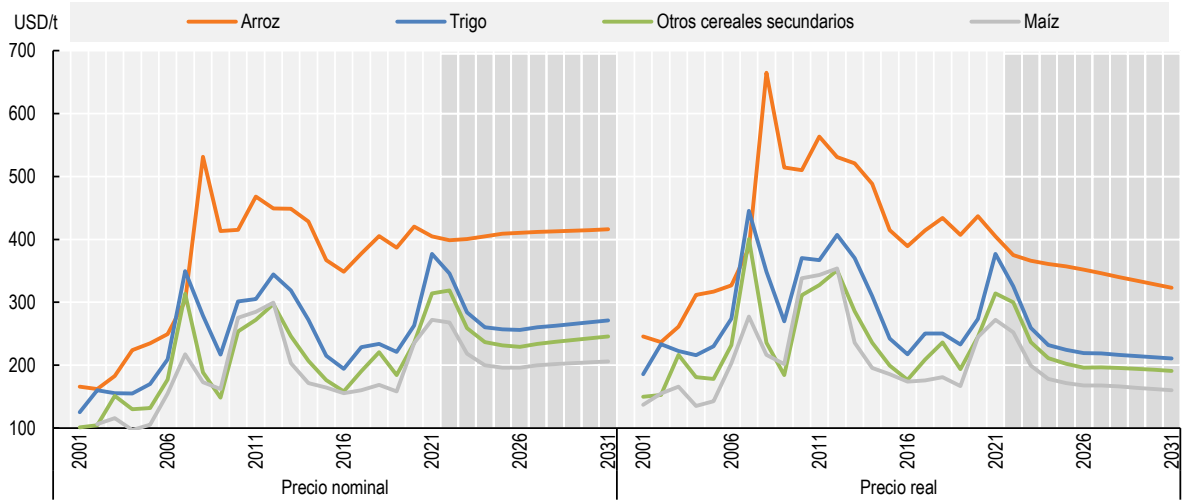
Se espera que los precios reales de los cereales disminuyan durante el decenio

En el año natural 2021, el precio mundial del trigo alcanzó un promedio de USD 263/t –el más alto desde 2015– y siguió aumentando en los primeros meses de 2022. Se prevé que para 2031 los precios nominales del trigo aumenten por arriba de USD 271/t, debido a las expectativas de cosechas promedio y al moderado crecimiento de las exportaciones y del uso alimentario.

En el año natural 2021, el precio mundial del maíz registró un promedio de USD 259/t, el nivel más alto desde 2013. A mediano plazo, la disminución de las existencias, combinada con la fuerte demanda mundial de forraje, sustentará los precios del maíz, que para 2031 ascenderán a USD 206/t.

El precio mundial promedio anual del mercado de otros cereales secundarios en 2021 fue de USD 273/t, cifra ligeramente por debajo del pico histórico de 2012. Se espera que para 2031, el precio nominal del mercado mundial de otros cereales secundarios ascienda a USD 245/t, sostenido por la creciente demanda de importaciones, sobre todo de China.

Figura 3.9. 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: índice de precios de la FAO para todos los tipos de arroz normalizado a India, índica alta calidad 5% promedio quebrado 2014-2016. Los precios reales son los precios nominales mundiales deflactados por el deflactor del producto interno bruto (DPIB) de Estados Unidos (2021 = 1). Arroz en eje secundario. Los precios se refieren a años de comercialización.

Fuente: OCDE/FAO (2022), ''OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/plnduf

Entre 2019 y 2021, el precio de referencia de exportación utilizado para el arroz elaborado (índice de la FAO para todo el arroz normalizado a India 5%) se desplazó dentro de una estrecha banda de USD 387/t y USD 420/t. A mediano plazo, aunque se espera el crecimiento de la demanda de los países de Asia, África y Oriente Medio, para 2031 el aumento correspondiente de la oferta de los exportadores generará precios nominales de USD 416/t.

Se espera que la crisis económica actual provoque un incremento de los precios de los cereales en 2022 y 2023, pero que a mediano plazo los precios del trigo, el maíz, otros cereales secundarios y el arroz disminuyan para 2031 en términos reales, cuando se ajusten por inflación.

3.4. Riesgos e incertidumbres

¿Un entorno de mercado y de políticas públicas mucho más volátil en los próximos 10 años?

Más que la mayoría de los demás productos básicos, los mercados de cereales fueron y podrían seguir viéndose notablemente afectados por el resultado de la guerra, dada su fuerte participación en los mercados internacionales, en especial del trigo y el maíz, así como de los fertilizantes y los combustibles fósiles. Si la crisis se prolonga, las expectativas de crecimiento de la producción y de las exportaciones de cereales por parte de ambos países, sobre todo de Ucrania, serían menores que las presentadas en estas *Perspectivas*. Además, ante una crisis continua, los países de África Oriental y de la región del Cercano Oriente y África del Norte (NENA), que ahora dependen de las importaciones de cereales de la región del Mar Negro, tendrían que encontrar nuevas fuentes de cereales. El aumento de los precios de los fertilizantes debido a las constantes interrupciones en el suministro, a la guerra y a otros factores, puede conducir a una disminución de los rendimientos a corto plazo, sobre todo en los países de ingresos

bajos. El aumento resultante en los precios de los productos básicos agravaría una situación de seguridad alimentaria internacional ya potencialmente difícil.

Varios factores podrían afectar el mercado de los cereales, los cuales no se reflejan en las proyecciones actuales. Si bien los supuestos normales sobre el clima generan perspectivas de producción positivas para las principales regiones productoras de cereales, los fenómenos meteorológicos extremos, acentuados por el cambio climático, pueden provocar mayor volatilidad en los rendimientos de los cereales, lo cual afectaría los suministros y los precios mundiales. Algunas regiones corren mayor riesgo de escasez de agua, lo que limitaría la producción.

El entorno de políticas públicas será decisivo. Reforzar la seguridad alimentaria y enfocarse en una mayor sostenibilidad en las reformas previstas (por ejemplo, la Estrategia de la Granja a la Mesa en la Unión Europea), así como las políticas públicas que favorecen los biocombustibles (Brasil e India), aumentarán la competencia en la demanda de cereales. Las políticas internas de China, que influyen cada vez más en su producción nacional y en su demanda de importaciones, también son cruciales para la futura evolución de los mercados de cereales (Recuadro 3.1). Las restricciones comerciales podrían provocar reacciones en el mercado y cambios en los flujos comerciales, como las pasadas medidas de exportación aplicadas a los cereales y al arroz. Los cambios en la política relacionada con los organismos genéticamente modificados (OMG) y la edición genética podrían ejercer considerable impacto en el potencial de producción de cereales a nivel mundial, al igual que la velocidad de adopción de las tecnologías disponibles y prácticas agrícolas mejoradas.

Las plagas de los cultivos y las enfermedades de los animales son un riesgo constante que podría alterar la oferta y la demanda de cereales. Del lado de la oferta, esto se aplica a las regiones con recursos limitados para mitigar los impactos de dichos acontecimientos. Ejemplos de ello son los recientes brotes de langosta y del gusano cogollero, que debilitaron la seguridad alimentaria en varios países asiáticos y africanos. Las enfermedades de los animales podrían reducir la demanda de forraje, como se observó recientemente con los efectos del brote de peste porcina africana (PPA) en el Sudeste asiático.

Recuadro 3.1. La función del déficit alimentario neto de China en los mercados internacionales de cereales

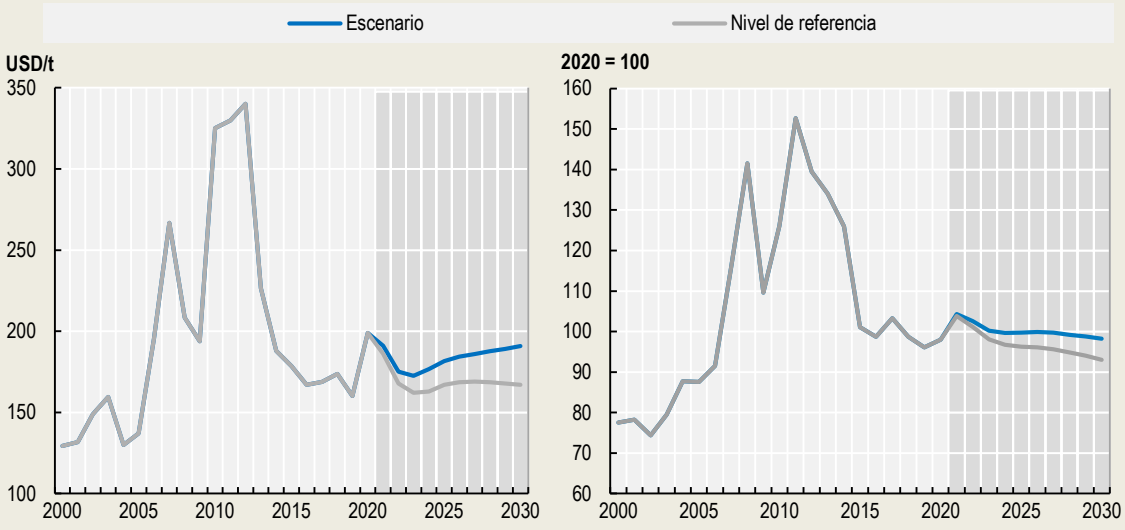
Los precios internacionales de los cereales aumentaron en gran medida durante la campaña comercial 2020/2021. Si bien los aumentos adicionales de precios registrados desde mediados de 2021 pueden atribuirse a otras razones (véase la sección 3.1), un factor importante subyacente a la evolución de los precios en el periodo 2020-2021 podría ser el considerable incremento de las importaciones de cereales por parte de China, mucho mayor que los niveles del pasado; las importaciones fueron impulsadas en gran medida por la reconstrucción paulatina de los rebaños de cerdos tras el periodo de la PPA, con el fin de satisfacer la demanda de forraje del país.

En la edición del año pasado de las *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas* se supuso que estos grandes flujos comerciales serían un fenómeno a corto plazo y que las importaciones volverían a niveles más normales. En efecto, en 2021 los niveles de importación de cereales seguían elevados, pero muy por debajo del pico alcanzado en 2020.

Adenäuer (2022) desarrolló un escenario para analizar las posibles repercusiones en los mercados internacionales de cereales si China se mantiene como el principal importador de maíz. Concluye que, en una situación en la que China importe más de 15% del comercio mundial de maíz en 2030, los precios de los productos básicos agrícolas podrían estar entre 4% y 25% más altos en comparación con las proyecciones de las *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2021-2030*.

Los precios más altos desafiarían la historia de los precios de los cereales a mediano plazo, según la cual los precios reales disminuirán a lo largo de este decenio, como se supone en esta y en las últimas ediciones de las *Perspectivas* (véase la Figura 3.10).

Figura 3.10. Precio mundial real del maíz (panel izquierdo) e Índice de precios de los alimentos de la FAO (panel derecho)



Fuente: simulaciones del modelo Aglink-Cosimo basadas en las proyecciones de las *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2021-2030*.
Fuente: Adenäuer, M. (2022), "The role of China's feed deficit in international grain markets", *Documento de trabajo núm. 172 de la Dirección de Alimentación, Agricultura y Pesca de la OCDE*, Publicaciones de la OCDE, París, 2138cc7f-en.

StatLink https://stat.link/mfshkj

4 Semillas oleaginosas y sus productos

En este capítulo se describe la situación del mercado y se destacan las proyecciones a mediano plazo de los mercados mundiales de semillas oleaginosas durante el periodo 2022-2031. Las proyecciones abarcan el consumo, la producción, el comercio y los precios de la soya, otras semillas oleaginosas, la harina proteica y el aceite vegetal. El capítulo concluye con un análisis de los principales riesgos e incertidumbres que podrían afectar a los mercados mundiales de semillas oleaginosas durante este decenio.

4.1. Aspectos relevantes de la proyección

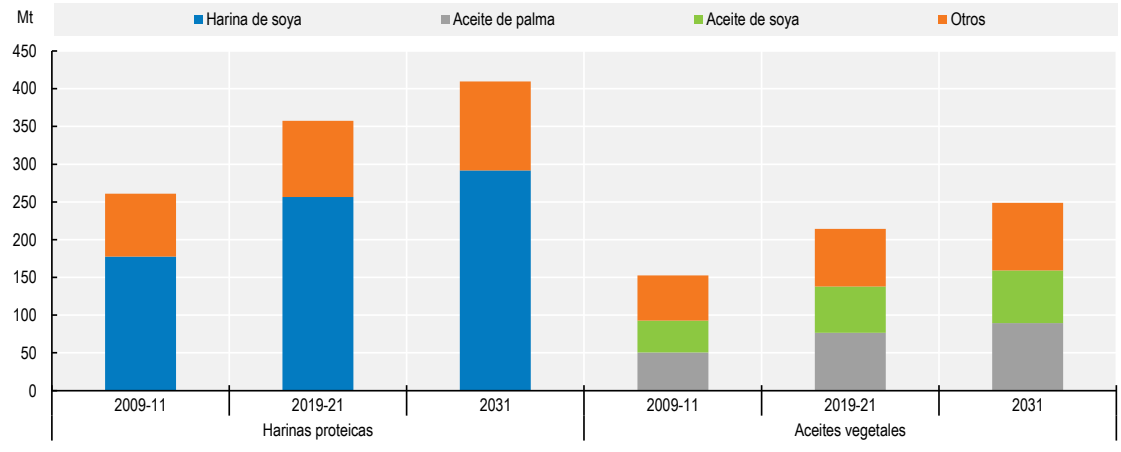
Los mercados florecientes de semillas oleaginosas impulsan el alza de los precios

Las condiciones del mercado mundial de semillas oleaginosas y sus productos provocaron rápidos incrementos de los precios en 2021. Este incremento en los precios fue impulsado por la fuerte demanda, en especial de soya importada por la República Popular China (en adelante, China), y el crecimiento limitado de la oferta, sobre todo de aceite de palma y de colza canadiense.

Se prevé que el consumo de aceite vegetal llegará a 249 millones de toneladas (Mt) para 2031. El uso alimentario representaría 66% del consumo total, impulsado por el crecimiento demográfico, pero también por el aumento del uso per cápita de aceite vegetal en los países de ingresos bajos y medios. El agregado de aceite vegetal en estas *Perspectivas* incluye el obtenido de la trituración de semillas oleaginosas (alrededor de 55% de la producción mundial de aceite vegetal) y el aceite de palma (36%), así como aceites de almendra de palma, de coco y de semilla de algodón. Se prevé que el uso de aceite vegetal para biodiésel, que ahora representa cerca de 15% del uso mundial de aceite vegetal, crecerá en los mercados emergentes como Indonesia y República Federativa de Brasil (en adelante, Brasil), así como en Estados Unidos de América (en adelante, Estados Unidos), a diferencia del uso estable para biodiésel en la Unión Europea, que se mantiene como el mayor productor de biodiésel.

El uso de la harina proteica se verá limitado por un crecimiento más lento de la producción avícola y ganadera mundial, dado que esta harina se utiliza casi en su totalidad como forraje. La harina de soya representa alrededor de tres cuartas partes del sector mundial de harina proteica (Figura 4.1). Se espera que el crecimiento de la demanda en China se desacelere considerablemente (1.2% anual en comparación con 5.2% anual en la última década), impulsado por la mejora de la eficiencia del forraje y las medidas encaminadas a reducir la participación de la harina proteica en las raciones de forraje para el ganado. No obstante, se espera un fuerte repunte de la producción de carne de cerdo (cerca de 14 Mt más en los próximos 10 años). En la Unión Europea, el segundo mayor usuario de harina proteica, se espera que el consumo disminuya a medida que el crecimiento de la producción animal se desacelere y se usen cada vez más otras fuentes de proteínas en el forraje. En cambio, en el Sudeste asiático se espera que el aumento de la producción animal incremente la demanda de importaciones de harina proteica.

Figura 4.1. Producción de harina proteica y aceite vegetal por tipo



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/gb8cm9

En vista de la desaceleración en la expansión de la superficie de palma aceitera madura, se prevé un crecimiento limitado de la producción de aceite de palma en Indonesia y Malasia. No obstante, se prevé que para 2031 ambos países representarán 82% de la producción mundial de este aceite.

Se prevé que la producción de soya se elevará 1% anual durante el periodo de las perspectivas. Se supone que las mejoras en los rendimientos representarán cerca de tres cuartas partes del crecimiento mundial de la producción, en tanto que la expansión de la superficie cosechada, incluido el aumento de los cultivos dobles en América Latina, representará la cuarta parte restante. Se espera que la producción de soya ascienda a 411 Mt para 2031, más del doble de la producción combinada de otras semillas oleaginosas de 188 Mt. Se espera que Brasil y Estados Unidos representen alrededor de dos tercios de la producción mundial de soya y más de 80% de las exportaciones mundiales de dicho producto. Asimismo, se espera que para 2031 Brasil sea el mayor productor mundial, con una producción nacional prevista que alcanzará 147 Mt.

Se prevé que durante este decenio la producción de otras semillas oleaginosas aumentará 1.2% anual, es decir, a un ritmo de crecimiento más lento que el de los últimos 10 años. Las razones principales son el estancamiento de la demanda de aceite de colza como materia prima para la producción de biodiésel en Europa y la creciente competencia de los cereales por las escasas tierras arables en China y la Unión Europea. En general, el cultivo de otras semillas oleaginosas, por ejemplo la colza o la de girasol, está mucho menos concentrado que el de la soya. China, la Unión Europea, Canadá y Ucrania producen de 20 Mt a 32 Mt cada uno de estas semillas oleaginosas. Debido a la guerra de la Federación de Rusia (en adelante, Rusia) contra Ucrania, este país afronta perturbaciones en la producción, el procesamiento y el comercio de semillas de girasol.

Los grandes proveedores mundiales de aceite de palma (Indonesia y Malasia) seguirán dominando el comercio de aceite vegetal: exportarán alrededor de 65% de su producción combinada y en conjunto representarán casi 60% de las exportaciones mundiales. Por otra parte, se prevé que India, el mayor importador mundial de aceite vegetal, mantendrá su elevado nivel de crecimiento (1.8% anual) de las importaciones, motivado por la creciente demanda interna y las limitadas oportunidades de crecimiento de la producción. Se espera que durante los próximos 10 años el crecimiento de las exportaciones mundiales de soya —otro producto con una alta participación comercial dominada por el continente americano— se desacelerará considerablemente, debido a la disminución del crecimiento previsto de las importaciones de esta oleaginosa por parte de China.

Si bien en la campaña comercial de 2021 los precios del sector de las semillas oleaginosas alcanzan niveles máximos sin precedentes o se acercan a ellos, se prevé que durante los primeros años del periodo de las perspectivas habrá un ajuste a la baja. Se espera que, a partir de entonces, los precios se incrementen ligeramente en términos nominales y disminuyan en términos reales, siguiendo la tendencia a largo plazo de los precios de los productos básicos agrícolas.

Las posibilidades de aumentar la producción de aceite de palma en Indonesia y Malasia dependerán cada vez más de las actividades de replantación de la palma aceitera y de las mejoras correspondientes en los rendimientos (y no de la expansión de la superficie), lo cual plantea nuevos retos. Las inquietudes por la sostenibilidad (ninguna relación con la deforestación y uso de certificados de sostenibilidad para el aceite vegetal) también influyen en el incremento de la producción de aceite de palma, tanto en los países productores como en los consumidores. El uso del aceite vegetal como materia prima para biodiésel está determinado, en gran parte, por las políticas públicas sobre biocombustibles, las cuales establecen los coeficientes obligatorios de mezcla de cada país. La futura demanda de harina proteica en China depende del equilibrio entre la intensidad y la eficiencia del forraje, en particular en el sector de la carne de cerdo, en reconstrucción tras el brote de peste porcina africana (PPA) a partir de 2018. No obstante, se espera que la demanda global de carne per cápita en China crezca en comparación con la última década (0.5% anual frente a una baja de 0.6% anual).

4.2. Tendencias actuales del mercado

Los precios nominales se ubican en niveles récord debido a la oferta limitada

Los precios de las semillas oleaginosas y sus productos, que siguieron aumentando durante 2021 y en los inicios de 2022, alcanzaron nuevos niveles sin precedentes en términos nominales, en particular en lo que respecta al aceite vegetal, debido a la fuerte demanda y a una ligera disminución de la producción, sobre todo de colza y soya. El aumento de los precios contribuyó a la inflación de los precios de los alimentos en un buen número de países, lo cual agravó los problemas de acceso a los alimentos por la pérdida de ingresos provocada por la pandemia.

Durante el primer semestre de 2021, la pandemia de COVID-19 provocó la desaceleración temporal de la demanda e interrupciones a corto plazo en las cadenas de suministro, lo que ocasionó que los precios bajaran. En América del Sur, las graves condiciones meteorológicas afectaron a la trituración y a los rendimientos y, por tanto, a la producción de soya. En Malasia, en 2021, la escasez de mano de obra, agravada por las medidas adoptadas para restringir el desplazamiento de las personas con el fin de contener la propagación de la COVID-19, afectó a la cosecha de aceite de palma, lo cual a su vez frenó la producción y las exportaciones a nivel mundial. La producción canadiense de colza bajó, provocando también que sus exportaciones disminuyeran.

Con una producción mundial más restringida de semillas oleaginosas y aceite de palma, que originó el alza de los precios, las expectativas de crecimiento de la demanda mundial para la campaña comercial 2021/2022 se redujo. En Indonesia, la nueva política de obligación del mercado nacional establecida por el Gobierno provocó que las exportaciones de aceite de palma a India, China y la Unión Europea se redujeran.

4.3. Proyecciones de mercado

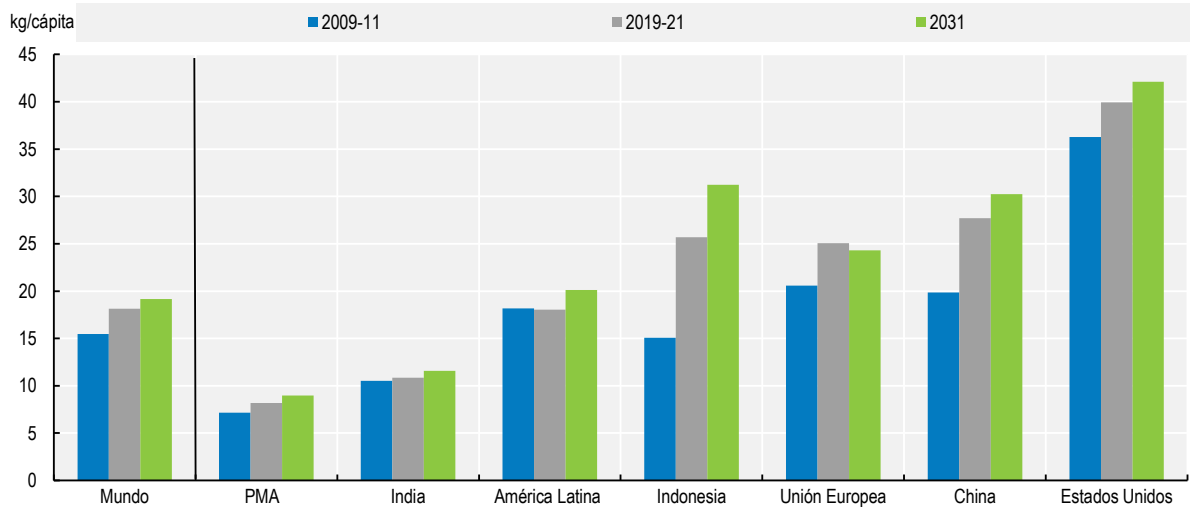
4.3.1. Consumo de aceite vegetal

La demanda de aceite vegetal para uso alimentario se desacelera

Los dos usos dominantes del aceite vegetal son para consumo humano (65%) y como materia prima para la producción de biodiésel (15%). Además, dicho aceite se utiliza en la elaboración de cosméticos y barnices y, cada vez más, en preparados para alimentación animal, sobre todo en el sector acuícola.

Se prevé que el consumo per cápita de aceite vegetal para alimentación crecerá a una tasa de 0.5% anual, aumento considerablemente menor que el de 1.7% anual registrado durante el periodo 2012-2021, debido a la cada vez más saturada demanda de alimentos en los países desarrollados y los mercados emergentes. En China (30 kg/cápita) y Brasil (27 kg/cápita), se espera que el consumo de aceite vegetal para alimentación alcance niveles comparables a los de los países desarrollados, donde se prevé que se estabilizará en 28 kg/cápita, con lo que crecerá 0.6% anual (Figura 4.2).

Figura 4.2. Disponibilidad alimentaria per cápita de aceite vegetal en países seleccionados



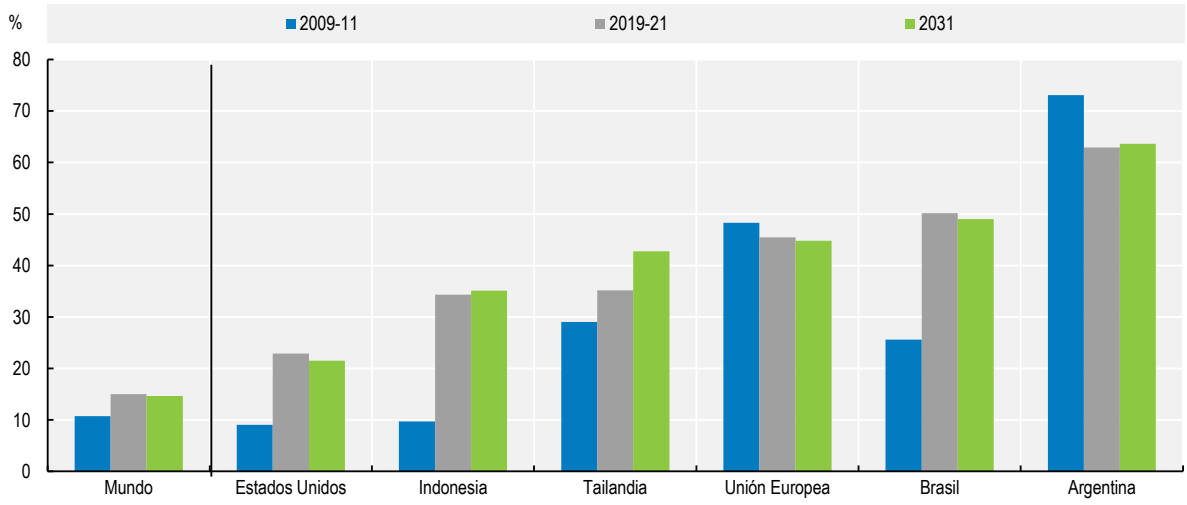
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/sgv823

Se prevé que India, el segundo consumidor más grande del mundo y el importador número uno de aceite vegetal, mantendrá un crecimiento del consumo per cápita de 1.1% anual, para un total de 12 kg/cápita para 2031. Este considerable aumento provendrá tanto del incremento de su producción interna, de la trituración de una mayor producción nacional de semillas oleaginosas y de las importaciones de aceite de palma, principalmente de Indonesia y Malasia. Se espera que, a medida que la urbanización aumente en los países en desarrollo, los hábitos alimentarios y las pautas tradicionales de alimentación cambien hacia alimentos procesados con un alto contenido de aceite vegetal. Para los países menos adelantados (PMA), se prevé que la disponibilidad per cápita de aceite vegetal se elevará 0.8% anual, para llegar a 9 kg per cápita en 2031 debido a los bajos ingresos per cápita.

Se prevé que el uso del aceite vegetal como materia prima para biodiésel (de 10% a 15% del uso mundial de aceite vegetal) se mantendrá estable durante los próximos 10 años, en comparación con el aumento de 6.3% anual registrado durante la década anterior, cuando entraron en vigor las políticas de apoyo a los biocombustibles (Figura 4.3). El uso de aceite vegetal como materia prima para biodiésel depende del entorno de políticas públicas (véase el Capítulo 9) y del desarrollo relativo de los precios del aceite vegetal y el petróleo crudo (véase a continuación). En general, se espera que los objetivos nacionales de consumo obligatorio de biodiésel se incrementen menos que en los años anteriores. Además, los aceites usados, el sebo y otras materias primas están aumentando su participación en la producción de biodiésel, sobre todo en la Unión Europea y Estados Unidos, en gran medida relacionado con políticas específicas. Se prevé que el uso de aceite vegetal por parte de la industria argentina de biodiésel orientada a la exportación ascienda a 1.6 Mt para 2031, lo que equivale a 56% del uso nacional de aceite vegetal. En Indonesia, se prevé que para 2031, el crecimiento en el uso de aceite vegetal para producir biodiésel mantendrá su fuerza y llegará a 8.9 Mt motivado por las políticas nacionales de apoyo. En consecuencia, Indonesia es el principal impulsor del uso creciente de aceite vegetal como materia prima para biodiésel en el mundo.

Figura 4.3. Porcentaje de aceite vegetal usado para la producción de biodiésel



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/v69pcs

4.3.2. Consumo de harina proteica

La demanda de forraje se desacelera y está condicionada por la situación en China

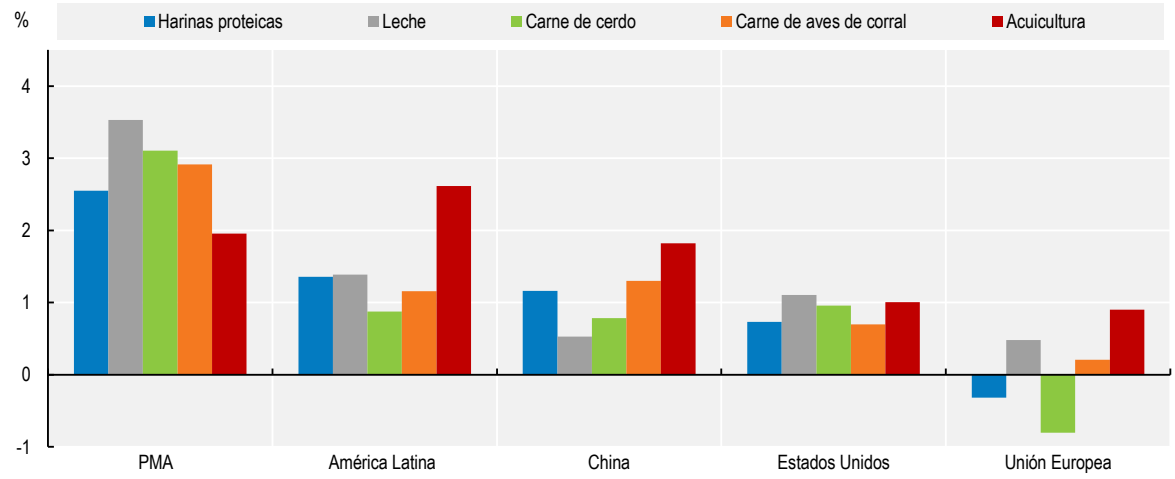
Se prevé que el consumo de harina proteica, que se utiliza exclusivamente como forraje, seguirá en aumento a una tasa de 1.2% anual, cifra muy por debajo de la tasa de 3.4% anual registrada durante la década anterior. El vínculo entre el uso de harina proteica como forraje y la producción animal está relacionado con la intensificación de la producción animal, la cual aumenta la demanda de harina proteica, en tanto que la eficiencia de la alimentación conduce a una reducción del forraje proteico por animal. Factores adicionales son la composición de la cría de ganado y el tamaño de los rebaños.

El vínculo entre la producción animal y el consumo de harina proteica se relaciona con el nivel de desarrollo económico de un país (Figura 4.4). Los países de ingresos más bajos, que dependen de la producción doméstica, consumen menos harina proteica, en tanto que las economías de ingresos más altos, que emplean sistemas intensivos de producción, hacen uso de mayores cantidades. Motivado por el cambio hacia sistemas de producción más intensivos en forraje ocurridos en los países en desarrollo como respuesta a la rápida urbanización y a la creciente demanda de productos de origen animal, 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 el uso creciente de forrajes compuestos. Con la intensificación, el uso de harina proteica por unidad de producción ganadera se incrementa considerablemente, lo que conduce a un rápido crecimiento de la demanda total.

China representa más de una cuarta parte de la demanda mundial de harina proteica y, por tanto, configura el desarrollo de esta demanda. Se espera que el crecimiento de la demanda de forraje compuesto en China sea más lento que el de la década anterior, motivado por la reducción de las tasas de crecimiento de la producción animal y la gran proporción de la producción basada en forrajes compuestos. Se espera que el contenido de harina proteica en los forrajes compuestos de China se mantenga estable después de su gran incremento en la década pasada, pero que supere los niveles actuales de Estados Unidos y la Unión Europea. A medida que las piaras de cerdos en China se reconstruyen tras el brote de PPA, se han instalado sistemas de producción intensivos basados en forraje a mayor escala, lo que ha dado lugar a un aumento adicional previsto de la demanda de harina proteica.

En Estados Unidos y la Unión Europea, donde 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 a un ritmo más lento que el de la producción animal, motivado por la mejora en la eficiencia alimentaria. Además, en la Unión Europea está aumentando la comercialización de productos de origen animal, principalmente carne de aves de corral y lácteos, producidos sin usar forrajes provenientes de cultivos genéticamente modificados, lo cual es impulsado por las grandes cadenas minoristas y reduce la demanda de harina de soya.

Figura 4.4. Crecimiento anual promedio del consumo de harina proteica y de la producción animal, 2022-2031



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/4z1sx0

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

Desaceleración de la trituración mundial de semillas oleaginosas y crecimiento limitado de la producción de aceite de palma

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 trituración aumentará con mayor rapidez que la demanda para otros usos, sobre todo el consumo directo de alimentos de soya (incluso los sustitutos de carne y lácteos), maní y semillas de girasol, así como el uso directo de soya para forraje. Los sitios donde se realiza la trituración dependen de muchos factores, como los costos de transporte, las políticas comerciales (por ejemplo, diferentes aranceles para las semillas oleaginosas y sus productos), la aceptación de cultivos genéticamente modificados, los costos de procesamiento (por ejemplo, mano de obra y energía) y la infraestructura (por ejemplo, instalaciones para trituración, puertos y carreteras).

En términos absolutos, se prevé que la trituración de soya aumentará 45 Mt durante el periodo de las perspectivas, lo que representa menos de la mitad de los 100 Mt de la década anterior. Se prevé que la trituración de soya en China se incrementará 18 Mt, lo que representa cerca de 40% de la trituración adicional de soya en el mundo, la mayor parte de la cual utilizará soya importada. Se prevé que el crecimiento en China, aunque grande, será considerablemente menor que el de la década anterior, ya que se espera una desaceleración de la demanda de forrajes compuestos en el país motivada por las menores tasas de crecimiento de la producción animal. Además, el contenido de harina proteica en los

forrajes compuestos de China alcanzó un nivel relativamente alto, lo que deja poco margen para seguir aumentando la tasa de incorporación. Se espera que, durante el periodo de las perspectivas, la trituración mundial de otras semillas oleaginosas, en comparación con la soya, se eleve en consonancia con la producción, 28 Mt, y que tenga lugar con mayor frecuencia en el país productor.

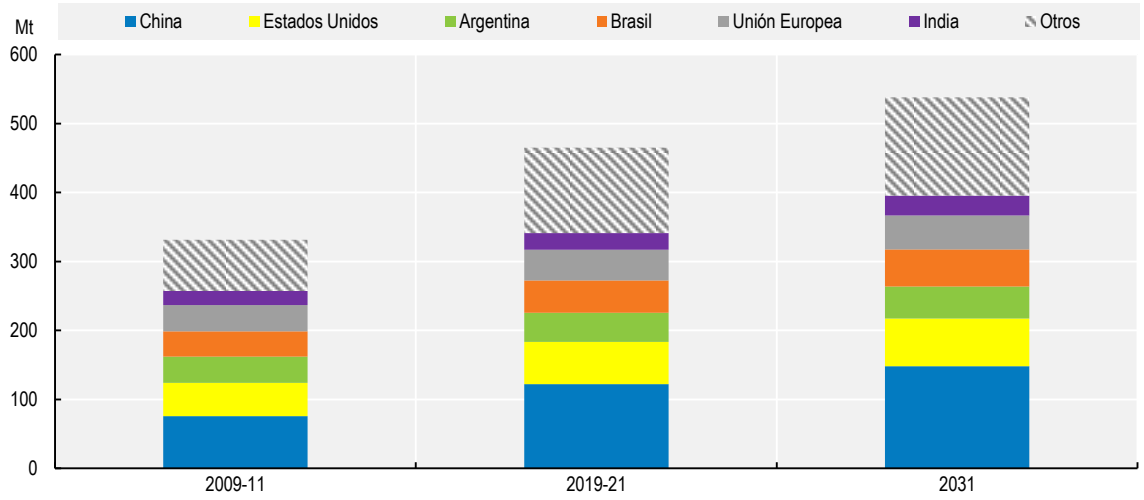
La producción mundial de aceite vegetal depende tanto de la trituración de semillas oleaginosas como de la producción de plantas aceiteras tropicales perennes, en especial el aceite de palma. En la última década, la producción mundial de aceite de palma superó la de otros aceites vegetales. Sin embargo, se espera que el crecimiento de la producción de aceite de palma se debilite debido al creciente interés en la sostenibilidad y al envejecimiento de las palmeras aceiteras en Indonesia y Malasia. Estos dos países representan más de un tercio de la producción mundial de aceite vegetal y más de 80% de la producción mundial de aceite de palma.

A nivel mundial, se prevé que los suministros de aceite de palma se expandan a una tasa de 1.0% anual. Se espera que las políticas ambientales cada vez más estrictas de los principales importadores de aceite de palma y las normas agrícolas sostenibles (por ejemplo, en el contexto de la Agenda 2030 de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible) desaceleren la expansión de la superficie de palma aceitera en Indonesia y Malasia. Esto implica que el crecimiento de la producción provendrá cada vez más de las mejoras en la productividad, incluso de la aceleración de la replantación. Se espera que la producción de aceite de palma en otros países se incremente con mayor rapidez a partir de una base baja, principalmente para los mercados nacional y regional. Por ejemplo, se prevé que para 2031, el Reino de Tailandia producirá 3.8 Mt, Colombia 2.1 Mt y Nigeria 1.8Mt. En varios países centroamericanos, se están desarrollando nichos de producción de aceite de palma con certificaciones de sostenibilidad desde el principio, lo cual posiciona a la región para alcanzar eventualmente mercados de exportación de mayor tamaño.

El agregado de aceite vegetal abarca el aceite de almendra de palma, de coco y de semilla de algodón, así como aceite de palma y aceite extraído de la trituración de semillas oleaginosas, como se ha visto anteriormente. El aceite de almendra de palma se produce junto con el de palma y sigue la misma tendencia de producción. El aceite de coco se produce principalmente en Filipinas, Indonesia y las islas de Oceanía. El aceite de almendra de palma y el de coco tienen usos industriales importantes, y el predominio se ha desplazado hacia el primero junto con la creciente producción de aceite de palma. El aceite de semilla de algodón es un subproducto del desmotado del algodón y su producción mundial se concentra mayormente en India, Estados Unidos, la República Islámica del Pakistán y China. En general, se prevé que la producción mundial de aceite vegetal aumentará 1.1% anual, impulsada sobre todo por la demanda de alimentos en los países en desarrollo, resultado de su crecimiento demográfico y el aumento de los ingresos.

Se prevé que la producción mundial de harina proteica aumentará 1.1% anual, para llegar a 410 Mt en 2031. En la producción mundial de harinas proteicas predomina la de soya, la cual representa más de dos tercios de la producción mundial. La producción se concentra en un pequeño grupo de países (Figura 4.5). En China y la Unión Europea, la mayor parte de la producción de harina proteica proviene de la trituración de semillas oleaginosas importadas, en su mayor parte de soya de Brasil y Estados Unidos. En los demás países productores importantes –Argentina, Brasil, India y Estados Unidos– predominan la soya y otras semillas oleaginosas de producción nacional.

Figura 4.5. Trituración de semillas oleaginosas por país o región



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/3ubjqi

4.3.4. Producción de semillas oleaginosas

El crecimiento de la producción se desacelera mientras la soya sigue desplazándose a América Latina

Se prevé que la producción de soya crecerá 1.0% anual, en comparación con el 2.9% anual de la última década. La producción de otras semillas oleaginosas (colza, girasol y maní) crecerá a un ritmo más lento, 1.2% anual, en comparación con 2.3% anual durante los 10 años anteriores (2012-2021). El crecimiento será dominado por los incrementos en los rendimientos, que representan las tres cuartas partes del aumento de la producción. La soya se beneficia de su rápido crecimiento, el cual permite el cultivo doble, en particular en América Latina. Por consiguiente, una proporción considerable de la superficie cosechada adicional será producto del cultivo doble de soya después de maíz en Brasil y después de trigo en Argentina.

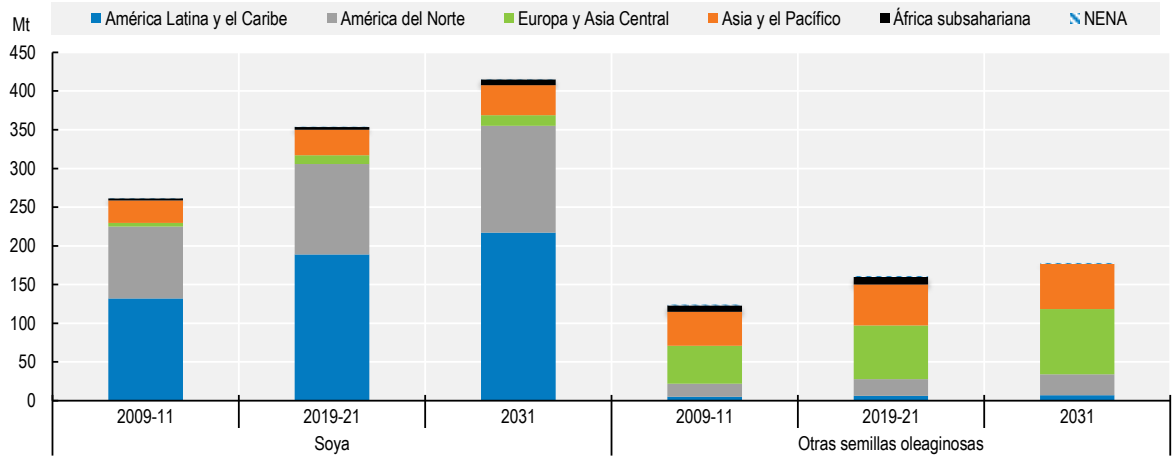
En años recientes, Brasil ha sido el mayor productor de soya y se espera que durante los próximos 10 años crezca 0.9% anual, un poco más que en Estados Unidos, el segundo mayor productor, con un crecimiento de 0.7% anual, motivado por el cultivo doble de soya con maíz. Se prevé que la producción de soya crecerá con fuerza en otras partes de América Latina y que para 2031 Argentina y Paraguay producirán 53 Mt y 11 Mt, respectivamente (Figura 4.6). En China, se espera que la producción de soya siga en aumento en respuesta al reducido apoyo de las políticas públicas para el cultivo de cereales. También se espera que la producción de soya se incremente en India, Rusia, Ucrania y Canadá.

China (gran productor de colza y maní) y la Unión Europea (que produce sobre todo colza y semilla de girasol) son los productores más importantes de otras semillas oleaginosas, con una producción anual prevista de 32 Mt y 31 Mt, respectivamente, para 2031. Sin embargo, se prevé un crecimiento limitado de la producción en ambas regiones (0.8% anual para China y 1.0% anual 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, otro gran productor y el mayor exportador de colza, incrementará su producción de otras semillas oleaginosas en 1.1% anual, para llegar a 22 Mt hacia 2031.

Se prevé que para 2031, las reservas de soya tendrán un coeficiente reservas-utilización de 11.9%. En general, el coeficiente reservas-utilización se mantendrá bajo en comparación con los dos últimos

decenios, lo que significa que pérdidas de cosechas podrían rápidamente provocar escasez en el mercado.

Figura 4.6. Producción de semillas oleaginosas por región



Nota: NENA significa Cercano Oriente y África del Norte y se define como en el Capítulo 2.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/bxw2ny

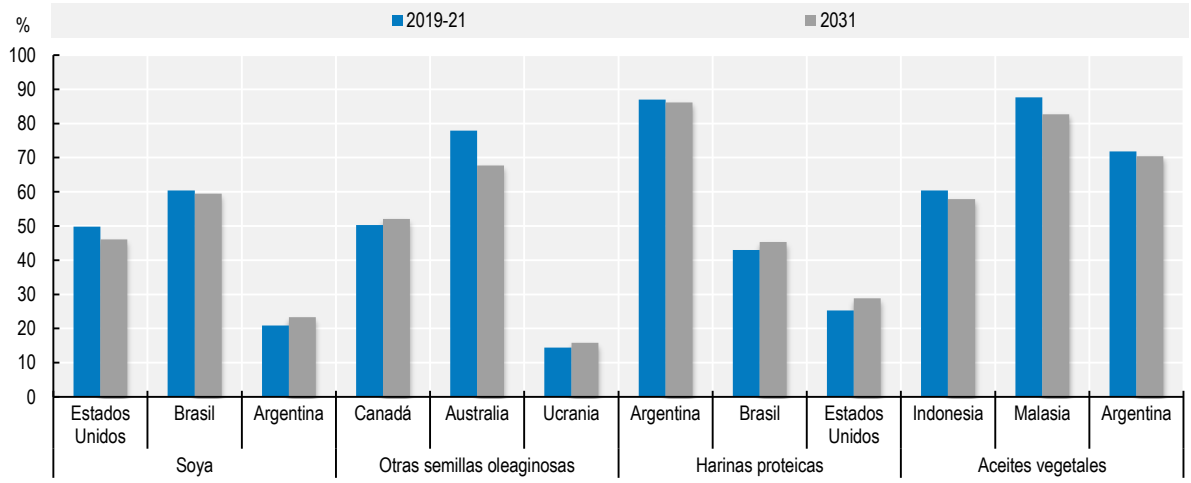
4.3.5. Comercio

El comercio de semillas oleaginosas y sus productos es significativo, pero se desacelera

Más de 42% de la producción mundial de soya se comercializa internacionalmente, lo que representa una participación alta en comparación con otros productos básicos agrícolas. La expansión del comercio mundial de soya está directamente vinculada con el menor crecimiento previsto de su trituración en China y sus importaciones, las cuales se prevé que crecerán 0.9% anual hasta llegar a 112 Mt para 2031 (en comparación con 5.9% anual en el periodo 2012-2021), es decir cerca de dos tercios de las importaciones mundiales de soya. Las exportaciones de soya provienen sobre todo de Brasil y Estados Unidos. En tanto que históricamente Estados Unidos era el mayor exportador mundial de soya, Brasil ha asumido ese papel con un crecimiento constante de su capacidad de exportación y se prevé que represente 50% del total de exportaciones mundiales de soya durante el periodo de proyección.

En el caso de otras semillas oleaginosas, su participación en la producción mundial comercializada a nivel internacional sigue siendo mucho menor, con cerca de 14% de la producción mundial, dado que los dos mayores productores, China y la Unión Europea, son importadores netos. Los principales exportadores son Canadá, Australia y Ucrania, que se prevé que para 2031 representarán más de 67% de las exportaciones mundiales. En Canadá y Australia, más de la mitad de la producción de otras semillas oleaginosas (principalmente colza) se exporta (Figura 4.7). La producción adicional de semillas oleaginosas se tritura internamente y se exporta en forma de aceite vegetal o harina proteica.

Figura 4.7. Participación de las exportaciones en la producción total de semillas oleaginosas y sus productos para los tres principales países exportadores



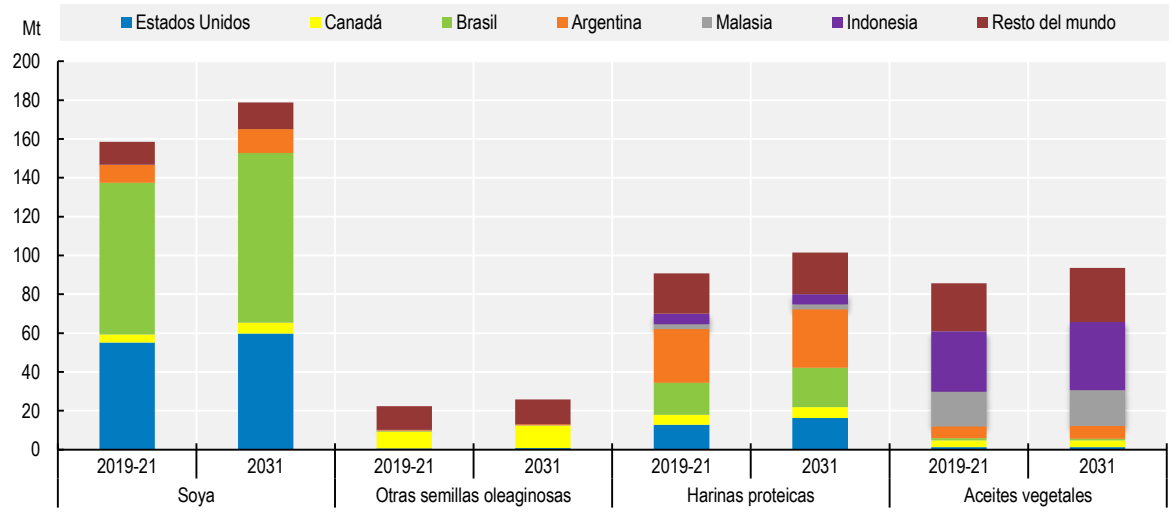
Nota: en la figura solo se muestra la participación directa de las exportaciones y no incluye la exportación de productos procesados, lo cual generaría mayores cuotas de exportación.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/m1yo0w

Las exportaciones de aceite vegetal, que ascienden a 40% de la producción mundial, siguen dominadas por unos cuantos actores. Se espera que durante el periodo de las perspectivas, Indonesia y Malasia continúen representando 60% de las exportaciones totales de aceite vegetal (Figura 4.8). Sin embargo, se prevé que la participación de las exportaciones en la producción se contraerá ligeramente en dichos países, pues se espera que la demanda interna para alimentación, oleoquímicos y, en especial, biodiésel, crezca. Se prevé que el fuerte incremento de las importaciones en India, de 1.8% anual, continuará hasta sumar 16 Mt para 2031, es decir, 17% de las importaciones mundiales de aceite vegetal, con el fin de responder a una creciente demanda impulsada por el crecimiento demográfico, la urbanización y el aumento del ingreso disponible.

El crecimiento previsto del comercio mundial de harina proteica durante el periodo de las perspectivas es de 1.0% anual, por debajo de 1.4% anual durante la última década. Se espera que Argentina se mantenga como el mayor exportador de harina proteica, ya que 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 como resultado de la reducción de la demanda interna. Se prevé que la mayor parte de los 10 Mt de crecimiento de las importaciones mundiales de harina proteica tendrá lugar en Asia, en particular en la República Socialista de Viet Nam, donde la recuperación del brote de PPA se acompañará de un crecimiento adicional. No se espera que la capacidad interna de trituración en los países asiáticos mantenga el 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. Exportaciones de semillas oleaginosas y sus productos por regiones



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

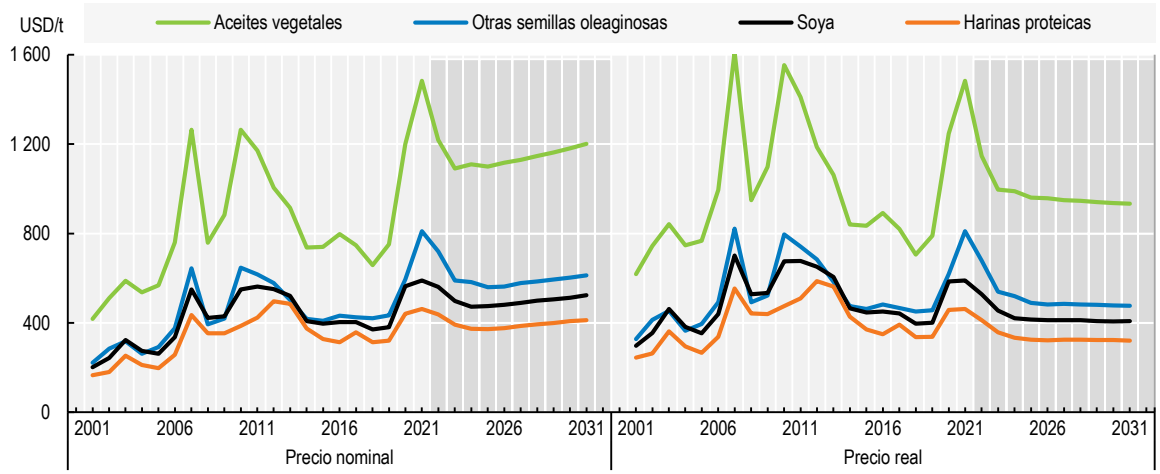
StatLink https://stat.link/7qfsyu

4.3.6. Precios

Los altos precios actuales se debilitarán durante el periodo de proyección

El aumento de los precios de las semillas oleaginosas y sus productos continuó hasta 2021 y cerró en niveles nominales sin precedentes, a medida que la demanda mundial creció más rápido que la oferta. Se espera un ajuste descendente durante los primeros años del periodo de las perspectivas, a la espera de que las expectativas de producción mejoren, en parte impulsadas por mejores incentivos a la producción de los altos precios actuales. A partir de entonces, se espera que los precios se incrementen ligeramente en términos nominales y bajen en términos reales, siguiendo la tendencia a largo plazo de los precios de los productos básicos agrícolas (Figura 4.9). El crecimiento económico sostenido tras la recuperación de la pandemia de COVID-19 debería respaldar el precio de las semillas oleaginosas y sus productos durante el periodo de proyección, en tanto que las continuas mejoras en la productividad ejercerán presión a la baja sobre los precios reales.

Figura 4.9. 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 interno bruto (DPIB) de Estados Unidos (2021=1).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/3dmvne

4.4. Riesgos e incertidumbres

La preocupación por el medio ambiente influirá en las cadenas mundiales de suministro de semillas oleaginosas

El margen para aumentar la producción de aceite de palma en Indonesia y, en particular, en Malasia dependerá cada vez más de las actividades de replantación y de las mejoras de los rendimientos, más que de la expansión de la superficie. En años recientes, el crecimiento de la producción ha sido lento a causa de la baja rentabilidad del sector y el incremento 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. En cuanto a la evolución de los rendimientos en los 10 años recién pasados, los rendimientos promedio bajaron a una tasa anual de 2.3% en Malasia y de 1.6% en Indonesia. Además de esta desaceleración de los rendimientos, las preocupaciones por la sostenibilidad 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 procesos de deforestación y exige la certificación 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. Sin embargo, en Malasia e Indonesia están muy extendidos varios sistemas de certificación que compiten entre sí.

Las políticas sobre biocombustibles de Estados Unidos, la Unión Europea e Indonesia son aún una fuente importante de incertidumbre en el sector del aceite vegetal, pues cerca de 15% de la oferta mundial de este se destina a la producción de biodiésel. En Indonesia se cuestiona el cumplimiento de la recién propuesta norma obligatoria de biodiesel de 30%, ya que —además de requerir subsidios gubernamentales— puede imponer restricciones a la oferta a mediano plazo. En la Unión Europea, las reformas políticas y el surgimiento de las tecnologías de biocombustibles de segunda generación podrían provocar cambios dirigidos a eliminar las materias primas de origen vegetal. La evolución de los precios

del petróleo crudo, que afecta a la competitividad y a la rentabilidad de la producción de biodiésel, es aún una fuente importante de incertidumbre.

El ritmo de recuperación de la PPA por parte de la industria china de la carne de cerdo, en combinación con la reestructuración de dicha industria, influirá en gran medida en la demanda de forraje, en particular de harina proteica para forraje. 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. Esto podría generar un ajuste en las mezclas de forraje e influir en el uso de la harina proteica.

La preocupación de los consumidores respecto de la soya se deriva de la elevada proporción de su producción que se obtiene de semillas genéticamente modificadas. En la Unión Europea, en particular, los programas de certificación de productos de origen animal basados en forraje libre de productos genéticamente modificados cobran fuerza y pueden reorientar la demanda de forraje hacia otras fuentes de proteínas no basadas en harina de soya. Este cambio puede reducir aún más la demanda de harina proteica, porque en el periodo 2019-2021 la Unión Europea representó 13% de la demanda mundial. La mayor preocupación por el medio ambiente está particularmente relacionada con un posible vínculo entre la deforestación y el aumento de la producción de soya en Brasil y Argentina. Tales inquietudes motivaron al sector privado a estimular el uso de tierras ya despejadas para acrecentar la expansión de la superficie y así evitar una mayor deforestación. De tener éxito, las iniciativas voluntarias desalentarían el desbroce de tierras por parte de los productores de soya.

La guerra de Rusia contra Ucrania plantea gran incertidumbre en torno al complejo girasol, puesto que ambos países son los mayores productores de semilla de girasol (cada uno representa más de una cuarta parte de la producción mundial) y los mayores exportadores de productos basados en girasol. En particular, Ucrania es también un importante exportador regional de colza y soya. Por tanto, cualquier déficit de producción disminuye la cantidad de semillas oleaginosas y sus productos disponibles en el mercado mundial, pero, sobre todo, puede provocar un déficit de aceite vegetal y de harina proteica para forraje en Ucrania.

Las implicaciones a largo plazo de la pandemia de COVID-19 podrían ser importantes y dependerán de la velocidad de la recuperación económica, porque el consumo de aceite vegetal tiende a crecer con fuerza junto con el crecimiento económico; por su parte, la harina proteica depende en gran medida de la evolución de la producción animal, a su vez estrechamente correlacionada con el crecimiento de los ingresos.

5 Azúcar

En este capítulo se describen la evolución del mercado y las proyecciones a mediano plazo para los mercados mundiales del azúcar durante el periodo 2022-2031. Las proyecciones abarcan el consumo, la producción, el comercio y los precios 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 podrían afectar a los mercados mundiales del azúcar durante los 10 años siguientes.

5.1. Aspectos relevantes de la proyección

Mayor consumo per cápita en los países de ingresos bajos frente a una disminución continua en los países de ingresos altos

Se espera que el consumo mundial de azúcar[1] repunte por segunda temporada consecutiva (de octubre de 2021 a septiembre de 2022, todavía estimada en el momento de elaborar estas *Perspectivas*), fortalecido principalmente por la recuperación económica.

Se prevé que durante los próximos 10 años continuará el aumento del consumo mundial de azúcar, motivado, sobre todo, por el incremento de la población en los países de ingresos bajos, que se espera que impulse el crecimiento (Figura 5.1). Es probable que la urbanización y el aumento de los ingresos, particularmente en los países asiáticos y africanos —dos regiones en las que el nivel de consumo per cápita es comparativamente más bajo—, sigan siendo los principales impulsores del consumo mundial de azúcar gracias a una mayor demanda de productos de repostería y bebidas con un rico contenido de azúcar. Sin embargo, se espera que la desaceleración del crecimiento de la población mundial prevista para este decenio modere el aumento del consumo de azúcar. Además, es probable que en los países con un alto nivel de consumo per cápita, las políticas públicas, el comportamiento público y las prácticas empresariales sigan desalentando el consumo de azúcar por motivos de salud. Esto se observará sobre todo en los países de ingresos altos, principalmente en América del Norte y América Latina, Europa y Oceanía, donde se espera que disminuya el consumo per cápita de edulcorantes ricos en calorías.

En general, se prevé que el azúcar seguirá siendo el edulcorante más consumido, con cerca de 80% del uso mundial de edulcorantes. Del mismo modo, se prevé que el edulcorante de alta fructosa, principalmente el jarabe de glucosa rico en fructosa[2] (HFCS), mantendrá su posición como principal edulcorante calórico alternativo después del azúcar y representará menos de 10% de participación del consumo total, mientras que la proporción restante corresponderá a los edulcorantes de alta intensidad (HIS), entre ellos la sacarina, la sucralosa y el aspartamo, que son bajos en calorías o sin calorías.

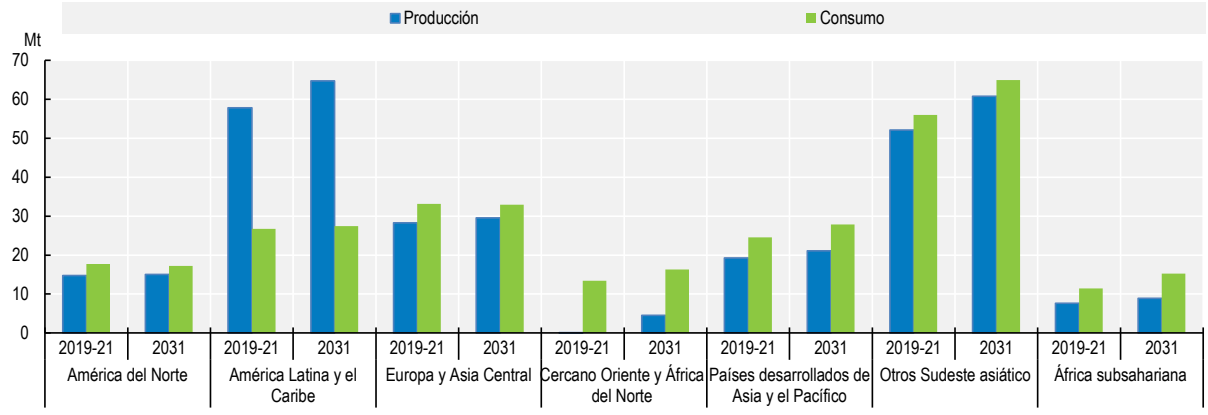
Se prevé que en el periodo 2021-2022 la producción mundial de azúcar repuntará después de tres años a la baja, motivado mayormente por las perspectivas de producción favorables en India y el Reino de Tailandia (en adelante, Tailandia); por su parte, en la República Federativa de Brasil (en adelante, Brasil), el mayor productor mundial, se prevé que la producción disminuirá por segunda temporada consecutiva. Se espera que, a pesar del aumento interanual, la producción mundial sea insuficiente para cubrir el consumo mundial. En consecuencia, se prevé que en el periodo 2021-2022 los inventarios mundiales de azúcar disminuirán.

Suponiendo condiciones climáticas normales, se prevé que la producción de cultivos de azúcar aumentará en los principales países productores. La caña de azúcar, que crece principalmente en las regiones tropicales y subtropicales, se mantendrá como el principal cultivo azucarero, representando 87% de la producción total; la remolacha azucarera representará el resto. Se espera que el aumento de la productividad, incluida la mejora varietal de las plantas de cultivo, sea el principal impulsor del crecimiento de la producción en India, Tailandia y la Unión Europea, ya que se prevé que la superficie de producción en estos países se mantendrá relativamente estable. Por su parte, en Brasil, se espera que el incremento provenga tanto de la expansión de la superficie, debido a los precios remunerativos, como a la mejora de los rendimientos. En África, se espera que las políticas públicas favorecedoras determinen los precios de las compras públicas y que en la República Árabe de Egipto (en adelante, Egipto), donde también se están tomando medidas para la adopción de variedades de semillas mejoradas, la creciente demanda por parte de la industria fomente la plantación de remolacha azucarera. En Sudáfrica, el segundo mayor productor de azúcar de África, así como en la República Democrática Federal de Etiopía, se espera que las medidas gubernamentales de apoyo al sector contribuyan al aumento de la producción de azúcar durante el periodo de las perspectivas.

Se espera que, en este decenio, la mejora de la tasa de extracción de azúcar aumente su producción, la cual seguirá compitiendo con los cultivos de azúcar utilizados como materia prima para la producción de etanol. Se prevé que, con el tiempo, Brasil, cuyos procesadores pueden alternar con facilidad la producción de azúcar y la de etanol, seguirá destinando más caña de azúcar a la producción de etanol, pero la caída prevista de los precios reales del petróleo crudo, así como la depreciación esperada del real brasileño, sostendrán una mayor producción de azúcar durante el periodo de proyección. En India, el Gobierno sigue promoviendo un programa nacional de mezcla de etanol[3] que reduciría la disponibilidad de caña de azúcar para la producción de azúcar.

En 2031, se prevé que Brasil e India representarán alrededor de 23% y 17% de la producción mundial de azúcar, respectivamente, con 44 millones de toneladas (Mt) y 32 Mt producidas. Por lo demás, los mayores aumentos en la producción, en términos absolutos y en comparación con el periodo base,[4] se prevén en Tailandia (+ 4.1 Mt) y República Islámica de Pakistán (en adelante, Pakistán) (+ 1.7 Mt).

Figura 5.1. Oferta y demanda de edulcorantes calóricos en las principales regiones



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/384lpr

Se prevé que el comercio mundial de azúcar aumentará 1.3% anual durante el decenio y que los envíos representarán alrededor de 35% de la producción mundial. Más de 60% del azúcar comercializado a nivel mundial seguirá siendo en forma de azúcar sin refinar de caña, y el resto en forma de azúcar blanco (refinado) de caña y remolacha. Brasil mantendrá su posición como el principal exportador de azúcar (hasta 49% del comercio mundial), seguido de Tailandia, Australia e India. Se prevé que, con los principales aumentos, previstos en Asia y África, las importaciones permanecerán menos concentradas, en comparación con el periodo base, mientras que los mayores descensos de las importaciones se prevén en la Unión Europea y Estados Unidos de América (en adelante, Estados Unidos), como reflejo de la disminución de la demanda interna.

Los precios internacionales del azúcar alcanzaron su nivel más alto de cuatro años en 2021, respaldados por la preocupación sobre la reducción de las disponibilidades de exportación de azúcar en Brasil, en un contexto de fortalecimiento de la demanda mundial de azúcar. Sin embargo, en términos reales, se prevé que tenderán a la baja durante el periodo de proyección, motivado por los aumentos de productividad, la desaceleración del crecimiento de la demanda y la disminución de los precios del petróleo crudo,[5] que hacen que el etanol sea menos competitivo. Se prevé que la prima del azúcar blanco (la diferencia entre los precios del azúcar blanco y del azúcar sin refinar), que promedió USD 82/t durante el periodo base, aumentará ligeramente en términos nominales a USD 87/t para 2031.

El impacto de la guerra de la Federación de Rusia (en adelante, Rusia) contra Ucrania, la aparición de nuevas variantes de COVID-19 y las consiguientes interrupciones potenciales de la cadena de suministro alterarían las proyecciones, especialmente en los primeros años. A lo largo del periodo de las perspectivas, los déficits de producción relacionados con el clima (también relacionados con el cambio climático), la volatilidad de los precios del petróleo crudo o el aumento de la competencia de los cultivos también provocarían una variabilidad o tendencias alternativas en la oferta y la demanda de los cultivos de azúcar. El entorno político también crea cierta incertidumbre, ya que el azúcar sigue siendo un sector bastante regulado a pesar de los esfuerzos de algunos países, como la Unión Europea y Tailandia, por desregularlo. Por el contrario, las inversiones en investigación y desarrollo podrían crear oportunidades en el lado de la oferta.

5.2. Tendencias actuales del mercado

Tras algunos descensos a finales de 2021 y principios de 2022, los precios internacionales del azúcar repuntaron con fuerza en marzo de 2022, reflejando principalmente las expectativas de un mayor desvío de la caña de azúcar hacia el etanol en Brasil debido al aumento de los precios internacionales del petróleo crudo.

Los primeros indicios para el periodo 2021-2022 apuntan a una probable segunda temporada consecutiva de un estrecho equilibrio entre la oferta y la demanda en el mercado del azúcar. Aunque se prevé que la producción mundial de azúcar se recuperará después de tres años de bajada, se espera que no alcance el consumo mundial. La recuperación de la producción mundial de azúcar en el periodo 2021-2022 se basa en gran medida en las expectativas de recuperación de la producción en la Unión Europea y Tailandia, junto con las perspectivas favorables en India. Por el contrario, se espera que la producción disminuya en la República Popular China (en adelante, China) y en Brasil, el mayor productor mundial. Se espera que el crecimiento económico global impulse el consumo mundial de azúcar, que aumentará por segundo año consecutivo tras la recesión relacionada con la pandemia de COVID-19 en el periodo 2019-2020. El pronóstico para el comercio mundial de azúcar en el periodo 2021-2022 es de alrededor de 60 Mt, ligeramente menor que el volumen estimado en el periodo 2020-2021. Esto refleja principalmente menores exportaciones de Brasil e India, en comparación con sus ventas récord en el periodo 2020-2021. También se prevé que la demanda mundial de importaciones será menor en el periodo 2021-2022, principalmente a causa de los altos costos de importación y a que China e Indonesia sigan siendo los principales compradores.

5.3. Proyecciones de mercado

5.3.1. Consumo

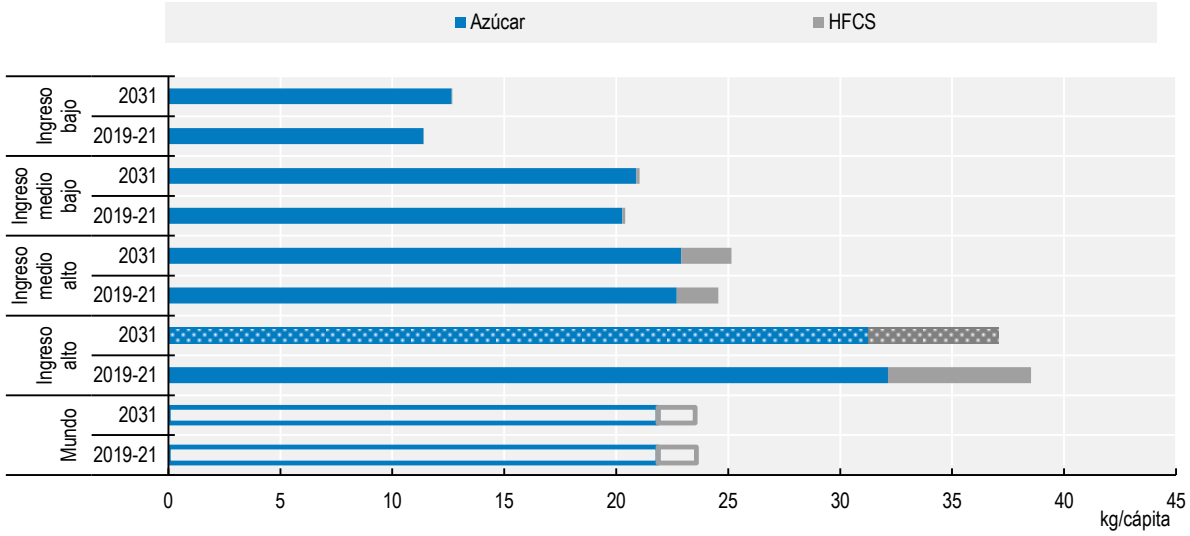
El crecimiento del consumo mundial de azúcar está impulsado por las economías de ingresos medios y bajos

Se prevé que el consumo mundial de azúcar seguirá en aumento alrededor de 0.9% anual durante los próximos 10 años, hasta alcanzar 188 Mt para 2031, impulsado por el crecimiento demográfico y de ingresos. Sin embargo, el consumo promedio per cápita a nivel mundial no debería cambiar mucho, para mantenerse cerca de los 21.9 kg/cápita. Esto refleja variaciones considerables entre regiones y países, que se espera que persistan durante el periodo de las perspectivas, con un aumento del consumo per cápita en las economías de ingresos medios y bajos que compensará un descenso en los países de ingresos altos (Figura 5.2). En general, en las economías de ingresos medios y bajos, el aumento previsto del consumo de edulcorantes calóricos es proporcionalmente mayor cuanto más bajos son los ingresos. En cambio, en los países de ingresos altos, donde el consumo de azúcar per cápita ha tendido a la baja

en el pasado, se prevé que la ingesta seguirá disminuyendo durante el periodo de proyección, lo que refleja el cambio de los consumidores hacia alimentos con bajo contenido de azúcar. Sin embargo, los países de ingresos altos aún registran el nivel más alto de consumo de azúcar per cápita, cuyo descenso continuado se espera que se refleje a nivel mundial para 2031.

Las mayores contribuciones a la demanda adicional con respecto al periodo base se darán en Asia (71%) y África (31%). En estas dos regiones deficitarias de azúcar, a pesar de la continua expansión de los últimos años, los niveles de consumo per cápita siguen siendo generalmente bajos en comparación con otras regiones y las perspectivas de crecimiento son altas, dada la creciente urbanización, el aumento de la clase media y una población joven. En Asia, uno de los principales impulsores de la tasa de crecimiento es el de mayor consumo indirecto con fines industriales, incluidos los productos de confitería y los refrescos ricos en azúcar, mientras que en África el aumento se sustentará principalmente en un mayor consumo directo, sobre todo en las zonas urbanas.

Figura 5.2. Consumo per cápita de edulcorantes calóricos



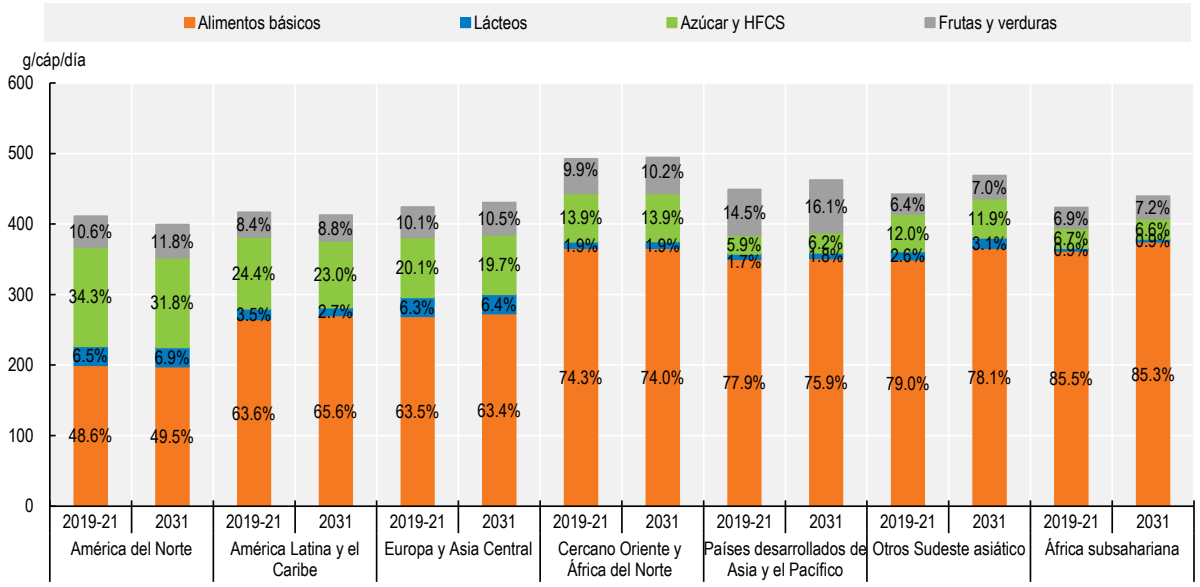
Nota: los datos se expresan sobre la base de peso en bruto (tq). Los 38 países individuales y los 11 agregados regionales en el nivel de referencia se clasifican en los cuatro grupos de ingresos de acuerdo con su ingreso per cápita respectivo en 2018. Los niveles aplicados son los siguientes: bajo: < USD 1 550, medio bajo: < USD 3 895, medio alto: < USD 13 000, alto: > USD 13 000.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/zaw4tb

En Asia, se espera que India sea el país que más contribuya al aumento mundial del nivel de consumo de azúcar, seguido de China e Indonesia. Esto se debe al crecimiento de la población y del ingreso, así como a la expansión de la industria de alimentos y bebidas. Se espera que el consumo per cápita en Asia crezca 0.6% anual durante el decenio, en comparación con 0.4% de la pasada década. En África, los mayores aumentos del consumo total se prevén para los países subsaharianos menos desarrollados, que registrarán la mayor tasa de crecimiento del consumo per cápita durante el periodo de proyección entre los países africanos. Por el contrario, en Sudáfrica, donde el consumo de azúcar ha registrado importantes descensos en los últimos años en medio de medidas gubernamentales para desalentar su uso, se prevé que el consumo per cápita se debilitará aún más en los próximos 10 años. A pesar del aumento general, tanto en Asia como en África, se prevé que el consumo promedio per cápita se mantendrá por debajo del promedio mundial.

En los siguientes 10 años, incluso si la ingesta diaria total de carbohidratos en Asia y África sigue siendo más alta que en el resto del mundo (sobre todo en el Noreste y el Norte de África), los carbohidratos simples (glucosa y fructosa del azúcar, los edulcorantes de alta fructosa, las frutas y verduras, y la lactosa) seguirán siendo una pequeña parte de la ingesta diaria de carbohidrato (Figura 5.3). En estas dos regiones, en cuanto a la ingesta de carbohidratos, el aumento del consumo de azúcar no afectará mucho a la composición de la dieta, ya que las tres cuartas partes del consumo de carbohidratos proceden de alimentos básicos.

Figura 5.3. Consumo de carbohidratos per cápita y por tipo, en las diferentes regiones



Nota: los alimentos básicos incluyen cereales, raíces y tubérculos, y legumbres.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/oggft3

Las tendencias a la baja continuarán en los países con alto consumo de azúcar

En América Latina, la región proveedora más grande del mundo, el consumo de azúcar per cápita ha alcanzado niveles que generan preocupación sobre los posibles efectos negativos para la salud. Algunos países han introducido un impuesto sobre el azúcar durante la última década (Chile, Ecuador, México, Perú) para intentar combatir la obesidad. Esto ha contribuido a que el crecimiento regional sea relativamente bajo, solo 5% durante el periodo de las perspectivas. Las tendencias a la baja que se han producido continuarán, aunque a un ritmo más lento que en la última década. En cuanto a los carbohidratos, esto se traducirá en una reducción de los azúcares simples en favor de los edulcorantes basados en el almidón.

Durante la última década, en algunos países se introdujeron impuestos sobre los productos calóricos azucarados en un intento de reducir el consumo de azúcar. Además, se adoptaron medidas para limitar la venta y/o la promoción de bebidas azucaradas o productos dulces a los menores de 18 años, mientras que algunas empresas alimentarias han reducido el tamaño de las porciones y la cantidad de edulcorantes calóricos en los productos. Se espera que la ingesta mundial de edulcorantes calóricos de este agregado regional siga disminuyendo en los próximos 10 años.

Estados Unidos es el país en el que el consumo de edulcorantes calóricos, incluido el HFCS, es muy elevado; los edulcorantes calóricos representan la mayor proporción de carbohidratos consumidos per

cápita. También es el país en el que, durante el periodo de proyección, se prevé que este porcentaje disminuirá más en favor de un mayor consumo de frutas y verduras. También se espera que Nueva Zelandia y Australia, seguidas de Canadá y los países de Europa Occidental, sigan reduciendo su consumo de azúcar per cápita, aunque a un ritmo más lento que en la década anterior. En Rusia, aunque el nivel de consumo per cápita ya es alto, no se prevé que cambie mucho, ya que el azúcar se considera un alimento básico.

El mercado del jarabe de glucosa rico en fructosa seguirá dominado por unos pocos actores

El HFCS se utiliza principalmente en las bebidas. A diferencia del azúcar, es un producto líquido y menos comercializable. El consumo mundial seguirá siendo del dominio de un grupo limitado de países; se prevé que crecerá 0.6% anual o 1 Mt (peso seco) para 2031.

El mayor aumento se producirá en China, uno de los pocos países con un bajo consumo per cápita de edulcorantes. Como mayor productor de almidón del mundo, se prevé que China aumentará su oferta de HFCS para satisfacer la creciente demanda interna (3.1 kg/cápita en 2031), aunque es probable que la falta de rentabilidad frene este crecimiento. No se prevé un gran aumento en Japón y Corea, con un consumo de unos 6 kg/cápita. En la Unión Europea, el edulcorante de alta fructosa seguirá enfrentándose a la competencia de otros edulcorantes y representará solo 1.8 kg/cápita en 2031 (frente a 1.2 kg/cápita durante el periodo base).

Estados Unidos y México seguirán siendo los principales consumidores, con 14.4 y 10.1 kg por persona, respectivamente. En Estados Unidos, el principal productor de HFCS, se prevé un descenso a medida que se sigue debatiendo el mayor peligro potencial para la salud del HFCS por encima del azúcar; se espera que la proporción del HFCS en el consumo total de edulcorantes calóricos siga disminuyendo, de 36% durante el periodo base a 32% para 2031. En México, el Gobierno se esfuerza por reducir el consumo de edulcorantes calóricos y se espera que el consumo per cápita de HFCS se estabilice en los próximos 10 años. Como consecuencia de la debilidad de la demanda, se prevé que Estados Unidos registrará un descenso de la producción (–10%) de HFCS durante el periodo de las perspectivas, alcanzando 6 Mt para 2031.

A nivel mundial, se esperan pocos cambios en la distribución de la demanda de edulcorantes. De la cantidad total consumida, 80% seguirá siendo azúcar y algo menos de 10% edulcorante de alta fructosa, el principal producto alternativo. El resto provendrá de los edulcorantes de alta intensidad (bajos en calorías), que no se contemplan en las *Perspectivas*.

5.3.2. Producción

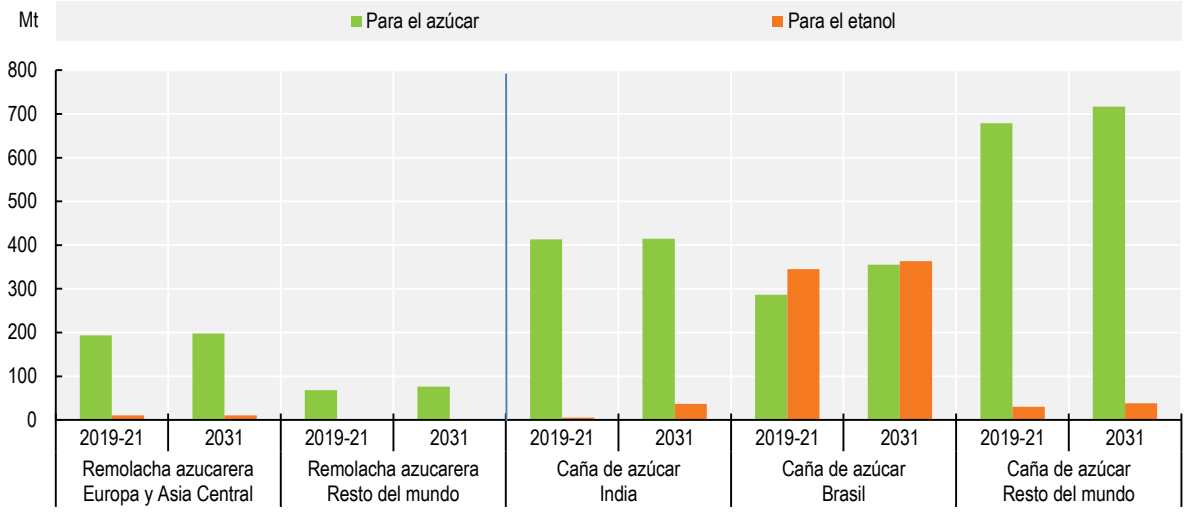
Si las condiciones meteorológicas son normales, se prevé que la producción de azúcar aumentará ligeramente durante el periodo de las perspectivas, pero es probable que el aumento de los costos de los insumos modere la magnitud del incremento. No obstante, se prevé que los precios remunerativos serán lo suficientemente altos como para apoyar las inversiones y el desarrollo del sector.

La caña de azúcar es el principal cultivo azucarero (86%), utilizado principalmente para producir azúcar, pero también como materia prima para la producción de etanol. Además de azúcar y etanol, la caña de azúcar puede producir melaza, un jugo espeso. El residuo de la molienda de la caña (bagazo) se utiliza para suministrar energía (materia prima para la cogeneración de electricidad). El cultivo de la remolacha azucarera, que tiene dos productos derivados, la pulpa de remolacha y la melaza, se utiliza para producir una amplia gama de productos, como alimentos (azúcar), forraje, bioproductos para la industria (farmacéuticos, plásticos, textiles y químicos) y etanol. Se prevé que, durante los próximos 10 años, la rentabilidad de los dos principales subproductos de los cultivos de azúcar (el azúcar y el etanol) se incrementará ligeramente, lo que impulsará un aumento de la producción de cultivos azucareros (Figura 5.4)

El aumento de los rendimientos es el principal motor de una mayor producción de azúcar

Se prevé que, durante el periodo de las perspectivas, la producción mundial de caña de azúcar crecerá 0.8% anual y alcanzará 1 924 Mt para 2031 (+168 Mt), y que Brasil e India contribuirán con 58% del aumento del volumen de producción mundial (52% y 19%, respectivamente). Esto refleja principalmente un mayor rendimiento relativo de los cultivos, sobre todo en Tailandia, Australia, Pakistán, México e India, mientras que solo se espera un aumento de la superficie en Brasil. Las perspectivas son menos sólidas para la remolacha azucarera, donde solo la mejora de los rendimientos (+2.3%) contribuirá a un aumento de la producción a nivel mundial. Se prevé que la producción de remolacha azucarera alcanzará 284 Mt para 2031, con una tasa de crecimiento anual más lenta (0.2% anual) que durante la última década (0.9% anual) (Figura 5.4). En comparación con el periodo base, se espera un aumento de la producción en Estados Unidos (+5 Mt), Rusia (+2.9 Mt), la Unión Europea, Egipto (+1.2 Mt) y República Islámica de Irán (en adelante, Irán) (+0.7 Mt), mientras que se prevén contracciones en Ucrania (−1.6 Mt). La investigación y el desarrollo de variedades de azúcar mejoradas, con especial atención a las variedades resistentes a la sequía, están en marcha y se espera que beneficien a la productividad general.

Figura 5.4. Producción mundial de cultivos de azúcar clasificados según su subproducto



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/ibduz3

Brasil es el mayor país productor de caña de azúcar, más de la mitad de la cual se utiliza para producir etanol. En los próximos 10 años se prevé una cierta expansión de la superficie, pero teniendo en cuenta la competencia con otros cultivos por la tierra, la proporción de la caña de azúcar en la tierra cultivable (13%) aumentará solo ligeramente (+7%). La vuelta a unas condiciones climáticas más húmedas debería contribuir a mejorar los rendimientos, sobre todo en los primeros años de las proyecciones. En India, se prevé que el crecimiento de la producción de caña de azúcar procederá en su totalidad de mayores rendimientos del cultivo, ya que no se espera que la superficie se expanda, dada la competencia de otros cultivos agrícolas. En Tailandia, también se espera que la producción de caña de azúcar durante el próximo decenio provenga principalmente de mayores rendimientos. En los últimos años, los rendimientos más bajos en comparación con otros cultivos alternativos, las medidas gubernamentales más estrictas que limitan las prácticas de quema durante la cosecha y las condiciones climáticas adversas han contribuido a un descenso de la superficie, por lo que durante el periodo de proyección no se prevé un aumento significativo de la misma. En China, a pesar del todavía reciente deseo de las autoridades de

apoyar la producción de azúcar, el aumento de la producción de cultivos azucareros será pequeño, ya que seguirá enfrentándose a la competencia de otros cultivos y al aumento de los costos de la tierra y de los insumos.

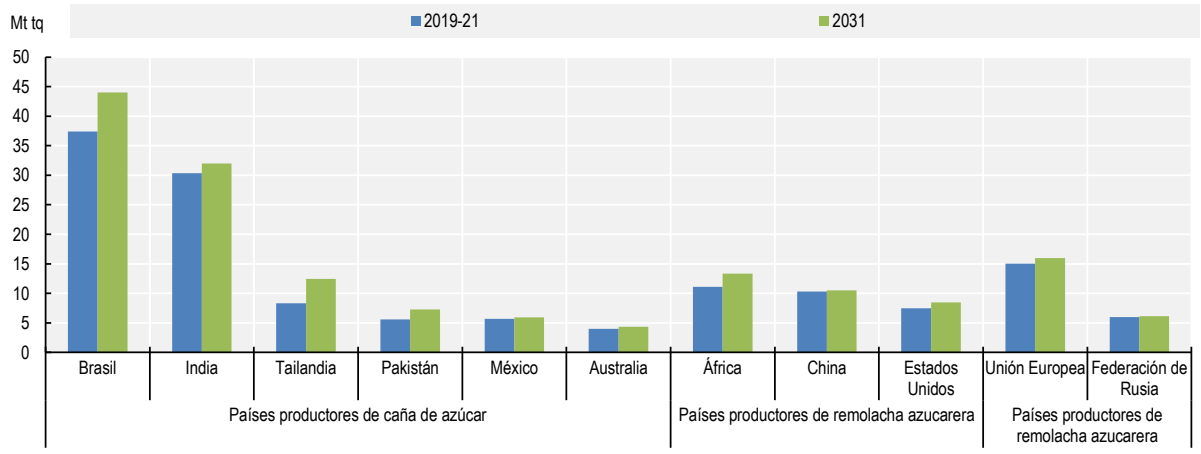
A nivel mundial, dado el aumento de los costos de los insumos, la expansión prevista de la producción de remolacha azucarera durante el periodo de las perspectivas será baja. Se espera que la superficie de remolacha azucarera disminuya, a causa del aumento de los precios de los fertilizantes, pero los mayores rendimientos significan que el cultivo mantendrá su participación de mercado. Este debería ser el caso, sobre todo, de Estados Unidos, donde se cultivan ambos tipos de azúcar y alrededor de 55% del azúcar se sigue produciendo a partir de la remolacha azucarera. En la Unión Europea, se prevé que el crecimiento de la producción será débil, motivado sobre todo por la falta de alternativas a los insecticidas neonicotinoides y por los elevados costos de los insumos en comparación con otros cultivos. En Egipto, se espera que precios de compra remunerativos impulsen las plantaciones de remolacha azucarera, al tiempo que se realizan esfuerzos para la adopción de variedades de semillas mejoradas.

Durante el periodo de las perspectivas, cerca de 80% de los cultivos de azúcar se destinará a la producción de azúcar (78% de la caña de azúcar y 96% de la remolacha azucarera) y 20% a la de etanol. Brasil se mantendrá como el principal productor de azúcar y de etanol basado en caña de azúcar, y para 2031 producirá 37% de la caña de azúcar del mundo. Su caña de azúcar se utilizará para aportar 24% de la producción mundial de azúcar y 83% de la producción mundial de etanol basado en caña de azúcar (en comparación con 21% y 91% durante el periodo base).

Se espera que la producción mundial de azúcar aumente a 190 Mt para 2031. Asimismo, se espera que la mayor parte del incremento de la producción tenga lugar en Asia y América Latina, así como en África (Figura 5.5); para 2031, estas regiones representarán 73% de la producción mundial de azúcar (en comparación con 72% en el periodo base), con la consecuente pérdida de la cuota de mercado de los países de la OCDE.

Se prevé que Asia, la región líder, incrementará su participación en la producción mundial de 38.6% durante el periodo base a 39.2% para 2031. Asimismo, que Tailandia, el tercer productor más grande de azúcar del mundo, aporte la mayor parte de la oferta de azúcar después de Brasil, con un aumento de +4.1 Mt de su producción de azúcar para 2031, en comparación con el periodo base. Este importante aumento de la producción concuerda con una mayor producción de caña de azúcar y con las tasas de extracción de azúcar que se espera se mantengan en el alto nivel registrado en los últimos años. En India, el segundo mayor productor de azúcar del mundo, se espera que la tasa de crecimiento de la producción de azúcar sea menor que la de la década pasada, como reflejo del menor crecimiento de la producción de caña de azúcar y el mayor desvío hacia el etanol. En América Latina, la industria de Brasil, el mayor productor del mundo, alterna fácilmente la producción de azúcar para exportación con la de etanol para uso interno.[6] Con el respaldo de los rentables precios de exportación del azúcar y el aumento de los del petróleo al inicio del periodo de proyección, se espera que Brasil se recupere de una larga crisis financiera y de algunos episodios de sequía; en comparación con el periodo base, se espera que su producción de azúcar aumente 6.6 Mt y que se incremente la proporción de su producción de caña destinada a la producción de azúcar, pero que se mantenga ligeramente por debajo de la utilizada para producir etanol (49% en 2031). Se espera que África mejore su participación en el mercado mundial por el aumento de la demanda industrial por parte de Egipto (+0.7 Mt), pero también en Sudáfrica (+0.2 Mt) y otros países de África subsahariana, donde se espera que las medidas gubernamentales de apoyo contribuyan a elevar la producción de azúcar en los próximos años.

Figura 5.5. Producción de azúcar clasificada por cultivos tradicionales



Nota: los datos se expresan sobre la base de peso en bruto (tq).
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/qtnu3w

Se prevé que, en comparación con el periodo base, la producción de los países de la OCDE solo representará 13% del aumento mundial. En 2031, la región representará 22% del mercado mundial, frente a 23% del periodo base. Se prevé que Estados Unidos y la Unión Europea serán los que más aumenten en relación con el periodo base: +1 Mt y +0.9 Mt, respectivamente. La producción estadounidense seguirá beneficiándose de varias políticas gubernamentales que apoyan a la industria nacional, como el Programa de Crédito Azucarero, que respalda los precios pagados a los agricultores; las Cuotas de Comercialización del Azúcar, que apuntan a que la producción nacional cubra hasta 85% del consumo interno; el Programa de Flexibilidad con Materia Prima, que desvía todo excedente de azúcar a la producción de etanol, en lugar de los decomisos de préstamos de azúcar a la Corporación de Crédito para Productos Básicos del Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA); y las barreras comerciales que limitan las importaciones únicamente para satisfacer las necesidades nacionales (mediante contingentes arancelarios [TRQ], acuerdos regionales y los Acuerdos de Suspensión sobre el Azúcar con México). La Unión Europea mantendrá su posición como el tercer mayor productor del mundo, al aprovechar la mejora de las técnicas y el estancamiento de la producción de etanol basado en remolacha azucarera.

Las reservas mundiales de azúcar, que se incrementaron durante la pandemia de COVID-19, alcanzaron un alto nivel del coeficiente reservas-utilización sin precedentes, pero se espera que disminuyan en los primeros años del periodo de proyección, antes de aumentar de tal manera que el coeficiente reservas-utilización podría volver lentamente a su nivel a largo plazo (45%).

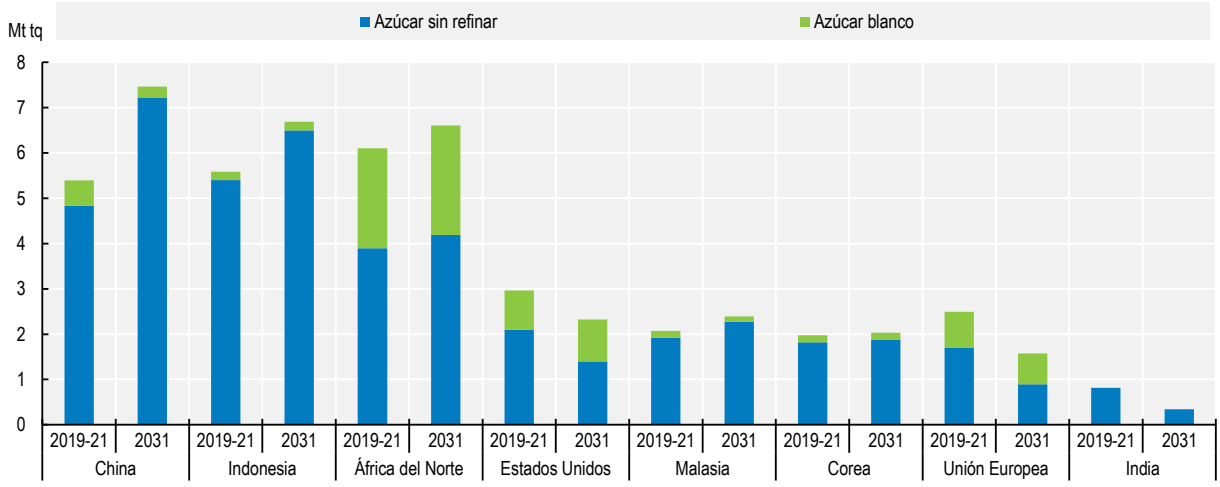
5.3.3. Comercio

El azúcar seguirá siendo un producto altamente comercializado durante el periodo de las perspectivas

El azúcar seguirá siendo un producto muy comercializado, dado que las importaciones representan 35% del consumo mundial. Se prevé que Asia y África seguirán siendo regiones importadoras netas. Sin embargo, en África, las medidas adoptadas para impulsar la capacidad de producción nacional reducirán su porcentaje de dependencia de las importaciones, que seguirán representando 67% del consumo en 2031, por debajo del 72% del periodo base. Asia no debería experimentar grandes cambios en términos de dependencia y las importaciones seguirán representando 41% del consumo. Para 2031, África y Asia representarán 26% y 59% de las importaciones mundiales, respectivamente.

No se esperan cambios relevantes en la distribución de las importaciones de azúcar entre el azúcar sin refinar y el blanco o refinado. La mayor parte seguirá siendo azúcar sin refinar (63%), aunque sí aumentará la proporción de las importaciones de azúcar blanco con prima (Figura 5.6). En Asia, la proporción de azúcar blanco importado disminuirá ligeramente en comparación con el periodo base (cuando en algunos países se registraron importaciones inusualmente altas), en tanto que en África aumentará, impulsada principalmente por los países menos adelantados (PMA) de África subsahariana.

Figura 5.6. Importaciones de azúcar sin refinar y blanco para los principales países y regiones



Nota: los datos se expresan sobre la base de peso en bruto (tq).
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

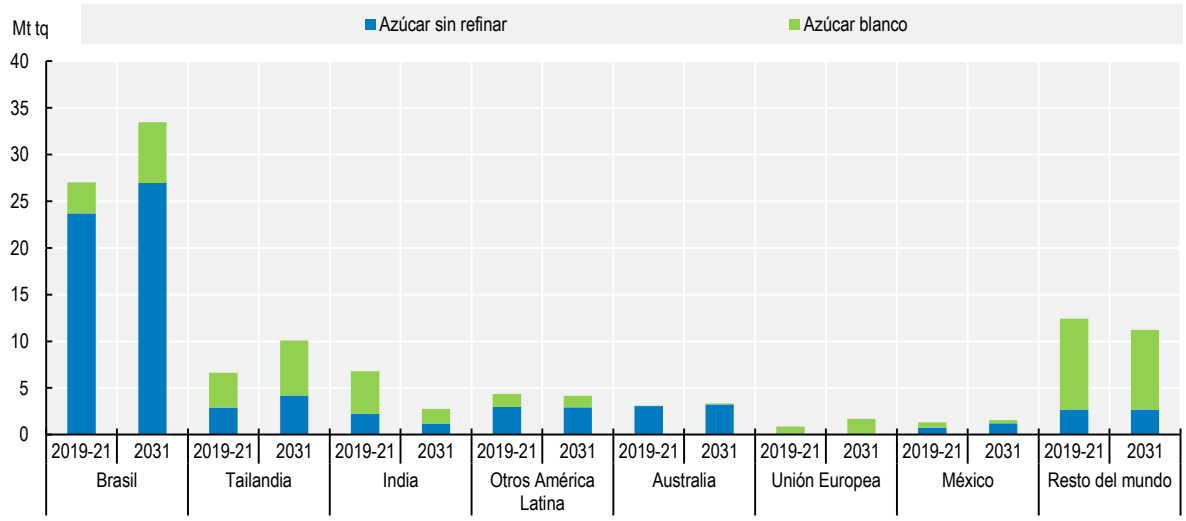
StatLink https://stat.link/tews0x

Durante el periodo base, África del Norte, Indonesia y China fueron los principales importadores (con 6.1 Mt, 5.6 Mt y 5.4 Mt, respectivamente), seguidos de Estados Unidos (3.0 Mt), la Unión Europea (2.5 Mt), Malasia (2.1 Mt) y la República de Corea (en adelante, Corea) (2.0 Mt). Durante los próximos 10 años, en los que habrá un fuerte crecimiento del consumo, se prevé que China consolidará su posición como el principal importador de azúcar (7.5 Mt) para 2031, seguida de Indonesia (6.7 Mt), África del Norte (6.6 Mt), Estados Unidos (2.3 Mt), Malasia (2.4 Mt) y Corea (2.0 Mt). En los PMA de África y Asia se espera un fuerte crecimiento, aunque a partir de una base más baja.

Se espera que las importaciones de azúcar disminuyan, sobre todo en la Unión Europea, Estados Unidos, India, Irán y Sudáfrica, debido a que la demanda será menor. En Estados Unidos, un país tradicionalmente deficitario en azúcar, las políticas públicas seguirán fomentando la producción nacional y limitando las importaciones. Los TRQ establecidos por la OMC o en los tratados de libre comercio (TLC), así como las limitadas importaciones de México debidas al Límite de Exportación (estipulado por el Departamento de Comercio de Estados Unidos), regirán los flujos de importación. A causa de los precios relativamente más altos en Estados Unidos, México seguirá exportando su azúcar principalmente para cubrir las necesidades de dicho país. Se espera que México continúe recurriendo al HFCS proveniente de Estados Unidos para cubrir su demanda interna de edulcorantes. La Unión Europea solía importar azúcar sin refinar de países con los que tenía tratados preferenciales, pero las oportunidades han perdido atractivo para los países socios exportadores desde 2017, cuando la derogación de las cuotas de azúcar provocó que los precios bajaran. Se prevé que las importaciones de azúcar por parte de la Unión Europea cubrirán una demanda menor y disminuirán a 1.6 Mt para 2031.

Por el lado de las exportaciones, se prevé que los mercados del azúcar permanecerán muy concentrados (Figura 5.7). Para 2031, cuatro países seguirán representando más de 84% de la cuota de mercado del azúcar sin refinar: Brasil (64%), Tailandia (10%), Australia (8%) e India (3%). En lo que respecta al azúcar blanco, Brasil (25%), Tailandia (23%), India (6%) y la Unión Europea (6%) abastecerán alrededor de 60% del mercado.

Figura 5.7. Exportaciones de azúcar sin refinar y blanco de los principales países y regiones



Nota: los datos se expresan sobre la base de peso en bruto (tq).
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/t2birh

Brasil se mantendrá, con diferencia, como el principal exportador (49% en 2031) (Figura 5.7). Los molinos deberían beneficiarse de los incentivos atractivos para producir azúcar para exportación, en tanto cualquier debilidad continua de la moneda del país frente al dólar estadounidense mejorará la competitividad del azúcar. Los retornos favorables para la producción de etanol basado en caña de azúcar seguirán desempeñando un papel fundamental, pero el crecimiento previsto de la producción de caña para el azúcar es mayor que para el etanol, lo que libera más azúcar para las exportaciones. Se espera que las exportaciones brasileñas de azúcar alcancen 33.5 Mt en 2031, lo que supone un aumento de 6.4 Mt durante el periodo de las perspectivas, principalmente en forma de azúcar sin refinar, ya que se exporta relativamente poco azúcar refinado.

En Tailandia, el segundo mayor exportador de azúcar del mundo, se produce muy poco etanol directamente a partir de la caña de azúcar (menos de 2%), donde se utiliza la melaza o la yuca. Para 2031, se espera que la participación de las exportaciones de azúcar aumente a 15% y alcance casi 10Mt. Esto se compara con una participación de 11% y un volumen de 6.6 Mt durante el periodo base, lo que se debe a la caída de la producción en 2019 y 2020. En India, se prevé que las medidas adoptadas de manera continua por el Gobierno para promover el etanol contribuirán a bajar las exportaciones de azúcar respecto de los actuales volúmenes sin precedentes. En Australia, otro país productor orientado a la exportación, se prevé que la producción de azúcar se mantendrá gracias a los precios favorables y retomará una ligera tendencia al alza durante algunos años; pero la producción de caña de azúcar se verá limitada por la disponibilidad de tierras de regadío y las exportaciones de azúcar seguirán representando alrededor de tres cuartas partes de la producción.

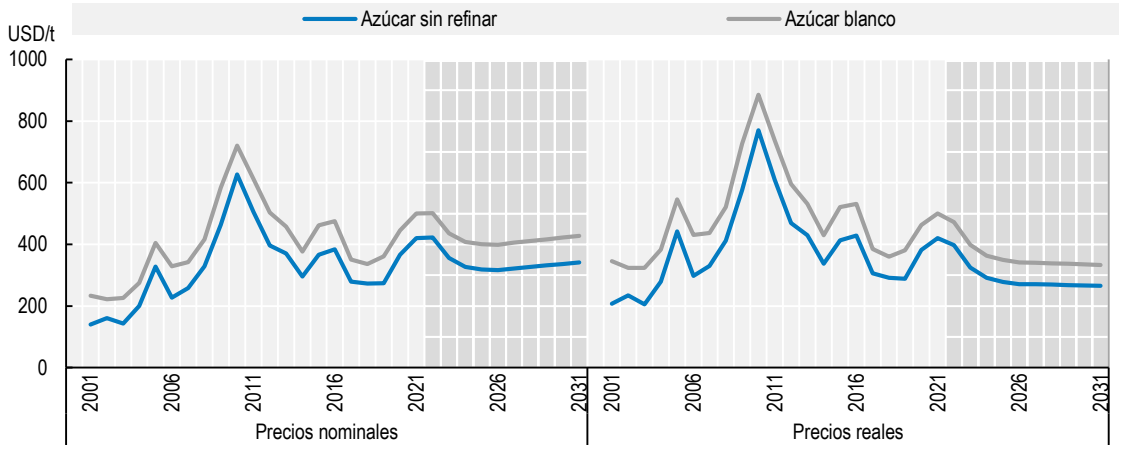
5.3.4. Precios

Se espera que los precios bajen en términos reales

Ante los indicios de una segunda temporada consecutiva en la que se observará un apretado equilibrio entre la oferta y la demanda, se espera que los precios internacionales del azúcar se mantengan relativamente altos en la temporada actual, tras el alza de los precios del petróleo crudo en el primer trimestre de 2022. Dicho aumento provocó que los ingenios de Brasil aumentaran el volumen de caña de azúcar triturada para producir etanol a expensas del azúcar, lo que a su vez ejerció presión al alza de los precios del azúcar.

Se espera que los precios internacionales del azúcar se mantengan elevados a corto plazo, pero que posteriormente bajen, gracias a la mejora de las perspectivas de producción (Figura 5.8). Se prevé que los precios nominales seguirán una tendencia moderada al alza, a medida que la demanda vuelva a los niveles anteriores a la pandemia de COVID-19; por su parte, la oferta debería cubrir la demanda con facilidad, suponiendo pocos cambios en los precios relativos del etanol y del azúcar. Sin embargo, es posible que las políticas nacionales y el predominio de unos cuantos exportadores cause volatilidad en los precios durante los próximos 10 años.

Figura 5.8. 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 deflactor del producto interno bruto (DPIB) de Estados Unidos (2021 = 1).
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en

StatLink https://stat.link/qwcenj

Se prevé que los precios reales bajarán de los elevados niveles actuales y reanudarán su descenso a largo plazo, motivado por el incremento de la productividad a causa de mejores rendimientos y a un crecimiento más lento de la demanda (Figura 5.2). En general, los precios reales deberían caer por debajo del nivel promedio registrado en los últimos 20 años, cuando los precios estaban bajo presión al alza debido a la competencia de los biocombustibles (etanol).

Se prevé que la prima del azúcar blanco aumentará ligeramente en términos nominales absolutos, con un ligero incremento de la participación de las exportaciones de azúcar blanco en el comercio total.

5.4. Riesgos e incertidumbres

Es probable que predominen la preocupación por la salud y la evolución de los mercados energéticos

A corto plazo, los mercados internacionales del azúcar seguirán dependiendo de la evolución de la guerra de Rusia contra Ucrania. Si bien los mercados del azúcar no se ven directamente afectados por ella, ante los cambios en los precios del petróleo crudo, Petrobras, la industria petrolera brasileña de propiedad estatal, subió el precio de la gasolina, lo que impulsó a los ingenios a destinar mayores cantidades de caña de azúcar a la producción de etanol y menores a la de azúcar. La oferta mundial también podría resultar afectada por la disminución del suministro de fertilizantes, debido a que Rusia y Bielorrusia son grandes exportadores; a su vez, esto repercutiría en el crecimiento previsto de los rendimientos de los cultivos de azúcar. La evolución de los precios del petróleo crudo, elemento clave para la rentabilidad de la producción de etanol basada en cultivos de azúcar, prevalece como una gran fuente de incertidumbre para el sector. En Brasil, y también cada vez más en India, a los ingenios les es fácil priorizar la producción de azúcar por encima de la de etanol o viceversa.

Por el lado de la demanda, la pandemia de COVID-19 sigue su curso y nuevas variantes podrían trastornar de nuevo la cadena de suministro. Con la actual volatilidad de los mercados, podría aplazarse la esperada recuperación del crecimiento, con algunas consecuencias importantes en los países de ingresos bajos, donde se espera un mayor crecimiento.

En las *Perspectivas* se suponen condiciones climáticas normales, lo cual favorece la producción de cultivos de azúcar. Ahora bien, los fenómenos meteorológicos desfavorables, como los derivados del cambio climático, podrían afectar notoriamente la producción y los precios, si se toma en cuenta la relativamente alta concentración del mercado en la exportación. Los episodios de sequía podrían llevar a los productores de caña de azúcar a cambiar a cultivos alternativos resistentes a la sequía, dado que la caña de azúcar hace un uso intensivo de agua. Un cambio en la relación de precios entre los cultivos también podría influir en que se optara por plantar cultivos más rentables.

En muchos países persiste una importante intervención gubernamental orientada a proteger la producción nacional. Se han implantado medidas para liberalizar los mercados del azúcar, sobre todo en la última década (la Unión Europea, Tailandia). En India, el uso recurrente de subsidios a la exportación para liberar el mercado del exceso de azúcar podría repercutir en los mercados.

Las nuevas inversiones en investigación y desarrollo en materia del azúcar, dirigidas a obtener sustitutos alternativos más bajos en calorías, son considerables, ante la creciente preocupación por la salud, y podrían alterar la dinámica del mercado. Del mismo modo, por el lado de la oferta, las nuevas técnicas reproductivas de los cultivos de azúcar (edición de genes) y las nuevas posibilidades de diversificación para la industria azucarera abrirían nuevas oportunidades para el sector (por ejemplo, bioetanol, bioplásticos y biogás).

Notas

[1] Véase la definición en el glosario.

[2] Véase la definición en el glosario.

[3] Para más información, véase el capítulo sobre biocombustibles.

[4] El periodo base se refiere al periodo comprendido entre octubre de 2019 y septiembre de 2022, por lo que incluye cifras estimadas.

[5] Véase https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/36350/CMO-October-2021.pdf.

[6] Brasil cuenta con una amplia flota de vehículos híbridos que funcionan con E25.

6 Carne

En este capítulo se describen la evolución del mercado y las proyecciones a mediano plazo de los mercados mundiales de la carne durante el periodo 2022-2031. Las proyecciones abarcan el consumo, la producción, el comercio y los precios de la carne de vacuno, de cerdo, de aves de corral y de ovino. El capítulo concluye con un análisis de los principales riesgos e incertidumbres que podrían afectar a los mercados mundiales de la carne durante los próximos 10 años.

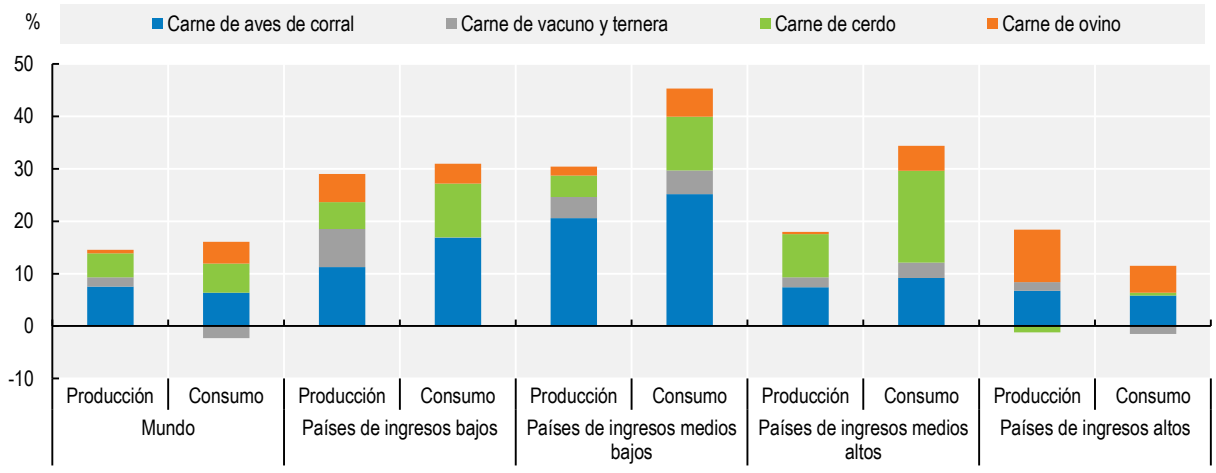
6.1. Aspectos relevantes de la proyección

Desaceleración a nivel mundial, pero mejores perspectivas en los países de ingresos bajos y medios

Se espera que el cambio en el consumo de carne de los servicios de alimentación a la cocina en el hogar experimentado durante la pandemia de COVID-19 sea a corto plazo y que al levantarse las restricciones se retorne a las pautas de gasto anteriores. Sin embargo, en los países de ingresos altos, donde el consumo per cápita ya es elevado, se prevé que la demanda se estabilizará o tenderá a disminuir debido al envejecimiento de la población y a la mayor preocupación por la alimentación, la cual favorece una mayor diversidad de fuentes de proteínas. En los países de ingresos bajos, tanto el crecimiento demográfico como el del ingreso estimularán un mayor consumo global, aunque a partir de un nivel base per cápita mucho más bajo. Se prevé que la recuperación del consumo de carne en la República Popular China (en adelante, China), que bajó en términos per cápita más de 11% en 2020 de su máximo histórico en 2018, retomará su tendencia a más largo plazo en 2023, a medida que disminuyan las repercusiones de la Peste Porcina Africana (PPA) en los precios nacionales de la carne de cerdo. Asimismo, una vez que se recupere el consumo de carne de cerdo en China, para 2031, el consumo mundial per cápita de carne se estabilizará en cerca de 35.6 kg/año en equivalente en peso al menudeo (r.w.e., siglas en inglés).

El cambio a largo plazo en el consumo de carne a la de aves de corral se consolida. En los países de ingresos altos, la tendencia se debe a la preferencia cada vez mayor por las carnes blancas, porque su preparación es más fácil y porque es percibida como una mejor opción alimentaria. En los países de ingresos bajos y medios, la tendencia al alza se debe además al menor precio de la carne de aves de corral en comparación con el de otros tipos de carne. Se prevé que para 2031, a nivel mundial, la disponibilidad de proteínas provenientes de la carne de aves de corral, cerdo, vacuno y ovino crecerá 16%, 17%, 8% y 16%, respectivamente (Figura 6.1). Asimismo, se prevé que la carne de aves de corral constituirá 47% de las proteínas consumidas de fuentes cárnicas, seguida de la de cerdo, de ovino y de vacuno.

Figura 6.1. Crecimiento de la producción y el consumo de carne per cápita sobre la base de las proteínas, 2019-2021 a 2031



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 (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/q6c7tu

La oferta mundial de carne se incrementará para cubrir la demanda, que será cada vez mayor durante el periodo de proyección, para sumar 377 millones de toneladas (Mt) para 2031, aunque su crecimiento será más lento que el de la última década. La expansión mundial de los rebaños y los hatos, en especial en China, junto con la mejora continua de la tecnología, la reproducción y la gestión de los animales, aumentará la productividad —sobre todo en los países de ingresos bajos y medios—, lo cual impulsará el crecimiento de la producción. El aumento de los precios de la carne a principios del periodo de proyección inducirá una respuesta basada en la oferta, aunque limitada por el aumento del costo de los insumos, en particular del forraje, la energía y el transporte. Se espera que se reduzcan los cuellos de botella en la capacidad de procesamiento surgidos en el apogeo de la pandemia. Según las previsiones, a China le corresponderá la mayor parte del aumento total de la producción de carne, seguida de Estados Unidos de América (en adelante, Estados Unidos), República Federativa de Brasil (en adelante, Brasil) e India. Por el contrario, en la Unión Europea la producción de carne disminuirá durante el periodo de las perspectivas, a causa del aumento de los costos nacionales y ambientales, y de la reducción de las oportunidades de exportación por la mayor competencia que prevalece en los mercados mundiales.

El aumento de la producción mundial de carne obedecerá principalmente al crecimiento de la carne de aves de corral. En los primeros años de las *Perspectivas*, el crecimiento mundial de la producción de carne de cerdo seguirá restringido por la recuperación en curso de los brotes de PPA en China, Filipinas y en la República Socialista de Viet Nam (en adelante, Viet Nam). Se supone que en 2023 se habrá completado el proceso de recuperación en China y Viet Nam, y en 2024, en Filipinas. Las estrategias gubernamentales instauradas en estos dos últimos países se basan en el desarrollo de una vacuna disponible en el mercado para controlar la propagación de la PPA, la cual será fundamental para reducir el riesgo de futuros brotes de la enfermedad.

La proyección actual prevé un aumento global de los inventarios ganaderos a 1.8, 1.0, 31.0 y 2.9 miles de millones (Mm) de cabezas de ganado vacuno, porcino, avícola y ovino, respectivamente. Por consiguiente, se prevé que las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) del sector cárnico se incrementarán 9% para 2031. Este aumento es considerablemente menor que el incremento de 15% en la producción de carne, dada la creciente participación de las aves de corral y los aumentos de la productividad, los cuales generan una mayor producción de carne por animal y, por tanto, una menor relación de emisiones de GEI por unidad de producción de carne (Figura 6.5). Una excepción importante es la de África, donde las emisiones aumentarán 24%, en gran medida a la vez que se incrementa la producción.

El comercio internacional de carne se ampliará como respuesta a la creciente demanda provocada por el aumento del ingreso per cápita en los países asiáticos y por el alto crecimiento demográfico en África subsahariana. La demanda de importaciones por parte de los países asiáticos de ingresos medios y altos ha crecido constantemente en los últimos años, motivado por el cambio a dietas con una mayor proporción de productos de origen animal. La disminución prevista de las importaciones de carne de cerdo por parte de China ejercerá presión sobre el mercado mundial de dicha carne, mientras se reajusta a una situación posterior al brote PPA. El comercio de otras carnes seguirá creciendo, aunque a un ritmo más lento que en la última década.

Según las *Perspectivas*, se prevé que los precios nominales de la carne se mantendrán altos en 2022, pues la demanda en algunos países de ingresos medios y altos sigue recuperándose de la pandemia de COVID-19 y respalda la demanda del mercado, mientras que la oferta es aún escasa. Se prevé que durante el periodo de las *Perspectivas*, los precios reales de todas las carnes volverán a sus niveles de tendencia a la baja a largo plazo, a medida que los suministros respondan a los incentivos de los precios y aumente la productividad.

Las proyecciones se basan en que, además de los factores demográficos, del ingreso y de precios, la evolución de las preferencias de los consumidores marcará la dieta. Los hábitos de consumo de carne de los consumidores de algunos países de ingresos altos han llegado a un punto de inflexión en el que la demanda general comenzó a estancarse y se producirán cambios en el tipo y la calidad de la carne

consumida. Las recomendaciones dietéticas que aconsejan limitar el consumo de carne roja, así como el cambio registrado en los últimos años en las preferencias de los consumidores hacia alternativas a las proteínas de origen animal convencionales, influyen más en sus compras.

6.2. Tendencias actuales del mercado

6.2.1. Los precios del mercado suben a pesar de la mayor oferta

La producción mundial de carne aumentó 5% en 2021 y alcanzó una cifra estimada de 339 Mt, principalmente motivado por un gran aumento de 34% en la producción de carne de cerdo en China, tras dos años de una caída abrupta inducida por un brote de PPA. La oferta de carne de aves de corral, vacuno y ovino aumentó ligeramente porque los altos precios del forraje redujeron la rentabilidad. En algunos países, la producción de carne de vacuno se ha limitado por diversos factores, como los trastornos relacionados con la pandemia de COVID-19, la escasez de mano de obra, la disminución continua de los rebaños lecheros en la Unión Europea y la aplicación de un impuesto a la exportación en Argentina. Por otra parte, la producción de carne de bovino aumentó 12% en India, al incrementarse el número de sacrificios tras la reapertura gradual después del confinamiento por la pandemia de COVID-19 y en respuesta a la mejora de la demanda de los mercados de ultramar en Oriente Medio y el Sudeste asiático.

Se estima que las importaciones mundiales de carne en 2021 alcanzaron 40 Mt, con la de aves de corral en primer lugar. Los principales exportadores de carne —entre ellos Brasil, la Unión Europea y Estados Unidos— aportaron gran parte de esta mayor demanda de importaciones.

Los precios internacionales de la carne citados en las *Perspectivas* tendieron al alza en 2021, como reflejo de la mayor demanda derivada de la recuperación económica y del aumento de los costos de comercialización y transporte. Sin embargo, el coeficiente de precio carne-forraje disminuyó significativamente y presionó la rentabilidad del sector en las explotaciones ganaderas intensivas en cereales para forraje. De ahí que los mercados se ajusten aún más e inducirán precios más altos a principios del periodo de las *Perspectivas*.

6.3. Proyecciones de mercado

6.3.1. Consumo

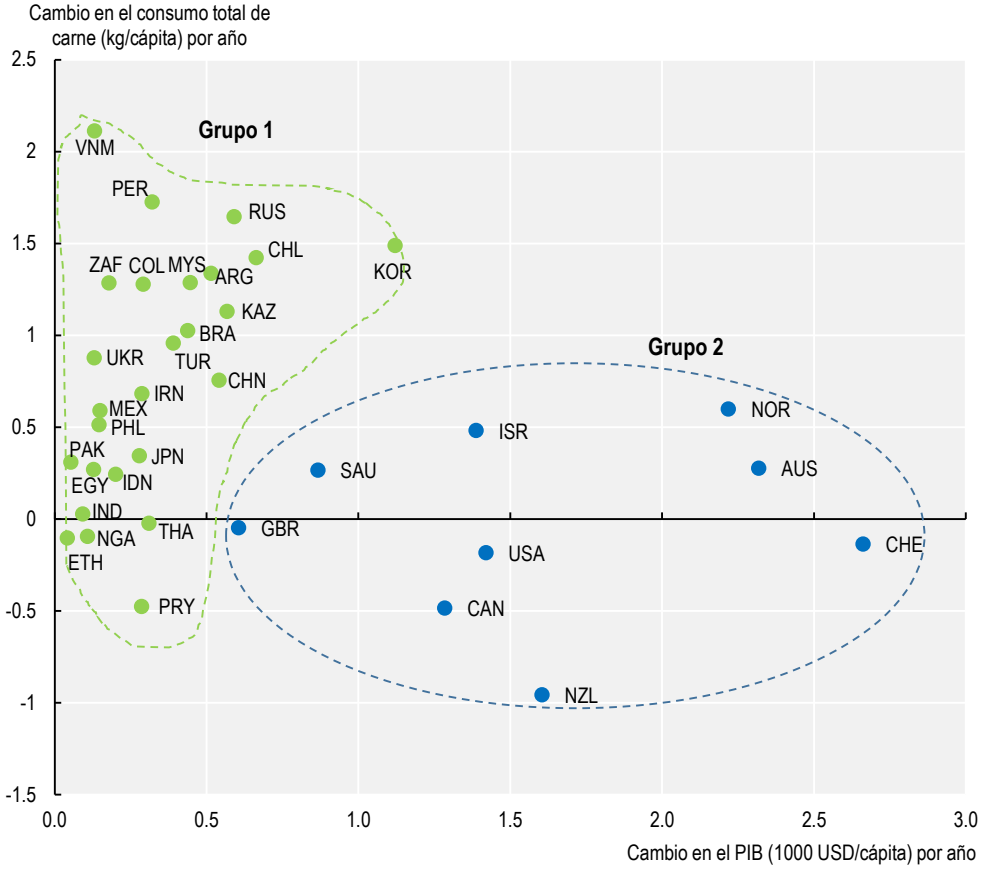
La demanda de carne se debilita en los países de ingresos altos, con un cambio hacia la carne blanca

El crecimiento demográfico es uno de los principales impulsores del aumento de la demanda, y su incremento global previsto de 11% apuntalará un crecimiento estimado de 15% en el consumo mundial de carne para 2031, en comparación con el periodo base de estas *Perspectivas*. Además del crecimiento demográfico, los factores que determinan el consumo de carne son complejos e incluyen los ingresos, los precios, la demografía, la urbanización, las tradiciones y las creencias religiosas, así como las preocupaciones por el medio ambiente, la ética y bienestar animal, y la salud. En los decenios recientes han ocurrido grandes cambios en los efectos de cada uno de estos factores en una amplia gama de países y regiones.

El crecimiento económico es un impulsor importante del consumo de carne, ya que permite comprar dicho producto, que suele ser una fuente de calorías y proteínas más costosa. También se acompaña de otros cambios estructurales, como una mayor urbanización, una mayor participación laboral y el gasto en servicios de alimentación fuera del hogar, que también fomentan la compra de carne. Sin embargo, la respuesta del consumo al crecimiento del ingreso es manifiestamente mayor en el nivel de ingreso más bajo y menor en el nivel de ingreso más alto, donde el consumo está ampliamente saturado y los

consumidores tienden a ser más sensibles a los problemas del medio ambiente, de ética y bienestar animal, y de salud. Según un análisis reciente, cuando el PIB per cápita es mayor de USD 40 000, el crecimiento del PIB no influye ya en el aumento del consumo de carne (Whitton et al., 2021[1]). Los países parecen formar dos grupos: uno en el que el aumento del PIB per cápita coincide con el del aumento en el consumo de carne (grupo 1); y un segundo grupo conformado por nueve países (grupo 2) en el que no hay relación entre el cambio del PIB per cápita y el consumo de carne (Figura 6.2).

Figura 6.2. Cambio en el producto interno bruto (PIB) y cambio en el consumo de carne



Nota: diagrama de dispersión del cambio del PIB nominal per cápita por año y cambio en el consumo de carne per cápita por año. Los círculos indican grupos de países.

Fuente: Whitton, C., D. Bogueva, D. Marinova, C.J.C. Phillips, "Are We Approaching Peak Meat Consumption? Analysis of Meat Consumption from 2000 to 2019 in 35 Countries and Its Relationship to Gross Domestic Product", *Animals* 2021, 11, 3466, https://doi.org/10.3390/ani11123466.

StatLink https://stat.link/xsi5ru

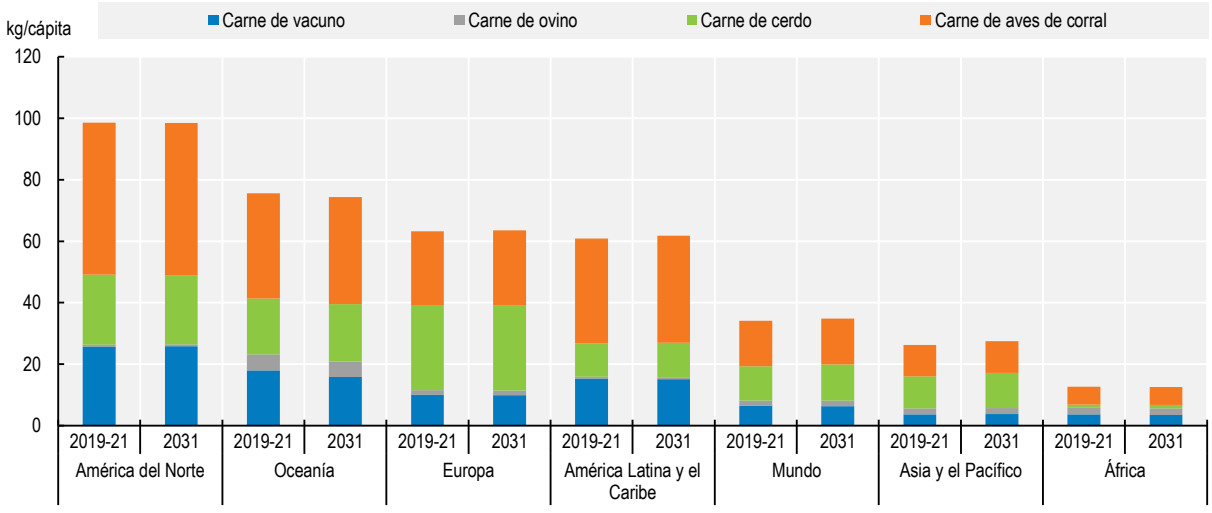
La evidencia empírica acerca del comportamiento de los consumidores indica que el incremento del ingreso en los países de ingresos bajos, donde el gasto en alimentación representa un gran porcentaje del gasto total, estimula un mayor consumo de alimentos de menor valor, en particular de carbohidratos. A partir de cierto umbral, se prefieren los alimentos de mayor valor, como la proteína de origen animal. En el caso de las proteínas cárnicas, los datos indican que el cambio hacia una mayor proporción de proteínas cárnicas en la dieta fue mayor en los países de ingresos medios altos, en particular en China. Sin embargo, después de 2015 parece haberse desacelerado el cambio en la dieta hacia una mayor cantidad de proteínas cárnicas como proporción de la ingesta total de proteínas. No se prevé que estas tendencias cambiarán mucho en el próximo decenio. El aumento del ingreso puede inducir un mayor consumo de

proteínas per cápita (incluida la alimentación fuera de casa), pero no necesariamente una mayor proporción de proteínas cárnicas en la dieta.

Según investigaciones realizadas, los principales factores que impulsan a los consumidores de los países con ingresos altos a cambiar a una dieta que excluya o reduzca los productos cárnicos y cambie de un producto cárnico a otro (por ejemplo, de la carne roja a la carne blanca) son aquellos relacionados con el bienestar animal y la salud. El estudio de los consumidores ha cubierto sus actitudes y su comportamiento hacia el consumo de carne en relación con las preocupaciones ambientales. Los resultados obtenidos muestran que el número de consumidores dispuestos a dejar de consumir carne o a reducir su ingesta significativamente por motivos ambientales, o que ya modificaron su consumo por motivos ecológicos, sigue representando una pequeña minoría de los consumidores mundiales, aunque resulta cada vez más importante entre los jóvenes europeos que adoptan estrategias para reducir el consumo de carne por razones ambientales (Sanchez-Sabate and Sabaté, 2019[2]).

El consumo de carne de aves de corral ha aumentado en casi todos los países y regiones (Figura 6.3). A los consumidores les atraen sus precios más bajos, la consistencia y adaptabilidad del producto, y su mayor contenido de proteínas y menos grasa. Se prevé que el consumo de carne de aves de corral aumentará en todo el mundo hasta sumar 154 Mt durante el periodo de proyección, lo que representa casi la mitad de la carne adicional consumida. En términos per cápita, las sólidas tasas de crecimiento del consumo de carne de aves de corral reflejan su importante participación en la dieta nacional de varios países en desarrollo muy poblados, como China, India, Indonesia, Malasia, República Islámica de Pakistán (en adelante, Pakistán), Perú (que superará a Estados Unidos para convertirse en el segundo mayor consumidor per cápita), Filipinas y Viet Nam.

Figura 6.3. Consumo de carne per cápita: aumento continuo de la carne de aves de corral y de cerdo, y descenso de la carne de vacuno



Nota: el consumo per cápita se expresa en peso al menudeo.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en

StatLink https://stat.link/pqkuye

Se prevé que el consumo mundial de carne de cerdo aumentará a 129 Mt en los próximos 10 años y representará un tercio del aumento total del consumo de carne. Sin embargo, en términos per cápita, se espera que durante el periodo de las perspectivas el consumo mundial se estanque. Si bien durante el decenio la carne de cerdo seguirá siendo la más consumida en la Unión Europea, en términos per cápita

se mantendrá estable, pues los cambios en la dieta favorecerán a la carne de aves de corral como una opción alimentaria más económica que se percibe como mejor para la salud. En la mayor parte de América Latina, los precios relativos favorables han situado a la carne de cerdo y la de aves de corral como las preferidas para cubrir la creciente demanda proveniente de la clase media. También se prevé que varios países asiáticos consumidores tradicionales de carne de cerdo, como la República de Corea (en adelante, Corea) y Viet Nam, aumentarán su consumo per cápita.

Se prevé que el consumo mundial de carne de vacuno aumentará a 76 Mt en los próximos 10 años. Sin embargo, el consumo per cápita ha disminuido desde 2007 y se prevé que se reducirá 2% más para 2031. Asia y el Pacífico es la única región en la que se prevé que el consumo per cápita de carne de vacuno se elevará durante el periodo de las perspectivas, aunque a partir de una base baja. Se prevé que para 2031, en China, el segundo mayor consumidor mundial de carne de vacuno en términos absolutos, el consumo per cápita aumentará 10% más, tras haber crecido 50% en la década pasada. No obstante, en la mayoría de los países con un alto consumo per cápita de carne de vacuno, este se reducirá al optar por la carne de aves de corral. Por ejemplo, en el continente americano y Oceanía, regiones donde la preferencia por la carne de vacuno es la más alta del mundo, el consumo per cápita bajará en Argentina (−5%), Canadá (−2%), Brasil (−2%), Estados Unidos (−4%) y, considerablemente, en Oceanía (−15%).

Se prevé que el consumo mundial de carne de ovino, con un nicho de mercado en algunos países y considerada como un componente de primera calidad en la dieta de muchos otros, aumentará a 18 Mt durante el periodo de las perspectivas y representará 5% de la carne adicional consumida. A nivel mundial y en términos per cápita, el consumo mundial de carne de ovino es comparable, tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados. En algunos países del Cercano Oriente y África del Norte (NENA), donde por tradición se consume este tipo de carne, se prevé que el consumo per cápita seguirá disminuyendo a largo plazo, a pesar del aumento del ingreso disponible.

6.3.2. Producción

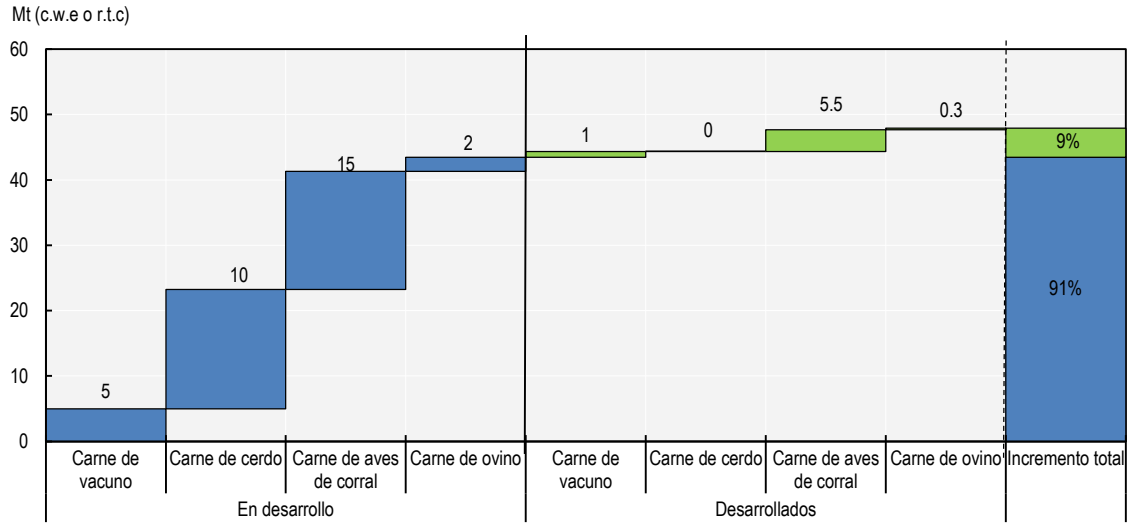
La carne de aves de corral mantiene su posición como el principal motor de crecimiento de la producción de carne

Se prevé que la producción mundial de carne ascenderá a 377 Mt en función del aumento de la rentabilidad contemplada en los primeros años del periodo de las perspectivas, a medida que los precios de la carne se recuperen tras la pandemia de COVID-19 y el costo del forraje disminuya. En general, la mayor parte del crecimiento de la producción de carne corresponderá a las regiones en desarrollo. La participación de mercado de la región de Asia y el Pacífico volverá a su nivel histórico, tras bajar durante la crisis de la PPA, gracias sobre todo a la evolución de China, el mayor productor de carne del mundo. La participación en la producción de los cinco principales productores de carne del mundo —China, Estados Unidos, la Unión Europea, Brasil y la Federación de Rusia (en adelante, Rusia)— tenderá a bajar paulatinamente de su nivel actual. Esta tendencia a la baja refleja una disminución de la producción de la Unión Europea y la aparición de una base más amplia de producción mundial. A nivel mundial, la expansión de la ganadería se verá facilitada por el aumento del tamaño y la consolidación de las unidades de producción hacia sistemas más integrados, especialmente en los países en desarrollo emergentes (Figura 6.4).

La carne de aves de corral seguirá siendo el principal motor del crecimiento de la producción de carne, al aumentar 16% para 2031. Con coeficientes favorables del precio carne-forraje, en comparación con el de otros rumiantes, y un corto ciclo de producción, los productores avícolas tienen la capacidad de responder con rapidez a las señales del mercado y, al mismo tiempo, incorporar mejoras en la genética, la salud animal y las prácticas de alimentación. La producción aumentará por el incremento sostenido de la productividad en Brasil, China, India, Indonesia y Estados Unidos. También se prevé una expansión en Asia, ya que la baja en el consumo de carne de cerdo provocada por varios brotes de PPA beneficiará a las aves de corral a mediano plazo.

Figura 6.4. Crecimiento de la producción de carne por regiones y tipos de carne

2031 frente a 2019-2021



Nota: c.w.e. es el equivalente de peso en canal, r.t.c. es el equivalente de listo para cocinarse.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en

StatLink https://stat.link/sjawtk

Se prevé que la producción de carne de cerdo aumentará en 17% para 2031, cifra mayor que el nivel base reducido resultado de la PPA registrado entre 2019 y 2021, y con el beneficio de la creciente especialización del sector y de las medidas de bioseguridad. El brote de PPA en toda Asia, que comenzó a finales de 2018, continuará afectando a muchos países en los primeros años del periodo de las perspectivas, y China, Filipinas y Viet Nam serán los países con mayor incidencia. Se prevé que los brotes de PPA mantendrán la producción mundial de carne de cerdo por debajo de los niveles máximos anteriores hasta 2022, después de lo cual se espera que aumente de manera constante hasta 2031.

Se espera que la producción de carne de cerdo en China siga en aumento y que en 2023 alcance los niveles anteriores a la PPA (2017). La mayor parte del incremento de la producción de carne de cerdo en las regiones afectadas por la PPA se deberá a la conversión de explotaciones caseras, mayormente a pequeña escala, en empresas comerciales a gran escala. Se prevé que Viet Nam, donde la producción se ha reducido por la PPA desde 2019, se convertirá en el sexto mayor productor de carne de cerdo, justo por debajo de Brasil y Rusia. Su política interna se basa en la vacunación para controlar la propagación de la PPA, y los ensayos han demostrado su seguridad y eficacia. En consecuencia, se prevé que para 2023 la producción vietnamita se recuperará a los niveles de 2019 y seguirá creciendo durante el periodo de proyección.

Se prevé que la producción de carne de cerdo en la Unión Europea disminuirá, dada la expectativa de que la preocupación por el medio ambiente y el bienestar animal limitará la demanda interna; por su parte, la bajada de las importaciones por parte de China también afectará negativamente a las perspectivas comerciales. Asimismo, se prevé que la producción de Brasil y Estados Unidos disminuirá al inicio del periodo de las *Perspectivas* ante la reducción esperada de la demanda china de importaciones y los altos costos del forraje. Por otro lado, su producción se mantendrá elevada dada su fuerte posición competitiva en los mercados mundiales.

La producción de carne de vacuno aumentará a 76 Mt para 2031 y mostrará un crecimiento lento atribuible a la débil demanda de este tipo de carne, a medida que los consumidores siguen cambiando sus preferencias hacia la carne de aves de corral. En América del Norte, la región productora más grande del

mundo, se prevé que una modesta expansión del hato aumentará la producción de este tipo de carne 4% para 2031. Se prevé que la producción en la Unión Europea disminuirá a medida que los inventarios de vacas lecheras, que aportan cerca de dos tercios de la oferta de carne de vacuno, se reducirán tras el aumento 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 los rebaños de vacas nodrizas por su baja rentabilidad, la escalada de la competencia en los mercados de exportación y la reducción de la demanda interna. En la Unión Europea, el sector de la carne de bovino es el principal beneficiario del programa de apoyo acoplado voluntario, y las perspectivas de precios relativamente positivas frenarán la tendencia a la baja de la producción.

En India, la producción de carne de res y de búfalo de agua[1] repuntó en 2021 tras registrar una gran bajada en 2020, en parte debido al confinamiento por la pandemia de COVID-19 y a las regulaciones sobre el bienestar animal en varios estados indios. En 2021 se registró el mayor aumento histórico de la oferta de carne de bovino, con la aplicación por parte del Gobierno de India de medidas para facilitar el procesamiento y el sacrificio de bovinos y búfalos de agua en particular. Se espera que la producción ganadera de India siga creciendo durante el periodo de la proyección motivada por la mejora de la cría, la nutrición y la salud animal. Se prevé que Pakistán tendrá la mayor tasa de crecimiento de todos los países (26%) mediante el sacrificio de terneras y vacas productoras de leche, con el fin de cubrir la gran demanda de proteína cárnica de Oriente Medio.

En Australia, que ha enfrentado escasez de mano de obra por la pandemia de COVID-19, se prevé que la producción aumentará debido a la mayor disponibilidad de ganado y al retorno de la mano de obra a las plantas de procesamiento. En general, los productores de carne de bovino tienen mayor capacidad para aumentar la matanza a corto plazo, pero menos flexibilidad para incrementar el peso en canal con los altos precios del forraje. Por consiguiente, en los primeros años de las *Perspectivas*, la producción de carne de bovino aumentará debido al mayor número de animales de menor peso sacrificados.

El crecimiento de la producción de carne de ovino se originará sobre todo en Asia, con China, India y Pakistán a la cabeza, pero también se prevén aumentos significativos en África, en particular en los países menos desarrollados de África subsahariana. A pesar de las limitaciones relacionadas con la urbanización, la desertificación y la disponibilidad de forraje en algunos países, el ganado ovino y caprino está bien adaptado a la región y a sus sistemas de producción extensivos.

En Oceanía, se espera que la producción de carne de ovino de Nueva Zelandia se mantenga estable debido a la competencia por tierras de pastoreo entre los sectores de la carne de vacuno y productos lácteos, y la silvicultura. En Australia, por su mayor disponibilidad, la carne de ovino podrá responder a la creciente demanda mundial, a pesar de estar limitada por la reducción en curso de su rebaño de ovejas.

Se espera que la producción de carne de ovino en la Unión Europea aumente ligeramente, respaldada por el apoyo acoplado voluntario al productor que se ofrece en los principales Estados miembros productores de carne de ovino.

Recuadro 6.1. Cambio de productividad en el sector cárnico

En los últimos 30 años, la producción de carne creció cerca de 110% y, como se señala en estas *Perspectivas*, se prevé que en los próximos 10 años crecerá 8% más, en gran medida motivada por la creciente demanda de la población y los ingresos en las economías en desarrollo. Al mismo tiempo, el producto total ("off-take"), es decir, la cantidad de carne producida por animal, también aumentó considerablemente con el tiempo. Esto significa que se requieren menos animales para producir un nivel determinado de carne. Esta medida de productividad parcial refleja varias características cambiantes en el sector cárnico, entre ellas el número de crías por animal reproductor, la duración del periodo de alimentación, la cantidad de forraje necesaria por kg de carne producida y, por consiguiente, el rendimiento de carne por cada animal sacrificado. En última instancia, contar con coeficientes de producto total más altos implica que se requiere un menor inventario de animales o de capital para producir carne, en tanto que un coeficiente de conversión de forraje decreciente implica, en el caso de las explotaciones industriales, una menor necesidad de cereales forrajeros.

Ambos indicadores tienen considerables implicaciones en términos de recursos. En los cuadros 6.1 y 6.2 se presentan algunos ejemplos nacionales de coeficientes de producto total y de conversión de forraje para diferentes carnes, tendencias recientes y tasas de crecimiento futuras previstas para este decenio. Los coeficientes de producto total y de conversión de forraje por país y por tipo de animal pueden variar por diversas razones. Las características de la producción de carne varían según el animal y el país en función de la genética, la gestión del ganado, el clima, la disponibilidad de tierras de pastoreo y de cultivo, las normas sociales y el estado de desarrollo económico. Prevalecen grandes diferencias en los coeficientes de producto total entre las explotaciones intensivas, que suelen tener coeficientes más elevados, y las menos intensivas. Las explotaciones alimentadas con cereales suelen presentar coeficientes de producto total más altos, ya que los animales pueden sacrificarse a una edad más temprana y con un peso mayor.

Cuadro 6.1. Tendencias de coeficientes de producto cárnico total en algunos países

	Carne de vacuno			Carne de cerdo			Carne de aves de corral			Carne de ovino		
	Coeficiente de producto total	Crecimiento	Proyectado	Coeficiente de producto total	Crecimiento	Proyectado	Coeficiente de producto total	Crecimiento	Proyectado	Coeficiente de producto total	Crecimiento	Proyectado
	2019-21	2000-19	2020-31	2019-21	2000-19	2020-31	2019-21	2000-19	2020-31	2019-21	2000-19	2020-31
	kg/cabeza	%/año	%/año	kg/cabeza	%/año	%/año	kg/cabeza	%/año	%/año	kg/cabeza	%/año	%/año
Argentina	57	0.2	0.5	120	0.1	0.2	18	1.0	0.3	3	-1.5	1.1
Australia	86	1.1	1.8	185	1.1	0.2	12	2.7	1.4	10	3.5	0.8
Brasil	39	-0.1	0.6	103	0.9	0.4	10	1.4	0.2	4	0.0	0.2
Canadá	122	0.6	0.9	145	1.4	0.2	2	0.5	0.5	19	1.6	0.7
China	62	2.2	0.0	115	1.5	0.7	3	2.1	0.7	11	0.9	0.4
Estados Unidos	7	-1.8	-1.1	60	0.2	0.1	1	-0.3	-0.2	3	0.0	0.1
Etiopía	90	-0.1	0.0	164	1.0	0.2	8	1.2	0.1	8	-1.6	0.7
India	8	0.4	0.2	37	0.3	0.1	5	4.4	1.9	4	0.4	0.3
Sudáfrica	74	3.2	1.7	148	4.2	1.1	8	1.5	1.1	7	4.1	1.9
Tailandia	27	1.1	1.7	121	0.5	0.5	6	1.5	-0.4	4	-0.6	-0.2
Unión Europea	133	0.2	0.1	165	0.7	0.2	9	1.0	0.3	9	-1.2	0.3

Nota: los coeficientes de producto total se calculan como la producción nacional bruta de carne dividida entre todos los inventarios de animales en una fecha específica del año. Las tasas de crecimiento de tendencia se calculan a partir de la regresión de tendencia durante el periodo indicado. Los países se seleccionaron para representar a todos los continentes habitados.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

Cuadro 6.2. Tendencias en coeficientes de conversión de forraje de no rumiantes en algunos países

País	Producto básico	Promedio 2019-21	2012-21	2022-31
		kg de forraje/kg de carne peso vivo	%/año	%/año
Argentina	Aves de corral	1.75	-0.20	-0.05
	Cerdo	3.56	-0.41	-0.15
Australia	Aves de corral	1.75	-0.20	-0.05
	Cerdo	3.56	-0.41	-0.15
Brasil	Aves de corral	1.73	-0.20	-0.05
	Cerdo	3.45	-0.41	-0.15
Canadá	Aves de corral	1.73	-0.20	-0.05
	Cerdo	3.45	-0.41	-0.15
China	Aves de corral	1.37	2.37	0.19
	Cerdo	3.20	5.69	0.18
Estados Unidos	Aves de corral	2.15	0.00	0.00
	Cerdo	4.55	0.00	0.00
Etiopía	Aves de corral	1.77	-0.17	-0.10
	Cerdo	3.54	-0.40	-0.14
India	Aves de corral	2.15	-0.01	-0.03
	Cerdo	4.54	-0.01	-0.03
Sudáfrica	Aves de corral	2.10	0.04	-0.01
	Cerdo	4.44	0.04	-0.01
Tailandia	Aves de corral	2.11	-0.05	-0.14
	Cerdo	4.46	-0.05	-0.14
Unión Europea	Aves de corral	1.73	-0.20	-0.05
	Cerdo	3.45	-0.41	-0.15

Nota: los coeficientes de producto total se calculan como la producción nacional bruta de carne dividida entre todos los inventarios de animales en una fecha específica del año. Las tasas de crecimiento de tendencia se calculan a partir de la regresión de tendencia durante el periodo indicado. Los países se seleccionaron para representar a todos los continentes habitados.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

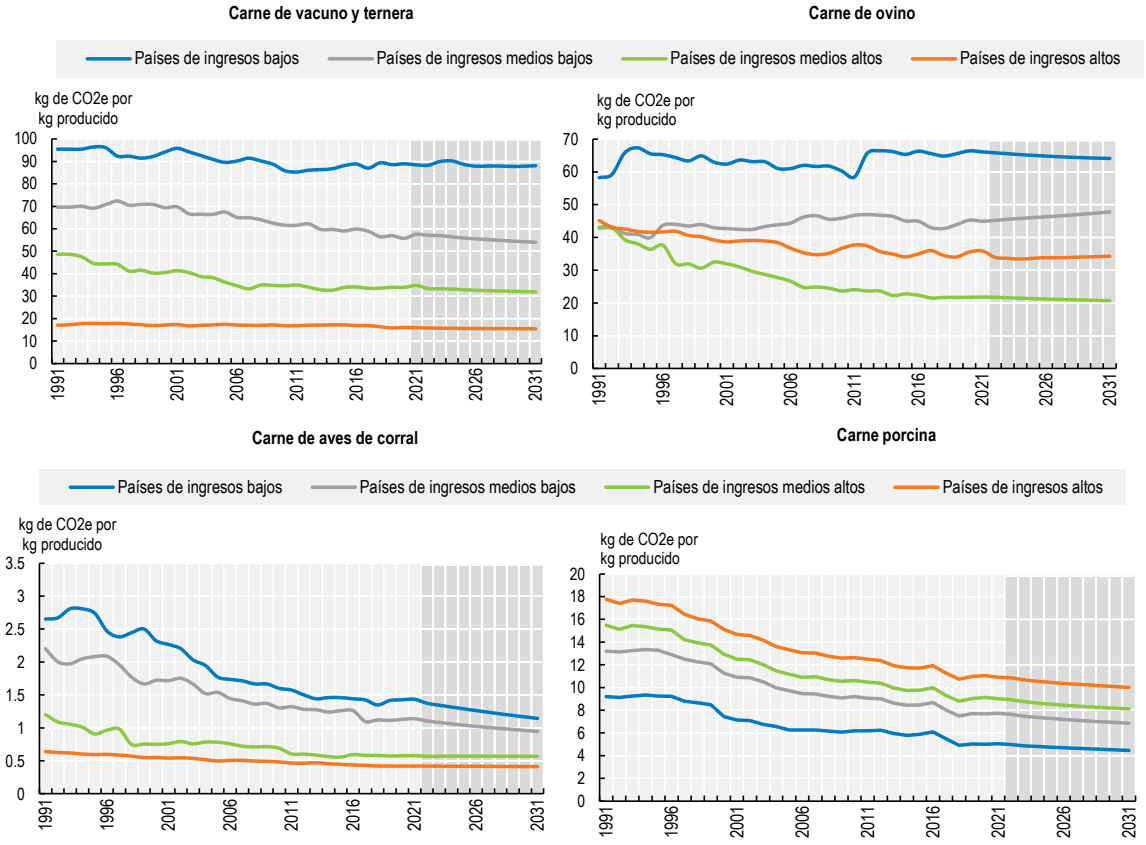
En general, los coeficientes de producto total parecen mucho más bajos en los países en desarrollo, en particular para la carne de vacuno. Los coeficientes parecen muy bajos en los países africanos, donde las tasas de crecimiento son también mucho menores debido a la escasa resistencia a las enfermedades, la limitada atención veterinaria y las prácticas de alimentación ineficaces. Además, los pequeños productores suelen estar aislados de los mercados y los mataderos por su limitada infraestructura y, en consecuencia, muchos animales no alcanzan a rendir su valor económico potencial. A menudo, se mantiene a los animales por otras razones además de la simple producción de carne; por ejemplo, como para proporcionar una fuente de riqueza o, en el caso de las ovejas, de lana. El crecimiento histórico de coeficientes de producto total de carne ha sido elevado en varios países emergentes, como Chile, China, Sudáfrica y Tailandia, así como en Australia. A medida que los países emergentes aumentan su porcentaje de producción de carne de unidades especializadas, contar con coeficientes de producto total altos será importante para regular el tamaño de sus inventarios de animales, en tanto que los coeficientes de conversión de forraje más bajos reducen la presión sobre los recursos naturales y el daño al medio ambiente.

Las proyecciones de tendencia del cuadro 6.1 y el cuadro 6.2 indican, en general, que la tasa de crecimiento parcial de la productividad se está desacelerando en la mayoría de los países. Cabe observar que este menor crecimiento suele partir de una base alta. En general, salvo en el caso de muchos países africanos, las brechas entre los coeficientes de producto total han convergido en cierta medida, aunque no con rapidez. En muchos países parece haber un margen considerable para aumentar la productividad, lo cual ofrece la posibilidad de limitar el crecimiento del número de animales a largo plazo y de reducir al mínimo los costos en materia de recursos y ambientales que, de otro modo, se relacionarían con un mayor número de animales y más forraje.

Las emisiones de GEI aumentarán a una tasa más lenta que la producción

Se prevé que las emisiones de GEI provenientes del sector cárnico aumentarán 9% para 2031. Este crecimiento es considerablemente menor que el de la producción de carne, debido principalmente a los cambios hacia la producción de carne de aves de corral, a las iniciativas nacionales de bajas emisiones de carbono y al aumento de la productividad, todo lo cual ayuda a obtener una mayor producción de carne a partir de un determinado número de animales (Recuadro 6.1). El mayor crecimiento de las emisiones de GEI relacionadas con la carne tendrá lugar en África y, en particular, en África subsahariana, donde será 24% más alto para 2031. Un esfuerzo renovado para reducir las emisiones de GEI podría incluir políticas como impuestos sobre el carbono y regulaciones específicas combinadas con incentivos para adoptar tecnologías y sistemas de producción —como la integración agricultura-ganadería-silvicultura promovida por el Plan de Agricultura Baja en Emisiones de Carbono en Brasil—,[2] que reduzcan la huella de GEI del sector (Figura 6.5). En algunos casos, será necesario poner en marcha otras políticas públicas para garantizar la seguridad alimentaria, porque un impuesto sobre el carbono podría afectar negativamente a la seguridad alimentaria en mayor grado que el propio cambio climático (Hasegawa et al., 2018[3]).

Figura 6.5. Intensidad de las emisiones de GEI provenientes de la carne por regiones

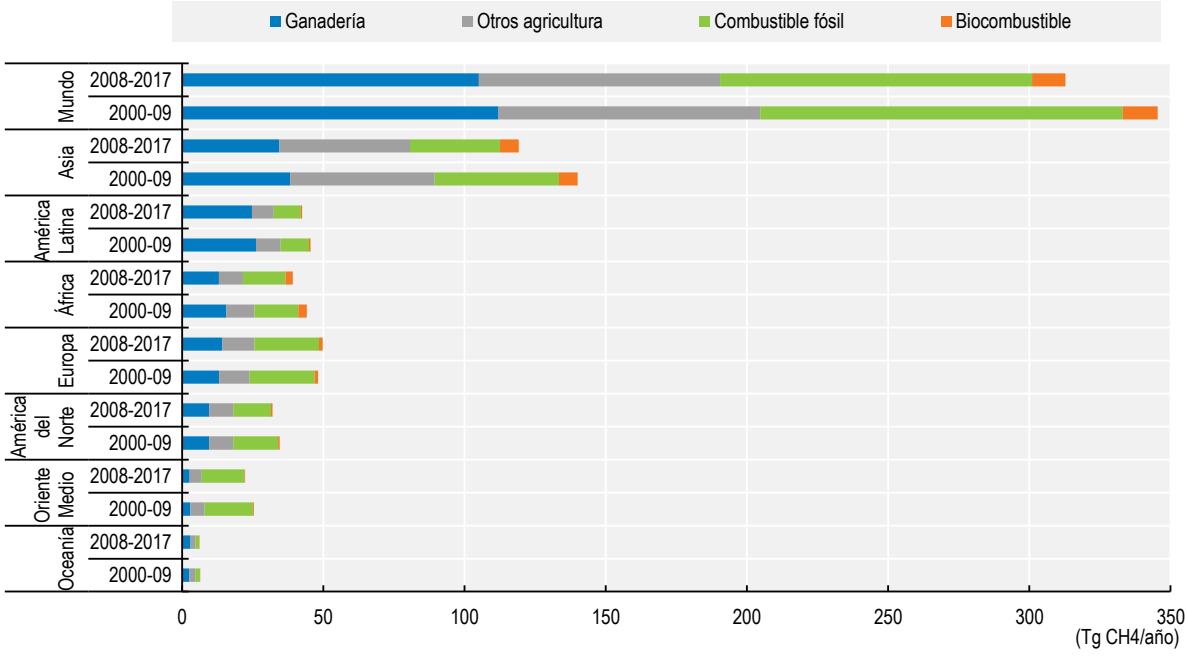


Nota: las estimaciones se basan en series temporales históricas de las bases de datos FAOSTAT *Emisiones de la agricultura*, que se amplían con la base de datos de las *Perspectivas*. Los equivalentes de CO_2 se calculan utilizando el potencial de calentamiento global de cada gas, tal como se indica en el Sexto Informe de Evaluación del IPCC (AR6).
Fuente: cálculos de la OCDE basados en FAOSTAT Emissions Totals, División de Estadística de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (consultado en enero de 2021).

StatLink https://stat.link/yplmvi

El CO_2 producido por el sector ganadero es solo una parte del proceso de calentamiento y el metano (CH_4) que emite, si bien va disminuyendo, también contribuye considerablemente al calentamiento global a corto plazo (Figura 6.6), dado que el metano tiene una línea de vida atmosférica mucho más corta que el CO_2, alrededor de 12 años, en tanto que los del CO_2 pueden permanecer siglos. No obstante, el metano es mucho más potente que el dióxido de carbono. Según estimaciones del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC), si se evalúan sus efectos en 100 años, una tonelada de metano se considera equivalente a entre 28 y 36 toneladas de CO_2. Por tanto, reducir las emisiones de metano influiría en gran medida en la reducción de las emisiones de GEI a corto plazo. La mayor fuente de emisiones antropogénicas de metano es la agricultura, responsable de cerca de una cuarta parte del total, incluidas las provenientes del ganado, el estiércol, los residuos de alimentos y el arroz con cáscara. En noviembre de 2021, más de 100 países, que representan 70% de la economía mundial, se adhirieron al Compromiso Mundial de Metano (Gidden et al., 2019[4]) y se comprometieron a alcanzar el objetivo global de reducir para 2030 las emisiones mundiales de metano en al menos 30% respecto de los niveles de 2020. El potencial de reducción de las emisiones de metano provenientes del sector ganadero podría aumentar la adopción de medidas focalizadas por parte del sector. Los ganaderos de muchos países iniciaron ya acciones para reducir el metano separadas de las medidas políticas, por ejemplo, seguir las directrices de la Alianza sobre la Evaluación Ambiental y el Desempeño Ecológico de la Ganadería (LEAP) de la FAO.[3] Las acciones incluirían mejorar la cría de animales y la gestión del estiércol, adoptar nuevas tecnologías, como el procesamiento de cereales para forraje para mejorar su digestión, y utilizar suplementos alimentarios y algas marinas. Se calcula que dichas medidas podrían reducir las emisiones de metano 30% (Ocko et al., 2021[5]).

Figura 6.6. Principales fuentes de metano promedio 2008-2017 frente al promedio 2000-2009



Fuente: Chevallier, F., C. Le Quéré, M. Saunois, GCP, 2020, *Suplemento de datos de Global Methane Budget 2000-2017*, https://hdl.handle.net/11676/4mKODq6pdGLSebFBueFFvkxW.

StatLink https://stat.link/do2aev

6.3.3. Comercio

La oferta mundial de carne seguirá concentrada en muy pocos países

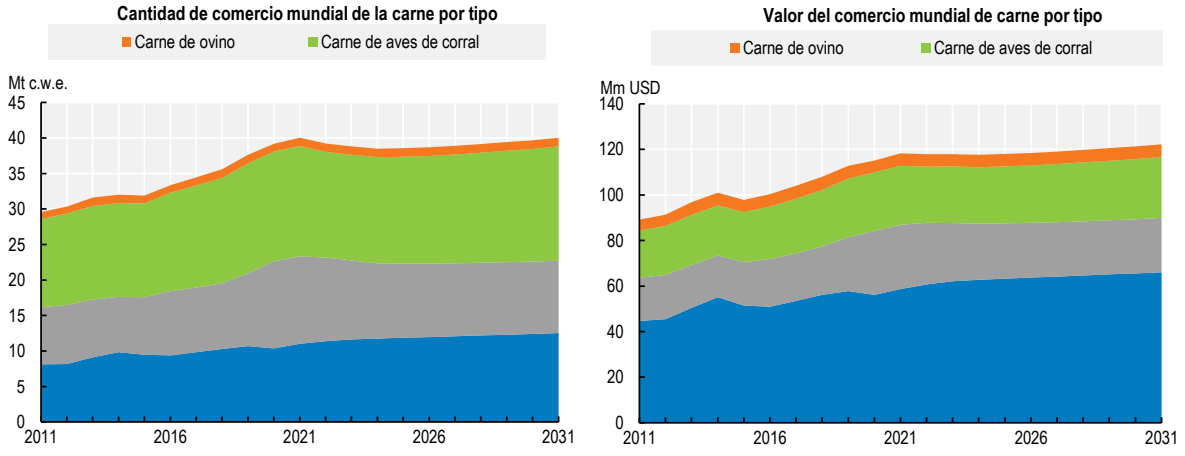
Se prevé que las exportaciones mundiales de carne serán 3% más altas para 2031 respecto al periodo base y llegarán a 40 Mt. Esta desaceleración calculada del crecimiento del comercio en comparación con la década anterior se debe en gran medida al elevado comercio de carne de cerdo durante la crisis de la PPA en Asia durante el periodo base, sobre todo por parte de China. Para 2031, al disminuir el comercio inducido por la PPA, la proporción de la producción de carne comercializada permanecería estable en cerca de 11%.

Las crecientes importaciones en los próximos 10 años comprenderán principalmente la carne de aves de corral y se prevé que representarán dos tercios de las importaciones adicionales de carne por parte de África, donde el crecimiento del consumo superará la expansión de la producción nacional.

Las exportaciones de carne están muy concentradas y se espera que la participación de los dos mayores países exportadores de carne del mundo, Brasil y Estados Unidos, aumente a cerca de 40% y contribuya a dos tercios del incremento previsto de las exportaciones mundiales de carne durante el periodo de la proyección. En los últimos años, la Unión Europea mejoró su acceso a los mercados asiáticos, pero la disminución prevista de las importaciones de carne por parte de China, así como la competencia de América del Norte y América del Sur, limitarán las oportunidades de exportación, que disminuirán durante el periodo hasta 2031. Se espera que otros países tradicionalmente exportadores, como Argentina, Australia, Paraguay, Tailandia y Turquía, contribuyan en grado considerable al aumento del comercio mundial de carne.

Se espera que Brasil registre por un gran margen el mayor aumento de las exportaciones mundiales de carne, al aprovechar el tipo de cambio favorable y la amplia disponibilidad de cereales forrajeros. Su predominio como mayor exportador de carne de aves de corral y de bovino seguirá creciendo durante el periodo de las perspectivas. Se prevé que, pese a las reformas gubernamentales relativas al bienestar de los animales, las exportaciones de carne de búfalo de India aumentarán a medida que la demanda de importaciones provenientes de Oriente Medio e Indonesia crezca durante el decenio. En el comercio de carne, en valor predomina la carne de vacuno, pero cada vez más la de aves de corral en términos de cantidad (Figura 6.7).

Figura 6.7. El valor del comercio de carne está dominado por la carne de vacuno, pero, en términos de cantidad, lo está cada vez más por la carne de aves de corral



Nota: c.w.e. es el equivalente al peso en canal. Las exportaciones se miden en dólares estadounidenses constantes de 2014-2016.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/4fw8t5

Se espera que en África la demanda de importaciones aumente con mayor rapidez en términos de cantidades, con un incremento de 2 Mt a partir del periodo base. Para 2031, la región asiática representará 51% del comercio mundial. Los mayores aumentos de las importaciones tendrán lugar en Corea, Indonesia y Filipinas; en este último país corresponderá a la carne de aves de corral. Si bien las importaciones chinas de carne seguirán altas en la primera parte del periodo de proyección, se prevé una bajada gradual en la segunda mitad del decenio, a medida que la producción de carne de cerdo se recupere del brote de PPA. Por su parte, las importaciones chinas de carne de bovino continuarán en aumento durante el periodo de proyección.

Se prevé que las importaciones de carne de ovino por parte de la región de Cercano Oriente aumentarán en consonancia con el incremento de la demanda y que, en consecuencia, Australia continúe incrementando su producción de cordero a expensas de la de carnero. Se espera que en Nueva Zelandia el crecimiento de las exportaciones de carne de ovino sea marginal, al cambiar el uso de la tierra de la ganadería ovina a la lechera.

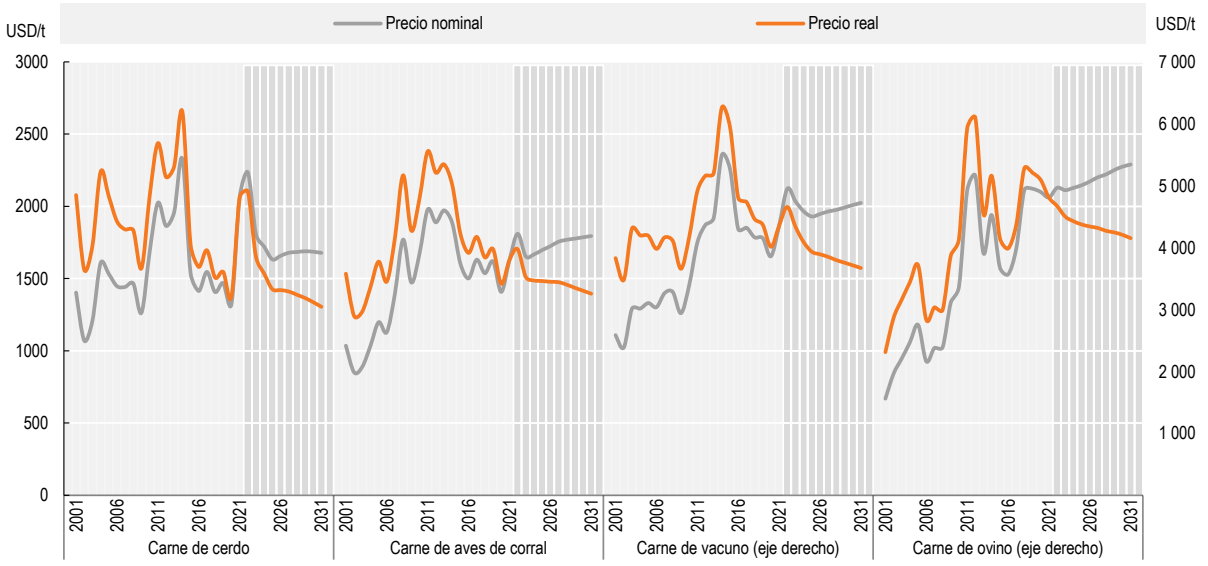
6.3.4. Precios

Se espera que los precios en términos reales fluctúen en torno a su tendencia a la baja a largo plazo

Los precios de la carne se han recuperado desde los mínimos inducidos por la pandemia de COVID-19 en 2020 y se espera que se incrementen a medida que el aumento de los costos del forraje se traslade a la cadena de valor ganadera. Sin embargo, permanecerían muy por debajo de sus niveles máximos de hace una década (Figura 6.8). El aumento previsto de los precios nominales de todas las carnes será desigual, pues cada especie ganadera muestra una dinámica diferente debido a las respectivas respuestas de insumos biológicos a las recientes perturbaciones. Además del aumento del costo del forraje, se han encarecido otros insumos de la cadena de suministro de carne, como el envasado y el transporte. Las proyecciones se basan en que los precios de la carne se asentarán a medida que la cadena de suministro comience a estabilizarse y los costos del forraje vuelvan a los niveles de tendencia. Por consiguiente, el coeficiente precios nominales de la carne-precios del forraje aumentará en comparación con los últimos años (Figura 6.9), volviendo a niveles rentables antes de reanudar la tendencia a la baja a largo plazo, conforme mejore la productividad del forraje de modo que se requiera menos forraje para producir una unidad de carne.

Se prevé que los precios de todos los tipos de carne seguirán elevados a medida que la demanda por parte de los países de ingresos altos se recupere tras la pandemia de COVID-19, antes de volver a las tendencias a largo plazo a la baja en términos reales. La excepción es la carne de ovino, cuyos precios han mostrado una tendencia al alza; la razón es la restricción cada vez mayor para las exportaciones de Nueva Zelandia ante el aumento del costo de la tierra de pastoreo debido a la rentabilidad de la silvicultura y a la competencia por parte de los sectores bovino y lechero. El precio base de la carne de cerdo en los mercados del Pacífico (representados por el precio base nacional de Estados Unidos), con un alto nivel de comercialización, se mantendrá alto a principios del periodo de proyección para cubrir la fuerte demanda, sobre todo del Sudeste asiático; sin embargo, las respuestas en términos de oferta y el aumento de los suministros de exportación presionarán a la baja los precios. Se espera que los precios de las aves de corral (representados por los precios de exportación de carne fresca, refrigerada o congelada de Brasil) sigan de cerca a los precios de los cereales, dada la elevada proporción de los costos del forraje en su producción y la rápida respuesta de esta a la cada vez mayor demanda mundial. Se prevé que los precios de la carne de bovino (representados por los precios del novillo selecto de Estados Unidos) reflejarán los mayores costos de procesamiento (mano de obra) y de alimentación. La incertidumbre acerca de la evolución de los precios impulsó a los ganaderos a reducir la producción en un principio, aunque se espera que los precios se mantengan más altos por el aumento de los inventarios de ganado que retienen la oferta en los principales países exportadores, como Argentina, Australia, Brasil y Estados Unidos.

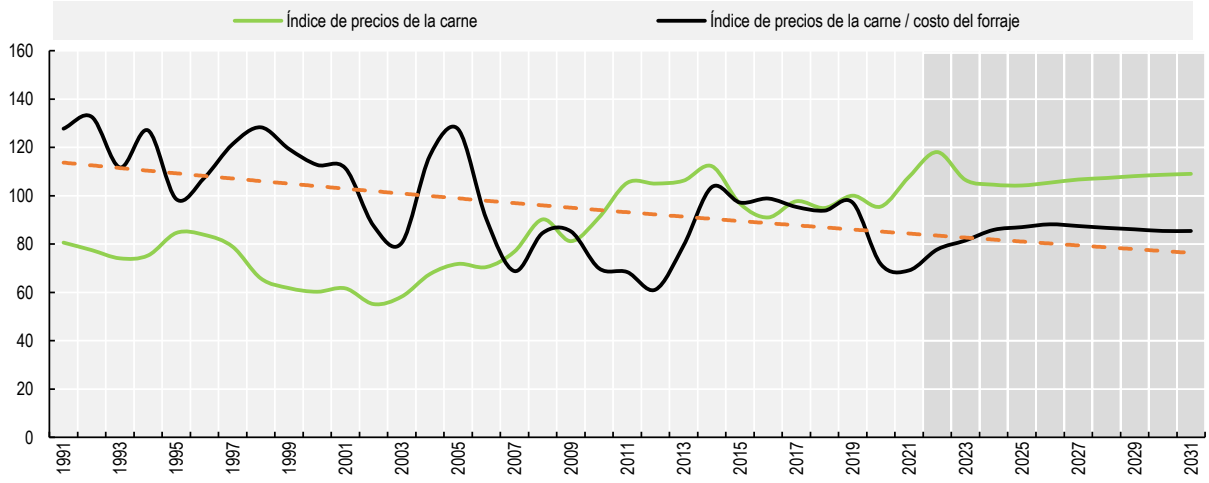
Figura 6.8. Precios mundiales de referencia de la carne: suben en términos nominales, pero bajan en términos reales



Nota: los precios reales son precios nominales mundiales deflactados por el deflactor del producto interno bruto (DPIB) de Estados Unidos (2021 = 1). 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 Zelandia, c.w.e., promedio de todos los grados.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/alucr8

Figura 6.9. Índice de precios de los alimentos de la FAO para la carne y su coeficiente de precios carne-forraje



Nota: índice promedio 2014-2016=100. Índice de precios de la carne: calculado a partir de los precios promedio de cuatro tipos de carne.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/f5ye4m

6.4. Riesgos e incertidumbres

Los brotes de enfermedades animales son aún los riesgos más importantes en el sector cárnico

A corto plazo, las *Perspectivas* suponen que los efectos de la pandemia de COVID-19 sobre el crecimiento económico y las restricciones al desplazamiento de personas y mercancías terminarán, y que la recuperación comenzará en 2022. Ahora bien, las repercusiones de la guerra de Rusia contra Ucrania, junto con un posible retraso en el final de la pandemia, una posible recesión económica y las respuestas de los gobiernos en materia de políticas públicas, podrían deteriorar las perspectivas del sector cárnico.

El sector ganadero y cárnico suele afrontar graves repercusiones económicas por los brotes de enfermedades, a pesar de los avances en materia de salud pública y de las medidas veterinarias adoptadas. Los brotes que conmocionan los mercados pueden surgir rápidamente y tardar años en resolverse por completo. Los costos socioeconómicos de estas perturbaciones varían según el país y las situaciones que se enfrentan, en función de la importancia de la pérdida de los mercados de exportación, de las importaciones provenientes de un país afectado o de la reducción de las compras de los consumidores por motivos sanitarios. Los costos en el mercado mundial pueden ser significativos, aunque es posible mitigarlos en cierta medida mediante suministros provenientes de mercados alternativos libres de la enfermedad o el acatamiento de los protocolos de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), que delimitan los efectos de la enfermedad sobre el comercio en el ámbito local. Las enfermedades de los animales, aunque quizá no infecten a los seres humanos directamente, pueden trastornar en grado sumo los medios de subsistencia de las comunidades rurales y los pequeños productores, al afectar a la productividad ganadera, la seguridad alimentaria y la nutrición de los grupos poblacionales más vulnerables. Por otra parte, algunas enfermedades infecciosas de los animales son también contagiosas para el ser humano (zoonosis) o ponen en riesgo la seguridad alimentaria, lo cual plantea problemas directos de salud pública.[4] Asimismo, el medio ambiente también puede resultar afectado por los brotes de enfermedades, dado que la morbilidad y la mortalidad de los animales generadas por las infecciones pueden aumentar la emisión de GEI del ganado, con lo que contribuirían al cambio climático. El mantenimiento de los rebaños durante y después de los brotes requeriría más energía, con lo que aumentarían las tasas de emisión provenientes de los procesos digestivos (FAO, 2021[6]).[5] La PPA, la gripe aviar altamente patógena (IAAP) y la fiebre aftosa (FA) suponen riesgos importantes para los mercados de la carne. Las *Perspectivas* parten de la base de que para 2031 se habrá completado la recuperación de la PPA en Asia Oriental y el Sudeste asiático, pero existe el riesgo de que no sea así o de que la PPA brote en otras regiones. Invertir en la reestructuración y modernización de las instalaciones de producción y procesamiento en el sector de la carne de cerdo, así como lograr desarrollar una vacuna, tendrían importantes implicaciones para la producción y el comercio futuros. La encefalopatía espongiforme bovina (EEB), que afectó a los mercados ganaderos durante décadas, reapareció a finales de 2021 en Brasil y detuvo temporalmente sus exportaciones a China, su principal mercado. Se prevé que este brote de EEB será contenido y no afectará los mercados de Brasil más allá de 2022. De no contenerse, las repercusiones en el sector cárnico de Brasil y en los mercados mundiales serían considerables.

Los supuestos relativos a las mejoras en productividad y las políticas públicas relativas al cambio climático afectarán a la contribución del sector cárnico a dicho fenómeno. Dado que la producción de carne utiliza una gran cantidad de recursos —tierra, forraje y agua—, la disminución de la demanda, aunada a las mejoras en productividad, reducirían la necesidad de estos insumos. En concreto, esto redundará en menores inventarios de animales y menos insumos para la alimentación (la producción de carne en el periodo 2019-2021 utilizó alrededor de 38% de las calorías producidas por los cultivos cubiertos en estas *Perspectivas*). Una menor producción también conllevaría menos emisiones de GEI provenientes de la producción de carne en comparación con décadas pasadas. La función del sector cárnico es fundamental en los debates sobre el cambio climático, y las políticas públicas que atiendan el cambio ambiental en el futuro pueden tener importantes consecuencias para la producción y el comercio.

Las *Perspectivas* presuponen una lenta evolución de las preferencias de los consumidores. En consecuencia, se prevé que las dietas con un menor consumo de carne (particularmente roja y procesada) serán adoptadas por una parte pequeña, aunque creciente, de la población, concentrada sobre todo en los países de ingresos altos; por consiguiente, no afectarán significativamente al consumo mundial de carne durante los siguientes 10 años. Sin embargo, las preferencias pueden cambiar más y con mayor rapidez de lo que se supone, dependiendo en parte de los precios relativos. El desarrollo de nuevas proteínas alternativas como sustitutos de alimentos tradicionales de origen animal (carne y leche) puede ofrecer una opción atractiva —y considerada por algunos consumidores como más saludable y sostenible— para cubrir las necesidades nutricionales y la demanda de alimentos de una población cada vez más numerosa. Los defensores de las nuevas proteínas alternativas prevén beneficios, entre ellos la mejora de la nutrición y la salud, así como la reducción de las emisiones de GEI. Sin embargo, las evidencias científicas sobre dichos beneficios no son concluyentes. En cualquier caso, es improbable que estos productos se acoplen significativamente en el horizonte de 10 años de las *Perspectivas*. Por otra parte, ciertos cuestionamientos centrales aún no abordados del todo se refieren a la función de las regulaciones gubernamentales necesarias para garantizar la seguridad y a la vez fomentar el surgimiento y el desarrollo de innovaciones. Es preciso estudiar varios aspectos, como las oportunidades de crecimiento, las barreras a la competencia y al comercio, las repercusiones en el sector ganadero y de procesamiento convencional de la carne, las implicaciones para la cadena de suministro, las repercusiones ambientales y la aceptación de los consumidores. Un elemento clave sobre las perspectivas de las proteínas alternativas será su precio en relación con las fuentes convencionales de proteínas provenientes del ganado.

Por último, los consumidores expresan preocupación acerca de los sistemas de producción de carne, en particular por el bienestar de los animales, incluidas la trazabilidad y la creciente preferencia por carne sin antimicrobianos debido a los riesgos mundiales asociados a la resistencia a estos. Los sistemas de producción de carne sin antimicrobianos y, en términos más amplios, orgánicos, son adoptados por un número cada vez mayor de productores y afectarán a los mercados mundiales de carne en la medida en que los consumidores estén dispuestos a pagar una prima por este tipo de carne.

Notas

[1] Uso de búfalos de agua domésticos asiáticos en la producción lechera.

[2] La integración agricultura-ganadería-silvicultura (IPLF) es una estrategia de producción sostenible que integra las actividades agrícolas, ganaderas y silvícolas en una misma área, bien sea en una agrupación, sucesión o rotación. https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/plano-abc/arquivo-publicacoes-plano-abc/abc-english.pdf.

[3] Véase, por ejemplo, https://www.fao.org/partnerships/leap/en.

[4] Más de 70% de las enfermedades humanas se originan en los animales y nuestra población humana en expansión habita cada vez más zonas silvestres y depende cada vez más de los animales para alimentarse. FAO (2013), *Ganadería Mundial 2013: Un panorama de enfermedades cambiante*, Roma.

[5] FAO (2021), *El impacto de los desastres y las crisis en la agricultura y la seguridad alimentaria: 2021*, Roma, https://doi.org/10.4060/cb3673en.

7 Lácteos y sus productos

En este capítulo se describen la evolución del mercado y las proyecciones a mediano plazo de los mercados mundiales de los productos lácteos para el periodo 2022-2031. Las proyecciones abarcan el consumo, la producción, el comercio y los precios 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 principales riesgos e incertidumbres que podrían afectar a los mercados mundiales de los productos lácteos durante los 10 años siguientes.

7.1. Aspectos relevantes de la proyección

Perspectivas optimistas para el sector de los lácteos, aunque con desafíos para adaptarse a las preferencias cambiantes de los consumidores

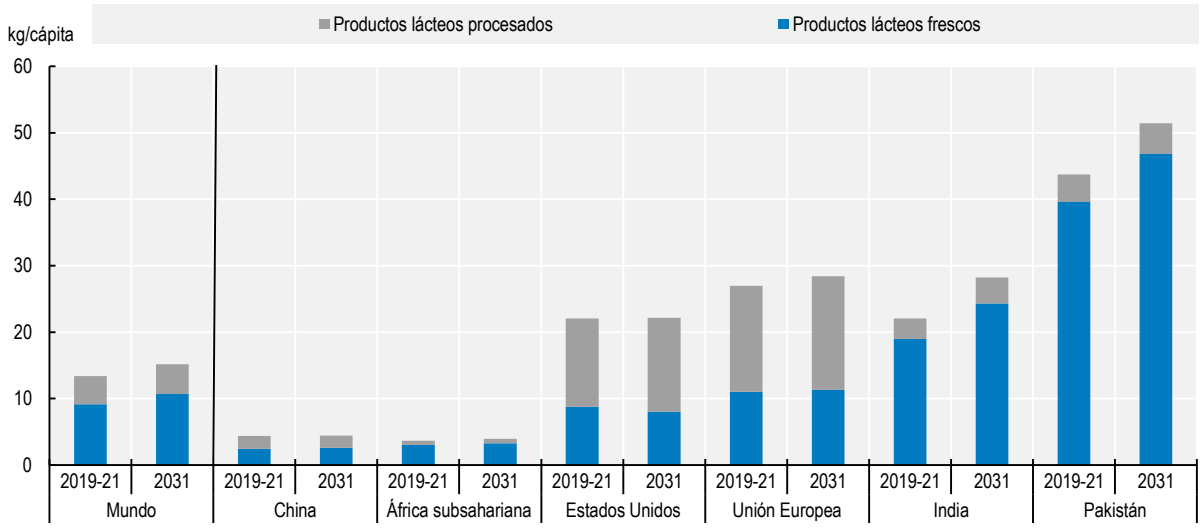
La leche y los productos lácteos son fuentes vitales de nutrición y brindan medios de vida a millones de personas que forman parte de la cadena de valor del sector en el mundo. La producción mundial de leche (alrededor de 81% de leche de vaca, 15% de búfala y 4% de cabra, oveja y camella combinadas) aumentó 1.1%, hasta alrededor de 887 millones de toneladas (Mt) en 2021. El incremento fue impulsado principalmente por el crecimiento de la producción en India y la República Islámica del Pakistán (en adelante, Pakistán), debido a un aumento continuo del número de rebaños lecheros y a la disponibilidad de forraje, favorecida por las lluvias monzónicas. La producción de leche en los tres principales exportadores de productos lácteos —Nueva Zelandia, Estados Unidos de América (en adelante, Estados Unidos) y la Unión Europea (UE) — osciló entre un aumento marginal y moderado, y una ligera disminución, respectivamente. El crecimiento del comercio mundial de productos lácteos se debió mayormente a la fuerte demanda por parte de la República Popular China (en adelante, China), el mayor importador mundial de productos lácteos.

Se espera que, a mediano plazo, se consuman más productos lácteos, a medida que aumenten los ingresos y la población. En general, se prevé que para 2031, el consumo per cápita aumentará 0.4% anual a 21.9 kg (equivalente de sólidos lácteos) en los países de ingresos altos, en comparación con 2.0% anual (21.2 kg) y 1.5% anual (5.4 kg) en los de ingresos medios bajos y bajos, respectivamente. La mayor parte de la producción de lácteos se consume en forma de productos lácteos frescos,[1] no procesados o ligeramente procesados (es decir, pasteurizados o fermentados), y se espera que su proporción del consumo mundial aumente durante el decenio. El principal impulsor de este fenómeno es el fuerte crecimiento de la demanda en India, Pakistán y África. En los países de ingresos bajos y medios, los productos lácteos frescos representan más de dos tercios del consumo promedio per cápita de lácteos (sólidos lácteos), en tanto que los consumidores de los países de ingresos altos se inclinan por los productos procesados (Figura 7.1).

El consumo de productos lácteos procesados varía considerablemente de una región a otra. El queso es el segundo producto lácteo más importante (después de los lácteos frescos) que se consume en términos de sólidos lácteos, y se consume sobre todo en Europa y América del Norte, regiones que registran una tendencia al alza. En Asia, la mantequilla no es solo el producto lácteo procesado más consumido, al representar casi la mitad del consumo total de productos lácteos procesados en términos de sólidos lácteos, sino que también tiene el mayor crecimiento del consumo previsto. En África, el queso y la leche entera en polvo (LEP) representan la mayor parte del consumo de productos lácteos procesados. Sin embargo, se espera que, durante el periodo de la proyección, el consumo de leche descremada en polvo (LDP) registre el mayor crecimiento, aunque a partir de una base más baja.

Se prevé que la producción mundial de leche crecerá 1.8% anual durante los siguientes 10 años (a 1 060 Mt en 2031), con mayor rapidez que la mayoría de los principales productos agrícolas. Se espera un fuerte crecimiento del número de animales productores de leche (1.1% anual), en particular en las regiones con bajos rendimientos, como África subsahariana, y en los principales países productores de leche, como India y Pakistán. Se espera que durante el periodo de proyección los rendimientos en todo el mundo aumenten de forma constante y que el nivel más alto corresponda al Sudeste asiático y África del Norte, donde el crecimiento promedio del rendimiento es de alrededor de 2% anual. Se espera que más de la mitad del aumento de la producción total de leche provenga de India y Pakistán, países que en conjunto representarán más de 30% de la producción mundial en 2031. Se espera que la producción del segundo mayor productor mundial de leche, la Unión Europea, crezca a un ritmo ligeramente mayor que el de Oceanía, pero más lento que el de América del Norte, como resultado de las políticas de la UE orientadas a la producción sostenible, la expansión de la producción orgánica y los sistemas de producción basados en pastos.

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 (LDP) y leche entera en polvo (LEP).
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/ojb57l

La leche se comercializa internacionalmente sobre todo en forma de productos lácteos procesados. Se espera que China se mantenga como el principal importador de productos lácteos, a pesar de un ligero aumento de su producción nacional en relación con la década anterior. El incremento previsto de la demanda de importación de productos lácteos en los países asiáticos será motivado por el crecimiento económico y demográfico, así como por el cambio hacia el consumo de productos ganaderos. Sin embargo, se prevé que el consumo per cápita seguirá en un nivel bajo en comparación con los mercados de consumidores de lácteos tradicionales. La Federación de Rusia (en adelante, Rusia), México y Cercano Oriente y África del Norte (NENA) también continuarán como grandes importadores netos de productos lácteos. Se prevé que, a mediano plazo, la Unión Europea, Nueva Zelandia y Estados Unidos se mantendrán como los exportadores clave de productos lácteos procesados, y que para 2031 representarán en conjunto cerca de 65% de las exportaciones de queso, 71% de la LEP, 74% de la mantequilla y 80% de la LDP.

Los flujos comerciales de los productos lácteos podrían verse sustancialmente alterados por los cambios en el entorno de las políticas comerciales. Los acuerdos comerciales internacionales (por ejemplo, el Tratado Integral y Progresista de Asociación Transpacífico [TIPAT] y el Acuerdo Económico y Comercial Global entre la Unión Europea y Canadá [CETA]) generan oportunidades para un mayor crecimiento comercial de los productos lácteos. Si bien el Acuerdo de Comercio y Cooperación entre la Unión Europea y el Reino Unido estabilizó el comercio bilateral entre ambas regiones, prevalecen algunas fricciones e incertidumbre en relación con los controles fronterizos futuros. En otros lugares, Argentina podría competir en el mercado mundial de la LEP, como resultado del aumento de la producción de leche y del crecimiento de la demanda interna por debajo del promedio, aunque en la actualidad representa un porcentaje relativamente pequeño del comercio. Hasta la fecha, los grandes países consumidores de leche —India y Pakistán— son mayormente autosuficientes, con una producción que crece en paralelo con el consumo interno. Sin embargo, el posible aumento del consumo de productos lácteos procesados, como el queso y las leches en polvo, puede contribuir a expandir las importaciones de productos lácteos procesados durante los 10 años siguientes.

Desde 2015, el precio de la mantequilla ha sido considerablemente más alto que el de la LDP. Esto se atribuye a una mayor demanda en el mercado internacional de grasa láctea en comparación con otros sólidos lácteos. Se espera que la brecha entre el precio de la mantequilla y el de la LDP se mantenga como un rasgo distintivo durante el periodo de proyección, pero que se reduzca a lo largo de dicho periodo. La demanda de LDP, sobre todo en los países de ingresos medios y bajos, superará la demanda de grasa láctea en el mercado internacional, con lo que la diferencia de precios se reducirá.

Las políticas de producción sostenible y la preocupación de los consumidores observadas en el mercado podrían alterar las proyecciones del sector de los lácteos. En algunos países, la producción de lácteos es responsable de gran parte de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) a nivel mundial y se debate cómo ajustar la producción lechera para contribuir a reducir dichas emisiones. Las políticas públicas para hacer frente a los GEI podrían afectar seriamente a la producción de lácteos en regiones con alta densidad demográfica, en particular en los Países Bajos, Dinamarca y Alemania. Por otra parte, estas presiones podrían dar lugar a soluciones innovadoras que mejoren la productividad y la competitividad a largo plazo. El nivel mundial de emisiones de GEI dependerá en gran medida del aumento de la eficiencia en India y en otros países con un gran número de cabezas de ganado y una producción extensiva.

Se espera que el continuo interés de los consumidores por las dietas veganas y la preocupación por los efectos de la producción de lácteos sobre el medio ambiente y el bienestar animal impulsen el consumo de sustitutos de origen vegetal en el mercado de líquidos, sobre todo en Asia Oriental, Europa, Oceanía y América del Norte, aunque a partir de volúmenes reducidos. Si bien la tasa de crecimiento de los sustitutos de origen vegetal es fuerte en algunas regiones, las opiniones controvertidas sobre su impacto ambiental y sus beneficios para la salud generan incertidumbre acerca de la manera en que afectarán a la demanda de productos lácteos a largo plazo.

7.2. Tendencias actuales del mercado

El mercado de lácteos es sólido y resiliente

El efecto de la pandemia de COVID-19 sobre el sector de los lácteos fue relativamente moderado, en contraste con la preocupación inicial de que fuera particularmente vulnerable. De los productos lácteos, la pandemia influyó mayormente en los precios mundiales de la mantequilla, debido a la pérdida de demanda de grasa láctea por parte del sector de la hostelería. Los precios de la mantequilla fueron los que más bajaron en 2020, pero desde mediados de ese mismo año comenzaron a registrarse aumentos. En 2021, el valor del Índice de precios de los productos lácteos de la FAO creció 17%, con incrementos en todos los productos lácteos: la mantequilla, la LDP y la LEP aumentaron 30%, 22% y 27%, respectivamente, en tanto que el queso registró un aumento de 8.8%. La fuerte demanda mundial, en especial de Asia y, en menor medida, de Oriente Medio, impulsó estos aumentos.

Las exportaciones e importaciones mundiales habían crecido de forma constante en años anteriores, pero en 2020 se desaceleraron. La contracción del transporte, los trastornos en la cadena de valor y la disminución de la demanda contribuyeron al cambio en el crecimiento de las exportaciones e importaciones. Los suministros exportables mundiales se vieron limitados a causa de la menor distribución de leche en Europa y del crecimiento de la producción menor que el previsto. Sin embargo, en general, el sector se adaptó con rapidez y mitigó muchos de los graves efectos registrados en los primeros meses de la pandemia; por su parte, las exportaciones se recuperaron en 2021.

La producción mundial de leche creció 1.1% en 2021, a alrededor de 887 Mt. En India, el mayor productor de leche del mundo, la producción aumentó 2.2% para alcanzar 195 Mt. Sin embargo, India influyó poco en el mercado mundial de lácteos, ya que las cantidades de leche y lácteos que comercializa son

marginales. Además, la pandemia no afectó a la producción india, ya que el exceso de leche se transformó en leche en polvo.

Se espera que las importaciones mundiales de productos lácteos realizadas en 2021 hayan sumado 10 Mt, encabezadas por el queso, la leche en polvo y el suero en polvo, sustentadas por la demanda de China en particular. Los principales exportadores —Nueva Zelandia, la Unión Europea y Estados Unidos— cubrieron gran parte de la mayor demanda de importaciones; por su parte, las exportaciones de Estados Unidos se fortalecieron por un repunte de la demanda por parte de México.

7.3. Proyecciones de mercado

7.3.1. Consumo

La fuerte demanda proveniente de India y Pakistán es el principal impulsor del aumento del consumo mundial de productos lácteos

Si bien la leche es un producto sumamente perecedero que debe procesarse poco después de su recolección, en su mayor parte se consume en forma de productos lácteos frescos, incluidos los fermentados y pasteurizados. Se espera que la proporción de lácteos frescos en el consumo mundial aumente en el decenio, motivado por la demanda en India y Pakistán, que aumentará por el crecimiento de los ingresos y de la población. Se prevé que el consumo mundial per cápita de productos lácteos frescos subirá 1.4% anual durante el periodo de las perspectivas, a una tasa más rápida que la de los últimos 10 años, impulsado principalmente por el mayor crecimiento del ingreso per cápita.

El nivel de consumo de leche per cápita (en términos de sólidos lácteos) será muy distinto en todo el mundo (Figura 7.1). El ingreso per cápita de los países y los efectos de las preferencias regionales serán factores importantes que generen dicha variación. En los países de ingresos altos, se espera que el consumo per cápita aumente 0.4% anual para sumar 21.9 kg (en sólidos lácteos), mayormente de productos procesados, de los cuales se espera un mayor crecimiento. Por el contrario, en los países de ingresos bajos y medios bajos, la mayor parte de la producción se consumirá en forma de lácteos frescos, con un aumento del consumo per cápita previsto de 1.5% (5.4 kg) y 2.0% (21.2 kg) anuales, respectivamente. Se espera que el consumo de productos lácteos frescos sea alto en India y Pakistán, pero bajo en China. Asimismo, se espera que la participación de los productos lácteos procesados —en particular el queso— en el consumo total de sólidos lácteos se relacione estrechamente con los ingresos, con variaciones relacionadas con las preferencias locales, las limitaciones dietéticas y el nivel de urbanización.

En Europa y América del Norte, la demanda total per cápita de productos lácteos frescos se mantiene estable o disminuye, pero su composición cambió durante los últimos años hacia la grasa láctea, como la leche de consumo directo y la crema enteras. Estudios recientes que presentan una visión más positiva de los beneficios para la salud del consumo de grasas lácteas, que contradicen los mensajes de las décadas de 1990 y 2000, podrían influir en las preferencias de los consumidores. Además, este cambio podría deberse a su creciente inclinación hacia alimentos menos procesados, así como a un mayor interés por la cocina casera.

El mayor porcentaje del consumo total de queso, el segundo producto lácteo más consumido, tiene lugar en Europa y América del Norte, donde se espera que el consumo per cápita siga en aumento durante el periodo de proyección. El consumo de queso también crecerá en regiones donde no formaba parte de la dieta nacional tradicional. En los países del Sudeste asiático, la urbanización y el aumento de los ingresos han motivado que el consumo de comidas fuera del hogar, incluida la comida rápida, como hamburguesas y pizzas, se incremente. Cabe destacar que la pandemia no solo aumentó el volumen de compras a través de Internet y el consumo de comida para llevar en estas regiones, sino que también centró el interés de

los consumidores en alimentos que consideran más saludables o más integrales. Los cambios mencionados en los hábitos de consumo de las personas beneficiaron al sector de los lácteos.

Aunque algunas regiones, como India y Pakistán, son autosuficientes, se espera que el consumo total de lácteos en África, los países del Sudeste asiático y la región NENA crezca más rápido que la producción, lo cual provocará que las importaciones se incrementen. Dado que el comercio de la leche de consumo directo es costoso (con un alto coeficiente volumen-valor), se espera que este crecimiento adicional de la demanda se satisfaga con leches en polvo, a las cuales se añade agua para el consumo final o procesamiento posterior.

El uso dominante de la LDP y la LEP seguirá proviniendo del sector de la manufactura, sobre todo en productos de repostería, las fórmulas infantiles y los productos de panadería. Un pequeño porcentaje de los productos lácteos, en concreto la LDP y el suero en polvo, se utilizan como forraje. China importa ambos productos para forraje, pero el brote de peste porcina africana (PPA) redujo su demanda. Se espera que con la recuperación prevista (véase el Capítulo 6 sobre la carne), la demanda de LDP y suero en polvo para forraje crezca durante el periodo de proyección. Los sueros en polvo cobran gran importancia en el mundo por su uso en la elaboración de productos nutricionales, en particular la nutrición clínica, infantil y de ancianos.

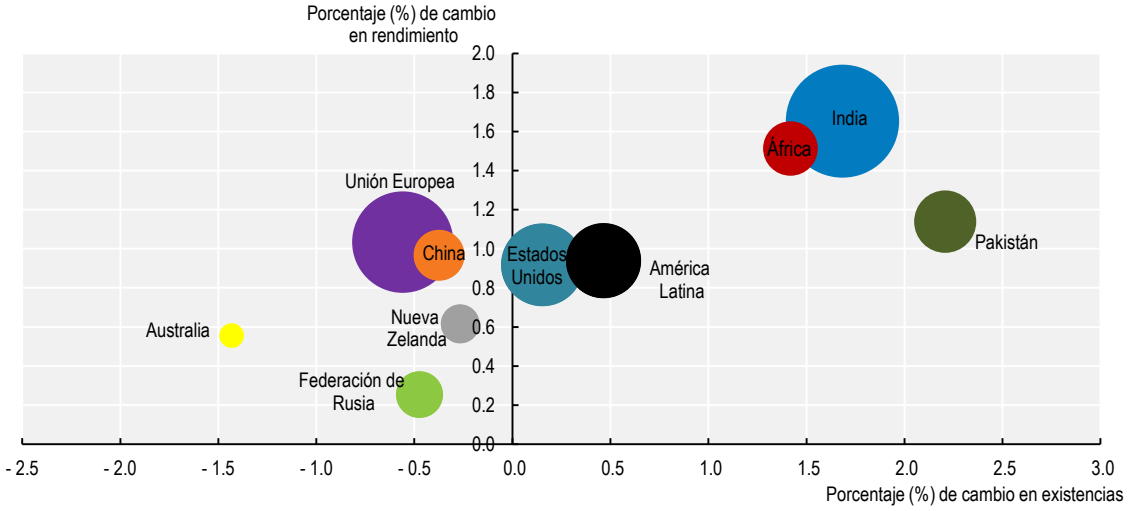
7.3.2. Producción

La mayor eficiencia en la producción de leche sostiene el rendimiento y los aumentos de la producción

Se prevé que, durante el decenio, la producción mundial de leche crecerá 1.8% anual (a 1 060 Mt para 2031), a una tasa más rápida que la de la mayoría de los principales productos agrícolas. Se espera un fuerte crecimiento del número de animales productores de leche (1.2% anual), más que nada en regiones como África subsahariana y en los principales países productores de leche, como India y Pakistán, donde los rendimientos son bajos. Si bien se espera que los rendimientos a nivel mundial aumenten de forma constante durante los próximos 10 años, las tasas de crecimiento varían considerablemente de una región a otra. El mayor crecimiento se espera en el Sudeste asiático y África del Norte, donde el incremento promedio del rendimiento es de alrededor de 1% anual, en tanto que en los países de ingresos altos se espera un aumento de los rendimientos de solo 0.5% anual. Se espera que en casi todas las regiones del mundo el aumento del rendimiento contribuya más a los incrementos de producción que al crecimiento de los rebaños (Figura 7.2), cuyos factores impulsores incluyen la optimización de los sistemas de producción de leche, la mejora de la salud animal y la eficiencia del forraje, y la mejora de la genética.

Se prevé que la producción de la Unión Europea crecerá con mayor lentitud que el promedio mundial (0.5% anual), impulsada por el aumento del rendimiento lechero de 1% anual, mientras los rebaños lecheros disminuyen (–0.5% anual). La producción de la Unión Europea tiene su origen en una mezcla de sistemas de producción basados en pastos y forraje. Además, se espera que una parte cada vez mayor de la leche producida sea orgánica o provenga de otros sistemas de producción no convencionales. En la actualidad, más de 10% de las vacas lecheras son parte de los sistemas orgánicos de Austria, Dinamarca, Grecia, Letonia y Suecia, aunque no se limitan a ellos. En Alemania y Francia también ha aumentado la producción de lácteos orgánicos. Sin embargo, las explotaciones de este tipo alcanzan alrededor de un cuarto menos de rendimientos que la producción convencional y sus costos de producción, si bien más elevados, constituyen más de 3% de la producción de leche de la Unión Europea, lo que impone una prima de precio considerable. En general, se espera que la demanda interna (queso, mantequilla, crema de leche y otros productos lácteos) crezca ligeramente y que la mayor parte de la producción adicional se destine a la exportación.

Figura 7.2. Cambios anuales en las existencias de rebaños lecheros y rendimientos entre 2021 y 2031



Nota: el tamaño de las burbujas se refiere a la producción total de leche en el periodo base 2019-2021.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

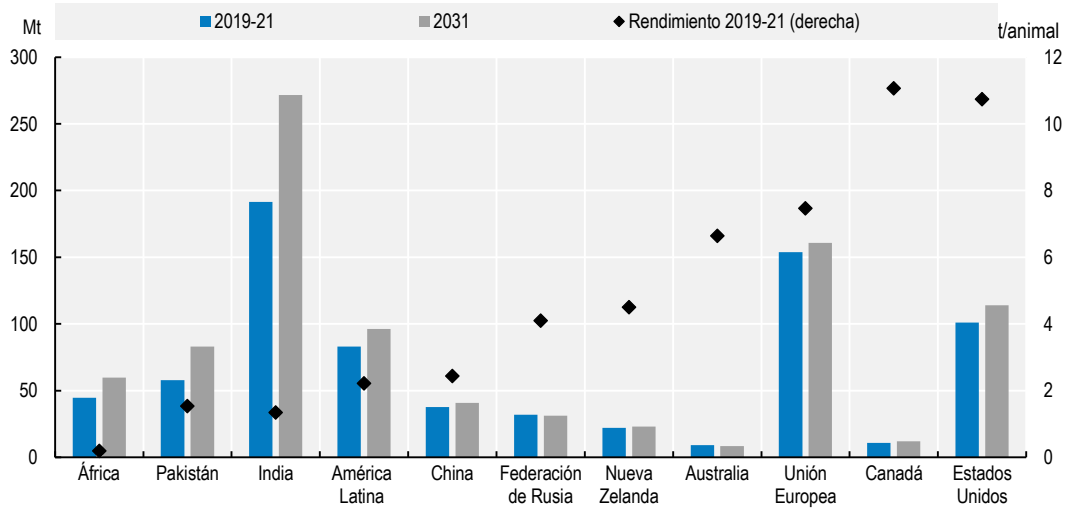
StatLink https://stat.link/2t4x05

América del Norte alcanza uno de los rendimientos promedio por vaca más altos, ya que la proporción de la producción basada en pastos es baja y el uso de forraje se concentra en altos rendimientos de rebaños lecheros especializados (Figura 7.3). Se espera que los rebaños de vacas lecheras de Estados Unidos y Canadá se mantengan en gran medida sin cambios y que el crecimiento de la producción provenga de mayores incrementos en el rendimiento. Dado que se prevé que la demanda interna de grasas lácteas seguirá siendo más fuerte, Estados Unidos exportará sobre todo LDP, en tanto que las exportaciones canadienses de LDP dependerán del límite establecido en el Acuerdo Estados Unidos-México-Canadá (T-MEC o USMCA). Estados Unidos también exportará una cantidad considerable de queso, suero de leche y lactosa.

Aunque la participación actual de Nueva Zelandia en la producción mundial de leche asciende solo a 2.5%, es el país más orientado a la exportación. El crecimiento de la producción de leche ha sido muy modesto en los últimos años y se prevé que crecerá 0.4% anual en los 10 años próximos. La producción de leche se basa principalmente en pastos y los rendimientos son considerablemente menores que los de América del Norte y Europa. Sin embargo, la eficacia en la gestión de las tierras de pastoreo permite a Nueva Zelandia ser competitiva. Pese a los principales factores limitantes del crecimiento, como la escasa disponibilidad de tierras y las crecientes restricciones ambientales, no es probable que surja un cambio hacia una producción más basada en forraje.

En África se espera un fuerte crecimiento de la producción, debido sobre todo al aumento de los rebaños. Estos suelen tener bajos rendimientos y una parte considerable de la producción de leche provendrá de cabras y ovejas. La mayoría de las vacas, cabras y ovejas pastan y son utilizadas para otros fines, como la producción de carne, medios de tracción y activos de capital (ahorros). El pastoreo adicional se produce en la misma superficie de pastos, lo que implica un uso más intensivo de esta que puede dar paso a un sobrepastoreo local. Se prevé que, durante el periodo de proyección, alrededor de un tercio de la población mundial de ganado se encontrará en África y representará más de 5.6% de la producción mundial de leche.

Figura 7.3. 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 (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/yz24f3

A nivel mundial, cerca de 30% de la leche se procesará para producir mantequilla, queso, LDP, LEP o suero en polvo durante el decenio. Sin embargo, se observa una notoria dispersión regional. En los países de ingresos altos, la mayor parte de la producción de leche se procesa en productos lácteos. Dada la considerable demanda directa de mantequilla y sobre todo de queso para fines alimentarios, dichos productos representan ahora un gran porcentaje del consumo de sólidos lácteos en Europa y América del Norte. La LDP y la LEP son productos de alta comercialización y en gran parte se producen solo para este fin. Ambos se utilizan en el sector de procesamiento de alimentos, en particular productos de repostería, fórmulas para lactantes y productos de panadería. En los países de ingresos bajos y medios bajos, la mayor parte de la producción de leche se destina a la elaboración de productos lácteos frescos. Se prevé que, en los próximos 10 años, la producción de leche aumentará 43% y 40%, respectivamente, y que más de 85% de este aumento se destinará a elaborar productos lácteos frescos.

Se prevé que solo la producción de mantequilla crecerá a una tasa ligeramente mayor (1.9% anual) que el de la producción total de leche, lo cual se deriva de la fuerte demanda de mantequilla en algunas regiones de Asia, la Unión Europea y Estados Unidos. Se prevé que todos los demás productos lácteos crecerán con más lentitud: a 1.8% anual en el caso de la LDP, 1.5% anual la LEP y a 1.1% anual el queso. La desacelerada tasa de crecimiento de la LEP se debe al menor crecimiento de la demanda en China y en África subsahariana. La menor tasa de crecimiento del queso se debe a la gran proporción de mercados alimentarios de lento crecimiento en Europa y América del Norte.

7.3.3. Comercio

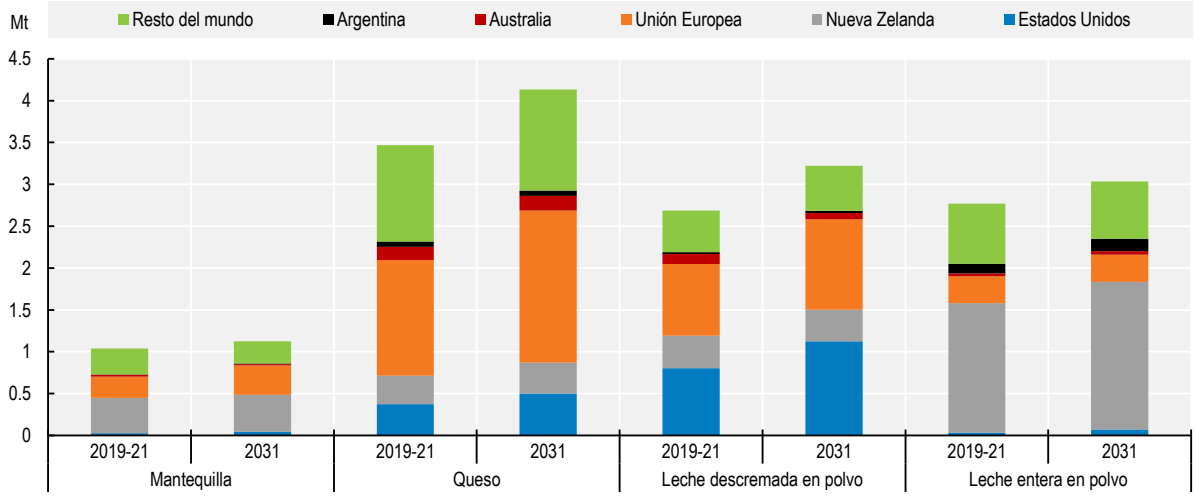
El comercio de productos lácteos se expandirá de unos cuantos grandes exportadores a muchos países importadores dispersos

Solo alrededor de 7% de la producción mundial de leche se comercializa a nivel internacional, debido más que nada a su carácter perecedero y su alto contenido de agua (más de 85%). Excepciones notorias son las pequeñas cantidades de productos lácteos fermentados comercializados entre países vecinos productores de lácteos (por ejemplo, Canadá y Estados Unidos, la Unión Europea y Suiza), y las

importaciones de leche de consumo directo por parte de China. Dichas importaciones, provenientes mayormente de la Unión Europea y de Nueva Zelandia, aumentaron considerablemente en los últimos años. El comercio de leche de consumo directo es factible más que nada por la capacidad que tienen los productos de leche y crema tratados a temperatura ultra-elevada para ser transportados a largas distancias, pero también debido en algunos casos a las favorables tarifas de flete chinas. Las importaciones netas de productos lácteos frescos por parte de China durante el periodo base sumaron 1.3 Mt, y no se prevé que aumentarán mucho durante el periodo de proyección. Más de 50% de la producción mundial de LEP y de LDP se comercializa, dado que en términos generales dichos lácteos se producen únicamente como medios para almacenar y comercializar leche durante un periodo más prolongado o a mayores distancias.

Se prevé que durante este decenio el comercio mundial de productos lácteos se incrementará para sumar 14.2 Mt en 2031, 15% más que en el periodo base. Las tasas de crecimiento varían según los productos lácteos; el mayor crecimiento (1.7% anual) corresponde a la LDP, 1.6% anual al queso, 1.5% anual al suero en polvo, 1.3% anual a la mantequilla y 0.9% anual a la LEP. La mayor parte de dicho crecimiento se cubrirá con mayores exportaciones provenientes de Estados Unidos, la Unión Europea y Nueva Zelandia. Se prevé que para 2031 estos tres países representarán en conjunto cerca de 65% de las exportaciones de queso, 71% de la LEP, 74% de la mantequilla y 80% de la LDP (Figura 7.4). Australia, otro exportador, ha perdido cuotas de mercado, aunque sigue siendo un notable exportador de queso y LDP. En el caso de la LEP, Argentina es también un exportador importante y se prevé que para 2031 representará 5% de las exportaciones mundiales. En los últimos años, Bielorrusia se ha convertido en un gran exportador que orienta sus exportaciones principalmente al mercado ruso, debido al embargo de Rusia a varios de los principales exportadores de productos lácteos.

Figura 7.4. Exportaciones de productos lácteos por región



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/p6wiqv

La Unión Europea se mantendrá como el principal exportador mundial de queso, seguida por Estados Unidos y Nueva Zelandia. Se prevé que para 2031 la participación de la Unión Europea en las exportaciones mundiales de queso será de alrededor de 44%, sustentadas por el aumento de las exportaciones de este producto a Canadá, en el marco del Acuerdo CETA, y a Japón, tras la ratificación en 2019 del acuerdo comercial bilateral. Se prevé que el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte (en adelante, Reino Unido), Japón, Rusia, la Unión Europea y el Reino de la Arabia Saudita serán los

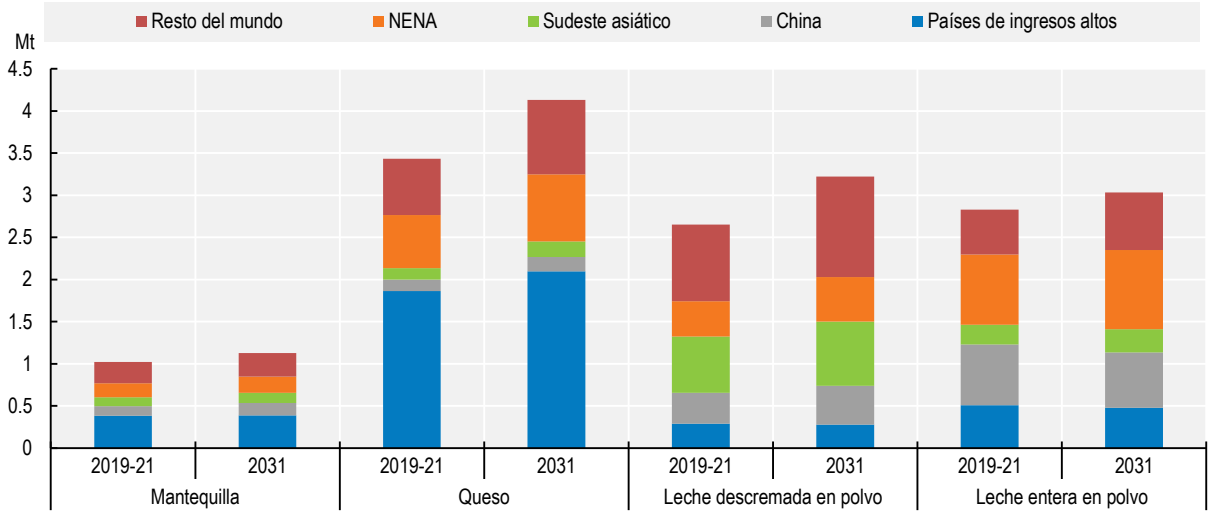
cinco principales importadores de queso en 2031. Estos países suelen ser también exportadores de queso y se espera que el comercio internacional aumente el número de opciones de quesos para los consumidores. Además de las exportaciones de productos finales como el queso, las tendencias recientes apuntan a un incremento de la demanda de productos de valor agregado destinados a procesamiento. A medida que las exportaciones de fórmulas para lactantes de la Unión Europea a China y otros destinos disminuyeron recientemente, las exportaciones de suero en polvo, que suele utilizarse como ingrediente para la elaboración de dichas fórmulas, aumentaron.

Nueva Zelandia se mantiene como la principal fuente de mantequilla y de LEP en el mercado internacional, y se prevé que para 2031 sus participaciones de mercado serán de cerca de 39% y 58%, respectivamente. China es el principal importador de LEP proveniente de Nueva Zelandia, pero se prevé que el comercio entre ambos países será menos dinámico durante el periodo de proyección. El crecimiento de la producción interna de leche previsto en China limitará el crecimiento de las importaciones de LEP. Se espera que, durante el periodo de las perspectivas, Nueva Zelandia diversifique e incremente ligeramente su producción de queso.

Las importaciones se reparten más ampliamente entre los países y los destinos dominantes para todos los productos lácteos son la región NENA, los países de ingresos altos, el Sudeste asiático y China (Figura 7.5). Se espera que China se mantenga como el principal importador de productos lácteos del mundo, en particular de LEP, importaciones previstas que representarán 21.6% de las importaciones mundiales para 2031. El consumo per cápita de productos lácteos en China es relativamente bajo en comparación con el de los mercados tradicionales, pero dado el considerable aumento de la demanda en la última década, se prevé que el crecimiento continuará. La mayor parte de sus importaciones de productos lácteos provienen de Oceanía, aunque en los últimos años la Unión Europea incrementó sus exportaciones de mantequilla y de LDP a este país. Se espera que las importaciones de la región NENA provengan principalmente de la Unión Europea, y que Estados Unidos y Oceanía sean los principales proveedores de leches en polvo para el Sudeste asiático. En conjunto, los países de ingresos altos importaron una gran cantidad de queso y mantequilla (cerca de 54% y 38%, respectivamente) de las importaciones mundiales en 2019-2021, pero se espera que dichos porcentajes disminuyan ligeramente para 2031.

Pese a que los efectos de la pandemia tienden a decrecer, afectarán de manera más duradera al producto interno bruto (PIB) de muchos países no pertenecientes a la OCDE y el crecimiento del ingreso per cápita será menor que el previsto antes de su aparición. Es probable que el impacto sobre los ingresos afecte desproporcionadamente a los hogares más pobres y reduzca su consumo, sobre todo en Asia Central, Indonesia y los países menos adelantados (PMA) de África. Dado que la demanda de productos lácteos, en concreto de productos procesados como la mantequilla y el queso, está estrechamente vinculada con el aumento de los ingresos, se prevé que la demanda de importación de mantequilla de estas regiones será menor.

Figura 7.5. Importaciones de productos lácteos por región



Nota: NENA significa Cercano Oriente y África del Norte, y se define como en el Capítulo 2. El Sudeste asiático incluye Indonesia, Malasia, Filipinas, el Reino de Tailandia y la República Socialista de Viet Nam.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/espc14

7.3.4. Precios

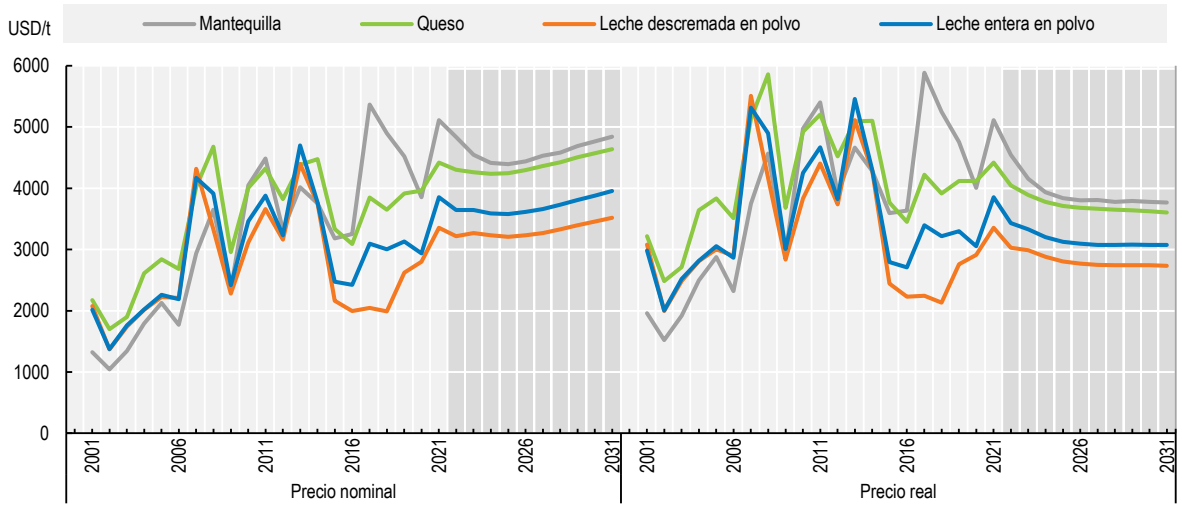
A pesar de los máximos actuales, los precios internacionales de los productos lácteos tenderán a bajar a largo plazo

El término precios internacionales de los productos lácteos se refiere a los precios de los productos procesados de los principales exportadores de Oceanía y Europa. Los dos principales precios de referencia para los productos lácteos son los de la mantequilla y la LDP: la mantequilla es la referencia para la grasa láctea y la LDP para otros sólidos de leche. En conjunto, la grasa láctea y otros sólidos de leche representan alrededor de 13% del peso total de la leche y el resto es agua.

La fuerte volatilidad de los precios internacionales de los productos lácteos se deriva de su pequeña participación en el comercio, del predominio de unos cuantos exportadores y del entorno restrictivo de políticas comerciales. 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.

Desde 2015, el precio de la mantequilla aumentó mucho más que el de la LDP. La demanda creciente de grasa láctea abrió una brecha de precios entre los dos productos y el precio de la mantequilla seguirá sustentado por una mayor demanda de grasa láctea en comparación con otros sólidos de la leche en el mercado internacional. Por tanto, se supone que la brecha entre el precio de la mantequilla y el de la LDP seguirá siendo un rasgo distintivo durante el periodo de proyección, aunque se espera que se reduzca a lo largo del periodo (Figura 7.6).

Figura 7.6. Precios de los productos lácteos, 2001-2031



Nota: mantequilla: precio de exportación f.o.b., 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 deflactor del producto interno bruto (DPIB) de Estados Unidos (2021 = 1).
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/xp74di

Según las *Perspectivas*, a corto plazo los precios nominales de la mantequilla y la LDP continuarán altos en 2022, debido más que nada a los altos costos de producción y a los precios del aceite vegetal; sin embargo, se prevé que a largo plazo los precios volverán a sus niveles y disminuirán durante el periodo de proyección, a medida que la oferta responda a los actuales incentivos de precios. Se espera que los precios mundiales de la LEP y del queso resulten afectados por la evolución de los precios de la mantequilla y la LDP, en consonancia con el contenido respectivo de sólidos grasos y no grasos.

7.4. Riesgos e incertidumbres

La preocupación por el medio ambiente y la salud y las alternativas a la leche son cada vez más importantes

A corto plazo, las proyecciones podrían verse afectadas por la guerra de Rusia contra Ucrania, la cual aumentó considerablemente la incertidumbre respecto de las condiciones de la oferta y la demanda de productos agrícolas y puede frenar el crecimiento económico. Las repercusiones en los mercados podrían extenderse a sectores afines, como el de los productos lácteos, al aumentar los costos de los insumos, como los fertilizantes y el forraje. Los trastornos en el comercio mundial de fertilizantes podrían incrementar los costos de los insumos en todo el mundo. También podría aumentar el interés por la agricultura circular centrada en utilizar menos insumos externos.

Además, el surgimiento de nuevas variantes de COVID-19 y las medidas políticas consecuentes pueden afectar aún más a la recuperación económica. Si bien el sector de los lácteos se mantuvo relativamente estable a raíz de la pandemia y ha reaccionado con resiliencia, podrían presentarse cambios estructurales con efectos a largo plazo. La pandemia también redujo el nivel general del PIB previsto en muchos países. Esto tiene implicaciones para el sector de los lácteos, ya que el aumento de su consumo está estrechamente relacionado con el crecimiento del ingreso per cápita en muchas regiones. Tampoco

quedan claros los efectos de una recuperación mundial escalonada, ya que puede haber implicaciones más duraderas para las cadenas de suministro que abarcan diversas regiones.

El papel de los sustitutos de origen vegetal de los productos lácteos (por ejemplo, bebidas de soya, almendra, arroz y avena) en el sector de líquidos lácteos ha aumentado en muchas regiones, sobre todo en América del Norte, Europa y Asia Oriental. Se han incrementado sustitutos disponibles adicionales a las opciones más tradicionales, abarcando diversos frutos secos, legumbres y otros cultivos. Los principales impulsores de la expansión son la preocupación de los consumidores por la salud y el impacto ambiental de la producción de lácteos, así como la intolerancia a la lactosa. Las tasas de crecimiento de los sustitutos de origen vegetal de los productos lácteos son altas, aunque a partir de una base baja; no obstante, la evidencia de su impacto ambiental y sus relativos beneficios para la salud son cuestionables. La sostenibilidad de los sustitutos más populares, como las bebidas de almendra y soya, se ha puesto en duda a medida que los consumidores consideran, además de las emisiones de GEI, otros aspectos ambientales como el uso del agua y la deforestación. Del mismo modo, la intolerancia a la lactosa preocupa a algunos consumidores y se ofrece una gama de productos lácteos sin lactosa a quienes no optan por los sustitutos de origen vegetal. En general, es incierto el impacto a largo plazo de los sustitutos de origen vegetal sobre el sector de los lácteos.

La legislación ambiental podría afectar en gran medida a la evolución de la producción de lácteos en el futuro. Las emisiones de GEI provenientes de actividades relacionadas con ella representan un elevado porcentaje de las emisiones totales de algunos países (por ejemplo, Nueva Zelandia e Irlanda) y las políticas e iniciativas ambientales más estrictas, como la iniciativa Caminos hacia el Cero Neto Lácteo (*Pathways to Dairy Net Zero*), lanzada por la industria láctea en septiembre de 2021, podrían afectar al nivel y a la naturaleza de la producción de lácteos con el fin de frenar dichas emisiones. La creciente tendencia a adoptar prácticas sostenibles, como el acceso al agua y la gestión del estiércol, son otras áreas en las que los cambios en políticas públicas podrían repercutir. No obstante, una legislación ambiental más estricta también podría generar soluciones innovadoras que mejoren la competitividad del sector a largo plazo. En general, el nivel mundial de emisiones de GEI dependerá en gran medida del aumento de la eficiencia en India y en otros países con grandes poblaciones de ganado y producción extensiva. Además, el cambio climático y los fenómenos meteorológicos extremos, ya experimentados en algunos países y regiones, podrían perjudicar la viabilidad de la producción de leche en los países afectados.

Las enfermedades de los animales podrían impactar en la producción de leche, en particular en los países de ingresos bajos y medios. La mastitis es la enfermedad infecciosa más común en el ganado lechero de todo el mundo y se presenta en todo tipo de explotaciones agrícolas. También es la más perjudicial desde el punto de vista económico, al afectar considerablemente el rendimiento y la calidad de la leche. Las futuras mejoras en la concienciación, la identificación y el tratamiento de dicha enfermedad podrían provocar un gran aumento de la producción de leche al disminuir las pérdidas. Los tratamientos para controlar un gran número de enfermedades, incluida la mastitis, se basan en antimicrobianos de uso común. El exceso en su uso y el riesgo de desarrollar resistencia a los antimicrobianos son preocupantes, pues reducirían la eficacia de los tratamientos existentes, repercutirían en los rendimientos y el suministro de leche y crearían dependencia del desarrollo de nuevos tratamientos y prácticas de gestión de los rebaños. Sin embargo, la evolución de este proceso es incierta en la actualidad.

Los flujos comerciales de los productos lácteos podrían resultar considerablemente afectados por los cambios en el entorno comercial. Realizar modificaciones a los acuerdos comerciales vigentes o poner en marcha nuevos tendrían repercusiones para la demanda de dichos productos y los flujos comerciales. Pese a que la prohibición rusa de importar varios productos lácteos de los principales países exportadores se levantó de manera parcial en 2020, en concreto para el suero en polvo, posteriormente la prohibición se prorrogó hasta finales de 2022. El embargo, uno de los factores que impulsaron el aumento de la producción de leche en Rusia en la década pasada (0.7% anual), no solo redujo su dependencia de las importaciones, sino que cambió las fuentes de importación de la Unión Europea a Bielorrusia tras las

sanciones a partir de 2014. Se espera que el T-MEC influya en los flujos comerciales de los productos lácteos en América del Norte, pues cada uno de los tres países firmantes tendrá mayor acceso a los mercados de productos lácteos de los otros dos. Es probable que, tras su salida de la Unión Europea, la política comercial del Reino Unido influya en los flujos comerciales de los productos lácteos entre las dos regiones. Históricamente se han comercializado grandes cantidades de queso y otros productos lácteos entre las dos regiones, pero, a medida que los importadores y exportadores se ajustan al nuevo y cambiante entorno comercial, han aumentado las fricciones comerciales. Además, los nuevos acuerdos nacionales con Australia y Nueva Zelandia, que, tras una cuota arancelaria transitoria, permiten la importación sin aranceles de mantequilla y queso, podrían repercutir en el comercio de productos lácteos y en la competitividad de dicho sector en Reino Unido. Hasta la fecha, India y Pakistán, los grandes países consumidores de lácteos, no se han integrado en el mercado internacional de estos, dado que se prevé una rápida expansión de la producción nacional para responder a la creciente demanda interna. Las futuras inversiones en infraestructura de la cadena de frío en estas regiones aumentarán su grado de autosuficiencia en productos lácteos.

Los cambios en las políticas internas siguen generando incertidumbre. En particular, en el marco del T-MEC, Canadá estableció un límite para las exportaciones de LDP, permitió un mayor acceso al mercado y eliminó su designación Clase 7, aplicada en un inicio para cumplir con la Decisión de Nairobi de la Organización Mundial del Comercio sobre la eliminación de los subsidios a las exportaciones. En la Unión Europea, la compra de intervención de la LDP y la mantequilla a precios fijos se realiza aún en determinadas circunstancias, lo que causó ya un impacto considerable en el mercado en los últimos años.

Nota

[1] La denominación de productos lácteos frescos abarca todos los productos lácteos y tipos de leche 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 describen la evolución del mercado y las proyecciones a mediano plazo de los mercados mundiales del pescado para el periodo 2022-2031. Las proyecciones abarcan el consumo, la producción, el comercio y los precios del pescado de captura y de acuicultura. El capítulo concluye con un análisis de los principales riesgos e incertidumbres que podrían afectar a los mercados mundiales del pescado durante el periodo de proyección.

8.1. Aspectos relevantes de la proyección

Crecimiento constante y movimiento hacia la acuicultura

Tras décadas de crecimiento constante, el consumo de pescado[1] sufrió los efectos de la pandemia de COVID-19, al registrar una ligera disminución en 2020, seguida de un aumento marginal (0.1 kg per cápita) en 2021. Se espera que durante el decenio se mantenga el bajo crecimiento del consumo total de pescado para alimentación en 1.4% anual, en comparación con la tasa de 2.0% anual observada durante la década anterior. Esta tendencia más débil del consumo se deriva de la desaceleración de la demanda causada por el lento crecimiento de los ingresos y la población, y de una mayor competencia generada por la bajada de los precios de las aves de corral a nivel mundial en comparación con la primera mitad de la década anterior. A pesar de dicha tendencia, se prevé que durante los próximos 10 años el consumo de pescado continuará aumentando con mayor rapidez que el de la carne (1.4% anual en el caso del pescado comparado con 1.0% anual de la carne). Se prevé que el consumo aparente[2] de pescado para alimentación en el mundo alcanzará 21.4 kg per cápita para 2031, frente a 20.5 kg per cápita en el periodo base (promedio de 2019-2021). El consumo de pescado per cápita aumentará en todos los continentes, excepto en África, la región con el crecimiento demográfico más rápido. Se prevé que la mayor parte de la producción de pescado se consumirá como alimento (183 millones de toneladas [Mt] en 2031) y que solo 10% se destinará a usos no alimentarios (principalmente como harina de pescado y aceite de pescado). Los países asiáticos consumirán cerca de 72% del total de pescado para alimentación. Se espera que en 2031, la acuicultura aporte 59% del pescado destinado al consumo humano, en comparación con 55% en el periodo base.

Los precios nominales promedio del pescado aumentarán a una tasa de 0.8% anual durante el periodo 2022-2031, comenzando desde un nivel alto en 2022, posterior a la bajada provocada por la pandemia de COVID-19 en 2020 y 2021. En términos reales, se prevé que los precios de los productos acuícolas permanecerán sin cambio para 2031, y que bajarán 9.9% los del pescado de captura, 15.6% los de la harina de pescado y 17.5% los del aceite de pescado.

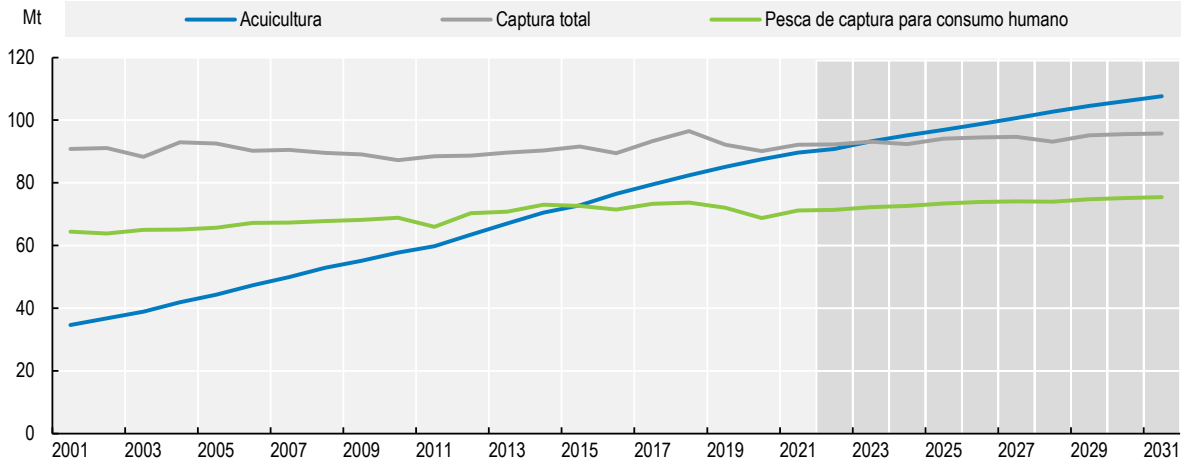
Se prevé que la producción mundial de pescado crecerá a una tasa de 1.2% anual durante el periodo de las perspectivas, lo que implica una relativa desaceleración en comparación con el crecimiento de 2.0% anual de la década anterior. Se espera que la producción ascienda a 203 Mt para 2031, lo que supone un aumento general de 25 Mt (+14%) comparado con el periodo base (promedio de 2019-2021). La mayor parte del crecimiento será en Asia. Se espera que la acuicultura impulse el crecimiento de la producción durante el periodo de las perspectivas, con un aumento de 23% (20 Mt) para 2031 (a una tasa de +1.9% anual). A pesar de la desaceleración en comparación con la década anterior (+1.9% anual frente a 3.8% anual), el crecimiento de la producción acuícola será considerablemente mayor que el de la producción de captura (4.6% para 2031, con +0.4% anual). En consecuencia, se espera que en 2023 la acuicultura supere a la producción de captura. Las menores tasas de crecimiento de la producción acuícola son resultado de los grandes aumentos en el costo del forraje registrados al principio del periodo de las perspectivas y del impacto de los cambios en las políticas públicas de la República Popular China (en adelante, China), los cuales frenan la expansión de la acuicultura. Los cambios mencionados se centran en la protección del medio ambiente y la diversificación de la producción, con mayor énfasis en la producción de especies para el mercado interno. Se espera que para 2031, la producción acuícola mundial alcance 108 Mt, 12 Mt más que la del sector de la captura.

A pesar de la creciente prominencia de la acuicultura en la oferta total de pescado (53% para 2031 frente a 49% en el periodo base) (Figura 8.1), se espera que el sector de la pesca de captura mantenga su predominio en varias especies y su carácter esencial para la seguridad alimentaria nacional e internacional. La producción de captura aumentaría 4.6% en 2031 y llegaría a 96 Mt motivada por la mejora en la captura en algunas zonas pesqueras y en su gestión. Se presentarán algunas fluctuaciones en los años del fenómeno El Niño (se supone que en 2024 y 2028), las cuales también afectarán negativamente a la producción de harina y aceite de pescado. Se espera que para 2031 la producción

mundial de harina de pescado alcance 5.6 Mt, es decir un aumento de 1.3% anual con respecto al periodo 2022-2031, y que la producción de aceite de pescado crezca 1.2% anual y ascienda a 1.3 Mt durante el mismo periodo. Hacia 2031, cerca de 29% de la harina de pescado y 47% del aceite de pescado se obtendrán a partir de residuos de pescado.

Se espera que las exportaciones de productos pesqueros de captura y acuícolas en diversas formas para fines alimentarios y no alimentarios sean elevadas. Asimismo, se espera que en 2031 se exporte alrededor de 35% de la producción pesquera total (31% excluido el comercio intracomunitario de la Unión Europea [UE]). Tras su contracción en 2020 (–3.9%) y con solo una ligera recuperación en 2021, se prevé que el comercio mundial de pescado para alimentación aumentará 0.8% anual durante el periodo 2022-2031. La tasa es menor que la observada en la década pasada (1.1% anual), lo cual refleja la desaceleración del crecimiento de la producción y la diversificación de la producción acuícola en China. Los países asiáticos seguirán siendo los principales exportadores de pescado para consumo humano, y su participación en el total de exportaciones se mantendrá estable (47%). Europa y América del Norte permanecerán como los principales importadores, con 25% y 15% del total de importaciones para 2031.

Figura 8.1. La acuicultura seguirá encabezando el crecimiento de la producción



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre Agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en

StatLink https://stat.link/7sxcbl

Son muchos los factores que influyen en la evolución y la dinámica de los mercados pesqueros mundiales, y, por tanto, hay gran incertidumbre con respecto al futuro. Algunos de ellos son el cambio climático, que influye en la distribución y el nivel de las reservas de pescado; las políticas públicas orientadas a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) provenientes del sector; la gestión y la gobernanza de la pesca; las políticas comerciales; y las políticas contra la pesca ilegal, no declarada y no reglamentada (INDNR). El surgimiento de nuevas variantes de COVID-19 y los posibles trastornos en la cadena de suministros pueden alterar las proyecciones, sobre todo durante sus primeros años. Dos años después del inicio de la pandemia, la situación, si bien ha mejorado, es aún inestable. La pandemia afectó tanto a la oferta como a la demanda, lo que podría provocar modificaciones a largo plazo en el sector. Además, dada la relevancia de la Federación de Rusia (en adelante, Rusia) como uno de los principales productores y exportadores de pescado, la actual guerra de Rusia contra Ucrania y la reducida disponibilidad de exportaciones rusas genera una gran incertidumbre. Asimismo, el gran cambio ocurrido en las tasas de inflación de la mayoría de los países, en parte resultado de la guerra, aumenta la incertidumbre.

8.2. Tendencias actuales del mercado

Las respuestas a la pandemia pueden tener efectos estructurales duraderos en el sector

Las consecuencias de la pandemia de COVID-19 en el sector de la pesca y la acuicultura tuvieron distintas repercusiones en cada país y producto. Las medidas tomadas para mitigar la propagación de COVID-19 provocaron que la demanda de alimentos de origen acuático disminuyera y que se interrumpieran la producción, las cadenas de suministro y los mercados. En algunos países, la disminución de la demanda dio paso a la reducción de precios. En consecuencia, muchas flotillas pesqueras dejaron de operar o aminoraron sus actividades, ya que durante los periodos de 2020 y 2021 el trabajo se volvió poco rentable. En algunos casos, las cuotas no se cubrieron debido a la baja demanda y a la falta de almacenamiento de productos perecederos. En la producción acuícola también se enfrentó una menor disponibilidad de los equipos e insumos necesarios (como forraje, alevines y hielo), y problemas de distribución y comercialización, así como el impacto de las medidas sanitarias sobre el sector. La producción de pescado que depende de los mercados de exportación sufrió repercusiones más graves que las de los mercados nacionales, en particular en 2020; sin embargo, en 2021 las exportaciones repuntaron. En general, las cadenas de suministro integradas verticalmente a gran escala resultaron menos afectadas que el sector a pequeña escala, debido a su mayor control sobre la entrega de insumos y productos. El sector a pequeña escala intensivo en mano de obra, y de gran importancia tanto para la pesca como para la acuicultura, se mostró más vulnerable a las restricciones de desplazamiento perjudiciales para los trabajadores y a las interrupciones en el suministro de insumos y el transporte.

En los dos últimos años los hábitos de consumo cambiaron mucho. Los hábitos y las innovaciones desarrollados durante los periodos de confinamiento —como el renovado interés por la cocina casera, el giro generalizado hacia el comercio minorista, la proliferación de servicios de entrega a domicilio, el fuerte énfasis en el marketing digital y el aumento de las ventas a través del comercio electrónico— pueden arrojar fuertes repercusiones estructurales a largo plazo en el sector. Estas nuevas características del mercado no desaparecieron tras la pandemia; más bien, han contribuido de forma permanente a la dinámica y las oportunidades de transformación del sector pesquero y acuícola a nivel mundial. Sin embargo, en el caso de algunos productos, como el atún enlatado, cuyo consumo aumentó significativamente durante los periodos de confinamiento, es poco probable que esos niveles de demanda registrados se mantengan al volver a la normalidad. A finales de 2021 y principios de 2022, los precios del pescado comenzaron a aumentar, lo que causó efectos negativos sobre el consumo en el contexto de una situación económica y geopolítica inestable. Según el índice de precios del pescado de la FAO,[3] en 2021 los precios internacionales de dicho producto fueron 7.0% más altos en promedio en comparación con 2020. Los principales impulsores de la situación actual del mercado en los sectores de la pesca y la acuicultura son la inflación elevada y creciente, el aumento de los costos de la energía y la rápida reapertura de las economías después del confinamiento.

8.3. Proyecciones de mercado

8.3.1. Consumo

Perspectivas de consumo muy prometedoras, porque el pescado es un alimento nutritivo que contribuye a una dieta saludable

Los productos pesqueros y acuícolas seguirán constituyendo un factor esencial para la nutrición y la seguridad alimentaria mundiales, pues representan una valiosa fuente de macronutrientes y micronutrientes. Incluso pequeñas cantidades de pescado y alimentos de origen acuático pueden tener un importante y positivo impacto nutricional sobre las dietas vegetarianas. Consumir alimentos de origen acuático junto con vegetales puede ayudar a mejorar la absorción de varios nutrientes de las plantas, lo

que ocurre en muchos países de bajos ingresos y con déficit de alimentos (PBIDA) y en los países menos adelantados (PMA), en particular en las comunidades costeras y del interior cuya dieta depende mucho del pescado.

Se espera que para 2031, una parte creciente de la producción pesquera y acuícola se destine al consumo humano. De la producción prevista de 203 Mt para entonces, alrededor de 90% se consumirá como alimento, 8% se reducirá a harina y aceite de pescado, y el 2% restante se destinará a otros usos no alimentarios. Se prevé que el consumo mundial de pescado comestible sumará 183 Mt en 2031, lo cual representa un aumento global de 24 Mt (o +15%) en comparación con el periodo base (promedio de 2019-2021). Se espera que una proporción cada vez mayor del pescado disponible para consumo humano provenga de la acuicultura y aumente de 55% en el periodo base a 59% para 2031.

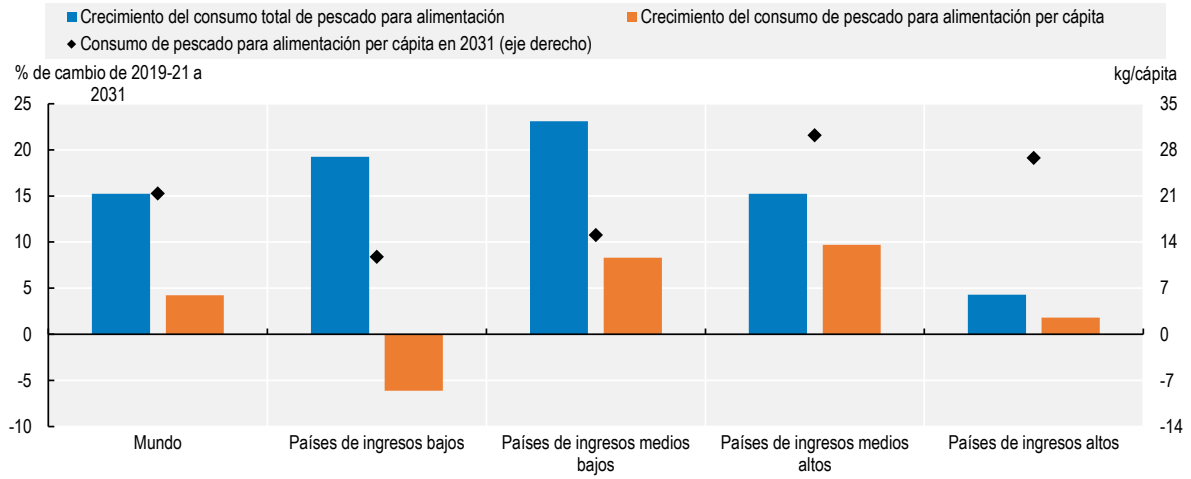
La fuerza impulsora del crecimiento del consumo de pescado para alimentación será la combinación del aumento del ingreso y la urbanización, la expansión de la producción de pescado, la mejora de los canales de distribución y la innovación de los productos, junto con el creciente reconocimiento de que el pescado es un alimento nutritivo. Se espera que la demanda crezca durante el decenio. Sin embargo, el ritmo de aumento del consumo de pescado para alimentación se desacelerará y del 2.0% anual registrado durante el periodo 2012-2021 bajará a 1.4% anual en el de 2022-2031. La desaceleración está relacionada sobre todo con un menor crecimiento de la producción, un nivel bastante alto de los precios del pescado en relación con algunos precios más bajos de la carne y la reducción del crecimiento demográfico.

El consumo total de alimento de pescado debería aumentar en todos los continentes, excepto en Europa (–0.4%), donde se espera una disminución inicial en el consumo en Ucrania y Rusia debido a la guerra. Se espera un crecimiento importante en África (+28%), Oceanía (+19%), Asia (+16%) y en el continente americano (+14%, con +15% en América Latina). Si bien la disponibilidad de pescado registró un aumento global para la mayoría de los consumidores, prevalecerán grandes diferencias entre un país y otro, y dentro de cada país y región, en lo referente a la cantidad y la variedad consumidas, y a la consecuente contribución a la ingesta nutricional. La disponibilidad y el ingreso no son los únicos factores que impulsan el consumo de pescado. Es evidente que los factores socioeconómicos y culturales, como las tradiciones, los gustos, la estacionalidad y los precios de los alimentos también influyen mucho en el nivel y el tipo de pescado que se consume.

Se prevé que para 2031, Asia, por ser el continente más poblado y el principal productor, representará 76% del consumo adicional de pescado, así como la mayor parte (72%) del total de pescado para alimentación disponible. África, América y Europa representarán cada una 9% del consumo total de pescado para alimentación en 2031, mientras que a Oceanía solo le corresponderá 1%. Al ser el mayor productor de pescado, China también se mantendrá, por un alto margen, como el país consumidor de pescado más grande del mundo, y se prevé que representará 37% del consumo total de pescado para alimentación en 2031.

En términos per cápita, se prevé que el consumo de pescado alcanzará 21.4 kg en 2031, ligeramente por encima del promedio de 20.5 kg en el periodo 2019-2021, pero su ritmo de crecimiento será más lento que el de la década anterior (0.5% anual en comparación con 0.9% anual). En 2031, el consumo de pescado seguirá siendo mayor en los países de ingresos medios altos y altos (30.2 kg y 26.8 kg, respectivamente) que en los países de ingresos bajos y medios bajos (11.8 kg y 15.1 kg, respectivamente). Sin embargo, se espera que las tasas de crecimiento para el decenio muestren grandes diferencias (Figura 8.2), con grandes aumentos en los países de ingresos medios y una disminución de 6.1% en los de ingresos bajos.

Figura 8.2. Crecimiento del consumo total y per cápita de pescado para alimentación



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 (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre Agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en

StatLink https://stat.link/9z3h1d

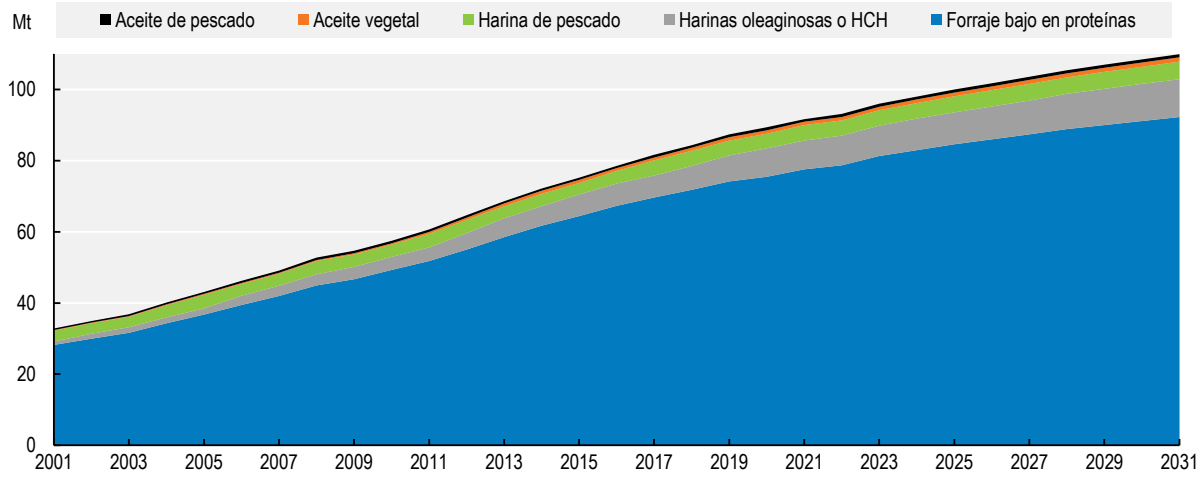
El consumo de pescado per cápita aumentará en todos los continentes, excepto en África, donde se prevé que disminuirá de 10.0 kg en el periodo 2019-2021 a 9.9 kg para 2031, con una bajada mayor en África subsahariana (de 8.8 kg a 8.5 kg). La razón es que la población crece más rápido que la oferta de pescado. Entre 2022 y 2031, se supone que la población de África subsahariana crecerá a una tasa de 2.4% anual, en comparación con la de 2.0% anual de la oferta de pescado para alimentación.

La disminución del consumo de pescado per cápita en África, con la consiguiente reducción de la ingesta de proteínas y micronutrientes del pescado, despierta preocupación en términos de seguridad alimentaria debido a la alta prevalencia de subalimentación en dicho continente.[4] El pescado es de suma importancia en las dietas de la región: representa alrededor de 22% de la ingesta total de proteínas de origen animal en promedio y más de 50% en algunos países africanos, en particular en África Occidental. Por consiguiente, en general, la disminución del consumo de pescado puede debilitar la capacidad de los países más dependientes de dicho producto de cumplir con las metas sobre nutrición (2.1 y 2.2) del ODS 2 (Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible).

La producción pesquera y acuícola utilizada para fines no alimentarios se convierte en harina de pescado y aceite de pescado o se destina a otros usos no alimentarios.[5] Se espera que el consumo de harina y aceite sigan siendo objeto de la competencia tradicional entre la acuicultura y la ganadería por la harina de pescado, y entre la acuicultura y la industria de suplementos dietéticos para consumo humano directo por el aceite de pescado, aunque en general se limita por un crecimiento estable de la producción. Dados sus altos precios y las importantes iniciativas de innovación, es probable que el uso de la harina y del aceite para forraje en la acuicultura disminuya y que se les utilice con mayor frecuencia como ingredientes estratégicos para reforzar el crecimiento en etapas específicas de la producción de pescado. Se espera que la proporción de harina de pescado utilizada para forraje para la acuicultura disminuya de 5% en el periodo 2019-2021 a 4% en 2031. La disminución del uso de harina de pescado se conjuntará con la expansión del mercado para las harinas oleaginosas en la acuicultura, en el cual se prevé que el uso de dicha harina ascenderá a cerca de 10.6 Mt en 2031 (Figura 8.3), es decir 10% del total del forraje utilizado

en la acuicultura (9% en el periodo 2019-2021). China será el mayor usuario de harina de pescado para forraje, con una participación de 51% del total para 2031. En cuanto al aceite de pescado, se espera que la acuicultura se mantenga como el usuario principal. Sin embargo, el consumo humano directo de aceite de pescado procesado seguirá siendo relevante, ya que es rico en ácidos grasos omega-3, que se consideran beneficiosos para múltiples funciones biológicas humanas. La UE y Noruega mantendrán su posición como los mayores consumidores de la oferta mundial de aceite de pescado.

Figura 8.3. Consumo de forraje por tipo en el sector acuícola



Nota: HCH se refiere a la harina de carne y huesos.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre Agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en

StatLink https://stat.link/72gc85

8.3.2. Producción

La acuicultura superará a la producción de pesca de captura en 2023

Se espera que para 2031, la producción mundial de pescado (de captura y acuícola) aumente de 179 Mt (promedio de 2019-2021) a 203 Mt, un incremento de 14% (+1.2% anual). Si bien se trata de un aumento de 25 Mt durante el periodo de proyección, la cifra es menor que la de la década anterior (2011-2021), cuando la producción creció 33 Mt. El incremento de la producción pesquera es impulsado en su mayor parte por el crecimiento continuo de la producción acuícola, la cual crecerá 20 Mt (+23%) a una tasa de 1.9% anual, y se espera que alcance 108 Mt anuales para 2031. Pese a este crecimiento continuo previsto, se observa una considerable desaceleración en comparación con la década anterior, cuando la producción acuícola creció 30 Mt (+56%), a una tasa de 3.8% anual. Se espera que en 2023 la producción acuícola supere a la producción de captura y que para 2031 represente 53% de la producción pesquera total.

La disminución del crecimiento previsto de la producción acuícola puede atribuirse a varios factores. En primer lugar, entre 2013 y 2019, el costo del forraje fue relativamente bajo, lo que arrojó mayores beneficios para los productores. En segundo término, el coeficiente acuicultura-precio del forraje se mantendrá por debajo de los niveles de 2019 hasta 2025, motivado por el elevado precio del forraje durante la primera mitad del decenio. Se espera que partir de 2025, el coeficiente de precios del forraje mencionado se mantenga en niveles rentables para los productores, lo que dará paso a un nuevo periodo de crecimiento de la producción acuícola en la segunda mitad del periodo de proyección. Otros varios factores contribuyen al crecimiento más lento de la producción acuícola, como el menor aumento de la

productividad, las regulaciones ambientales más estrictas en los mayores productores del mundo, sobre todo en China, y las dificultades para construir nuevas instalaciones de producción debido a la competencia por las tierras.

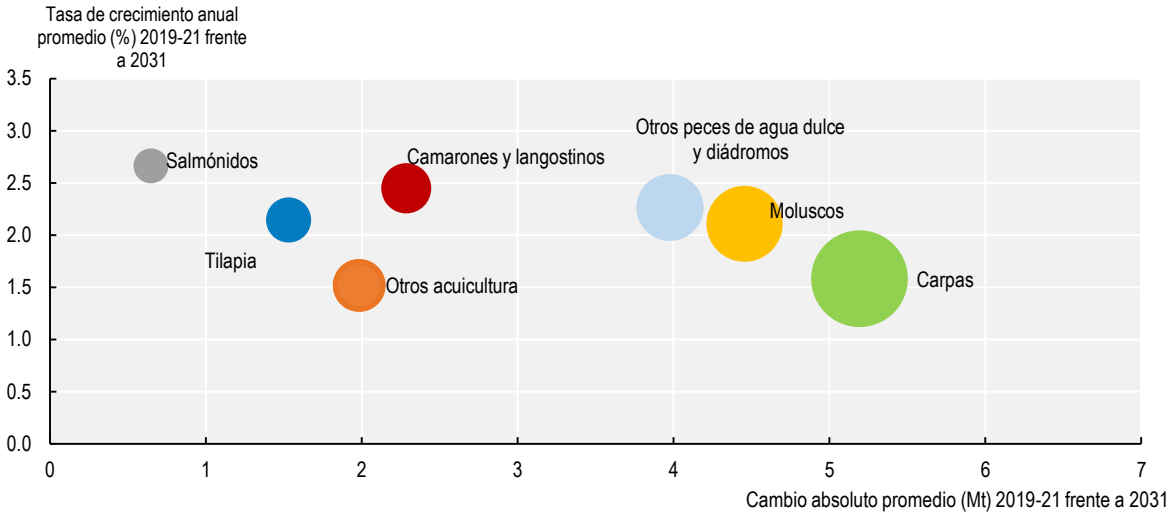
En China, se espera que las regulaciones dirigidas a incrementar la sostenibilidad del sector y enfocarse en el crecimiento de las especies para los consumidores nacionales limiten el incremento de la producción. No obstante, se espera que la participación de este país en la producción acuícola mundial disminuya ligeramente, de 57% en el año base a 56% en 2031. A nivel regional, se espera que Asia conserve su posición como el mayor productor y que la participación de la región en la producción mundial represente 88% en 2031. Se espera un fuerte crecimiento de la producción en otros grandes productores asiáticos: India (+39%), el Reino de Tailandia (+25%), Indonesia (+24%), Filipinas (+22%) y la República Socialista de Viet Nam (en adelante, Viet Nam) (+11%).

Con referencia a las especies, se espera un fuerte crecimiento de la producción de camarón y langostino (+31%) y de tilapia (+25%) (Figura 8.44). Sin embargo, en la mayoría de los casos el crecimiento de la producción es considerablemente más lento que el registrado durante los 10 años previos. La carpa se mantendrá como la especie más producida, con un estimado de 36 Mt para 2031. Sin embargo, el crecimiento previsto de 17% en la producción de carpa es moderado y menor que el de otros grupos de especies; esto se debe a los cambios en las políticas públicas de China, su principal productor.

En comparación, se espera que las continuas mejoras en la gestión de la pesca y en la tecnología, las cuales reducen los descartes y residuos, impulsen un crecimiento relativamente modesto de 4.2 Mt o 4.6% (+0.4% anual) de la producción de la pesca de captura durante el periodo de proyección, para sumar 96 Mt en 2031. Se espera que el crecimiento de la producción de la pesca de captura sea similar al de la década anterior. Específicamente, si bien se espera que en África siga registrándose la tasa de crecimiento más fuerte (+11% [+1.1 Mt]), este es un crecimiento mucho más lento que el de la década anterior (+32%). Se espera que la producción de la pesca de captura en Asia se incremente 1.2 Mt, aunque el crecimiento (+2.4%) será más lento que el de África (+11%) y Europa (+6.3%). En consecuencia, se prevé que la participación de Asia en la producción mundial de pesca de captura disminuirá ligeramente a 51% en 2031, en comparación con 52% en el periodo base. Después de disminuir en la década anterior (–6.9%), se prevé que la producción de pesca de captura en el continente americano volverá a crecer, con un incremento de 5.7% (+0.2% anual) durante el periodo de las perspectivas. En cuanto a países, se prevé que los mayores aumentos de dicha producción hacia 2031 tendrán lugar en Viet Nam (+0.6 Mt), Rusia (+0.5 Mt), Perú (+0.4 Mt), Filipinas (+0.3 Mt) e India (+0.3 Mt). Sin embargo, se desconoce hasta qué punto el crecimiento de la producción rusa será afectado por la guerra en curso.

Se espera que la popularidad de la harina de pescado y el aceite de pescado para uso como forraje impulse la producción. Se espera que la producción de ambos productos aumente durante el periodo de las perspectivas, para sumar 1.3 Mt y 5.6 Mt, respectivamente, en 2031, en comparación con 1.1 Mt y 4.9 Mt en el periodo base. Sin embargo, en el caso de la harina de pescado, el crecimiento de la producción será más rápido que el de la década pasada (1.3% anual frente a 1.1% anual), aunque la producción total se mantendrá por debajo de los niveles previos a 2005. Tanto la harina como el aceite de pescado pueden producirse a partir del pescado entero o como subproducto del procesamiento del pescado (llamado residuos de pescado). Se espera que para 2031, la proporción de harina y aceite de pescado producidos a partir de los residuos se mantenga estable en términos generales, alrededor de 47% y 29%, respectivamente.

Figura 8.4. Crecimiento de la producción mundial de acuicultura por especies



Nota: el tamaño de la burbuja representa la producción total mundial (en toneladas) en 2031.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre Agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en

StatLink https://stat.link/e13mrw

8.3.3. Comercio

Desaceleración del comercio de pescado y productos pesqueros

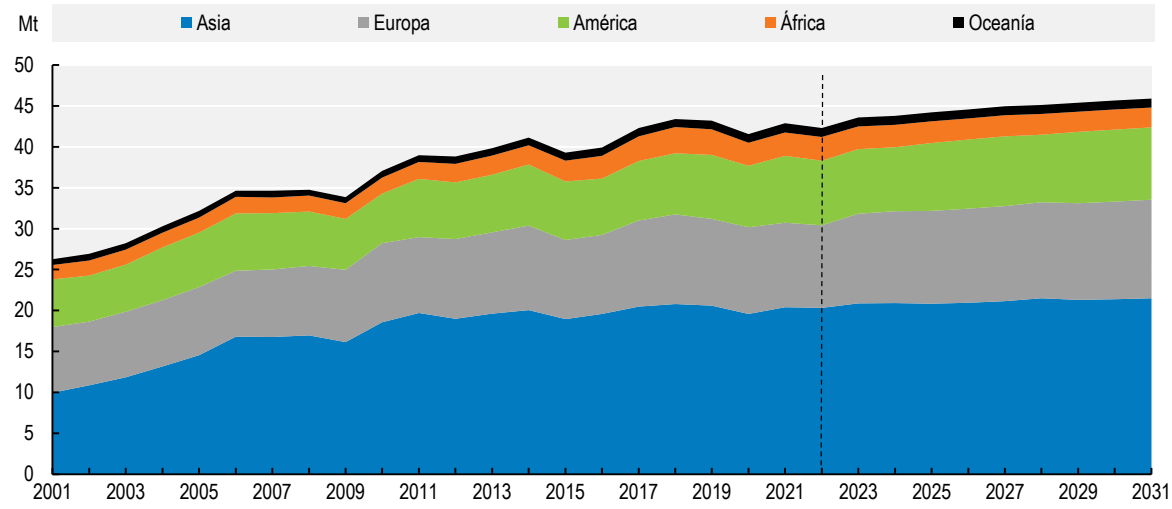
El comercio es fundamental para los sectores de la pesca de captura y de la acuicultura, con cadenas de suministro que funcionan a escala mundial. El pescado puede producirse en un país, exportarse para su procesamiento en otro y reimportarse para su consumo en algún otro sitio. En consecuencia, el comercio de pescado es de suma importancia para muchas economías, al ser fuente de nutrientes, ingresos y empleo. Se prevé que en 2031 se exportará alrededor de 35% (31% si se excluye el comercio intracomunitario en la UE) de la producción en diferentes formas de productos y especies. La acuicultura aportará una proporción cada vez mayor del comercio internacional de productos pesqueros para consumo humano.

El comercio mundial de pescado y productos pesqueros disminuyó ligeramente en 2019 debido a una menor producción. En 2020, se contrajo debido a la pandemia de COVID-19; la disminución de las actividades comerciales abarcó a todos los continentes, lo cual señala el carácter mundial de la pandemia. El comercio de pescado se interrumpió considerablemente con la aplicación de medidas de control motivadas por la incertidumbre sobre el origen de la enfermedad y las vías de transmisión, así como por el deterioro general de las condiciones del mercado. Sin embargo, en 2021 se observó una recuperación, una vez que los actores se adaptaron a las nuevas limitaciones operativas y al impulso de la demanda por la reapertura del sector de la hostelería. Se espera que durante el periodo de proyección el comercio internacional de pescado aumente, aunque a un ritmo considerablemente menor que el registrado en la década anterior. La desaceleración es resultado de la relativa disminución de las oportunidades de expansión hacia nuevos mercados y la mayor demanda interna en algunos de los principales países productores que tradicionalmente abastecían a las economías prósperas. Se prevé que para 2031 las exportaciones mundiales de pescado para consumo humano alcanzarán casi 46 Mt de peso vivo, 3 Mt más (+0.8% anual) que el nivel promedio del periodo 2019-2021.

Se espera que los países asiáticos permanezcan como los principales proveedores de los mercados mundiales (Figura 8.5). Se espera que para 2031 representen 47% del comercio total de pescado para

consumo humano, proporción que prácticamente no ha cambiado desde el periodo base. China será el mayor exportador, con una participación de 17% en 2031. Entre los países no asiáticos, Noruega, la UE27 y Rusia mantendrán su posición como grandes exportadores de pescado. Sin embargo, dadas las numerosas sanciones impuestas a los productos rusos en respuesta a la guerra contra Ucrania, las exportaciones rusas podrían ser mucho menores de lo previsto si más países imponen sanciones en 2022 y si dichas sanciones se mantienen después de 2022. A pesar del predominio de los países asiáticos en las exportaciones mundiales de pescado, se espera que durante el periodo de proyección, el crecimiento adicional provenga sobre todo de Europa. La razón es la diversificación de la acuicultura china, cada vez más centrada en su mercado interno. La pandemia aceleró el cambio debido a las numerosas dificultades logísticas vinculadas con el comercio.

Figura 8.5. Exportaciones de pescado para consumo humano



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre Agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/uev7y1

Los países de la OCDE mantendrán su posición como los principales importadores de pescado para consumo humano, al representar 52% de las importaciones mundiales para 2031. La UE27 será el mayor mercado individual, con una participación de 18%, seguida de Estados Unidos (14%) y China (10%). Japón solía ser el segundo mayor importador hasta principios de la década de 2000, pero sus importaciones han tendido a la baja durante casi 20 años, como reflejo del cambio de las dietas y el decrecimiento de la población. Se prevé que para 2031, Japón únicamente representará 6% de las importaciones mundiales de pescado, en comparación con una participación sin precedentes de 21% registrada en 1992. Si bien a África solo le corresponde 14% de las importaciones mundiales de pescado para consumo humano, se prevé que la mayor parte del crecimiento de dichas importaciones provendrá de este continente. Se espera que, con un crecimiento mucho más fuerte de las importaciones que el de la producción, África dependa cada vez más de la importación de pescado para alimentación, con un aumento general de 34%, con 2.7% anual. Se prevé que para 2031, la participación de las importaciones en su oferta de pescado para alimentación ascenderá a 37%, en comparación con 35% en el periodo base.

Se prevé que el comercio de harina de pescado registrará un crecimiento relativamente reducido de 7.1% (o +1.0% anual), para sumar 3.5 Mt de peso de producto en 2031. La producción y el comercio de harina de pescado están sujetos al fenómeno meteorológico de El Niño en Perú, lo cual dificulta las previsiones.

Perú es (y se espera que siga siendo) el mayor productor y exportador de harina de pescado del mundo, y se espera que su consumo interno siga siendo insignificante. China se mantendrá como el principal mercado de importación de harina de pescado durante el periodo de proyección, al absorber 54% de las importaciones mundiales para 2031, en comparación con 46% en el periodo base. La demanda china de harina de pescado se origina en el sector acuícola —pese a los esfuerzos emprendidos en busca de reducir la proporción de harina de pescado en el forraje para la acuicultura— y en la industria de cría de cerdos, que requiere harina de pescado como ingrediente del forraje para lechones. Otros grandes importadores son Japón, Noruega y Viet Nam. Se prevé que las exportaciones de aceite de pescado aumentarán 8.5% durante el periodo de proyección. El principal importador de dicho aceite seguirá siendo Noruega, donde se utiliza como ingrediente del forraje para salmón. Le sigue la UE27, donde constituye un suplemento alimentario muy popular gracias a su rico contenido en ácidos grasos omega-3. Se espera que para 2031, Noruega y la UE27 absorban 25% y 24%, respectivamente, de las importaciones mundiales de aceite de pescado.

8.3.4. Precios

Se espera que los precios se mantengan altos durante los siguientes 10 años

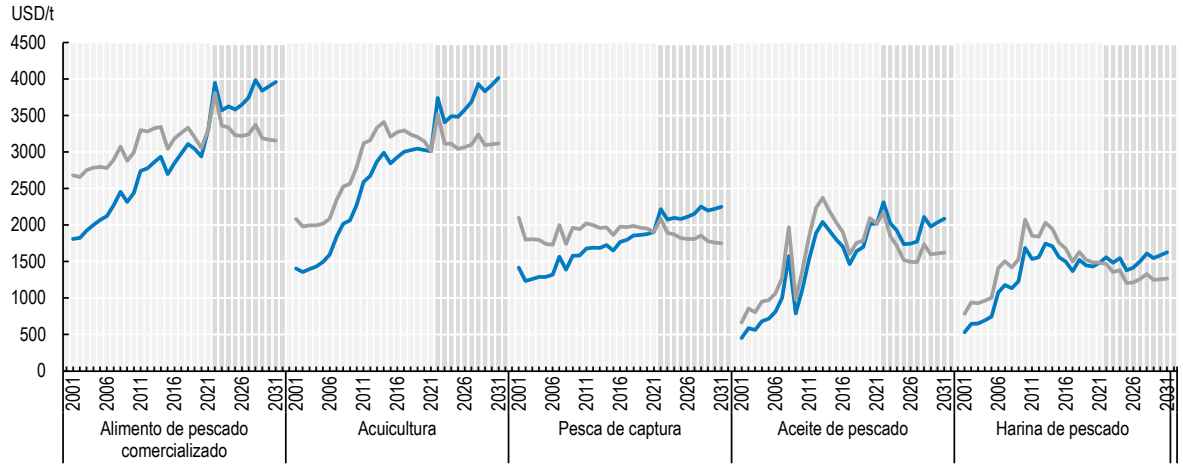
En 2021, los precios del pescado subieron debido al aumento de la demanda provocado por la fuerte recuperación económica tras la pandemia de COVID-19 y a la reapertura de restaurantes y hoteles, en combinación con solo un pequeño aumento de la producción de pescado. Según el índice de precios del pescado de la FAO, en 2021, los precios internacionales de dicho producto fueron 7.0% más altos que en 2020. En general, se espera que durante el periodo de proyección los precios del pescado crezcan en términos nominales y se mantengan altos en relación con los niveles históricos. Sin embargo, en términos reales, se espera que los precios de todas las categorías bajen, excepto la acuicultura, donde se prevé un estancamiento (Figura 8.6). Se espera que las repercusiones económicas de la pandemia de COVID-19 provoquen cierta volatilidad en los precios del pescado de acuicultura, de captura y para alimentación comercializados en términos reales, pues a la reducción de los precios debida a la disminución de la demanda seguirá un fuerte crecimiento de los precios (al aumentar la demanda tras la reapertura del sector de la hostelería). Se espera que los precios de la harina y del aceite de pescado disminuyan constantemente durante el periodo de proyección, debido a la evolución esperada de los precios de los productos oleaginosos, con fluctuaciones por la influencia de El Niño en la oferta.

Se espera que, en términos nominales, los precios del pescado capturado suban 19% (+0.7% anual) durante el periodo de proyección. Sin embargo, en términos reales, esto equivale a una caída esperada de 9.9% (–1.4% anual) durante el mismo periodo, similar a la tendencia registrada en la década anterior (+18% en términos nominales y –3.6% en términos reales). La tendencia detallada de los precios del pescado de captura en términos reales muestra una fuerte recuperación de los precios en 2022, tras las caídas provocadas por la pandemia de COVID-19 en 2020 y 2021 y por el impacto de la guerra. A esta tendencia le sigue una disminución sostenida a partir de 2023. Como ya se mencionó, la bajada es reflejo de la creciente competencia por parte de otras fuentes de proteínas, sobre todo de la carne de aves de corral, y el aumento de la tasa de crecimiento de la producción acuícola en China a partir de 2023. También se puede señalar un cambio en la mezcla de producción a favor de especies menos valiosas. Se prevé que en el mismo periodo, los precios de los productos acuícolas aumentarán 33% (+1.5% anual) en términos nominales y en términos reales se mantendrán sin cambio. Se espera que, después de un repunte inicial en 2022, los precios del pescado para alimentación comercializado permanezcan prácticamente iguales durante el periodo de proyección (en términos reales) y, a pesar de cierta volatilidad, disminuyan apenas 3.4% (–1.3% anual).

Los precios reales de la harina de pescado disminuirán 16% (–1.2% anual). El precio de las harinas de semillas oleaginosas, que son un competidor directo en el mercado del forraje, bajará más que el de la harina de pescado, lo cual dará paso a un pequeño incremento del precio relativo de la harina de pescado

en comparación con 2021, aunque aún será considerablemente más bajo que el de la década anterior. Se prevé que, en términos reales, el precio del aceite de pescado bajará 17% (–2.2% anual). Este descenso contrasta con la década anterior, cuando el precio del aceite de pescado creció 44%, impulsado sobre todo por el enorme aumento del precio del aceite vegetal, un sustituto directo. Son varios los factores que contribuyen a la disminución prevista de los precios reales del aceite de pescado durante el periodo de proyección, entre ellos la bajada esperada del precio del aceite vegetal, la desaceleración del crecimiento de la producción acuícola, el uso más eficiente del forraje basado en aceite de pescado en el ciclo de producción y la estabilización de la demanda de omega-3 (del cual el aceite de pescado tiene un alto contenido) como suplemento dietético del sector alimentario. En el caso de la acuicultura, el precio relativamente alto del forraje basado en aceite de pescado restringió su uso a etapas específicas del ciclo de producción, en las cuales se requiere alimento con alto contenido de nutrientes (por ejemplo, para incubación y dietas de acabado). Se espera que el precio del aceite de pescado en relación con el vegetal vuelva a acercarse de manera paulatina al promedio registrado desde que se alcanzó el nuevo nivel en 2012. En general, los precios reales del aceite y de la harina de pescado permanecerán altos en comparación con los niveles previos a 2005.

Figura 8.6. 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 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. Los precios reales son precios nominales mundiales deflactados por el deflactor del producto interno bruto (DPIB) de Estados Unidos (2021=1).
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre Agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en

StatLink https://stat.link/2rqeyl

8.4. Riesgos e incertidumbres

La volatilidad de los mercados energéticos, de las prácticas de gestión y de las políticas ambientales podría repercutir considerablemente en el sector pesquero

Son numerosos los factores que influirán en la evolución y la dinámica de los sectores de la pesca y la acuicultura en el mundo. Algunas incertidumbres, analizadas en ediciones anteriores de las *Perspectivas*, como el estado de las reservas y las políticas pesqueras nacionales, son aún relevantes. Sin embargo, en esta edición de las *Perspectivas*, una gran incertidumbre es la despertada por la guerra de Rusia contra

Ucrania, la cual afecta a las cadenas globales de valor y el comercio, aún en proceso de recuperación de la pandemia de COVID-19. Grandes incógnitas para las proyecciones son la magnitud del aumento de los costos de producción y distribución durante los próximos 10 años y su efecto en la inflación general. Las guerras, las repercusiones en los precios del petróleo, las pandemias, las sanciones comerciales, la contaminación y el cambio climático, así como los fenómenos meteorológicos extremos, indican un aumento de los costos de producción en todo el sector pesquero.

El costo de los combustibles y otras fuentes de energía es cada vez más volátil, como demuestran las variaciones de precios registradas desde principios de 2020. La pandemia de COVID-19 provocó un desplome histórico del consumo de energía a nivel mundial a principios de 2020, lo cual provocó que los precios de muchos combustibles alcanzaran su nivel más bajo en décadas. Sin embargo, desde entonces, los precios han repuntado con fuerza, debido sobre todo a una rápida recuperación económica mundial, a un aumento de la oferta más débil de lo previsto y a un invierno frío en el hemisferio norte. La guerra provocó que los precios del petróleo y del gas natural en Europa aumentaran aún más. El gasto en combustible representa el mayor costo variable en las operaciones modernas de pesca de captura. Si bien el uso de los combustibles varía mucho según el equipo, los niveles de rentabilidad y de actividad del sector de la pesca de captura son muy sensibles a los costos energéticos. Aunque la dependencia del combustible por parte de la acuicultura es menos directa, su demanda de energía es importante para la producción de forraje, pero también para el bombeo, la aireación, el control de la temperatura y el tratamiento de aguas residuales. Las actividades de poscosecha y de procesamiento también dependen en gran medida del combustible. El gran aumento del comercio de pescado en las últimas décadas —el cual propició una distribución más amplia del pescado—, los productos de valor agregado más sofisticados y la mayor dispersión geográfica de las cadenas de suministro contribuyeron también a incrementar los requerimientos energéticos. Si se consideran todos estos factores, la rentabilidad de los sectores de la pesca y la acuicultura se verá reducida por los altos precios del petróleo a corto plazo, pero es probable que la volatilidad de los mercados energéticos prevalezca como uno de los principales desafíos que el sector deberá afrontar durante el periodo de proyección.

Desde una perspectiva comercial, las decisiones inesperadas en materia de políticas públicas podrían afectar también a las proyecciones. Una guerra comercial entre China y Estados Unidos, o las sanciones impuestas a las importaciones rusas por diversos países tras la invasión de Ucrania, son ejemplos de los numerosos casos de incertidumbre relativa al comercio surgidos durante el periodo de proyección. Aún no está claro si las sanciones mencionadas se suavizarán, se reforzarán o se mantendrán durante todo el periodo de las perspectivas. De cualquier modo, es probable que dichas prohibiciones conlleven por lo menos cambios a corto plazo en algunas relaciones y flujos comerciales.

En general, se espera que los sectores de la pesca y la acuicultura sigan encarando muchos retos, como el cambio ambiental, la disponibilidad de recursos y la inquietud ante la ineficacia de la gobernanza. En particular, el cambio climático representa una importante fuente de incertidumbre difícil de reflejar en las proyecciones. En lo que respecta a la pesca de captura, el cambio climático puede repercutir en la ubicación, la abundancia y la composición de las especies de las reservas, con consecuencias inciertas tanto para los pescadores que pretenden explotar los recursos como para los formuladores de políticas públicas que pretenden gestionarlos. Además, puesto que consumen grandes cantidades de combustible y energía en general, la pesca de captura y la acuicultura podrían afrontar nuevas fuentes de riesgo regulatorio, pues los gobiernos buscan reducir las emisiones de GEI, y esto repercutiría aún más en los costos de la energía. A la inversa, las políticas climáticas pueden favorecer la producción de acuicultura y de captura, dada su intensidad de emisiones relativamente baja en comparación con otros sistemas de producción de proteínas. Tomando en cuenta los compromisos internacionales y nacionales dirigidos a reducir las emisiones de GEI (por ejemplo, los compromisos de cero neto, las medidas reguladoras de emisiones de la Organización Marítima Internacional [OMI] y el Acuerdo de París), parece probable que la futura normativa afectará de forma impredecible tanto a la acuicultura como a la producción de captura.

Pese a los avances logrados por varios países y regiones que disponen de reservas de pescado que constantemente superan los niveles de reconstrucción deseados cuando la pesca se gestiona en forma adecuada, son aún muchas las zonas en las que la pesca no se gestiona, o se gestiona con ineficacia, y el estado de las reservas de pescado es deficiente y está en proceso de deterioro. Se espera que este avance desigual persista, a menos que se apliquen políticas y medidas acertadas y adecuadas. La acuicultura será el principal motor del aumento de la producción pesquera a nivel mundial, aunque su crecimiento se frenará por diversas limitaciones, como la distribución equitativa, la competencia por la tierra, los derechos al agua, la diversidad de especies producidas y el acceso a crédito, semillas y conocimientos expertos. Dichas limitaciones deberán abordarse adecuadamente mediante una gobernanza ágil y eficaz, aumento de la inversión y mejoras en la tecnología, la innovación y la investigación, así como una producción y rentabilidad más eficientes. Será esencial garantizar la bioseguridad a largo plazo, así como el apoyo específico a sistemas de producción sostenibles y respetuosos con el medio ambiente. Sobre los aspectos mencionados, una de las nuevas áreas prioritarias del Marco Estratégico de la FAO para 2022-2031 es la Transformación Azul, centrada en sistemas alimentarios azules más eficientes, inclusivos, resilientes y sostenibles, tanto de la pesca de captura como de la acuicultura, promovidos por medio de políticas y programas mejorados para la gestión integrada basada en la ciencia, la innovación tecnológica y la participación del sector privado. La Transformación Azul ofrece una vía para reducir el hambre y gestionar de manera sostenible los océanos, los mares y los recursos marinos al conciliar la sostenibilidad ambiental, la seguridad alimentaria y las prioridades de subsistencia para ayudar a los Estados vulnerables a mitigar los efectos, a menudo devastadores, del cambio climático.

Notas

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

[2] 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 producción + importaciones – exportaciones – usos no alimentarios, +/– variaciones en las reservas, todos expresados en equivalente de peso vivo.

[3] Calculado en términos nominales y abarca pescado y productos de pescado.

[4] FAO, FIDA, UNICEF, PMA y OMS (2021), *El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2021*. Transformación de los sistemas alimentarios en aras de la seguridad alimentaria, una nutrición mejorada y dietas asequibles para todos, Roma, FAO, https://doi.org/10.4060/cb4474en.

[5] Otros usos no alimentarios son peces ornamentales, crías, alevines, cebo, insumos farmacéuticos y como forraje directo para la acuicultura, la ganadería y otros animales.

9 Biocombustibles

En este capítulo se describen la evolución del mercado y las proyecciones a mediano plazo para los mercados mundiales de los biocombustibles durante el periodo 2022-2031. Las proyecciones abarcan el consumo, la producción, el comercio y los precios del etanol y el biodiésel. El capítulo concluye con un análisis de los principales riesgos e incertidumbres que podrían afectar a los mercados mundiales de los biocombustibles durante los siguientes 10 años.

9.1. Aspectos relevantes de la proyección

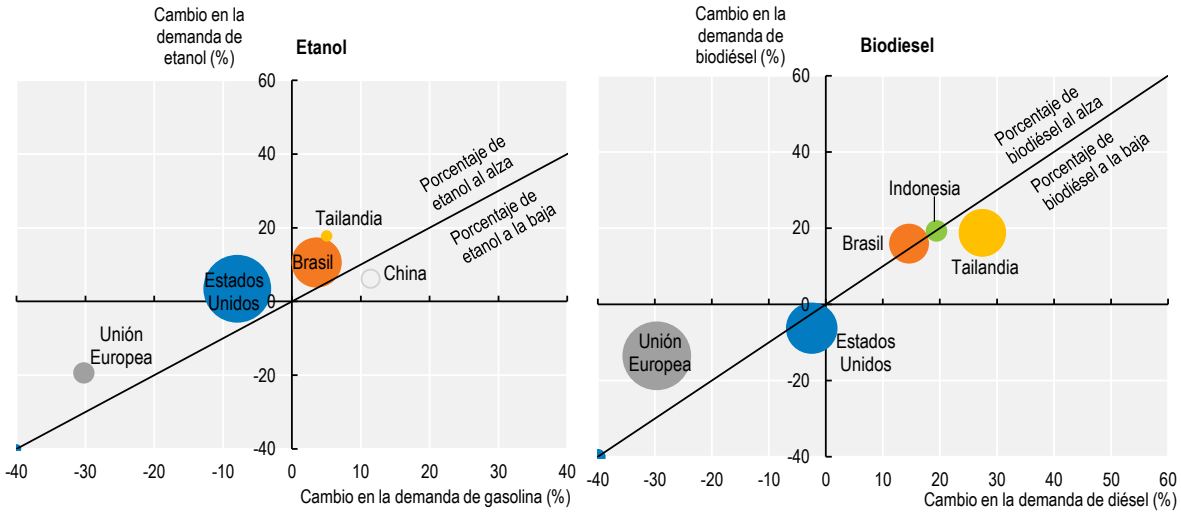
Las políticas públicas son los principales motores de los mercados de biocombustibles

En 2020, la pandemia de COVID-19 provocó una caída en el uso mundial de combustibles para el transporte debido a las restricciones para el desplazamiento de personas y a los trastornos en la logística comercial en todo el mundo. El uso de etanol fue el que más cayó, en tanto que el del biodiésel siguió en aumento, aunque a un ritmo más lento. Tras la recuperación económica experimentada en 2021 y el levantamiento de las restricciones a la movilidad, el mercado de los combustibles fósiles y los biocombustibles se recuperó. Sin embargo, el consumo de etanol aún no ha vuelto al nivel que registró en 2019. El mercado del biodiésel se expandió, debido a los mayores objetivos de mezcla, los créditos fiscales, los subsidios directos y las iniciativas de descarbonización aplicadas en el mercado. Los precios más altos de las materias primas (aceite vegetal, maíz, caña de azúcar y melaza) y los cuellos de botella en las cadenas de suministro nacionales incrementaron los costos de producción y limitaron la producción de biocombustibles en la mayoría de los países y regiones. Según las *Perspectivas*, se prevé que los mercados de los biocombustibles seguirán impulsados en gran medida por la demanda de combustibles fósiles y considerablemente influenciados por las políticas nacionales de apoyo. Se prevé que, a mediano plazo, los países de ingresos medios encabezarán la expansión del mercado de los biocombustibles mediante la aplicación de normativas obligatorias de mezcla y el otorgamiento de subsidios para apoyar la producción nacional y el uso de combustibles mezclados. En los países de ingresos altos, la expansión de los biocombustibles se verá limitada debido a la disminución de la demanda de combustibles fósiles y la reducción de los incentivos establecidos en las políticas relacionadas.

Se espera que el uso mundial de biocombustibles crezca durante el periodo de proyección (Figura 9.1). En el informe *Perspectivas de la Energía Mundial* de la Agencia Internacional de la Energía (AIE), en el que se basan las proyecciones de la demanda de combustibles fósiles incluidas en estas *Perspectivas*, se prevé una reducción del uso total de combustibles para el transporte en la Unión Europea y Estados Unidos de América (en adelante, Estados Unidos), lo cual sugiere un crecimiento potencialmente limitado del consumo de biocombustibles. En Estados Unidos, se espera que la demanda de biocombustibles se sostenga por el régimen posterior a la Norma sobre los Combustibles Renovables (RFS) y que el consumo se mantenga casi constante durante el periodo de proyección. En la Unión Europea, la Directiva de Energías Renovables (RED II) clasificó el biodiésel basado en aceite de palma en una categoría de alto riesgo de cambio indirecto del uso de la tierra (ILUC), por tener el potencial de incrementar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) provenientes de la deforestación o la conversión en tierras de cultivo. La Directiva limita el uso del aceite de palma mediante el cumplimiento de ciertas regulaciones y programas de certificación. Por consiguiente, se espera que el consumo de biodiésel basado en aceite de palma disminuya, lo cual afectará negativamente a la demanda total de biodiésel.

Las tendencias en el consumo de combustibles y la evolución de las políticas públicas en las economías emergentes también son importantes. Se prevé que en la República Federativa del Brasil (en adelante, Brasil), Colombia y Paraguay, el consumo total de combustibles aumentará durante el periodo de proyección, y que tanto el consumo de etanol como el de biodiésel crecerán. En Indonesia, se espera que la tasa de mezcla disminuya ligeramente en torno a su nivel actual y se mantenga por arriba de 30% (B30), y se espera que el uso del diésel y el consumo de biodiesel aumenten en paralelo. En los países del Sudeste asiático, se espera que el uso del biodiésel se incremente debido al crecimiento de la demanda de combustible para el transporte y para el uso industrial. Debido a los altos precios del aceite de soya y a la tendencia al alza de los costos de producción, el Gobierno de Argentina redujo la tasa de mezcla de biodiésel a 5% en 2021. Si bien se espera que durante el periodo de proyección aumenten el consumo de combustible y la tasa de mezcla, el uso total del biodiésel se mantendrá por debajo de los niveles anteriores a la pandemia de COVID-19. Se prevé que, en India, el etanol basado en caña de azúcar contribuirá de manera significativa a alcanzar en 2031 una tasa de mezcla de etanol de cerca de 20%, aunque sin cumplir aún con la meta E20 del Gobierno.

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



Nota: porcentajes calculados sobre las cantidades de demanda expresadas en volumen. El tamaño de cada burbuja está relacionado con el volumen de consumo del respectivo biocombustible en 2021.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/srykcf

A nivel mundial, el biocombustible seguirá produciéndose predominantemente a partir de las materias primas tradicionales: maíz y caña de azúcar para el etanol, y aceite vegetal para la producción del biodiésel. La pandemia de COVID-19 redujo la disponibilidad de aceite de cocina usado (UCO) en muchos países, debido al cierre de los restaurantes. Sin embargo, se prevé que la producción de biodiésel basado en UCO se recuperará y seguirá siendo importante en la Unión Europea, Estados Unidos y Singapur. En la mayoría de los países, las políticas sobre biocombustibles se centran en cumplir objetivos nacionales destinados a reducir las emisiones de GEI y la dependencia de los combustibles fósiles, y al mismo tiempo apoyar a los productores agrícolas nacionales. La producción nacional suele cubrir la mayor parte de la demanda, por lo que la participación en el comercio internacional es relativamente baja. Se prevé que para 2031, el comercio mundial de biodiésel se reducirá a 10% de la producción total, pero el comercio de etanol se mantendrá en torno a 7.5%.

Se prevé que, durante el periodo de las perspectivas, los precios internacionales de los biocombustibles permanecerán constantes en términos nominales y que disminuirán en términos reales. Los precios de los biocombustibles solo reflejan parcialmente sus impulsores fundamentales, como los precios de las materias primas, el precio del petróleo crudo y los costos de distribución, así como el ingreso disponible de los clientes y sus preferencias de consumo. Las políticas públicas, como los apoyos nacionales, los créditos fiscales a los consumidores y las normativas obligatorias de mezcla que vinculan el consumo de biocombustibles con los combustibles fósiles, tienden también a determinar la trayectoria de los precios a lo largo del tiempo.

El entorno de las políticas públicas, muy influido por asuntos energéticos y ambientales, es la principal fuente de incertidumbre en las proyecciones. En estas *Perspectivas* no se prevé un aumento sustancial de los biocombustibles avanzados, como el etanol basado en celulosa o el biodiésel basado en aceite vegetal hidrotratado (HVO), antes de que finalice el periodo de proyección. El consumo y la producción de combustible sostenible de aviación (SAF) podrían aumentar a largo plazo; sin embargo, su logro depende de los avances tecnológicos, de la implantación de políticas ambiciosas y de la obtención de materias primas sostenibles. El número de vehículos eléctricos (VE) en existencia en el mundo ha ido en aumento desde mediados de la década de 2000. Más de 20 países anunciaron la eliminación progresiva

total de sus ventas de vehículos con motor de combustión interna (ICE) entre los próximos 10 a 30 años. La Unión Europea y muchos países establecieron objetivos de desarrollo de VE y otros programas de apoyo para aumentar su uso y promover la investigación y desarrollo (I+D) respectivos. Los supuestos sobre la evolución futura del sector del transporte provocan incertidumbre en las proyecciones. Los avances tecnológicos imprevistos y los posibles cambios en el marco regulatorio pueden generar desviaciones considerables de las proyecciones actuales del mercado de los biocombustibles.

9.2. Tendencias actuales del mercado

La recuperación económica y la flexibilización de las restricciones a la movilidad a nivel global favorecieron la recuperación de la demanda mundial de combustibles fósiles, lo cual influyó positivamente en el mercado de los biocombustibles. Además, en 2021, el aumento de los apoyos mediante normativas obligatorias más altas aceleró la demanda de biocombustibles. El consumo mundial de etanol y biodiésel aumentó a 126 miles de millones de litros (Mml) y 55 Mml, respectivamente. A pesar de la recuperación, los márgenes de producción de los biocombustibles resultaron afectados por el aumento de los costos de las materias primas y de producción, lo cual a su vez influyó negativamente en la producción de biocombustibles en algunos de los principales países productores. Por ejemplo, en 2021, debido al alza de los precios del aceite vegetal y a los crecientes costos de producción, Argentina redujo sus tasas de mezcla de biodiésel. No obstante, varios países, como India e Indonesia, siguen apoyando la producción de biocombustibles con normativas obligatorias más altas, créditos fiscales y subsidios. Hasta cierto punto, los elevados precios de los combustibles fósiles han impulsado más la industria de los biocombustibles. En 2021, la recuperación de la demanda y el alza de los precios de las materias primas causaron un aumento sin precedentes de los precios nominales del etanol y el biodiésel.

9.3. Proyecciones de mercado

9.3.1. Consumo y producción

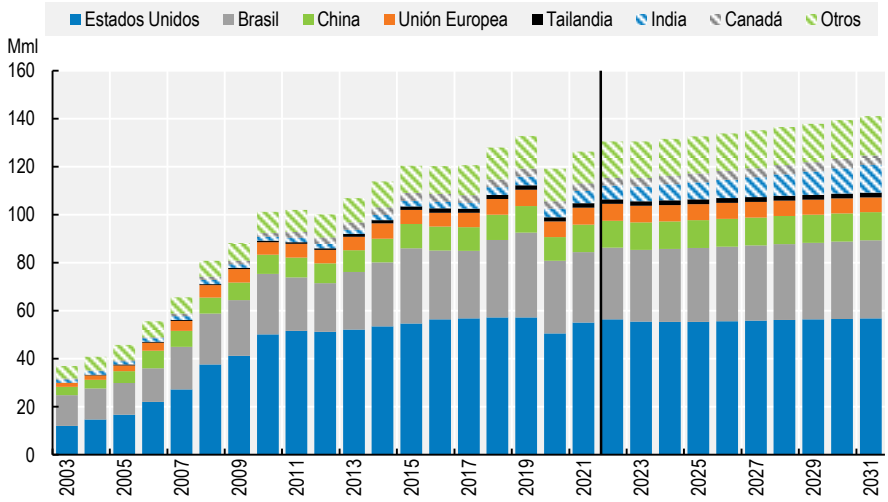
Los países asiáticos rigen la oferta y la demanda de biocombustibles

En estas *Perspectivas* se espera que, a nivel mundial, el consumo y la producción de biocombustibles aumenten durante el periodo de proyección a un ritmo mucho más lento que el de décadas anteriores, principalmente como resultado de la reducción de las políticas de apoyo en los países desarrollados. Se espera que la demanda de biocombustibles se incremente debido a la evolución de las flotas de transporte, a las políticas nacionales que favorecen la implantación de mezclas más altas y a la mayor demanda por parte de los consumidores.

Se prevé que para 2031, la producción mundial de etanol y de biodiésel se incrementará 140 Mml y 55 Mml, respectivamente, debido a la expansión que tendrá lugar en los países asiáticos, la cual favorece la producción nacional mediante subsidios, créditos fiscales y créditos blandos para inversiones. Las materias primas para los biocombustibles varían de un país a otro. En la producción mundial de biocombustibles seguirán predominando las materias primas tradicionales, a pesar de la creciente sensibilidad a la sostenibilidad de la producción de biocombustibles observada en muchos países (Figura 9.3).

Solo en Brasil, la participación de la energía que ingresa al sector del transporte por medio de los biocombustibles supera 10%. Sin embargo, muchas políticas públicas sobre biocombustibles, en especial en los países en desarrollo, tienen como objetivo reducir la dependencia energética de los combustibles fósiles.

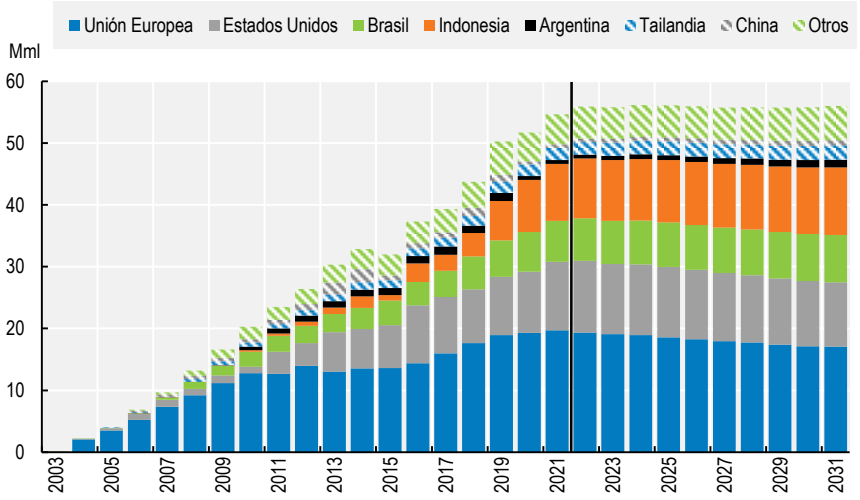
Figura 9.2. Evolución del consumo mundial de etanol



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en

StatLink https://stat.link/wgpm5e

Figura 9.3. Evolución del consumo mundial de biodiésel



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en

StatLink https://stat.link/21tl48

Recuadro 9.1. Los biocombustibles, en un vistazo

Los biocombustibles (bioetanol y biodiésel)[1] son combustibles producidos a partir de biomasa. En la actualidad, alrededor de 59% del etanol se produce a partir del maíz, 22% de la caña de azúcar, 2% de la melaza, 2% del trigo y el resto de otros cereales, yuca o remolacha azucarera. Alrededor de 73% del biodiésel se basa en aceites vegetales (14% de colza, 24% de soya y 31% de palma) y en aceites de cocina usados (21%). Las tecnologías más avanzadas basadas en materias primas celulósicas (por ejemplo, residuos de cultivos, cultivos energéticos específicos o biomasa maderera) no representan

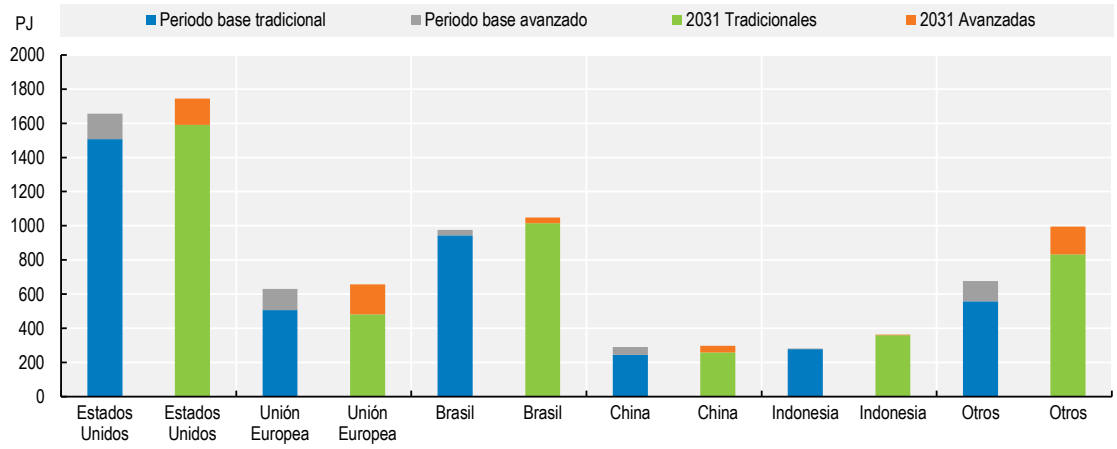
grandes proporciones de la producción total de biocombustibles. Los sectores internacionales de biocombustibles influyen mucho las políticas nacionales, que tienen tres objetivos primordiales: brindar apoyo al productor, reducir las emisiones de GEI y/o incrementar el suministro y la independencia energéticos.

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 (46.7%)	2 (18.4%)	Maíz	Aceite de soya, aceites de cocina usados (UCO)
Unión Europea	4 (4.9%)	1 (30.7%)	Remolacha azucarera / trigo / maíz	Aceite de colza / aceite de palma / UCO
Brasil	2 (26.3%)	4 (13.1%)	Caña de azúcar / maíz	Aceite de soya
China	3 (8.4%)	8 (2.8%)	Maíz / yuca	UCO
India	5 (2.9%)	14 (0.4%)	Melaza / caña de azúcar / maíz / trigo / arroz	UCO
Canadá	6 (1.6%)	13 (0.8%)	Maíz / trigo	Aceite de canola / UCO / aceite de soya
Indonesia	20 (0.1%)	3 (17.5%)	Melaza	Aceite de palma
Argentina	8 (0.9%)	5 (3.6%)	Melaza / caña de azúcar / maíz	Aceite de soya
Tailandia	7 (1.4%)	7 (3.0%)	Melaza / yuca / caña de azúcar	Aceite de palma
Colombia	14 (0.4%)	11 (1.3%)	Caña de azúcar	Aceite de palma
Paraguay	11 (0.5%)	18 (0.02%)	Maíz / caña de azúcar	Aceite de soya

1. Las cifras se refieren a la posición que los países ocupan en la producción mundial; los porcentajes se refieren a la cuota de la producción de los países en el periodo base.
2. En las *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2022-2031*, el biodiésel incluye el diésel renovable (también conocido como aceite vegetal hidrotratado o HVO), aunque se trata de productos diferentes.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

Figura 9.4. Producción mundial de biocombustibles a partir 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 petajulios = 1 015 julios.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en

StatLink https://stat.link/l4d2xo

Estados Unidos

En Estados Unidos, se espera que los biocombustibles sean sostenidos por el régimen posterior a la Norma sobre los Combustibles Renovables (RFS), establecida por la Agencia de Protección Ambiental (EPA), en los niveles recientemente anunciados en términos de volumen, con una disminución proyectada en el uso de combustibles para el transporte. La mayor parte de la gasolina seguirá utilizándose para una mezcla de etanol de 10% (E10). Se prevé un cierto crecimiento de la mezcla de etanol a 15% (E15), pero la infraestructura y otras restricciones limitan el crecimiento, y la expansión de la mezcla de nivel medio-alto no es suficiente por sí sola para evitar que el uso interno de combustible en Estados Unidos se reduzca.[1] La tasa de mezcla de etanol aumentará a 11% para 2031.

Se espera que durante el próximo decenio, tanto la producción como el consumo de etanol aumenten 0.2% anual (Figura 9.4). Se supone que el maíz es la principal materia prima para la producción de etanol y que para 2031 representará 98% de la producción. Se prevé que la capacidad de producción de etanol celulósico se mantendrá constante durante el periodo de proyección. Si bien es probable que Estados Unidos mantenga su posición como mayor productor mundial de etanol, se prevé que su participación en la producción mundial disminuirá de 47% a 44%. En la producción de biodiésel se espera que disminuya 1.4% anual (Figura 9.5), para representar 16% de la producción mundial en 2031.

Unión Europea

Desde 2010, la legislación de la Unión Europea relacionada con el apoyo a los biocombustibles se ha basado en la Directiva de Energías Renovables (RED) de 2009, la cual requería que para 2020, al menos 10% del uso de la energía para transporte en sus Estados miembros se basara en combustibles renovables. En 2018, se convino en ampliar el objetivo del sector del transporte a 14%, con límites nacionales para los biocombustibles basados en cultivos alimentarios y forrajeros en un punto porcentual por encima de los niveles de 2020, pero sin exceder de 7%. De conformidad con la Directiva 2018/2001, se adoptó un nuevo marco de referencia. La RED II entró en vigor en 2021 para ser aplicada para 2030.[2] La RED II estableció un nuevo objetivo general de energía renovable de 32% para ese mismo año. Asimismo, clasificó el biodiésel basado en aceite de palma en una categoría de alto riesgo ILUC, por lo que se espera que el consumo de esta fuente de biodiésel disminuya.

Según el nivel de referencia de la AIE, el uso total de energía en el sector del transporte bajará en el caso del diésel y la gasolina, y el consumo de etanol y biodiésel se reducirá (–1 Mml y –2.6 Mml, respectivamente). El biodiésel basado en aceite de palma constituye una gran proporción de esta disminución en vista de la preocupación prevaleciente en la UE por la sostenibilidad de la producción de dicho aceite; por otra parte, se prevé que la producción a partir de UCO aumentará. Dadas las proyecciones sobre la demanda del sector del biodiésel, se prevé que para 2031, la Unión Europea mantendrá su posición como la mayor región productora de biodiésel, aunque su participación en la producción mundial disminuirá de 30.7% a 28%. Se prevé que el consumo total de biocombustible en la Unión Europea bajará 1.5% anual, pero que para 2031 la participación de las fuentes de biocombustibles avanzados se incrementará del 24% actual a 37% (Figura 9.3).

Brasil

Brasil cuenta con una gran flota de vehículos de combustible flexible que pueden funcionar con gasohol (una mezcla de gasolina y etanol anhidro) o con etanol hidratado. En el caso del gasohol, el Gobierno puede variar la tasa de mezcla de etanol entre 18% y 27%, según el coeficiente de precio azúcar-etanol nacionales. El requerimiento porcentual actual para el etanol establecido por ley es de 27%. En los principales estados brasileños clave, el sistema tributario diferenciado actual favorece al etanol hidratado por encima del gasohol mezclado. En el caso del biodiésel, se supone que el Gobierno mantendrá el coeficiente de mezcla de biodiésel en 11% hasta 2031.

Se prevé que el consumo brasileño de etanol se elevará 1.0% anual, sostenido por el programa RenovaBio.[3] Dicho programa, suscrito en enero de 2018, tiene como objetivo reducir la intensidad de las emisiones del sector brasileño del transporte de conformidad con los compromisos del país en el marco de la Conferencia de las Partes de la Convención de Naciones Unidas sobre Cambio Climático (COP21). Para crear la estructura de incentivos necesaria, RenovaBio pondrá en marcha un sistema de créditos de carbono comercializables. Se prevé que la producción brasileña crecerá 0.9% anual y afrontará una fuerte competencia por parte de la caña de azúcar utilizada para la producción de azúcar. Se prevé que para 2031, más de la mitad de la producción total de etanol de Brasil se consumirá para el funcionamiento de vehículos de combustible flexible de mezcla alta, lo cual implica un incremento en dicha flota.

A diferencia de Estados Unidos y la Unión Europea, se prevé que el consumo total de combustibles de gasolina y diésel en Brasil se incrementará durante el decenio, apuntalando el crecimiento potencial de la mezcla de biocombustibles con gasolina y diésel. Por tanto, en estas *Perspectivas* se prevé que los volúmenes del mercado de etanol y el consumo de biodiésel aumentarán, pero las tasas de crecimiento serán menores a las de la década pasada en el país sudamericano.

Indonesia

La implantación de la normativa B30 (mezcla de Biodiésel 30%) tiene como fin reducir la dependencia del país de los combustibles fósiles importados, estabilizar el precio del aceite de palma, disminuir las emisiones de GEI y sostener la economía nacional, ya que representa casi medio millón de puestos de trabajo en el país. La producción de biodiésel ha aumentado de forma constante en años recientes, gracias al programa nacional de biodiésel que brinda apoyo a los productores y es financiado por el fondo del aceite crudo de palma (CPO). Los precios internacionales de referencia previstos para el aceite vegetal y las exportaciones, junto con una tasa impositiva promedio prevista para 2022 de USD 85/t a las exportaciones, la cual disminuye USD 10/t por año para sumar USD 55/t en 2025 y permanecer en ese nivel hasta 2031,[4] bastan para mantener la B30 durante el periodo de proyección. El apoyo a los productores de biodiésel cubre la brecha entre los precios del biodiésel y el diésel. El precio del biodiésel se calcula como el precio del CPO más los costos de producción, establecidos en USD 80/t, más costos de flete y transporte. En 2021, el subsidio promedio estimado para la producción de biodiésel aumentó a cerca de USD 0.22/litro, debido a los altos precios del CPO y los bajos precios del diésel. Sin embargo, se espera que dicho subsidio se reduzca durante el periodo de las perspectivas a alrededor de USD 0.16/l, al recuperarse los precios del petróleo, lo cual provocará que suban los precios de los combustibles fósiles. A partir de estos supuestos, se prevé que la producción de biodiésel de Indonesia se incrementará a 10.9 Mml para 2031. Tomando en cuenta la regulación ambiental de la UE y la disminución del uso del diésel en los países de ingresos altos, se prevé que las exportaciones se mantendrán en un nivel ínfimo durante el periodo de las perspectivas.

India

India aceleró la producción de etanol con el fin de alcanzar el ambicioso objetivo de la E20 (mezcla de etanol 20%) en 2025 y no en 2030. Sin embargo, las *Perspectivas* prevén que se limitará el suministro de materias primas para aumentar la producción de biocombustibles y alcanzar los niveles previstos durante el periodo de proyección. Si bien en las *Perspectivas* se supone un aumento considerable del uso de nuevos tipos de forraje como caña de azúcar, maíz, trigo y arroz, la melaza se mantendrá como el forraje principal, lo cual restringiría la oferta nacional de manera que la producción resulte insuficiente para satisfacer la demanda cada vez mayor por parte de la industria de los biocombustibles. En la actualidad, con la ayuda de créditos blandos, los molinos de azúcar invierten y desarrollan la capacidad de producir etanol a partir del jugo de la caña de azúcar; según informes presentados, en 2021 esta fuente de etanol podría representar cerca de 13% de su producción total y sumar casi 25%. A pesar de estos avances, se espera que los subsidios a la exportación de azúcar retrasen la transición hacia el etanol basado en caña de azúcar. Lo anterior, sumado a la aceleración de la demanda de gasolina, aumentaría la tasa de mezcla

a 11% en 2025 y a 20% en 2031. Se espera que, en 2031, la producción de etanol sea de 11 Mml. La limitada oferta de aceite vegetal, producto del que India es importadora neta, en conjunto con los altos precios internacionales, seguirán representando las principales limitaciones para aumentar la producción de biodiésel de forma significativa.

China

En 2017, la República Popular China (en adelante, China) anunció una nueva normativa obligatoria nacional E10, dirigida a eliminar las reservas excesivas de maíz. En 2018, el Gobierno comunicó que para 2020 ampliaría dicho programa de 11 a 26 provincias.[5] Dado que las reservas de maíz han bajado desde 2017, el principal incentivo para intensificar el uso del etanol está en proceso de desaparición. No obstante, en estas *Perspectivas* se supone que la tasa de mezcla de 2% se mantendrá hasta 2031. El consumo de etanol en China se elevará, dado el mayor uso de combustible en general, aunque la tasa de crecimiento bajará en comparación con la última década. Se prevé que esto corresponda a un incremento de la producción de 0.28% anual durante el periodo de proyección. En estas *Perspectivas* se supone que la mayor parte de la demanda de etanol se producirá a partir de materias primas nacionales.

Argentina

Debido a los precios más altos del aceite de soya y al aumento de los costos de producción, en 2021 el Gobierno redujo la tasa de mezcla del biodiésel de 10% a 5%, la cual se espera que aumente a 8.5% en 2031. El consumo y la producción aumentarán 7.8% y 3.1%, respectivamente, durante el periodo de proyección. Sin embargo, seguirán siendo más bajos que los niveles de 2019. Las exenciones fiscales deben seguir impulsando el desarrollo de la industria nacional de biodiésel, la cual exporta casi la mitad de su producción. Sin embargo, la débil producción, las barreras comerciales impuestas por Estados Unidos y el impuesto argentino a la exportación bajarán más sus exportaciones en 1.6% anual.

Tailandia

Las fuentes nacionales de materias primas —melaza, yuca y aceite de palma— limitan la producción de biocombustibles. Sin un incremento en la producción de dichos productos básicos o sin una gama más amplia de productos básicos en la canasta de materias primas, la producción prevista queda a la zaga de los objetivos establecidos para 2036. Además, el Gobierno del Reino de Tailandia reducirá gradualmente el subsidio actual al etanol en 2022, aunque se espera que la mezcla más alta (E85) resulte menos afectada que la mezcla más baja (E10); en promedio, se espera que la mezcla llegue a 16% durante el periodo de las perspectivas y que la producción aumente ligeramente a 2 Mml en 2031. Se espera que las tasas de mezcla obligatorias, con subsidios que favorecen a la B20 y la B10 más que a la B7, apoyen la demanda de biodiésel. Sin embargo, la limitada oferta nacional de aceite de palma y los altos precios del aceite vegetal restringirán la oferta interna y aumentarán ligeramente la demanda a 2.3 Mml para 2031.

Colombia

Se prevé que, durante el periodo de las perspectivas, la demanda de etanol se incrementará en consonancia con la recuperación de la demanda de gasolina. Debido a la escasa oferta local, el Gobierno redujo la tasa de mezcla de etanol a 4% entre abril y septiembre de 2021, con una tasa promedio de mezcla de alrededor de 8% en el mismo año. Se prevé que, a mediano plazo, la tasa de mezcla vuelva a ser de 10%. En estas *Perspectivas* se parte del supuesto de que la caña de azúcar se mantendrá como la principal materia prima y que el uso para biocombustibles en 2030 representará cerca de 27% de la producción de caña de azúcar, en comparación con 17% registrado en el periodo base; de esta manera, el etanol se consolidará como un elemento importante para el sostenimiento de la industria colombiana de caña de azúcar. En 2019 y 2020 la demanda de biodiésel se moderó debido a la disminución de la

demanda de diésel, pero la tasa de mezcla aumentó y se acercó a la B12. En las *Perspectivas* se supone que este nivel se mantendrá a mediano plazo y que para 2031 la producción llegará a 0.8 Mml.

Otros países

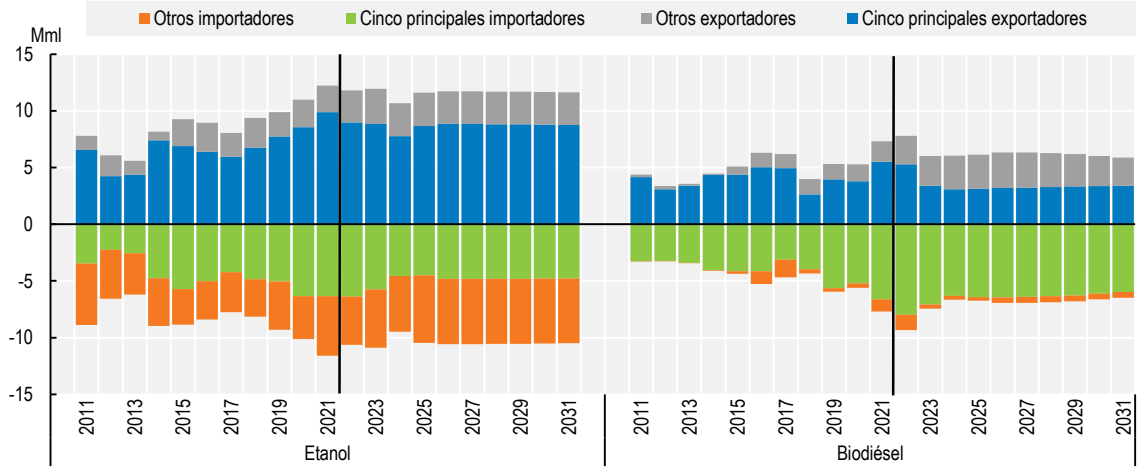
Otros productores de etanol relativamente importantes son Paraguay, Filipinas y Perú, cuya producción podría ascender a 0.9 Mml, 0.6 Mml y 0.3 Mml, respectivamente, para 2031; se supone que la tasa de mezcla en estos tres países se mantendrá estable en alrededor de 30%, 10% y 7%, respectivamente. Malasia, Filipinas y Perú son también grandes productores de biodiésel y para 2031 su producción podría sumar 1.6 Mml, 0.3 Mml y 0.2 Mml, respectivamente. En Malasia, se prevé que la mezcla se mantendrá en alrededor de 10%, en Perú en 6% y en Filipinas en 3%. Se espera que la producción de biodiésel a partir de UCO de otros países asiáticos, en particular Singapur, aumente a alrededor de 1.4 Mml para 2031. A diferencia de la mayoría de los países en los que los biocombustibles se utilizan internamente para reducir las emisiones de GEI y disminuir la dependencia nacional del petróleo importado, la mayor parte de la producción de biodiésel de Singapur se exporta.

9.3.2. Comercio

El comercio mundial de biocombustibles se debilitará en los próximos 10 años

Se prevé que para 2031, el comercio mundial de etanol se mantendrá en alrededor de 7%. Se espera que Estados Unidos y Brasil sigan siendo exportadores netos de etanol basado en maíz y caña de azúcar. Sin embargo, las exportaciones de etanol por parte de Estados Unidos y Brasil disminuirán durante el periodo de las perspectivas a medida que los principales importadores, Colombia e India, sigan ampliando la producción nacional y reduciendo su dependencia del comercio.

Figura 9.5. Comercio de biocombustibles dominado por unos pocos actores mundiales



Nota: los cinco principales exportadores de etanol en 2031: Estados Unidos, Brasil, Unión Europea, la República Islámica del Pakistán y el Reino Unido de Inglaterra e Irlanda del Norte (en adelante, Reino Unido). Los cinco principales importadores de etanol en 2031: Brasil, Estados Unidos, Japón, Canadá y Reino Unido. Los cinco principales exportadores de biodiésel en 2031: Argentina, Unión Europea, Estados Unidos, Indonesia y Canadá. Los cinco principales importadores de biodiésel en 2031: Unión Europea, Estados Unidos, Reino Unido, Canadá y Perú. La clasificación de los biocombustibles según las políticas nacionales puede generar exportaciones e importaciones simultáneas de estos productos en varios países.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en

StatLink https://stat.link/ni5dt8

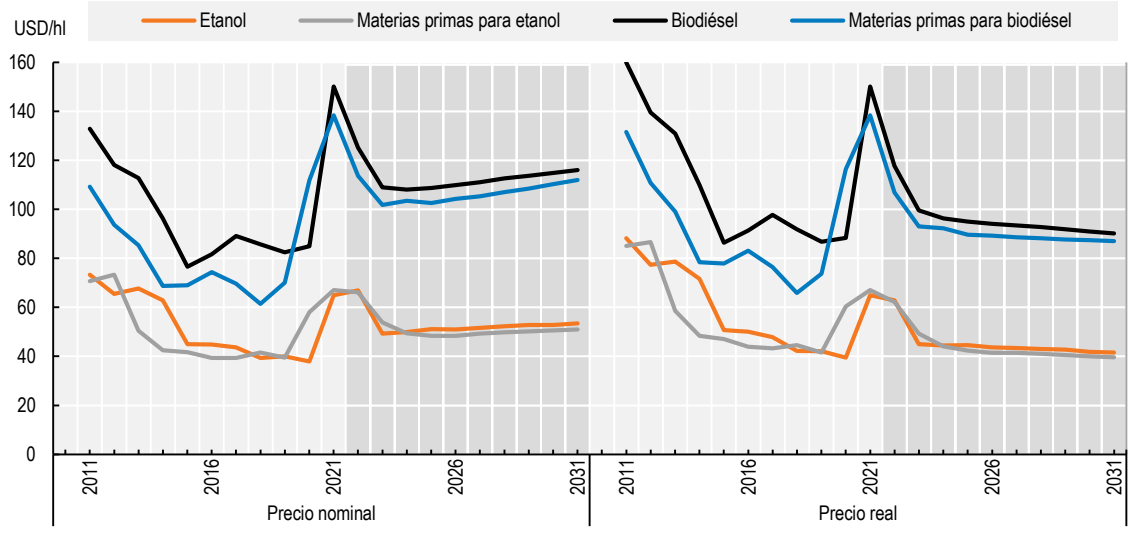
Se prevé que para 2031, el comercio mundial de biodiésel disminuirá de 6.6 Mml a 5.8 Mml. Las exportaciones de biodiésel de China e Indonesia disminuirán drásticamente, como consecuencia de una producción débil y una demanda interna alta, respectivamente. Se supone que la Unión Europea y Estados Unidos se mantendrán como los principales exportadores de biodiésel. Se prevé que las exportaciones de Argentina bajarán 1.6% durante el periodo de proyección, debido a la escasa producción y a las barreras comerciales.

9.3.3. Precios

Se espera que los precios en términos reales disminuyan

Los precios nominales del biodiésel y el etanol alcanzaron niveles históricos en 2021. Los precios nominales y reales de ambos productos disminuirán en 2023, debido a la bajada de precios de las materias primas, pero se prevé que después de 2024 los precios nominales se mantendrán constantes hasta 2031. En términos reales, la combinación de las políticas públicas, los precios de las materias primas y del petróleo crudo, así como los costos de distribución, provocarán una lenta disminución de los precios del etanol y del biodiésel.

Figura 9.6. Evolución de los precios de los biocombustibles y de las materias primas



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 son precios nominales mundiales deflactados por el deflactor del producto interno bruto (DPIB) de Estados Unidos (2021=1). 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 (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en

StatLink https://stat.link/47plhj

9.4. Riesgos e incertidumbres

La evolución de las políticas públicas y los precios relativos son fundamentales

Los principales riesgos e incertidumbres para el futuro desarrollo del sector de los biocombustibles están en gran medida relacionados con el entorno de políticas públicas, con las materias primas y con los precios del petróleo. Las incertidumbres en torno a las políticas públicas incluyen cambios en los niveles de las

normativas obligatorias; los mecanismos de aplicación; la inversión en materias primas para biocombustibles no tradicionales; las exenciones fiscales y subsidios para los biocombustibles y los combustibles fósiles; y las políticas de promoción de la tecnología de VE y de SAF.

El entorno de políticas públicas seguirá siendo incierto por su enorme dependencia de la evolución de las materias primas agrícolas y de los precios del petróleo. Los precios de los combustibles fósiles influyen en la competitividad de los biocombustibles y, en consecuencia, están vinculados con los subsidios asignados al sector de los biocombustibles. La guerra de la Federación de Rusia contra Ucrania provoca el aumento de los precios de los combustibles fósiles y puede repercutir en la estructura del mercado de los biocombustibles. Otro factor de incertidumbre se relaciona con la oferta de materias primas. Tradicionalmente, para producir biocombustibles, los países han buscado utilizar productos básicos de los cuales tienen excedentes, con el fin de no reducir la disponibilidad de alimentos ni poner en riesgo la seguridad alimentaria. Dado que los biocombustibles compiten con el uso como alimento y pueden requerir un uso adicional e indeseado de la tierra, los países actúan con cautela al expandir la producción de biocombustibles a un ritmo más rápido. Sin embargo, se espera que las normativas obligatorias de mezcla conduzcan a una mayor producción de biocombustibles en algunas economías emergentes.

El parque mundial de VE ha ido en aumento desde mediados de la década de 2000. Más de 20 países han anunciado la eliminación total de las ventas de ICE y ocho países, más la Unión Europea, anunciaron sus promesas de vehículos cero neto emisiones para los próximos 10 a 30 años.[6] Muchos países, así como la Unión Europea, han establecido objetivos de desarrollo de VE, incentivos de compra y otros programas de apoyo para aumentar su uso y promover la I+D de dichos vehículos. El consumo y la producción de SAF podrían aumentar en el largo plazo; sin embargo, su logro depende de los avances tecnológicos, de la implantación de políticas ambiciosas y de la obtención de materias primas sostenibles (Recuadro 9.2). Los avances tecnológicos y los posibles cambios en el marco regulatorio del sector del transporte podrían generar desviaciones sustanciales de las actuales proyecciones de mercado para los biocombustibles. Se espera que los países adopten políticas para avanzar en la puesta en marcha de nuevas tecnologías que reduzcan las emisiones de GEI, mediante normas obligatorias de mezcla, subsidios y reducciones de impuestos. Todas estas medidas trasladan la incertidumbre de los mercados energéticos a los agrícolas. Por consiguiente, la demanda futura de biocombustibles se relaciona con la respuesta del sector privado a estas medidas. Las industrias que en la actualidad invierten en VE y SAF podrían, dependiendo de la aceptación de esta tecnología y de las políticas que apoyan su adopción, contribuir a la disminución o al aumento del uso de biocombustibles durante los 10 años próximos y más adelante.

Recuadro 9.2. Combustible sostenible de aviación (SAF)

En 2019, el sector de la aviación emitió 915 Mt de dióxido de carbono (CO_2), lo cual representa 2% de las emisiones totales y 12% de todas las emisiones del transporte.[1] La industria de la aviación necesita reducir las emisiones de CO_2, por lo que se comprometió a reducir 50% del CO_2 para 2050 y se fijó como objetivo una cuota de SAF de 2% para 2025. El SAF es un biocombustible utilizado como combustible para la aviación con menores emisiones de carbono que las de los combustibles convencionales. La mayor parte del SAF se produce a partir del hidrotratamiento de grasas y aceites, como los aceites de cocina usados (UCO). Se conocen como ésteres hidroprocesados y ácidos grasos (HEFA), y aceite vegetal hidrotratado (HVO). Además, se produce a partir de materias primas de lignocelulosa y biomasa (como residuos agrícolas y biomasa maderera).[2] El SAF puede reducir las emisiones de GEI en comparación con el combustible para aviación convencional basado en el ciclo de vida. Se espera que el uso de SAF alcance los objetivos de la industria.

Se estima que la producción mundial de SAF aumente de 7 Mnl (millones de litros) en 2018 a 140 Mnl en 2019. La producción se ha incrementado de manera drástica, pero representa menos de 1% de los combustibles que se utilizan actualmente para la aviación.[3] Aunque la tecnología HEFA se encuentra en el nivel comercial, a la industria le preocupan el aumento del costo de la materia prima y las restricciones actuales y futuras sobre el uso de materia prima de origen alimentario.[4] Más aún, las materias primas utilizadas en los HEFA pueden competir con las utilizadas en los vehículos de carretera y en SAF. El principal obstáculo para implementar el SAF es el elevado costo de producción. El SAF actual representa de tres a seis veces el precio del combustible de aviación convencional.[5] Sin embargo, el aumento de los precios del combustible de aviación debido a los altos precios del petróleo crudo puede mitigar las diferencias de costo entre el combustible de aviación convencional y el SAF. Asimismo, cabe esperar que la I+D avanzada reduzca el costo de producción del SAF a largo plazo. Se requiere que este sea seguro y confiable, y que las materias primas de la industria de la aviación demuestren ser sostenibles en una evaluación del ciclo de vida.

Algunos países europeos han introducido normativas obligatorias de mezcla de SAF. Noruega y Suecia han aplicado normativas obligatorias de mezcla de SAF a los proveedores de combustible desde 2020. Igualmente, Francia implantó normativas obligatorias de SAF para el sector de la aviación a partir de 2022. La Comisión Europea propuso establecer volúmenes mínimos de mezcla de SAF en el combustible de aviación, que pasarían de 2% en 2025 a 5% en 2030 y a 63% en 2050. Estados Unidos anunció un nuevo objetivo de SAF para producir 3 Mm de galones de SAF y reducir las emisiones provenientes de la aviación 20% para 2030. La AIE espera que la demanda de SAF oscile entre 2 Mml y 6 Mml para 2026, frente a 0.1 Mml de 2021.[6] Su consumo y producción podrían aumentar a largo plazo; sin embargo, su éxito depende de los avances tecnológicos, la instauración de las políticas adecuadas, el establecimiento de criterios sostenibles y la obtención de materias primas sostenibles. Se requieren políticas públicas y apoyo financiero para la labor de I+D de la producción de SAF, la obtención de materias primas, la logística y las evaluaciones de sostenibilidad, entre otros.

1. https://aviationbenefits.org/media/166152/beginnersguide-to-saf_web.pdf.
2. https://irena.org/publications/2021/Jul/Reaching-Zero-with-Renewables-Biojet-Fuels.
3. Análisis IRENA basado en Dickson, N. (2019), "Stocktaking results"; Inventario de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) de 2021 sobre las reducciones de emisiones de CO_2 en el sector de la aviación (pp. 1–13), OACI.
4. https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/BRIE/2020/659361/EPRS_BRI(2020)659361_EN.pdf.
5. https://irena.org/publications/2021/Jul/Reaching-Zero-with-Renewables-Biojet-Fuels.
6. https://www.iea.org/articles/are-conditions-right-for-biojet-to-take-flight-over-the next-five-years ?

Notas

[1] Véase https://www.usda.gov/oce/commodity-markets/baseline.

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

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

[4] Los supuestos relacionados con la recaudación del impuesto para sostener el fondo CPO se basan en la información disponible en marzo de 2022. Los cálculos de los subsidios se basan en los costos de producción en términos nominales, tomando en cuenta en el modelo la inflación nacional y los precios nominales del aceite vegetal y del petróleo.

[5] En 2017, 11 provincias representaban 46.1% de la población total de China.

[6] Véase http://www.iea.org/reports/global-ev-outlook-2021.

10 Algodón

En este capítulo se describen la evolución del mercado y las proyecciones a mediano plazo de los mercados mundiales del algodón para el periodo 2022-2031. Las proyecciones abarcan la evolución del consumo, la producción, el comercio y los precios del algodón. El capítulo concluye con un análisis de los principales riesgos e incertidumbres que podrían afectar a los mercados mundiales del algodón durante las próximas 10 campañas comerciales.

10.1. Aspectos relevantes de la proyección

Perspectivas de mercado favorables, pero mayor competencia

En el periodo 2021/2022 (agosto-julio), el consumo mundial de algodón en rama se elevará por segundo año consecutivo, tras la recesión relacionada con la pandemia de COVID-19 en los años 2019/2020. Se prevé que la producción se recuperará después de la caída en el periodo 2020/2021. En 2021, los precios más altos de los cereales y las semillas oleaginosas, en combinación con la recuperación del consumo mundial, desencadenó un fuerte aumento de los precios del algodón, 40% más alto en promedio que en 2020.

La distribución del uso del algodón en el mundo depende de la ubicación de las hilanderías de algodón, que a menudo se encuentran cerca de las industrias textiles y de confección de prendas de vestir. En las últimas décadas, se registró un notorio aumento de la capacidad de hilado de algodón en Asia, sobre todo en la República Popular China (en adelante, China). El consumo de algodón en China alcanzó su punto máximo en 2007, pero después de 2010 se estabilizó en un nivel más bajo, dado que las regulaciones laborales y ambientales de carácter más estricto y el aumento de los costos laborales provocaron el traslado de la industria a otros países asiáticos, en particular a la República Socialista de Viet Nam (en adelante, Viet Nam) y Bangladesh. En estos últimos países se registró un fuerte crecimiento de sus industrias textiles en los últimos años y se espera un nuevo aumento de su capacidad de hilandería en este decenio. Por el contrario, el consumo de algodón chino ha permanecido constante desde 2016 y las *Perspectivas* de este año suponen estabilidad durante los próximos 10 años. En India, otro gran consumidor de algodón, se espera que la creciente industria textil, junto con el costo competitivo de la mano de obra y el apoyo del Gobierno al sector, generen un crecimiento continuo en el uso industrial del algodón.

Se prevé que la producción mundial de algodón crecerá a una tasa de 1.6% anual hasta alcanzar 30.6 millones de toneladas (Mt) en 2031. Este crecimiento será el resultado de la expansión de la superficie cosechada (0.3% anual), y el aumento en Estados Unidos de América (en adelante, Estados Unidos) y en la República Federativa de Brasil (en adelante, Brasil) compensará con creces la bajada en China y en la República Islámica de Pakistán (en adelante, Pakistán). También se espera que el crecimiento de los rendimientos promedio (1.3% anual) contribuya a incrementar la producción mundial de algodón. Los rendimientos en los principales países productores se han estancado desde 2004 debido a problemas provocados por plagas y escasez de agua. Sin embargo, se espera que la mejora de la genética y de las prácticas agrícolas optimizará los rendimientos en la mayoría de los países productores durante el decenio. India mantendrá su posición como el mayor productor mundial de algodón, con un incremento resultado de los rendimientos más altos, mientras que la expansión de la superficie se verá limitada, en consonancia con las tendencias recientes.

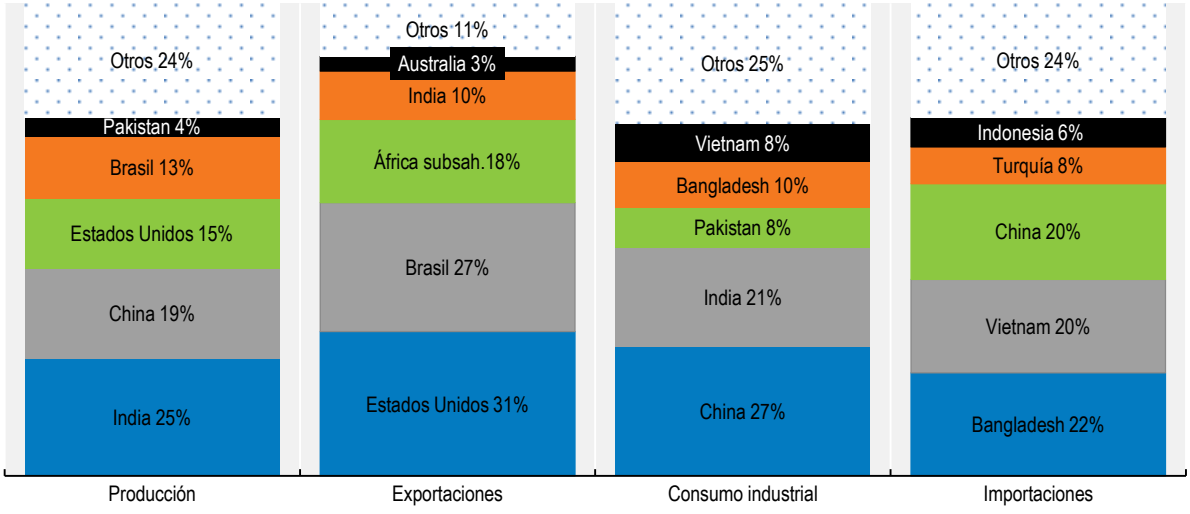
El algodón se comercializa principalmente en pacas de fibras de algodón en rama. Se prevé que el comercio mundial de algodón en rama rebasará los 12 Mt para 2031, 27% más que en el periodo base. Por tanto, se espera que el comercio mundial crezca ligeramente de forma más rápida que el consumo general, motivado por el crecimiento de la demanda en países sin mucha producción nacional de algodón —como Bangladesh y Viet Nam— y el estancamiento del uso industrial interno en Brasil, donde el incremento previsto de la producción se destinará en su totalidad a la exportación. La estructura del mercado mundial de algodón no registrará grandes cambios en los siguientes 10 años y, para 2031, la región de África subsahariana seguirá siendo el tercer mayor exportador de algodón en rama, después de Estados Unidos (1) y Brasil (2) (Figura 10.1).

Después del fuerte incremento del año pasado, se espera que los precios del algodón se mantengan elevados en 2022, apuntalados por el aumento del consumo y el alza general de los precios de los productos básicos. Sin embargo, se espera que, durante el periodo de proyección, los precios se ajusten

a la baja para volver a su tendencia decreciente a largo plazo en términos reales, por el aumento de la productividad y la continua competencia con las fibras sintéticas.

Varias incertidumbres podrían afectar a las perspectivas. La guerra de la Federación de Rusia (en adelante, Rusia) contra Ucrania, la aparición de nuevas variantes de la pandemia de COVID-19 y las posibles interrupciones posteriores de la cadena de suministro podrían alterar las proyecciones de los primeros años. Además, la magnitud del aumento de las tasas de interés para contener la inflación podría alterar el costo de los créditos y, por consiguiente, los planes de inversión en el sector. En general, se prevé que la fuerte competencia de las fibras sintéticas, sobre todo el poliéster, continuará afectando negativamente al crecimiento de la demanda de algodón durante el periodo de proyección. Sin embargo, se espera que, gracias a la adopción cada vez mayor de estándares de sostenibilidad en las cadenas de suministro, a la creciente preferencia de los consumidores por productos más sostenibles, compense en parte la presión general a la baja sobre el crecimiento de la demanda de algodón. Al igual que otros cultivos, la producción de algodón es sensible a las plagas, las condiciones meteorológicas y el cambio climático. Asimismo, los cambios en las medidas políticas y las tensiones comerciales son fuentes de incertidumbre para los mercados del algodón.

Figura 10.1. Actores mundiales en los mercados del algodón en 2031



Nota: las cifras incluidas se refieren a los porcentajes de los totales mundiales de la variable respectiva.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/erh8oc

10.2. Tendencias actuales del mercado

Los aumentos de los rendimientos y de las superficies contribuyen a un crecimiento constante del mercado

En 2021, los precios internacionales del algodón aumentaron en términos generales, con lo que continuó la tendencia al alza iniciada en mayo de 2020. A principios de 2022, los precios del algodón se situaron en promedio casi 50% por arriba de los niveles del año anterior. Se espera que los precios altos impulsen un aumento de la superficie plantada en la temporada actual y contribuyan a aumentar la producción en varios países, entre ellos Brasil y Estados Unidos. En India, el mayor productor de algodón del mundo, también se prevé que la producción aumentará como resultado de mayores rendimientos, los cuales compensarán con creces la disminución de la superficie. En general, se prevé que en la temporada

2021/2022 (agosto a julio), la producción mundial de algodón se recuperará con respecto al nivel muy reducido del periodo 2020/2021, motivado por el incremento de la superficie cosechada y de los rendimientos.

Se espera que el consumo mundial de algodón en rama se incremente por segundo año consecutivo en la temporada 2021/2022, tras la recesión provocada por la pandemia de COVID-19 en el periodo 2019-2020. Se prevé que el consumo crecerá en la mayoría de los grandes países productores de textiles y consumidores de algodón, incluidos Bangladesh, Indonesia y Viet Nam. Por el contrario, en China, el mayor consumidor mundial de algodón, se prevé una ligera reducción interanual, sobre todo por el aumento de las importaciones de hilo de algodón.

Se espera que el comercio mundial de algodón en rama disminuya desde el nivel sin precedentes de la temporada 2020/2021, pero todavía se mantendrá en uno de sus niveles históricos más altos. Se espera que las exportaciones de algodón del principal exportador, Estados Unidos, disminuyan en relación con los elevados volúmenes del año anterior, debido sobre todo a las limitaciones logísticas. Del mismo modo, se prevé que en Brasil las exportaciones disminuirán en comparación con los volúmenes sin precedentes de la temporada 2020/2021. En cuanto a las importaciones, se espera que en China en el periodo 2021-2022 disminuyan considerablemente con respecto a los máximos niveles multianuales del año anterior, como consecuencia de un menor consumo y de la amplia disponibilidad de las importaciones realizadas el año anterior. Se prevé que en Bangladesh las compras de algodón se mantendrán relativamente estables, mientras que en Viet Nam las importaciones deberían aumentar.

10.3. Proyecciones de mercado

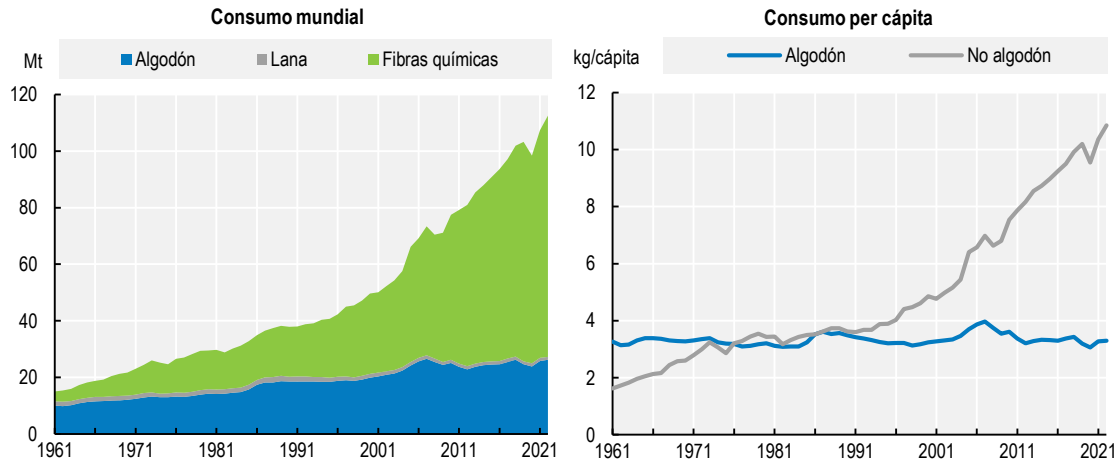
10.3.1. Consumo

Viet Nam y Bangladesh desplazan a China en el liderazgo del crecimiento del consumo

El término *consumo de algodón* se refiere al uso de fibras de algodón por parte de las hilanderías para producir hilos. El uso industrial del algodón depende de la demanda mundial de textiles y de la competencia de sustitutos como el poliéster y otras fibras sintéticas. En las últimas décadas, la demanda mundial de fibras textiles creció considerablemente, impulsada por el crecimiento demográfico y de los ingresos, aunque en su mayoría se cubrió cada vez más con fibras sintéticas (Figura 10.2). El consumo per cápita de fibras distintas del algodón superó al del algodón a principios de la década de 1990 y continuó su fuerte crecimiento desde entonces. En cambio, a lo largo del tiempo, el consumo mundial per cápita de fibras de algodón ha aumentado ligeramente para disminuir en años recientes. Después del nivel máximo de casi 27 Mt alcanzado en 2007, el consumo mundial de algodón disminuyó a alrededor de 25 Mt en el periodo 2019-2021, debido al deterioro de su competitividad con el poliéster.

Las perspectivas para el uso mundial del algodón dependen de su evolución en las economías en desarrollo y emergentes. Se prevé que la demanda de las regiones en desarrollo con niveles absolutos de consumo más bajos, pero con mayor capacidad de respuesta a los ingresos, ejerzan presión al alza sobre la demanda mundial de algodón, ya que se prevé que aumentarán los ingresos y la población de dichos países. Por consiguiente, en las *Perspectivas* se espera que durante el decenio el consumo mundial de productos de algodón crezca a un ritmo ligeramente mayor que la población mundial. A su vez, se prevé que el uso mundial del hilo de algodón crecerá alrededor de 1.6% anual durante el periodo de proyección.

Figura 10.2. Tendencias históricas en el consumo de fibras textiles



Fuente: estimaciones de la demanda mundial de productos textiles por el Comité Consultivo Internacional del Algodón (CCIA), 2022.

StatLink https://stat.link/504qi2

La distribución de la demanda de fibras de algodón depende de la ubicación de las hilanderías, en las que el algodón y las fibras sintéticas se transforman en hilo. La mayor parte del hilado tiene lugar en los países que albergan industrias transformadoras, sobre todo en los países asiáticos, cuyos costos de mano de obra son más bajos. Desde la década de 1960, China ha sido el mayor consumidor mundial de algodón. Sin embargo, se están presentando cambios importantes y la producción de hilados se desplaza poco a poco de China a otros países asiáticos.

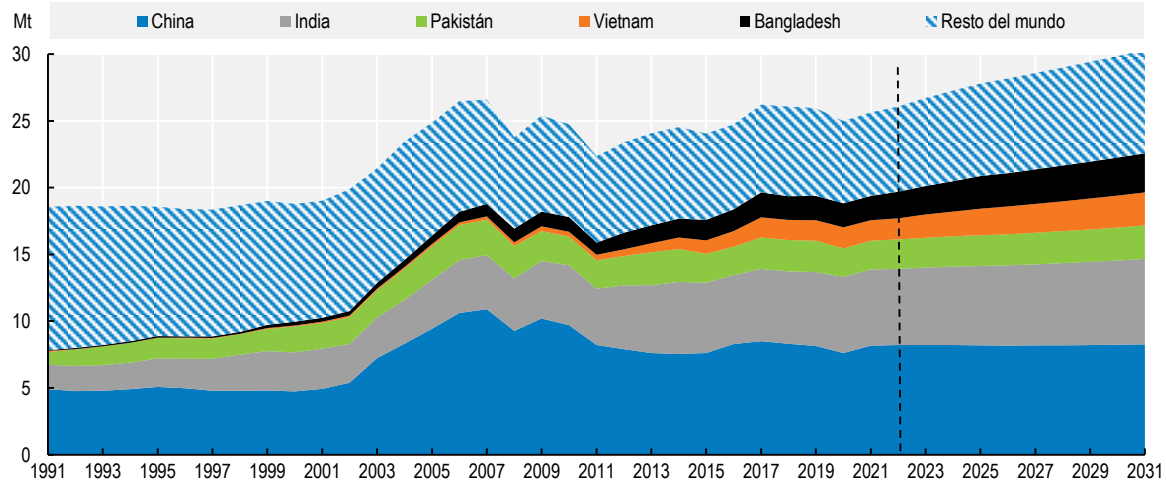
El consumo de tejidos de algodón en China se redujo desde que en 2014 se suprimió el sistema de incentivos de precios. Los precios artificialmente más altos habían provocado un cambio de la demanda de algodón hacia las fibras sintéticas. La disminución de la demanda de algodón también refleja un cambio estructural, como el aumento de los costos laborales y regulaciones laborales y ambientales más estrictas. Lo anterior provocó un movimiento a otros países asiáticos, en particular a Viet Nam y Bangladesh. En los últimos años, el consumo industrial de algodón recuperó algo del terreno perdido en China, en parte porque los precios internos del algodón son ahora más competitivos en comparación con el poliéster, el cual parece haber sufrido un retroceso motivado por las medidas adoptadas por el Gobierno para combatir la contaminación industrial. Se espera que el uso de las hilanderías chinas permanezca estable durante los próximos 10 años si los márgenes de las hilanderías son rentables.

En India se espera que el crecimiento de la industria textil, junto con un costo de mano de obra competitivo y apoyo gubernamental al sector, provoquen que el uso industrial del algodón aumente de manera continua. El algodón es de gran importancia en la economía de este país, ya que la industria textil nacional se basa predominantemente en él. A su vez, dicha industria representa un valioso componente de la producción industrial del país y es una de las mayores fuentes de empleo. Sin embargo, la industria enfrenta varios desafíos, entre ellos la obsolescencia tecnológica, los altos costos de los insumos y el escaso acceso al crédito. Tomándolos en cuenta, el Gobierno puso en marcha varias medidas para apoyar el desarrollo de la industria; en septiembre de 2021, aprobó el plan de Incentivos Vinculados a la Producción (PLI) para el sector textil, con el fin de impulsar los segmentos de tejidos, prendas de vestir y textiles técnicos de fibras artificiales (MMF), de alto valor en el país.

Se esperaba que la eliminación gradual en 2005 del Acuerdo Multifibras (que establecía cuotas bilaterales fijas para las importaciones de los países en desarrollo en Europa y Estados Unidos) favoreciera a los productores chinos de textiles a costa de los países asiáticos más pequeños. En la práctica, la industria textil de países como Bangladesh, Viet Nam e Indonesia experimentaron un fuerte crecimiento basado en

una mano de obra abundante, bajos costos de producción y medidas de apoyo gubernamental. Además, la escalada de la disputa comercial entre Estados Unidos y China estimuló el uso industrial adicional del algodón en Bangladesh y Viet Nam. En este último caso, esto se debió en parte a su adhesión a la Organización Mundial del Comercio (OMC) en 2007 y a la inversión extranjera directa (IED) por parte de emprendedores chinos.

Figura 10.3. Consumo industrial de algodón por región



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/4dryzn

Se espera que el rápido crecimiento en estos países continúe durante el periodo de las perspectivas, con un aumento en el uso industrial de 60% en Bangladesh y Viet Nam, y de 33% en Indonesia, en relación con el periodo base. Por su parte, en Viet Nam se espera que la ratificación del Acuerdo de Libre Comercio con la Unión Europea a mediados de 2020 contribuya al crecimiento en el uso industrial del algodón. En Bangladesh, la creciente demanda de hilos es un estímulo para las inversiones en nuevas instalaciones para hilanderías o para la ampliación de la capacidad de producción de las existentes. También se espera un mayor crecimiento en Turquía y Asia Central, cuya industria textil se encuentra en expansión gracias a las nuevas inversiones en instalaciones de producción de hilo y al aumento de las exportaciones a la Unión Europea y Rusia. En Pakistán, se espera que las medidas adoptadas por el Gobierno para atraer inversiones extranjeras y mejorar su capacidad de producción estimulen el crecimiento del sector textil durante el periodo de las perspectivas, con un aumento previsto del consumo de algodón de 14% en comparación con el periodo base.

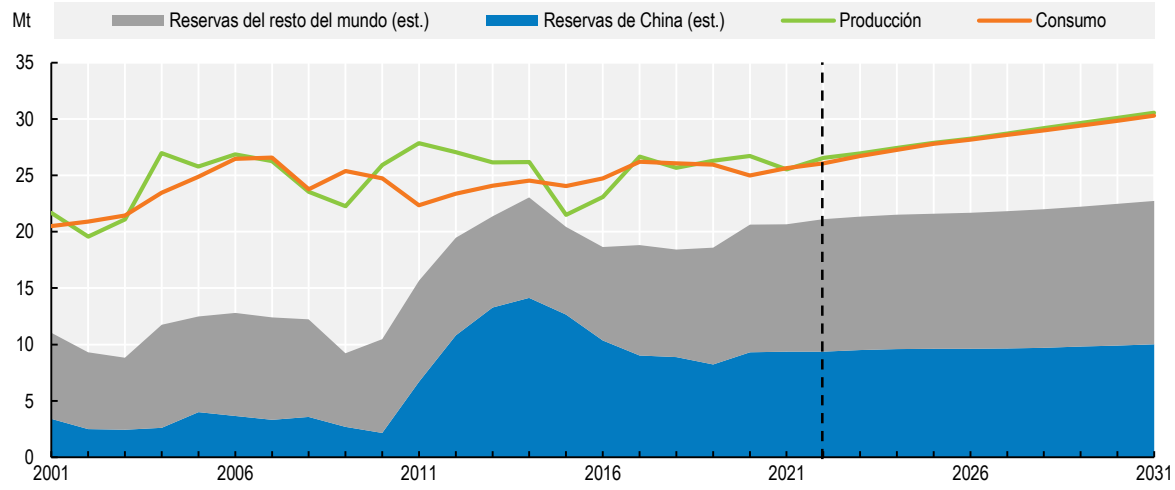
10.3.2. Producción

Crecimiento de la producción mundial a partir de mejores rendimientos en Asia y mayor atención en la sostenibilidad

El algodón se cultiva en zonas subtropicales y tropicales estacionalmente secas en los hemisferios norte y sur, aunque la mayor parte de la producción mundial tiene lugar al norte del ecuador. Los principales países productores son India, China, Estados Unidos, Brasil y Pakistán, que en conjunto representan más de tres cuartas partes de la producción mundial (Figura 10.1).

Se espera que la producción mundial de algodón crezca de forma constante y para 2031 ascienda a 30.6 Mt, 17% más que en el periodo base (Figura 10.4). Se espera que la mayor parte de dicho crecimiento de la producción en los próximos 10 años provenga de los principales países productores y que India represente cerca de 25% del aumento mundial. A nivel mundial, se prevé que el aumento mencionado se verá motivado sobre todo por el alza de los rendimientos, que se espera que aumenten 14% en comparación con el periodo base, lo que refleja mejora de la genética y de las prácticas agrícolas. En la década pasada, los rendimientos mundiales se estancaron como reflejo de la paralización o la disminución de los rendimientos en algunos de los principales productores (Estados Unidos, Pakistán e India), la reducción de la superficie sembrada en China (donde los rendimientos son mucho más altos que el promedio) y la expansión de esta en India (donde los rendimientos son mucho menores que el promedio). Durante el periodo de proyección, se prevé que la superficie sembrada de algodón se expandirá 3% en comparación con el periodo base.

Figura 10.4. Producción, consumo y reservas mundiales de algodón



Nota: est. significa estimación.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/od0znk

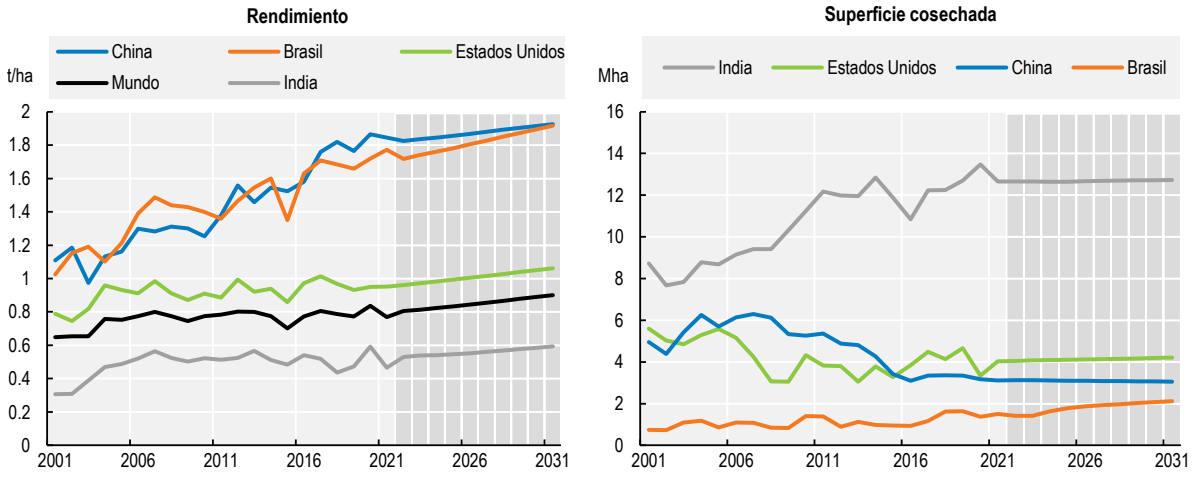
Se prevé que la producción en India crecerá alrededor de 1.3% anual durante el periodo de las perspectivas, mayormente por el aumento de los rendimientos, y no por la expansión de la superficie sembrada, pues el algodón ya compite con otros cultivos por aumentar la superficie sembrada. La productividad del algodón en rama se ha estancado en los últimos años y se encuentra entre las más bajas del mundo, ya que los productores afrontan condiciones meteorológicas adversas, plagas y enfermedades. Además, la mayor parte del algodón se cultiva en explotaciones pequeñas, lo cual limita la capacidad de adoptar tecnologías agrícolas intensivas. Sin embargo, la creciente demanda de la industria nacional de confección de prendas de vestir sigue alentando la inversión en el sector y en estas *Perspectivas* se parte del supuesto de que los rendimientos crecerán como reflejo del mayor uso de la mecanización inteligente, el desarrollo de variedades y las prácticas de gestión de plagas. No obstante, si se considera que la mayor parte del algodón se cultiva en condiciones de secano, el cambio climático puede disminuir el potencial de crecimiento de los rendimientos.

En la actualidad, los productores chinos de algodón logran rendimientos que equivalen a más del doble del promedio mundial. Dada la posible dificultad para lograr más mejoras, se prevé que el crecimiento del rendimiento se desacelerará a 0.6% anual. Si bien en general la superficie destinada al algodón en China

se redujo en las dos décadas pasadas, debido sobre todo a los cambios en las políticas gubernamentales, la tendencia parece haber decrecido desde 2016. Se espera que la superficie sembrada de algodón en este país asiático disminuya 0.3% anual.

En Brasil, el algodón se cultiva en parte como segundo cultivo, en rotación con la soya o el maíz, y recientemente 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 contribuido a aumentar los rendimientos y la superficie del algodón en los últimos años. Dichos factores deberían respaldar un fuerte crecimiento de la producción de 6% anual.

Figura 10.5. Rendimientos y superficie cosechada de algodón en los principales países productores



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/6yd7na

Los factores relacionados con la sostenibilidad seguirán influyendo en la demanda y la oferta futuras de algodón. Como se muestra en el Cuadro 10.1, la proporción de fibra de algodón producida de conformidad con normas especiales de sostenibilidad u orgánicas ha aumentado de manera constante desde 2010. En 2018, alcanzó una proporción de 25%. Entre las normas existentes, la Iniciativa para un Mejor Algodón predomina en el ámbito mundial, representando más de 45% de la oferta de algodón sostenible en 2018, seguida por la Iniciativa Brasileña para un Algodón Responsable, con 35%. Brasil, donde alrededor de 80% de la producción de algodón se certifica de conformidad con estas dos iniciativas, asume el liderazgo en la producción mundial sostenible de algodón. Es muy probable que el segmento sostenible y orgánico continúe creciendo en el futuro, lo cual exigirá más transparencia y trazabilidad a lo largo de la cadena de suministro.[1]

Cuadro 10.1. Producción de algodón sostenible y orgánico

	Producción total (1 000 t)	Producción de algodón sostenible y orgánico (1 000 t)	Participación / producción mundial total
2010	25 869	185	1%
2011	27 856	578	2%
2012	27 079	1 289	5%
2013	26 225	1 490	6%
2014	26 233	2 465	9%
2015	21 640	3 211	15%
2016	23 196	3 609	16%
2017	26 798	5 375	20%
2018	25 972	6 400	25%

Nota: estimaciones para 2019 del Comité Consultivo Internacional del Algodón (CCIA).
Fuente: CCIA, www.icac.org.

10.3.3. Comercio

El comercio mundial de algodón crecerá impulsado en gran medida por la fuerte demanda de los países asiáticos

Se prevé que, durante este decenio, el comercio mundial de algodón se incrementará de forma constante y para 2031 alcanzará 12.4 Mt, 27% más que en el periodo base. Dicho incremento refleja sobre todo el relevante crecimiento del consumo industrial del algodón en los países asiáticos, en particular en Viet Nam y Bangladesh, los cuales obtienen casi todo su algodón de las importaciones. Para 2031, se prevé que las importaciones de China se incrementarán 8%, y las de Bangladesh y Viet Nam, 60%, en consonancia con el crecimiento del consumo industrial del producto. Estos tres países representarán más de la mitad de las importaciones mundiales de algodón (Figura 10.1) y Bangladesh se ubicará como el primer importador mundial de algodón en rama.

Estados Unidos mantendrá su posición como el mayor exportador del mundo durante el periodo de las *Perspectivas*. Sus exportaciones se estabilizaron en los últimos años y se recuperaron de los niveles mínimos registrados en 2016; asimismo, se prevé que su participación en el comercio mundial llegará a 31% en 2031, en comparación con 34% del periodo base. Las tensiones comerciales surgidas recientemente entre Estados Unidos y China han ejercido cierta presión sobre los embarques de algodón entre ambos países. Bajo el supuesto de que las relaciones comerciales mejorarán en el futuro, Estados Unidos recuperaría su participación en las importaciones chinas de algodón.

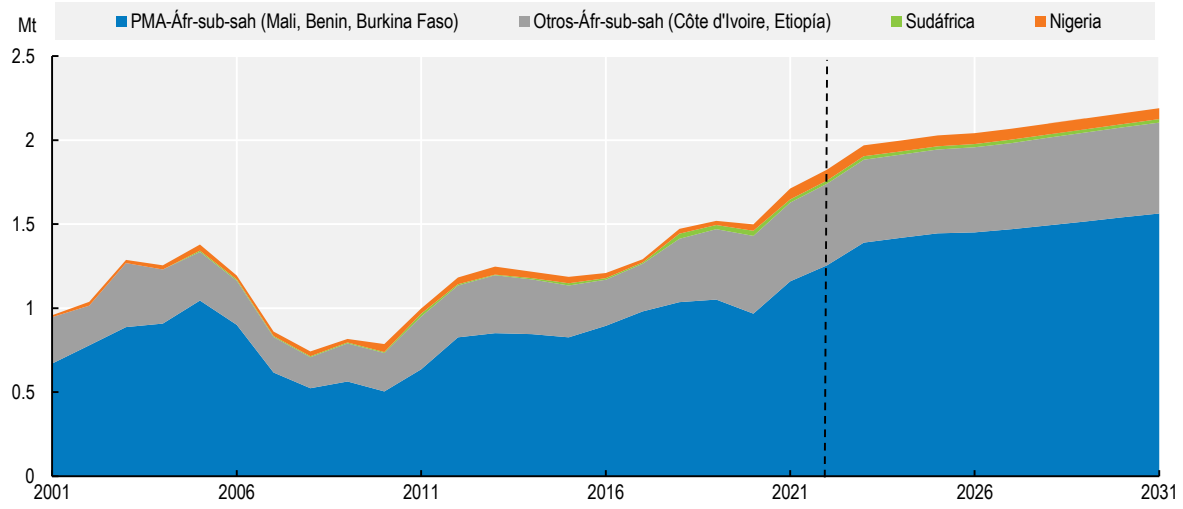
Se espera que las exportaciones brasileñas crezcan con fuerza durante el periodo de proyección y consoliden su posición como segundo mayor exportador para 2031. India le seguirá en tercer lugar, con embarques previstos de 1.3 Mt para 2031, 25% más que en el periodo base.

El algodón es un cultivo de exportación importante para África subsahariana, que en la actualidad representa 16% de las exportaciones mundiales. En general, la producción de algodón de la región aumentó en los últimos años, tanto por el incremento de la superficie sembrada como por la mejora de los rendimientos. En la temporada en curso, el alza de los precios provocó un gran aumento de la superficie, la cual se ha recuperado por completo de la bajada sufrida en 2020. Sin embargo, el consumo de las hilanderías es aún limitado en África subsahariana en su conjunto, pues muchos países exportan la mayor parte de su producción.

Se prevé que en el decenio las exportaciones de la región continuarán creciendo cerca de 1.7% anual y que, en comparación con el periodo base, la participación de mercado de la región se incrementará más de un punto porcentual, hasta sumar casi 18%. Los principales destinos de las exportaciones serán Asia meridional y el Sudeste asiático. Sin embargo, la industria textil y de la confección va en aumento en

algunos otros países, sobre todo en la República Democrática Federal de Etiopía, donde se implementan medidas para mejorar la capacidad de procesamiento en toda la región. La expansión se debe a las condiciones económicas favorables, que han abierto las puertas a una importante IED en el sector. A largo plazo, esto podría implicar un aumento del uso industrial del algodón y afectar el estado de las exportaciones netas de África subsahariana.

Figura 10.6. Exportaciones de algodón de África subsahariana



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/lxwtbo

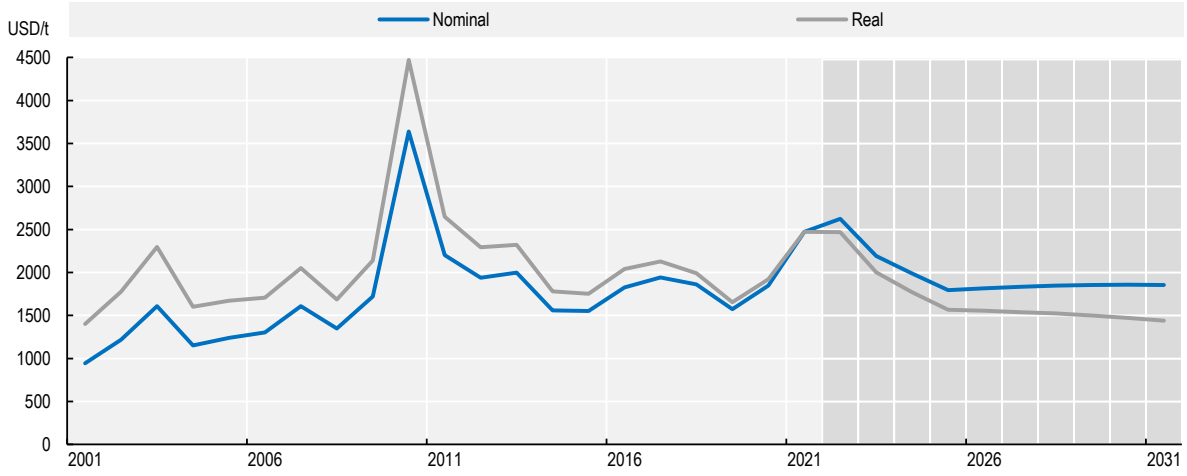
10.3.4. Precios

Los precios internacionales del algodón se ajustarán a la competencia por parte de las fibras sintéticas

Se espera que los precios internacionales del algodón se mantengan altos en 2022, motivados por el aumento del consumo y el aumento general de los precios de las materias primas, pero que luego disminuyan en términos reales a lo largo del periodo de las perspectivas. La demanda mundial de algodón sigue sometida a la presión ejercida por las fibras sintéticas, sobre todo del poliéster.

Desde principios de la década de 1970, cuando el precio del poliéster adquirió un carácter competitivo, los precios del algodón tendieron a seguir a los del poliéster. Por ejemplo, entre 1972 y 2009, los precios del algodón fueron solo 5% por encima de los del poliéster. Sin embargo, a partir de 2010, los precios del algodón han estado en promedio casi 40% por encima del precio del poliéster, en términos nominales. En el último año, los precios del algodón subieron a una tasa más rápida que los del poliéster, lo cual generó un mayor diferencial de precios. Sin embargo, se supone que la competitividad relativa entre estos dos tipos de fibra no cambiará radicalmente durante el periodo de proyección.

Figura 10.7. Precios mundiales del algodón



Notas: los precios reales son los precios nominales mundiales deflactados por el deflactor del producto interno bruto (DPIB) de Estados Unidos (2021=1). 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 incluidos representan el promedio de la campaña comercial (agosto/julio).
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en

StatLink https://stat.link/wgud81

10.4. Riesgos e incertidumbres

Las políticas públicas y las prácticas relacionadas con la genética podrían ser fundamentales

El crecimiento económico y la urbanización seguirán siendo los principales factores que afecten a la demanda per cápita de textiles de algodón en las economías en desarrollo y emergentes. Dado que el consumo de textiles y prendas de vestir responde más a los ingresos que el consumo de alimentos básicos, las desviaciones de las condiciones económicas supuestas para el mundo en desarrollo podrían provocar cambios significativos en las proyecciones generales del consumo, la producción y el comercio de algodón.

A corto plazo, es posible que las proyecciones cambien ante el aumento de los precios de la energía, aunado al impacto de la guerra de Rusia contra Ucrania, acontecimientos que pueden desacelerar el crecimiento económico mundial. Además, la aparición de nuevas variantes de COVID-19 y las consecuentes restricciones del desplazamiento podrían entorpecer aún más la recuperación económica general. Por otra parte, el alza de los precios de la energía y los trastornos en la cadena de suministro desataron el aumento de la inflación. La medida en que las tasas de interés suban para contener la inflación también podría alterar el costo de los créditos y, por tanto, los planes de inversión en el sector.

Otras tendencias de la demanda podrían afectar a las proyecciones. Por ejemplo, el reciclaje por parte de la industria textil está creando un mercado secundario competitivo que provee materia prima a los productores de textiles y productos no textiles de menor calidad. Esta tendencia podría reducir aún más la demanda de algodón y de otras fibras. Por otro lado, la mayor adopción de estándares de sostenibilidad en las cadenas de suministro podría fomentar más la demanda de algodón.

Al igual que sucede con otros cultivos, la producción de algodón es sensible a las plagas y a las condiciones meteorológicas. Por consiguiente, las presentes proyecciones son sensibles al cambio climático, el cual podría aumentar la frecuencia de sequías y otros fenómenos meteorológicos adversos. Como se ha mencionado, durante la década anterior el crecimiento del rendimiento fue lento en varios

países. Realizar mejoras más rápidas de lo previsto en genética y edición de genes (facilitadas en parte por un mejor conocimiento del genoma del algodón), y una mejor gestión de las plagas tienen el potencial de ayudar a lograr un crecimiento de los rendimientos mayor que el previsto en estas *Perspectivas*. Sin embargo, el desarrollo y la puesta en marcha de estas innovaciones requieren tiempo, y en el caso del algodón genéticamente modificado, en ocasiones resultan controvertidas. En India, el gusano rosado ha desarrollado resistencia al algodón Bt y causado grandes pérdidas de cultivos. En Burkina Faso, la introducción del algodón Bt en 2008 resultó eficaz para combatir a los gusanos, aunque contribuyó a disminuir la longitud de la fibra (y, por tanto, a bajar las primas de calidad), por lo cual el Gobierno eliminó este tipo de algodón en 2015.

Las políticas públicas también ejercen gran influencia en los mercados mundiales del algodón, en particular las medidas de acumulación de reservas. Otras iniciativas de políticas públicas, como el apoyo a las industrias textiles nacionales y los subsidios a los insumos, pueden alterar las proyecciones. Las políticas y tensiones comerciales también pueden influir en la evolución de los mercados del algodón en rama. En los últimos años, el mercado del algodón resultó afectado por la disputa comercial entre Estados Unidos y China. A principios de 2021, Estados Unidos prohibió todos los productos fabricados en parte o en su totalidad con algodón producido en la región de Xinjiang. Los aspectos relacionados con la sostenibilidad social, económica y ambiental son cada vez más importantes para los consumidores, la industria y los formuladores de políticas públicas de muchos países.

Algunas de las medidas de políticas públicas que influyen en el consumo incluyen, por ejemplo, las de varios países de África Oriental que desalientan de manera creciente las importaciones de prendas de vestir de segunda mano. Esto podría impulsar el consumo de algodón y generar mayor valor agregado en el continente. En África Occidental, gobiernos y sector privado han puesto en marcha acciones dirigidas a aumentar las capacidades de procesamiento del algodón en todos los países.

Nota

[1] FAO (2021), *Recent trends and prospects in the world cotton market and policy developments*, Roma, https://doi.org/10.4060/cb3269en.

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, papa, ñame, batata, taró), legumbres (esto es, arvejas forrajeras, habas, garbanzos, lentejas) y banano, así como de las principales frutas tropicales (o sea, mango, mangostán y guayaba, piña, aguacate y papaya). Asimismo, se destacan las proyecciones a mediano plazo (2022-2031) para la producción, el consumo y el comercio de esos productos, y se describen los principales impulsores de estas proyecciones.

11.1. Raíces y tubérculos

11.1.1. Panorámica del mercado

Las raíces y los tubérculos son plantas que producen almidón derivado de sus raíces (por ejemplo, yuca o mandioca, camote o batata y ñame) o de sus tallos (por ejemplo, papa y malanga o taró). Se utilizan primordialmente para consumo humano (en forma natural o procesada) y, al igual que la mayoría de los demás cultivos básicos, también pueden usarse 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 la posibilidad de comercio y almacenamiento.

Dentro de la familia de las raíces y los tubérculos, la papa domina la producción mundial, en tanto que la yuca se ubica en un lejano segundo lugar. Con respecto a la importancia para la dieta en el mundo, la papa ocupa la cuarta posición, después del maíz, el trigo y el arroz. Este cultivo aporta más calorías, crece con mayor rapidez, utiliza menos tierra y puede cultivarse en una variedad de condiciones climáticas más amplia que los cereales. Sin embargo, la producción de papa, que constituye el producto mayoritario del sector de raíces y los tubérculos en los países desarrollados, ha disminuido durante varias décadas y su crecimiento ha quedado a la zaga del demográfico.

La producción de yuca, que se cultiva sobre todo en el cinturón tropical y en algunas de las regiones más pobres del mundo, se ha duplicado en poco más de dos décadas y está aumentando a una tasa de más de 3% anual, casi tres veces mayor que la tasa del crecimiento demográfico. Vista tiempo atrás como un cultivo de subsistencia, la yuca es ahora considerada como un producto básico y fundamental para el valor agregado, el desarrollo rural, el alivio de la pobreza y la seguridad alimentaria y energética, así como para lograr importantes beneficios macroeconómicos. Dichos factores impulsan la rápida comercialización de este cultivo y las inversiones a gran escala destinadas a mejorar su procesamiento, lo cual contribuye en forma considerable a su expansión mundial.

11.1.2. Situación actual del mercado

Las regiones productoras de raíces y tubérculos más grandes en el periodo base son Asia (103 millones de toneladas [Mt]) y África (98 Mt). En África subsahariana, las raíces desempeñan un papel importante como cultivo alimentario básico. A nivel mundial, cerca de 131 Mt se utilizan como alimento, 56 Mt como forraje y 56 Mt para otros usos, sobre todo biocombustibles y almidón. Dado que el carácter perecedero de estos cultivos no permite un gran volumen de comercio internacional de productos frescos, los países tienden a ser autosuficientes. En la actualidad, se comercializan cerca de 14 Mt a nivel internacional, en su mayoría en forma procesada o seca. El Reino de Tailandia (en adelante, Tailandia) y la República Socialista de Viet Nam (en adelante, Viet Nam) son los principales exportadores, y la República Popular China (en adelante, China) es el destino más importante de sus embarques.

La producción mundial de raíces y tubérculos sumó 247 Mt (en materia seca) en el periodo base (2019-2021); en los últimos años se añadieron alrededor de 5 Mt anuales, mayoritariamente para consumo alimentario. Los precios de las raíces y tubérculos (medidos por el precio de venta al mayoreo de la yuca [harina] en Bangkok) aumentaron en 2021, motivados por la fuerte demanda. Las cantidades comercializadas en el ámbito mundial se incrementaron 0.3 Mt.

11.1.3. Principales factores que determinan las proyecciones

La producción de yuca requiere pocos insumos y otorga a los agricultores mayor flexibilidad para sincronizar la cosecha, ya que el cultivo puede permanecer en la tierra mucho después de alcanzar la maduración. La tolerancia de la yuca a condiciones climatológicas erráticas, incluso a la sequía, la convierte en una parte fundamental 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 (HQCF), los gobiernos de África consideran de manera creciente 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 y, por consiguiente, a bajar las facturas de importación y conservar el valioso tipo de cambio. El impulso hacia la seguridad energética en Asia, combinado con los requerimientos obligatorios de mezcla con gasolina, generaron el establecimiento de destilerías de etanol que utilizan yuca como materia prima. Respecto del comercio, la yuca procesada logra competir con éxito en el escenario mundial, por ejemplo, con el almidón basado en maíz y los cereales para la alimentación animal.

La papa, en general se destina al usa alimentario y es un componente sustancial de las dietas de las regiones desarrolladas, en especial en Europa y América del Norte. Ya 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 sigue siendo limitado. Sin embargo, las regiones en desarrollo dan un cierto impulso al crecimiento de la producción mundial de papa.

El cultivo mundial de camote o batata disminuyó en los últimos años, debido sobre todo a una fuerte reducción de la superficie (que no parece detenerse) en China, el principal productor del mundo. La demanda alimentaria define en gran medida el potencial de crecimiento del camote o batata y otras raíces y tubérculos menos importantes, a causa de la limitada viabilidad comercial para un uso diversificado. Por consiguiente, las preferencias del consumidor, junto con los precios, contribuyen de manera importante a determinar el consumo.

11.1.4. Aspectos relevantes de la proyección

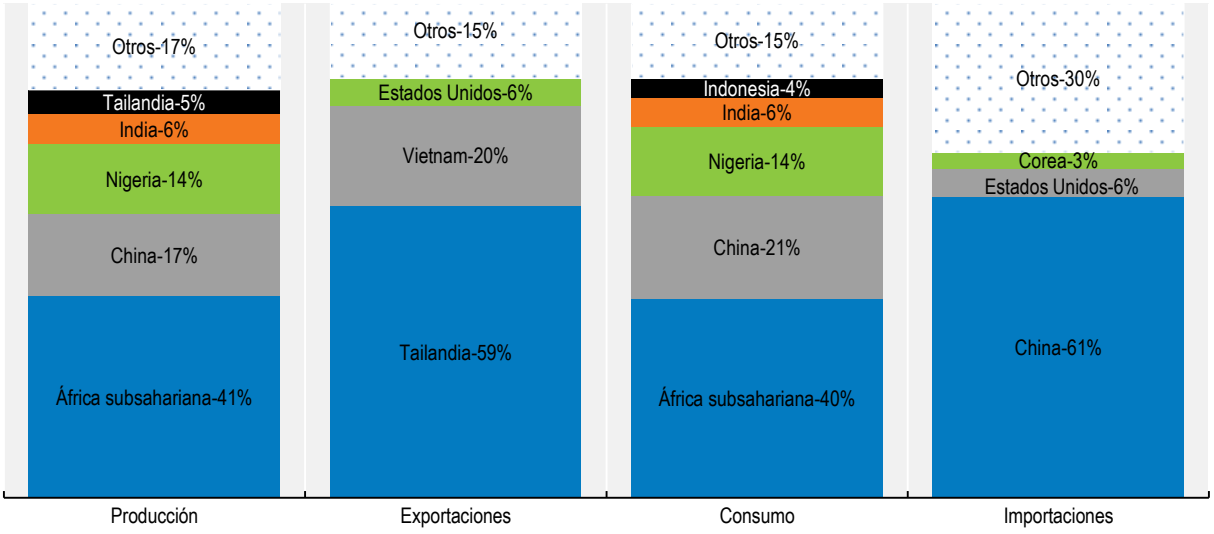
Se prevé que la producción y el uso a nivel mundial de las raíces y tubérculos se incrementarán cerca de 17% durante este decenio. El crecimiento de la producción en las regiones de ingresos bajos podría alcanzar 2.2% anual, en tanto que la oferta en los países de ingresos altos debería crecer solo 0.3% anual. Se prevé que el uso mundial de la tierra se incrementará en 5 millones de hectáreas (Mha) para sumar 66 Mha, aunque habrá algunos cambios regionales. Se espera que los países africanos aumenten la superficie de cultivo, mientras que en Europa y América se prevén reducciones. El crecimiento de la producción se atribuye primordialmente a las inversiones en mejorar los rendimientos en África y Asia, así como a la intensificación del uso de la tierra en estas regiones.

Para 2031, una cantidad adicional de 1.7 kg/cápita anual de cultivos de raíces entrará a formar parte de las dietas a nivel mundial, impulsada sobre todo por los consumidores de África, donde la ingesta per cápita de raíces y tubérculos podría superar la cifra de 42 kg anuales. Se espera que el uso para biocombustible crezca casi 50%, aunque a partir de una base baja (3% de uso), durante los próximos 10 años, impulsado por la industria de biocombustibles de China. El uso para forraje y otros usos industriales seguirán siendo importantes, aunque con un crecimiento más lento, de cerca de 10% y 13%, respectivamente, durante el periodo de las perspectivas.

El comercio internacional de raíces y tubérculos comprende alrededor de 6% de la producción del mercado mundial y se espera que a mediano plazo esta proporción se mantenga constante. Las exportaciones de Tailandia y Viet Nam van en aumento, y se espera que alcancen un total combinado de 14 Mt, que en su mayoría abastecerán a las crecientes industrias de biocombustibles y almidón en China.

Dada la capacidad de sustitución entre las raíces y tubérculos y los cereales en los mercados de alimentos y de forraje, se prevé que a mediano plazo los precios de las raíces y tubérculos seguirán una trayectoria similar a la de los cereales, es decir, aumentarán los precios nominales, aunque los reales se reducirán.

Figura 11.1. Actores mundiales en los mercados de raíces y tubérculos en 2031



Nota: las cifras incluidas se refieren a los porcentajes de los totales mundiales de la variable respectiva.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/1zp7ax

11.2. Legumbres

11.2.1. 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 aportan proteínas, fibra dietética, vitaminas, minerales, fitoquímicos y carbohidratos complejos. Aparte de sus beneficios nutricionales, las legumbres ayudan a mejorar la digestión, reducir la glucosa en sangre, disminuir la inflamación, reducir el colesterol en 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 ha sido tradicional por mucho tiempo en casi todas las regiones del mundo. Durante siglos, ha formado parte fundamental del funcionamiento de los sistemas agrícolas tradicionales, debido también a su función como cultivo fijador de nitrógeno. Antes de 2000, la producción mundial de legumbres se estancó debido a la desaparición generalizada de pequeñas explotaciones en los países en desarrollo, la cual provocó que los sistemas agrícolas tradicionales, que incluían las legumbres en su rotación de cultivos, disminuyeran. La producción se vio entorpecida también por la escasa resiliencia de las legumbres a enfermedades debida a la falta de diversidad genética, el acceso limitado a variedades de alto rendimiento y la falta de políticas públicas de apoyo para sus productores. El sector comenzó a recuperarse a principios de la década de 2000 y, desde entonces, ha registrado un incremento anual de cerca de 3% a nivel mundial, encabezado por Asia y África. Estas dos regiones combinadas representaron alrededor de 73% del incremento de la producción de 25 Mt durante la década anterior.

El consumo mundial per cápita de legumbres comenzó a bajar en la década de 1960 (Figura 11.2), debido al lento crecimiento de los rendimientos y los resultantes incrementos de los precios. El aumento del ingreso y la urbanización provocaron que la preferencia por las legumbres se redujera, a medida que la

dieta humana se enriquecía con proteínas animales, azúcar y grasas. No obstante, las legumbres siguieron siendo una fuente importante de proteína en los países en desarrollo, y su consumo mundial promedio per cápita aumentó a cerca de 8 kg/año hasta la fecha. Este crecimiento se debe sobre todo a aumentos de los ingresos en países donde las legumbres son una fuente importante de proteína; esto sucede en particular en 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, como proteína, almidón y fibra. La harina y las fracciones tienen diversas aplicaciones en industrias relacionadas con la carne y los aperitivos, la panadería y las bebidas, así como productos para rebozado y empanado.

11.2.2. Situación actual del mercado

India es, por un amplio margen, el mayor productor de legumbres y representó cerca de 25% de la producción mundial en la década anterior. Canadá (8%), China (6%) y la Unión Europea (4%) son los siguientes productores más grandes. Al mercado asiático corresponde 54% del consumo total, aunque solo cerca de 46% de la producción, cifras que lo convierten en el destino de importación de mayor relevancia. Alrededor de 18% de la producción mundial se comercializa en el ámbito internacional; por amplio margen, Canadá es el mayor exportador (31% del comercio mundial) e India el mayor importador (15% del comercio mundial). En la década anterior, África aumentó su producción y su consumo, con lo que mantuvo en gran medida su autosuficiencia.

En 2021, el mercado mundial de legumbres alcanzó un volumen de 100 Mt, tras el crecimiento anual promedio de 3.8% registrado durante la década anterior, encabezado por Asia y África. Los volúmenes de comercio mundial se ubicaron en 19 Mt, 0.4 Mt más que en 2020. Debido a las malas cosechas en Canadá, que provocaron que la oferta escaseara, los precios internacionales de las legumbres, aproximados por el precio de la arveja forrajera canadiense, se dispararon hasta USD 479/Mt, su valor más alto registrado hasta ahora.

11.2.3. Principales factores que determinan las proyecciones

Ya que las legumbres están relacionadas con varios beneficios para la salud, los consumidores, conscientes de esto, las incorporan de manera creciente en su dieta diaria, lo cual a su vez impulsa el crecimiento del mercado mundial de este producto. La rápida urbanización, los cambios en los estilos de vida y los ajetreados horarios de trabajo provocan también que la población activa opte el consumo de bocadillos, por lo que las legumbres se utilizan cada vez más en el procesamiento de los productos alimentarios listos para el consumo.

Los beneficios para la salud y el medio ambiente explican por qué los gobiernos de países productores de legumbres brindan ayuda a los agricultores y, por consiguiente, apoyan el crecimiento de este mercado. El apoyo a la producción de legumbres forma parte importante de la Estrategia de Proteínas de la Unión Europea y estos cultivos son el principal ingrediente de productos como los sustitutos de la carne. Dependiendo de la dinámica futura de la demanda de los mencionados productos, esto podría cambiar de manera significativa la importancia futura de las legumbres en la mezcla de producción agrícola.

11.2.4. Aspectos relevantes de la proyección

Se espera que las legumbres recuperen importancia en las dietas de muchas regiones del mundo. En estas *Perspectivas* se prevé que la tendencia mundial en este ámbito permanecerá y que, en promedio, el uso alimentario per cápita anual se incrementará a 9 kg para 2031 a nivel mundial. Se prevé que el consumo per cápita subirá en casi todas las regiones a lo largo del decenio y se espera que el mayor incremento tenga lugar en Europa (+3% anual) (Figura 11.2).

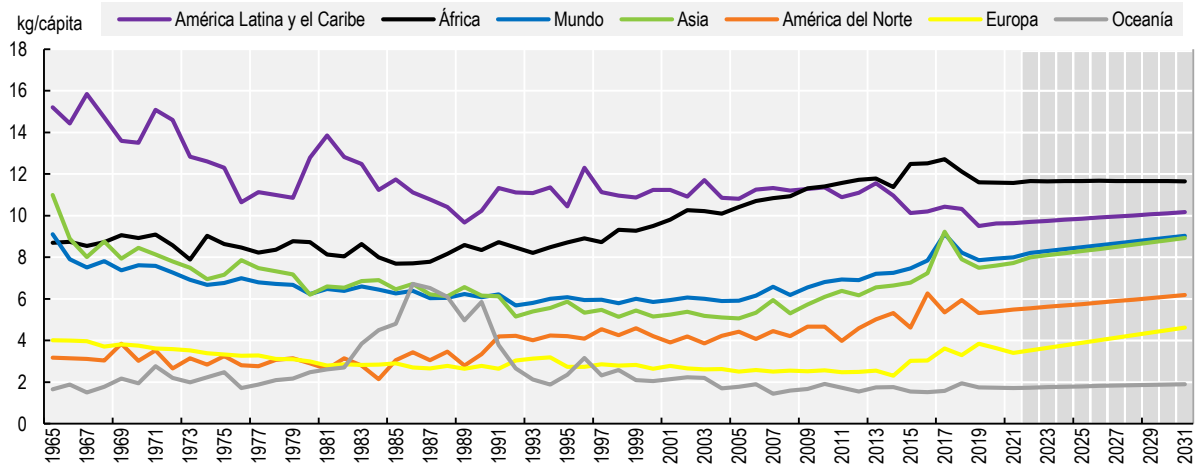
Según las previsiones, la oferta mundial crecerá en 23 Mt. Se espera que casi la mitad de este aumento provenga de Asia, en particular de India, el mayor productor mundial. Se prevé que las mejoras sostenidas en los rendimientos aumentarán la producción nacional de India en 7.3 Mt adicionales para 2031. India introdujo semillas híbridas de alto rendimiento, apoyó la mecanización y estableció un precio de sostenimiento mínimo destinado a estabilizar los ingresos de los agricultores. Además, el Gobierno central y algunos gobiernos estatales incluyeron las legumbres en sus programas de contratación pública, aunque no con la misma cobertura geográfica que en los casos del trigo y el arroz.

Esta expansión esperada de la producción se estima partiendo del supuesto de una constante intensificación de los sistemas de producción de legumbres, motivada por el mejoramiento en el rendimiento y la intensificación del uso de la tierra. Alrededor de 65% del aumento de la producción puede atribuirse al mejoramiento del rendimiento durante el periodo de proyección, y el restante 35%, a la intensificación del uso de la tierra, sobre todo en Asia, África y América del Norte. En particular, en África, se estima que la combinación de la expansión de la superficie y el crecimiento del rendimiento añadirá cerca de 0.6 Mt anuales a la producción regional.

En estas *Perspectivas* se supone que el crecimiento estará apoyado en el aumento de los cultivos intercalados de legumbres con cereales, sobre todo en Asia y África, donde los pequeños agricultores representan un gran porcentaje de productores. Las mejoras previstas en el rendimiento de las legumbres seguirán 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 a la agricultura.

El comercio mundial de legumbres se incrementó de 13 Mt a 18 Mt durante la década anterior y se prevé que alcanzará 20 Mt para 2031. Canadá es aún el principal exportador de legumbres, con volúmenes que se espera aumenten de 5.6 Mt en la actualidad a 6.7 Mt para 2031; le sigue Australia, con 2.1 Mt de exportaciones para 2031.

Figura 11.2. Consumo alimentario per cápita de legumbres por continente



Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

StatLink https://stat.link/l8r39p

Se espera que los precios internacionales en términos nominales disminuyan hasta 2026, para después aumentar durante los siguientes 10 años, en tanto que los reales bajarán.

11.3. El banano y las principales frutas tropicales

11.3.1. Introducción

El banano y las cuatro principales frutas tropicales frescas —mango, piña, aguacate y papaya— son fundamentales para asegurar la nutrición y los medios de vida de los pequeños agricultores de los países tropicales. En las últimas décadas, el aumento de los ingresos y el cambio en las preferencias de los consumidores, tanto en los mercados emergentes como en los de ingresos altos, junto con las mejoras en el transporte y la gestión de la cadena de suministro, facilitaron el rápido crecimiento del comercio internacional de estos productos.

Sobre la base de las cifras preliminares de 2021, las industrias mundiales de exportación de banano y de las principales frutas tropicales generan alrededor de USD 11 mil millones (Mm) y USD 12 Mm al año, respectivamente. Aunque solo cerca de 15% de la producción mundial de banano y 5% de la producción mundial de las principales frutas tropicales se comercializan en los mercados internacionales, en los países exportadores —en su mayoría economías de ingresos bajos—, los ingresos provenientes de la producción y el comercio de estas frutas pueden tener un peso importante en el producto interno bruto (PIB) agrícola. Por ejemplo, en 2018, el banano representó aproximadamente 42% del ingreso por exportaciones agrícolas en Ecuador y 17% en Guatemala.

11.3.2. Situación del mercado

Banano

Se estima que el comercio mundial de banano disminuyó 1.5 Mt en 2021, lo que supondría una de las mayores bajas anuales en los embarques mundiales de banano. Desde el inicio de la pandemia de COVID-19, los efectos de la enfermedad, así como las medidas de contención, afectaron notoriamente la producción, el transporte, la distribución, la comercialización y el consumo de banano fresco. En 2021, se experimentaron restricciones adicionales, como el considerable aumento de los costos de los fertilizantes y los materiales de empaque, la escasez de contenedores refrigerados y el gran aumento de los costos de transporte en el ámbito mundial. Además del impacto de la pandemia de COVID-19, la escasez de producción causada por las condiciones climáticas adversas y las preocupaciones en torno a la propagación de enfermedades de las plantas generaron más desafíos para la industria.

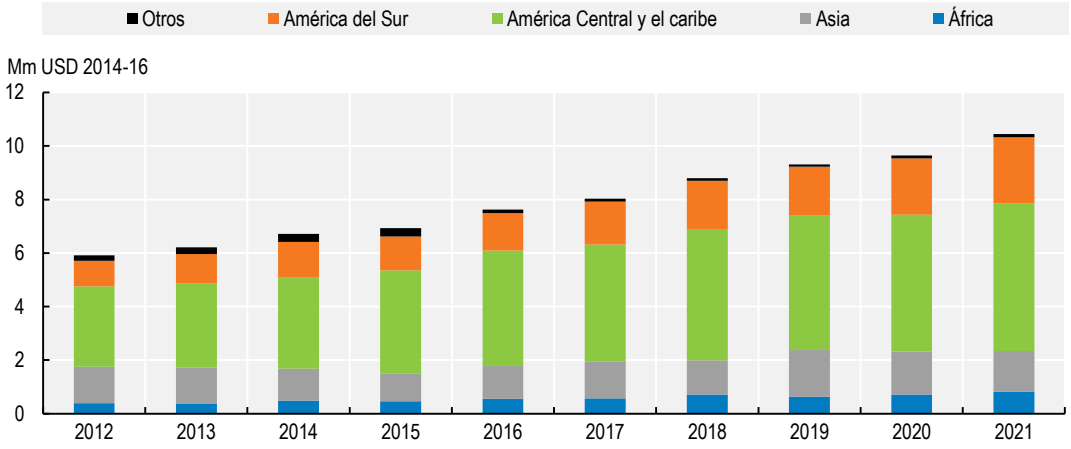
Otros importantes acontecimientos que generaron preocupación en 2021 fueron la implantación de nuevos niveles máximos de residuos de plaguicidas en los mercados de importación, lo cual aumentó las tasas de rechazo de exportaciones, ya que los productos que no cumplieron con estos nuevos requisitos no pudieron importarse; y el alarmante descubrimiento en Perú en abril de 2021 del hongo vegetal Fusarium, Raza Tropical 4 (TR4), que marchita el banano. El sinnúmero de dificultades simultáneas experimentadas por el sector en 2021 entorpeció en gran medida la capacidad de los productores para seguir operando y afectó en particular a los pequeños agricultores. Al igual que la situación observada en 2020, estas presiones siguieron obstaculizando las exportaciones, sobre todo las provenientes de Asia. Además, en 2021 los embarques desde América Latina también resultaron afectados.

Principales frutas tropicales

De acuerdo con los datos provisionales, a pesar de los grandes cuellos de botella relacionados con la pandemia de COVID-19 en las cadenas de suministro mundiales, así como el aumento de los costos de los insumos y del transporte, en 2021 el volumen del comercio mundial de las principales frutas tropicales llegó a USD 10.5 miles de millones (Mm) en dólares constantes de 2014-2016, lo cual denota una expansión de cerca de 8% a partir de 2020 (fFigura 11.3). La evolución por producto básico señala que las exportaciones mundiales de mango, guayaba y mangostán aumentaron a una cifra estimada de 2.3 Mt

en 2021 (+3%); las de piña, a 3.3 Mt (+7%); las de aguacate, a 2.5 Mt (+11%); y las de papaya, a cerca de 0.38 Mt (+8%). Este desempeño positivo general fue apuntalado por la abundante oferta de las principales zonas de producción, que en 2021 invirtieron en una fuerte expansión de la producción, para responder a la floreciente demanda mundial y a las lucrativas oportunidades de exportación de años anteriores. En el caso de las importaciones, la reapertura del sector de la hostelería apoyó el crecimiento de la demanda, en especial de aguacate y piña, tanto en Estados Unidos como en la Unión Europea, los dos principales mercados de importación. Los consumidores mostraron una mayor propensión a gastar en alimentos ricos en nutrientes, alentados por las campañas publicitarias en los mercados minoristas, que destacaban los supuestos beneficios de las frutas tropicales para la salud. Esto contribuyó particularmente al aumento de la demanda de aguacate, cuya exportación mundial siguió creciendo hasta alcanzar su nivel máximo histórico en 2021, a pesar del incremento de los costos de producción, transporte y comercialización a lo largo de la cadena de valor. En Estados Unidos, tendieron a aumentar los precios promedio indicativos al por mayor de la mayoría de las principales frutas tropicales, excepto la piña, cuyo precio promedio al por mayor se mantuvo bajo debido a la fuerte presión a lo largo de la cadena de valor.

Figura 11.3. Principales frutas tropicales: volúmenes agregados de exportación mundial, 2012-2021



Nota: los datos de esta figura se refieren a volúmenes agregados de exportación mundiales de las cuatro principales frutas tropicales, a saber, el grupo de productos básicos mango, mangostán y guayaba, piña, aguacate y papaya, agregados en términos de dólares estadounidenses constantes (2014-2016) según la metodología habitual de FAOSTAT.
Fuente: datos de la FAO.

StatLink https://stat.link/vp9jn2

11.3.3. Perspectivas e incertidumbres

El difícil entorno productivo y comercial del banano y las frutas tropicales se complicó aún más por la guerra de la Federación de Rusia (en adelante, Rusia) contra Ucrania, la cual provocó el alza de los precios mundiales de la energía y los fertilizantes. El gasto en fertilizantes y plaguicidas influye en gran medida en la producción de banano y de algunas frutas tropicales, debido a su uso intensivo. Antes de la crisis actual, el gasto en agroquímicos, otros insumos y transporte representaba alrededor de 47% de los costos de producción, cifra mayor que los costos de mano de obra directa e indirecta. El alza de los precios de los insumos eventualmente se traducirá en precios más altos de los productos al consumidor. Los datos sobre la evolución de los precios durante los primeros cuatro meses de 2022 ya apuntan en esta dirección para las cuatro principales frutas tropicales y el banano.

Asimismo, la guerra interrumpió relaciones comerciales importantes debido a las sanciones económicas impuestas a Rusia y ocasionó graves trastornos en las rutas de transporte hacia Ucrania. Las repercusiones de estos acontecimientos en los mercados mundiales del banano y las frutas tropicales han

sido inmediatas y drásticas. Rusia, que es el cuarto mayor importador mundial de banano, compra en los mercados mundiales entre 1.4 a 1.5 Mt al año. Además, el país importa cerca de 0.16 Mt anuales de frutas tropicales, principalmente piña, aguacate y mango, provenientes sobre todo de Costa Rica y Perú. Estas cantidades representan de 6% a 7% de los embarques mundiales de banano y alrededor de 2% de los embarques mundiales de frutas tropicales, que ahora afrontan grandes obstáculos para llegar a sus mercados de destino. Esta situación acarreó consecuencias especialmente nefastas para Ecuador, país de donde proviene alrededor de 98% de las importaciones rusas de banano. Antes de la guerra, Ecuador suministraba a Rusia de 20% a 25% de sus exportaciones anuales de banano, y 3% a Ucrania. A su vez, Ecuador importaba de Rusia cerca de un tercio de los fertilizantes utilizados en su producción agrícola. Debido a la súbita pérdida de mercados de exportación, grandes cantidades de bananos se desperdiciaron, los precios se desplomaron de USD 6.25 a alrededor de USD 1.20 por caja y se registró un enorme número de quiebras entre los productores.

Más allá del impacto de la pandemia de COVID-19 y de la guerra, prevalecen varias amenazas importantes para la producción, el comercio y el consumo de banano y de las principales frutas tropicales en el ámbito mundial. Ante el aumento de la temperatura, se observa una propagación más rápida y más grave de plagas y enfermedades de las plantas. Los efectos del calentamiento global también aumentan la incidencia de sequías, inundaciones, huracanes y otros desastres naturales, fenómenos que dificultan y encarecen cada vez más la producción de banano y de las principales frutas tropicales. Dado el carácter perecedero de dichas frutas en la producción, el comercio y la distribución, los problemas ambientales y la insuficiencia de infraestructura continúan poniendo en peligro la producción y la oferta a los mercados internacionales. Se trata de un problema particularmente grave, ya que la gran mayoría de las frutas tropicales se producen en entornos remotos e informales, donde el cultivo depende en gran medida de las precipitaciones fluviales, es susceptible a los efectos adversos de los fenómenos meteorológicos, cada vez más erráticos, y está desconectado de las principales rutas de transporte.

Nota

[1] Tipos de legumbres: frijol seco, habas secas, arvejas secas, garbanzos, arvejas de vaca, gandúes, lentejas, judías bambara, vezas, altramuces y legumbres menores (no especificadas en otra parte).

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, 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 (CETA)	El CETA 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 (OMC). En el URAA figuran compromisos de mejorar el acceso al mercado, reducir los subsidios nacionales distorsionadores y disminuir 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.
Algodón Bt	Variedad transgénica de algodón que contiene uno o más genes exógenos derivados de la bacteria *Bacillus thuringiensis*. El algodón Bt es resistente a algunas plagas de insectos, pero la fibra de las plantas de algodón Bt es más corta que la de las variedades tradicionales.
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.
Azúcar	Sacarosa producida a partir de remolacha azucarera y caña de azúcar
Barrera de mezcla	Este término hace referencia a las restricciones técnicas a 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 a lo largo de "campañas de comercialización", las cuales se definen de modo que la cosecha de una temporada no se divida artificialmente a lo largo de diferentes años. En estas *Perspectivas*, las campañas comerciales internacionales se definen mayormente comenzando por su cosecha en las grandes regiones proveedoras, como sigue: • Trigo: 1 de junio; 1 de octubre en Australia • Algodón: 1 de agosto • Maíz: 1 de septiembre; 1 de marzo en Australia • Otros cereales secundarios: 1 de septiembre; 1 de noviembre en Australia • Azúcar, soya, otras semillas oleaginosas, harina proteica, aceites vegetales: 1 de octubre; 1 de noviembre en Australia Siempre que el texto se refiera a, por ejemplo, la campaña comercial 2021, se trata de una forma abreviada del periodo 2021-2022 para los productos básicos mencionados. Para todos los demás productos básicos, la campaña comercial equivale al año natural, excepto en el caso de la carne y los productos lácteos en Nueva Zelandia y la carne de vacuno y productos lácteos en Australia, cuyos años terminan el 30 de junio.
Cereales	Se definen como trigo, maíz, otros cereales secundarios y arroz.
Contingente arancelario (TRQ)	Régimen de dos niveles de aranceles en el que las importaciones dentro del contingente entran en una tasa arancelaria menor ("intracuota"), en tanto que las importaciones que superan este nivel están sujetas a una tasa arancelaria superior ("extracuota"). Como parte del Acuerdo sobre Agricultura de la Ronda Uruguay, ciertos países acordaron ofrecer oportunidades mínimas de importación para productos antes protegidos por aranceles.
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 numerosos países del planeta.
Directiva de Energías Renovables (RED)	Directiva de la Unión Europea que legisla regulaciones vinculatorias de 20% para la proporción de energía renovable en la combinación 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.
Edulcorantes calóricos	Definidos como sacarosa y jarabe rico en fructosa.
El Niño – Oscilación del Sur (ENSO)	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 alternativos 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.
Estimación de la Ayuda al Productor (EPA)	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 explotación, y que proviene de medidas en materia de políticas (independientemente de su naturaleza, objetivos o repercusiones en la producción o los ingresos agrícolas). La EPA 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). La EPA porcentual es la proporción de la EPA respecto del valor de los ingresos brutos totales del agricultor, medida por el valor de la producción total (al precio de explotación) 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 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.
Gripe aviar altamente patógena	La gripe 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).
Harinas proteicas	Se definen como harina de soya, harina de maní (cacahuate), harina de colza, harina de girasol, harina de coco, harina de semilla de algodón y harina de almendra de palma.
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 rico en fructosa (HFS)	Edulcorante basado en almidón extraído principalmente del maíz (jarabe de maíz rico en fructosa o HFCS).
Ley Agrícola	En Estados Unidos de América, la Ley Agrícola es la principal herramienta 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 de Estados Unidos de América 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 (FA) con vacunación o con zonas libres de FA. 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 pasto 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 (FA) 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 Zelandia, Japón, República de Corea, 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, 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 agregan 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 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 habitual, 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 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.
Proporción existencias-desaparición	La proporción existencias-desaparición se define como la proporción entre las existencias en manos de los principales exportadores con respecto a su desaparición (es decir, uso interno 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 de América, Argentina, la Unión Europea, Canadá, Australia, la Federación de Rusia, Ucrania y Brasil. Para el arroz, los principales exportadores considerados en el cálculo son Viet Nam, el Reino de Tailandia, India, la República Islámica del Pakistán y Estados Unidos de América.
Proporción existencias-uso	La proporción existencias-uso de los cereales se define como la proporción entre las existencias de cereales y su uso interno.
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 taró). 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 de América que, de manera gradual, eliminaba los aranceles y modificaba 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 tratado entre México, Estados Unidos y Canadá, T-MEC o USMCA. Dicho instrumento entró en vigor el 1 de julio de 2020 y sustituyó al TLCAN.
Tratado Integral y Progresista de Asociación Transpacífico (TIPAT)	El TIPAT es un tratado comercial celebrado entre Australia, Brunei Darussalam, Canadá, Chile, Japón, Malasia, México, Nueva Zelandia, Perú, Singapur y Viet Nam. 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 elaboran las proyecciones presentadas en las *Perspectivas Agrícolas*. En primer lugar, se ofrece una descripción general de las proyecciones agrícolas de referencia y del informe de las *Perspectivas*. En segundo lugar, 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 (PSA) con el modelo Aglink-Cosimo.

El proceso de generación de las *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas*

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 en países y 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 como factible, teniendo en cuenta los supuestos subyacentes y la información disponible en el momento de redactar el informe.

El punto de arranque: 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 probable a futuro de los mercados agrícolas se elaboran 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 cubiertos 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 políticas 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 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 analizan 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 diferencia 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. Sobre la base de estos intercambios y la información actualizada, se genera un segundo nivel de referencia. Con la información resultante se preparan las 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 Básicos del Comité de Agricultura de la OCDE, el cual reúne a personas expertas de las administraciones nacionales de los países de la OCDE, así como 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 sean una combinación de proyecciones y conocimiento de los expertos. Con un marco de modelización formal se armonizan las incongruencias entre las proyecciones nacionales individuales y se genera un equilibrio mundial para todos los mercados de productos básicos. El proceso de revisión garantiza que en las proyecciones y en los análisis relacionados 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 la Población Mundial de las Naciones Unidas incluyen los datos de población utilizados para todos los países y agregados

regionales en estas *Perspectivas.* Para el periodo de 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 la Población Mundial de las Naciones Unidas porque representa una fuente exhaustiva de estimaciones fiables, 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 los tipos de cambio expresados 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 la República Federativa de Brasil, Argentina, la República Popular China y la Federación de Rusia, son congruentes con los publicados en las *Perspectivas Económicas de la OCDE* núm. 110 (diciembre de 2021). En cuanto a otras economías, los datos macroeconómicos históricos se obtuvieron del FMI, de las *Perspectivas de la economía mundial* (abril de 2022). Los supuestos correspondientes al periodo 2022-2031 se basan en proyecciones de las *Perspectivas de la economía mundial* del FMI (abril de 2022).

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 los tipos 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, un tipo de cambio al alza (a la baja) durante el periodo de la proyección, debido a que el tipo de cambio se mide como el valor de la moneda local de USD 1. El tipo 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 2020 se toma de la actualización a corto plazo de las *Perspectivas Económicas de la OCDE* núm. 110 (diciembre de 2021). Para 2021, se utiliza el precio al contado diario promedio anual, y 2022 se basa en estimaciones de la situación actual, en tanto que el precio de referencia del petróleo usado en las proyecciones se supone que seguirá la tasa del crecimiento de precio promedio del petróleo del Banco Mundial.

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 *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas* 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 personas expertas de los países y administraciones nacionales. Las siguientes son algunas de sus características clave:

- El Aglink-Cosimo es un modelo de “equilibrio parcial” para los productos básicos agrícolas más importantes, así como para el biodiésel y el bioetanol. Otros mercados no agrícolas no se modelan y son tratados 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 retroalimentación 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 de 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 Aglink-Cosimo traza un 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, harina de semillas oleaginosas (o sustitutos), aceite vegetal y forrajes bajos en proteínas, como cereales y salvado.

La metodología de la simulación estocástica con el Aglink-Cosimo

El PSA destaca la manera en que escenarios alternativos difieren del nivel de referencia al tratar estocásticamente diversas variables. La selección de esas variables apunta a identificar las fuentes principales de incertidumbre de los mercados agrícolas. En particular, dentro de este marco estocástico parcial se tratan como inciertas 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 del producto interno bruto (IPIB), el deflactor del producto interno bruto (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.

El enfoque aplicado para determinar los sorteos estocásticos de estas variables se basa en un proceso sencillo que refleja la varianza histórica de cada variable individual. A continuación, se explican brevemente los tres primeros pasos del proceso estocástico parcial.

(i) La 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 a corto plazo de los movimientos a largo plazo.[2] El filtro se aplica de manera directa a la serie cronológica de rendimiento y a los cambios año con año para las variables macro.

(ii) La 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 proyección 2022-2031, se toma un año particular del periodo histórico 1995-2021. 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) La 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 dos. Al incluir tanto la incertidumbre macroeconómica como la relacionada con los rendimientos, este procedimiento arrojó 98% de simulaciones exitosas. Usualmente, el modelo no soluciona todas las simulaciones estocásticas, ya que el sistema complejo de ecuaciones y políticas puede llevar a inviabilidades al exponerse a perturbaciones extremas en una o varias variables estocásticas.

Notas

[1] Los datos comerciales para las regiones, como, por ejemplo, la Unión Europea o los agregados regionales de los países en desarrollo, se refieren únicamente a comercio extrarregional. Este enfoque redunda en una cifra general de comercio menor que las estadísticas nacionales acumuladas. Para solicitar mayores detalles sobre series particulares, puede ponerse en contacto con los Secretariados de la OCDE y de la FAO.

[2] El filtro se popularizó en el ámbito de la economía durante la década de 1990 en Robert Hodrick and 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 2019-21est	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
TRIGO												
Mundo												
Producción	Mt	769.7	785.3	788.0	792.9	798.0	805.1	812.7	819.9	826.6	833.3	840.1
Superficie cultivada	Mha	219.8	224.6	223.8	223.7	223.6	224.0	224.5	225.0	225.3	225.6	225.9
Rendimiento	t/ha	3.50	3.50	3.52	3.54	3.57	3.59	3.62	3.64	3.67	3.69	3.72
Consumo	Mt	756.6	785.8	784.5	790.0	796.3	803.3	810.6	818.0	824.9	832.0	838.7
Uso para forraje	Mt	148.7	157.5	159.0	160.4	161.0	162.0	163.5	165.0	166.4	167.6	168.5
Uso para consumo humano	Mt	524.8	537.3	542.7	547.8	552.7	557.6	562.6	567.4	572.2	576.8	581.4
Uso para biocombustibles	Mt	8.7	9.3	9.4	9.5	9.8	10.2	10.5	10.8	11.2	11.6	12.0
Otros usos	Mt	74.4	81.7	73.5	72.3	72.7	73.5	74.0	74.8	75.2	75.9	76.7
Exportaciones	Mt	189.8	187.2	193.4	197.9	201.2	204.4	207.2	210.0	212.7	215.2	217.9
Existencias finales	Mt	288.2	297.5	301.0	303.9	305.6	307.4	309.5	311.4	313.1	314.5	315.9
Precio[1]	USD/t	287.1	345.7	284.1	260.4	256.7	256.0	260.0	262.7	265.2	268.2	271.0
Países desarrollados												
Producción	Mt	396.5	398.6	399.0	401.2	403.8	407.6	411.7	415.2	418.5	421.9	425.2
Consumo	Mt	261.4	275.4	265.7	263.9	263.8	264.4	265.6	266.3	267.1	268.3	269.1
Comercio neto	Mt	133.9	126.2	131.9	136.5	139.8	142.9	145.5	148.2	150.8	153.2	155.7
Existencias finales	Mt	73.5	76.9	78.3	79.1	79.4	79.6	80.1	80.8	81.4	81.7	82.1
Países en desarrollo												
Producción	Mt	373.2	386.7	389.0	391.7	394.2	397.5	401.0	404.7	408.1	411.5	414.8
Consumo	Mt	495.3	510.4	518.8	526.1	532.5	538.8	545.0	551.7	557.8	563.7	569.6
Comercio neto	Mt	-129.5	-126.2	-131.9	-136.5	-139.8	-142.9	-145.5	-148.2	-150.8	-153.2	-155.7
Existencias finales	Mt	214.7	220.5	222.7	224.8	226.2	227.8	229.4	230.6	231.7	232.7	233.7
OCDE[2]												
Producción	Mt	280.6	286.6	286.1	286.1	286.0	286.7	288.2	289.1	290.0	290.9	292.0
Consumo	Mt	216.5	220.9	220.9	221.2	221.0	220.5	221.1	221.2	221.6	222.1	222.5
Comercio neto	Mt	67.3	63.3	64.7	64.3	64.7	65.7	66.6	67.5	68.1	68.6	69.2
Existencias finales	Mt	57.8	56.7	57.1	57.8	58.1	58.6	59.1	59.5	59.9	60.1	60.5
MAÍZ												
Mundo												
Producción	Mt	1 173.3	1 206.6	1 221.8	1 235.2	1 248.2	1 262.4	1 276.6	1 292.0	1 306.2	1 320.9	1 335.0
Superficie cultivada	Mha	200.4	203.5	205.0	205.8	206.4	206.9	207.6	208.5	209.2	209.9	210.6
Rendimiento	t/ha	5.85	5.93	5.96	6.00	6.05	6.10	6.15	6.20	6.24	6.29	6.34
Consumo	Mt	1 181.7	1 217.3	1 230.0	1 242.9	1 252.4	1 266.1	1 279.2	1 292.9	1 306.9	1 321.5	1 336.1
Uso para forraje	Mt	690.2	714.9	728.5	737.5	746.5	756.0	765.7	775.8	785.9	796.2	806.3
Uso para consumo humano	Mt	146.3	151.3	154.1	156.6	159.1	161.5	163.9	166.4	168.8	171.3	173.7
Uso para biocombustibles	Mt	182.8	189.7	187.9	187.6	187.8	187.9	188.1	188.3	188.4	188.6	188.8
Otros usos	Mt	118.9	116.2	114.1	115.4	113.1	114.5	115.3	116.1	117.1	118.6	120.2
Exportaciones	Mt	174.0	174.3	175.1	174.6	177.3	180.0	182.5	186.0	189.5	192.8	195.8
Existencias finales	Mt	305.8	310.7	307.5	304.9	305.7	307.0	309.3	313.4	317.8	322.1	326.0
Precio[3]	USD/t	221.8	268.0	218.0	200.0	196.1	195.8	199.8	201.6	202.9	204.5	206.0
Países desarrollados												
Producción	Mt	527.1	537.6	541.0	545.4	549.3	554.2	558.4	563.4	567.8	572.6	577.2
Consumo	Mt	466.6	484.0	487.3	493.0	496.3	499.5	502.0	505.2	508.3	511.5	514.8
Comercio neto	Mt	60.3	57.3	53.9	52.4	53.9	55.4	56.2	57.3	58.5	59.9	61.3
Existencias finales	Mt	90.3	95.4	95.2	95.2	94.3	93.7	93.9	94.8	95.7	96.9	97.9
Países en desarrollo												
Producción	Mt	646.2	669.1	680.8	689.8	698.9	708.1	718.1	728.7	738.5	748.2	757.8
Consumo	Mt	715.1	733.3	742.7	749.9	756.1	766.6	777.2	787.8	798.6	810.0	821.4
Comercio neto	Mt	-67.6	-62.3	-58.9	-57.4	-58.9	-60.4	-61.2	-62.3	-63.5	-64.9	-66.3
Existencias finales	Mt	215.5	215.3	212.3	209.7	211.4	213.3	215.5	218.7	222.1	225.2	228.0
OCDE[2]												
Producción	Mt	481.1	503.8	506.6	510.2	512.7	515.8	518.1	520.9	523.4	526.2	528.7
Consumo	Mt	500.7	516.4	520.5	526.7	530.2	533.7	536.6	540.2	543.9	547.6	551.3
Comercio neto	Mt	-11.5	-13.4	-15.6	-18.2	-18.4	-18.5	-19.2	-20.3	-21.4	-22.4	-23.6
Existencias finales	Mt	75.9	70.8	72.6	74.2	75.1	75.8	76.5	77.5	78.4	79.4	80.4

Cuadro C.1. Proyecciones mundiales para los cereales *(cont.)*

Campaña comercial

		Promedio 2019-21est	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
OTROS CEREALES SECUNDARIOS												
Mundo												
Producción	Mt	307.1	308.8	312.5	315.0	317.0	320.3	322.8	326.2	329.1	332.4	335.4
Superficie cultivada	Mha	148.4	149.9	150.6	150.7	150.4	150.6	150.5	150.7	150.7	150.9	150.9
Rendimiento	t/ha	2.07	2.06	2.08	2.09	2.11	2.13	2.14	2.16	2.18	2.20	2.22
Consumo	Mt	299.2	305.1	307.4	309.8	312.5	316.2	318.7	321.9	324.7	327.8	330.8
Uso para forraje	Mt	169.6	171.3	170.3	171.7	172.9	174.9	176.1	177.6	178.9	180.3	181.6
Uso para consumo humano	Mt	80.3	84.7	86.1	87.8	89.1	90.7	92.0	93.5	94.8	96.3	97.6
Uso para biocombustibles	Mt	4.8	5.1	5.0	5.0	5.1	5.2	5.2	5.3	5.4	5.5	5.5
Otros usos	Mt	44.5	44.1	46.0	45.3	45.3	45.5	45.4	45.5	45.7	45.8	46.0
Exportaciones	Mt	47.9	47.6	48.1	48.5	48.6	49.2	50.0	50.7	51.3	52.1	52.6
Existencias finales	Mt	61.3	60.9	62.3	63.8	64.7	65.2	65.6	66.3	67.0	68.0	69.0
Precio[4]	USD/t	244.7	318.9	259.0	236.8	231.4	229.0	234.0	237.1	240.2	242.9	245.4
Países desarrollados												
Producción	Mt	188.7	181.1	182.5	183.0	183.5	184.6	185.3	186.5	187.5	188.6	189.5
Consumo	Mt	149.7	148.0	148.3	147.5	147.5	148.1	148.0	148.3	148.6	148.9	149.2
Comercio neto	Mt	35.1	34.4	34.4	35.1	35.5	36.4	37.2	38.0	38.6	39.3	39.9
Existencias finales	Mt	32.9	33.6	33.4	33.8	34.4	34.5	34.6	34.8	35.1	35.4	35.8
Países en desarrollo												
Producción	Mt	118.4	127.7	130.0	131.9	133.4	135.7	137.5	139.7	141.6	143.9	146.0
Consumo	Mt	149.5	157.1	159.2	162.3	165.0	168.1	170.7	173.6	176.1	178.9	181.5
Comercio neto	Mt	-31.5	-30.7	-30.8	-31.5	-31.8	-32.7	-33.6	-34.3	-35.0	-35.7	-36.3
Existencias finales	Mt	28.4	27.3	28.9	30.0	30.3	30.7	31.0	31.5	31.9	32.6	33.3
OCDE[2]												
Producción	Mt	154.5	150.3	151.4	151.5	151.5	152.0	152.3	153.0	153.5	154.0	154.4
Consumo	Mt	129.2	128.3	128.6	127.9	127.8	128.5	128.5	128.8	129.2	129.6	130.0
Comercio neto	Mt	22.2	23.9	23.2	23.2	23.0	23.4	23.8	24.0	24.1	24.2	24.1
Existencias finales	Mt	24.1	23.3	23.0	23.4	24.1	24.3	24.3	24.5	24.7	25.0	25.3
ARROZ												
Mundo												
Producción	Mt	516.3	530.1	537.2	542.8	549.3	555.6	562.0	568.1	573.8	579.3	584.4
Superficie cultivada	Mha	164.0	165.4	166.0	165.7	165.6	165.5	165.4	165.4	165.3	165.2	165.1
Rendimiento	t/ha	3.15	3.20	3.24	3.28	3.32	3.36	3.40	3.44	3.47	3.51	3.54
Consumo	Mt	511.4	527.7	534.8	541.5	548.0	554.2	560.5	566.7	572.6	578.4	583.7
Uso para forraje	Mt	19.8	21.6	20.7	19.9	20.1	20.4	20.8	21.2	21.5	21.9	22.2
Uso para consumo humano	Mt	419.7	432.2	437.7	443.1	448.3	453.3	458.2	462.8	467.3	471.6	475.7
Exportaciones	Mt	48.8	52.7	52.9	54.0	55.3	57.1	58.7	60.2	61.6	63.0	64.5
Existencias finales	Mt	195.9	201.7	204.0	205.4	206.7	208.2	209.7	211.1	212.3	213.1	213.8
Precio[5]	USD/t	404.0	398.4	400.5	404.8	408.8	410.6	411.9	412.7	413.7	414.7	415.9
Países desarrollados												
Producción	Mt	17.6	17.6	17.5	17.3	17.3	17.3	17.3	17.3	17.2	17.2	17.2
Consumo	Mt	19.6	19.6	19.6	19.7	19.8	19.9	19.9	20.0	20.1	20.1	20.2
Comercio neto	Mt	-2.6	-2.8	-2.8	-2.9	-2.9	-2.8	-2.9	-2.9	-2.9	-2.9	-3.0
Existencias finales	Mt	11.4	13.1	13.7	14.3	14.7	15.0	15.3	15.4	15.5	15.5	15.4
Países en desarrollo												
Producción	Mt	498.7	512.5	519.7	525.5	532.0	538.3	544.8	550.8	556.5	562.1	567.2
Consumo	Mt	491.8	508.1	515.2	521.8	528.2	534.3	540.6	546.7	552.5	558.3	563.5
Comercio neto	Mt	4.8	2.8	2.8	2.9	2.9	2.8	2.9	2.9	2.9	2.9	3.0
Existencias finales	Mt	184.4	188.6	190.3	191.1	192.0	193.1	194.4	195.7	196.8	197.6	198.4
OCDE[2]												
Producción	Mt	22.3	22.4	22.3	22.1	22.0	21.9	21.7	21.6	21.5	21.4	21.3
Consumo	Mt	24.5	24.8	24.9	24.9	24.8	24.8	24.9	24.9	25.0	25.0	25.0
Comercio neto	Mt	-3.1	-3.1	-3.1	-3.2	-3.3	-3.3	-3.4	-3.5	-3.5	-3.6	-3.7
Existencias finales	Mt	13.2	15.0	15.6	16.0	16.5	16.8	17.0	17.2	17.3	17.3	17.2

Notas: Campaña comercial: véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones. Los precios se expresan en términos nominales.

1. Trigo duro rojo de invierno núm. 2, Estados Unidos de América f.o.b. puertos del Golfo de México (junio/mayo).
2. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.
3. Maíz amarillo núm. 2, Estados Unidos de América f.o.b. puertos del Golfo de México (septiembre/agosto).
4. Cebada forrajera, Europa, f.o.b. Rouen (julio/junio).
5. Índice de precios de todo el arroz de la FAO normalizado a la India, índica alta calidad 5% promedio quebrado 2014-2016 (enero/diciembre).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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 2019-21est	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
SOYA												
Mundo												
Producción	Mt	353.0	376.6	381.1	383.9	388.3	391.8	396.5	400.2	404.2	407.5	411.1
Superficie cultivada	Mha	128.1	133.3	133.9	134.1	134.5	134.8	135.5	135.8	136.2	136.3	136.6
Rendimiento	t/ha	2.76	2.82	2.85	2.86	2.89	2.91	2.93	2.95	2.97	2.99	3.01
Consumo	Mt	360.1	373.3	378.4	383.1	387.7	391.3	395.7	399.5	403.2	406.7	410.8
Trituración	Mt	327.0	336.4	341.3	345.9	350.3	353.7	357.8	361.3	364.8	368.1	372.0
Existencias finales	Mt	38.5	40.5	43.3	44.1	44.7	45.2	46.0	46.7	47.7	48.5	48.8
Precio[1]	USD/t	510.7	560.3	497.2	472.2	475.0	480.0	489.4	499.6	504.8	512.4	523.3
Países desarrollados												
Producción	Mt	129.6	140.7	142.9	143.8	145.5	146.8	148.5	149.7	151.2	152.4	153.6
Consumo	Mt	96.8	97.5	99.3	100.4	101.2	102.1	102.9	103.5	104.3	105.2	105.8
Trituración	Mt	88.6	88.8	90.6	91.7	92.4	93.3	94.1	94.6	95.4	96.3	96.8
Existencias finales	Mt	10.8	9.3	10.8	11.1	11.3	11.4	11.6	11.8	12.0	12.1	12.3
Países en desarrollo												
Producción	Mt	223.4	235.9	238.2	240.0	242.8	245.1	248.1	250.5	253.0	255.1	257.4
Consumo	Mt	263.3	275.8	279.1	282.7	286.5	289.3	292.8	296.0	298.9	301.5	305.0
Trituración	Mt	238.4	247.6	250.7	254.2	257.8	260.4	263.7	266.7	269.4	271.8	275.2
Existencias finales	Mt	27.7	31.2	32.5	33.0	33.4	33.8	34.4	35.0	35.7	36.4	36.5
OCDE[2]												
Producción	Mt	120.5	131.8	133.8	134.7	136.2	137.2	138.7	139.8	141.0	142.0	143.1
Consumo	Mt	98.1	98.7	100.5	101.5	102.4	103.3	104.1	104.7	105.5	106.4	106.9
Trituración	Mt	90.3	90.4	92.2	93.2	94.1	95.0	95.7	96.2	97.0	97.9	98.4
Existencias finales	Mt	11.1	9.6	11.2	11.7	11.9	12.0	12.2	12.4	12.6	12.7	12.9
OTRAS SEMILLAS OLEAGINOSAS												
Mundo												
Producción	Mt	159.8	169.7	171.6	172.5	176.2	178.3	180.1	182.1	184.0	185.9	187.6
Superficie cultivada	Mha	91.5	95.3	95.3	95.4	96.3	96.5	96.6	96.7	96.9	97.1	97.2
Rendimiento	t/ha	1.75	1.78	1.80	1.81	1.83	1.85	1.87	1.88	1.90	1.92	1.93
Consumo	Mt	159.9	167.4	171.7	173.0	176.1	178.4	180.2	182.2	184.0	185.9	187.6
Trituración	Mt	138.3	145.5	149.8	151.3	154.4	156.8	158.7	160.7	162.5	164.5	166.2
Existencias finales	Mt	9.3	11.4	11.3	10.8	10.9	10.8	10.8	10.7	10.7	10.7	10.8
Precio[3]	USD/t	612.1	720.5	589.9	581.7	559.5	562.1	577.5	585.0	593.7	602.9	612.4
Países desarrollados												
Producción	Mt	94.7	102.2	103.2	103.5	106.3	107.8	108.9	110.1	111.3	112.4	113.4
Consumo	Mt	87.9	91.7	95.0	95.7	97.6	98.9	99.7	100.6	101.4	102.3	103.1
Trituración	Mt	80.4	84.0	87.2	88.0	89.9	91.1	91.9	92.8	93.5	94.3	95.1
Existencias finales	Mt	7.0	8.9	8.8	8.3	8.4	8.3	8.2	8.1	8.1	8.0	8.0
Países en desarrollo												
Producción	Mt	65.1	67.5	68.4	69.0	69.9	70.5	71.3	72.0	72.8	73.5	74.2
Consumo	Mt	71.9	75.6	76.7	77.3	78.5	79.5	80.5	81.6	82.6	83.6	84.5
Trituración	Mt	57.8	61.5	62.6	63.3	64.5	65.7	66.8	67.9	69.0	70.1	71.1
Existencias finales	Mt	2.3	2.4	2.5	2.5	2.6	2.6	2.6	2.6	2.7	2.7	2.7
OCDE[2]												
Producción	Mt	56.0	62.6	62.5	62.0	63.7	64.5	64.7	65.2	65.7	66.2	66.5
Consumo	Mt	57.2	59.0	61.5	61.9	63.0	63.6	63.9	64.2	64.4	64.6	64.8
Trituración	Mt	51.6	53.6	56.0	56.4	57.5	58.1	58.3	58.7	58.8	59.0	59.1
Existencias finales	Mt	4.8	6.1	6.5	6.5	6.7	6.7	6.7	6.6	6.6	6.6	6.6
HARINAS PROTEICAS												
Mundo												
Producción	Mt	357.5	368.6	375.0	379.8	385.1	389.1	393.6	397.6	401.6	405.3	409.6
Consumo	Mt	358.5	368.2	374.5	379.7	385.1	389.2	393.6	397.6	401.5	405.2	409.4
Existencias finales	Mt	13.7	14.0	14.5	14.7	14.7	14.6	14.6	14.6	14.7	14.8	15.0
Precio[4]	USD/t	407.5	437.5	391.5	373.2	371.4	375.2	385.7	392.7	399.5	406.9	412.3
Países desarrollados												
Producción	Mt	113.3	115.3	118.3	119.5	121.0	122.3	123.4	124.3	125.3	126.4	127.2
Consumo	Mt	124.1	123.9	126.4	127.1	128.0	128.3	128.4	128.7	128.8	128.9	129.1
Existencias finales	Mt	2.4	2.3	2.4	2.4	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.4	2.4
Países en desarrollo												
Producción	Mt	244.2	253.3	256.7	260.3	264.1	266.8	270.2	273.4	276.3	278.9	282.3
Consumo	Mt	234.4	244.4	248.1	252.6	257.1	260.9	265.2	268.9	272.7	276.3	280.4
Existencias finales	Mt	11.3	11.7	12.2	12.3	12.3	12.2	12.2	12.3	12.4	12.5	12.6
OCDE[2]												
Producción	Mt	103.3	104.6	107.3	108.4	109.7	110.8	111.6	112.2	113.0	113.9	114.4
Consumo	Mt	130.3	129.9	132.3	133.1	134.1	134.6	134.8	135.2	135.5	135.7	136.0
Existencias finales	Mt	1.7	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6

Cuadro C.2. Proyecciones mundiales para las oleaginosas *(cont.)*

Campaña comercial

		Promedio 2019-21est	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
ACEITES VEGETALES												
Mundo												
Producción	Mt	214.3	224.4	228.4	230.8	234.1	236.7	239.4	241.9	244.2	246.5	249.0
de los cuales aceite de palma	Mt	76.6	81.9	82.9	83.6	84.6	85.4	86.4	87.3	88.1	88.8	89.6
Consumo	Mt	213.8	223.5	228.0	230.9	233.8	236.4	239.0	241.5	244.0	246.3	248.7
Alimento	Mt	140.7	144.1	147.5	149.7	152.2	154.4	156.6	158.5	160.5	162.4	164.3
Biocombustible	Mt	32.1	36.4	36.2	36.4	36.3	36.2	36.2	36.3	36.2	36.3	36.4
Exportaciones	Mt	85.6	87.5	88.7	89.4	90.2	90.9	91.5	92.1	92.5	93.0	93.5
Existencias finales	Mt	17.8	19.0	19.3	19.3	19.6	19.9	20.2	20.5	20.8	21.1	21.4
Precio[5]	USD/t	1 145.1	1 218.5	1 091.3	1 109.3	1 100.2	1 117.5	1 129.9	1 147.5	1 163.0	1 181.8	1 200.8
Países desarrollados												
Producción	Mt	53.0	54.4	56.1	56.6	57.6	58.3	58.8	59.3	59.8	60.3	60.8
Consumo	Mt	55.9	58.1	58.3	58.5	58.5	58.4	58.4	58.4	58.3	58.3	58.5
Existencias finales	Mt	4.3	4.3	4.4	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3
Países en desarrollo												
Producción	Mt	161.3	170.0	172.3	174.2	176.5	178.4	180.6	182.6	184.4	186.2	188.1
Consumo	Mt	157.9	165.4	169.7	172.4	175.4	177.9	180.6	183.2	185.6	187.9	190.2
Existencias finales	Mt	13.6	14.6	14.9	15.0	15.2	15.5	15.9	16.2	16.5	16.7	17.0
OCDE[2]												
Producción	Mt	43.2	44.0	45.4	45.8	46.4	46.9	47.2	47.5	47.8	48.0	48.3
Consumo	Mt	57.6	60.2	60.5	60.7	60.7	60.7	60.7	60.7	60.6	60.6	60.8
Existencias finales	Mt	4.0	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0

Notas: promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones. Los precios se expresan en términos nominales.

1. Soya, Estados Unidos, c.i.f. Róterdam (octubre/septiembre).
2. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.
3. Colza, 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 (2022), "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 2019-21est	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
MUNDO												
REMOLACHA AZUCARERA												
Producción	Mt	271.3	278.4	279.4	279.3	279.8	280.2	280.6	281.3	282.3	283.2	284.3
Superficie cultivada	Mha	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6
Rendimiento	t/ha	59.13	60.29	60.39	60.46	60.58	60.74	60.89	61.05	61.19	61.33	61.47
Uso para biocombustibles	Mt	10.0	10.1	10.1	10.2	10.3	10.3	10.5	10.5	10.6	10.6	10.7
CAÑA DE AZÚCAR												
Producción	Mt	1 757.1	1 773.1	1 802.9	1 823.7	1 837.7	1 847.4	1 860.4	1 875.9	1 892.4	1 909.2	1 924.5
Superficie cultivada	Mha	24.3	24.3	24.5	24.7	24.8	24.8	24.9	25.0	25.1	25.3	25.4
Rendimiento	t/ha	72.21	73.11	73.46	73.82	74.20	74.47	74.72	74.99	75.25	75.51	75.74
Uso para biocombustibles	Mt	379.5	380.0	383.5	391.7	395.9	402.2	408.3	415.5	422.6	430.1	438.1
AZÚCAR												
Producción	Mt tq	170.0	173.8	177.0	179.0	180.4	181.4	183.0	184.7	186.6	188.4	190.1
Consumo	Mt tq	169.8	173.1	174.7	176.4	178.1	179.7	181.3	183.0	184.6	186.2	187.8
Existencias finales	Mt tq	87.3	83.6	84.1	84.9	85.4	85.3	85.2	85.1	85.2	85.6	86.1
Precio, azúcar en bruto[1]	USD/t	353.8	421.8	355.6	326.8	318.0	316.4	321.7	326.7	331.6	336.3	341.0
Precio, azúcar blanco[2]	USD/t	435.5	501.3	435.9	407.5	400.3	398.1	405.2	410.8	416.5	422.4	427.8
Precio, HFCS[3]	USD/t	906.2	851.4	740.5	694.4	682.8	679.6	689.4	697.8	706.6	714.7	721.1
PAÍSES DESARROLLADOS												
REMOLACHA AZUCARERA												
Producción	Mt	219.7	225.6	225.1	224.9	225.5	225.9	226.3	226.7	227.5	227.9	228.6
CAÑA DE AZÚCAR												
Producción	Mt	82.1	85.0	85.8	85.6	85.5	86.2	86.6	87.1	87.6	88.1	88.5
AZÚCAR												
Producción	Mt tq	39.0	40.2	40.5	40.4	40.6	40.7	40.8	41.0	41.1	41.3	41.4
Consumo	Mt tq	46.1	45.7	45.6	45.6	45.5	45.5	45.4	45.4	45.4	45.4	45.3
Existencias finales	Mt tq	14.2	14.2	14.6	15.0	15.1	14.8	14.5	14.2	14.1	14.0	13.9
HFCS												
Producción	Mt dw	8.7	8.5	8.4	8.4	8.4	8.3	8.3	8.3	8.2	8.2	8.2
Consumo	Mt dw	7.6	7.5	7.5	7.4	7.4	7.3	7.2	7.2	7.1	7.1	7.1
PAÍSES EN DESARROLLO												
REMOLACHA AZUCARERA												
Producción	Mt	51.7	52.8	54.3	54.3	54.2	54.3	54.3	54.5	54.9	55.3	55.7
CAÑA DE AZÚCAR												
Producción	Mt	1 675.1	1 688.0	1 717.1	1 738.1	1 752.2	1 761.2	1 773.8	1 788.8	1 804.9	1 821.2	1 836.0
AZÚCAR												
Producción	Mt tq	130.9	133.6	136.5	138.6	139.8	140.7	142.2	143.8	145.5	147.1	148.6
Consumo	Mt tq	123.7	127.4	129.1	130.8	132.5	134.2	135.9	137.6	139.2	140.8	142.4
Existencias finales	Mt tq	73.1	69.4	69.5	69.9	70.4	70.6	70.7	70.8	71.2	71.7	72.2
HFCS												
Producción	Mt dw	4.9	5.2	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	6.0	6.2	6.3
Consumo	Mt dw	5.6	5.9	6.1	6.2	6.3	6.5	6.6	6.7	6.9	7.0	7.2
OCDE[4]												
REMOLACHA AZUCARERA												
Producción	Mt	171.5	178.8	178.8	178.2	177.9	178.1	178.2	178.2	178.6	178.8	179.4
CAÑA DE AZÚCAR												
Producción	Mt	146.1	153.9	155.1	153.5	152.8	153.1	153.0	153.1	153.2	153.6	153.8
AZÚCAR												
Producción	Mt tq	39.4	41.2	41.5	41.3	41.4	41.5	41.5	41.6	41.7	41.9	42.0
Consumo	Mt tq	45.4	45.6	45.5	45.5	45.4	45.4	45.4	45.5	45.5	45.5	45.5
Existencias finales	Mt tq	14.4	14.0	13.9	14.2	14.3	14.2	14.2	14.1	14.0	13.9	13.9
HFCS												
Producción	Mt dw	9.4	9.3	9.3	9.2	9.2	9.1	9.1	9.1	9.0	9.0	9.0
Consumo	Mt dw	9.1	9.0	9.0	8.9	8.9	8.8	8.8	8.7	8.7	8.7	8.7

Notas: Campaña comercial: véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones. HFCS: jarabe de glucosa 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 de América HFCS-55, peso en seco (octubre/septiembre).
4. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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 2019-21est	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
MUNDO												
CARNE DE VACUNO												
Producción	kt cwe	70 556	72 217	72 937	73 339	73 784	74 220	74 690	75 139	75 539	75 956	76 384
Consumo	kt cwe	70 684	72 234	72 939	73 342	73 776	74 216	74 688	75 141	75 542	75 958	76 386
CARNE DE CERDO												
Producción	kt cwe	110 613	120 822	123 512	124 026	124 758	125 380	125 992	126 713	127 441	128 185	128 895
Consumo	kt cwe	110 471	120 819	123 440	124 024	124 757	125 378	125 988	126 710	127 435	128 184	128 893
CARNE DE AVES DE CORRAL												
Producción	kt rtc	132 476	135 929	137 777	139 715	141 848	143 808	145 748	147 725	149 733	151 788	153 850
Consumo	kt rtc	130 832	135 959	137 714	139 637	141 821	143 808	145 757	147 723	149 743	151 784	153 846
CARNE DE OVINO												
Producción	kt cwe	15 640	16 201	16 455	16 670	16 877	17 086	17 295	17 499	17 697	17 893	18 076
Consumo	kt cwe	15 695	16 209	16 463	16 678	16 884	17 093	17 302	17 505	17 704	17 899	18 081
TOTAL CARNE												
Consumo per cápita[1]	kg rwt	34.1	35.2	35.4	35.4	35.5	35.5	35.5	35.5	35.5	35.6	35.6
PAÍSES DESARROLLADOS												
CARNE DE VACUNO												
Producción	kt cwe	31 108	31 160	31 428	31 493	31 567	31 632	31 700	31 767	31 817	31 894	31 969
Consumo	kt cwe	30 033	30 063	30 071	30 022	30 050	30 074	30 100	30 125	30 122	30 145	30 163
CARNE DE CERDO												
Producción	kt cwe	47 338	47 819	47 642	47 080	46 945	46 969	47 034	47 125	47 202	47 285	47 343
Consumo	kt cwe	41 216	41 842	41 993	41 979	42 068	42 232	42 394	42 554	42 683	42 821	42 902
CARNE DE AVES DE CORRAL												
Producción	kt rtc	52 469	52 811	53 148	53 387	53 737	54 033	54 373	54 729	55 048	55 419	55 810
Consumo	kt rtc	49 184	50 073	50 460	50 806	51 271	51 587	51 885	52 176	52 483	52 801	53 140
CARNE DE OVINO												
Producción	kt cwe	3 417	3 467	3 486	3 508	3 533	3 557	3 580	3 603	3 625	3 646	3 666
Consumo	kt cwe	2 709	2 742	2 750	2 762	2 776	2 789	2 800	2 810	2 819	2 828	2 836
TOTAL CARNE												
Consumo per cápita[1]	kg rwt	69.0	69.5	69.6	69.7	69.9	70.0	70.2	70.4	70.5	70.7	70.8
PAÍSES EN DESARROLLO												
CARNE DE VACUNO												
Producción	kt cwe	39 449	41 057	41 509	41 846	42 217	42 587	42 990	43 372	43 722	44 062	44 415
Consumo	kt cwe	40 652	42 171	42 868	43 320	43 726	44 142	44 587	45 016	45 420	45 813	46 223
CARNE DE CERDO												
Producción	kt cwe	63 274	73 003	75 870	76 946	77 812	78 411	78 957	79 588	80 239	80 901	81 552
Consumo	kt cwe	69 256	78 977	81 447	82 045	82 689	83 146	83 594	84 156	84 752	85 363	85 991
CARNE DE AVES DE CORRAL												
Producción	kt rtc	80 006	83 118	84 629	86 329	88 111	89 774	91 375	92 996	94 685	96 369	98 040
Consumo	kt rtc	81 648	85 886	87 253	88 831	90 550	92 221	93 872	95 547	97 260	98 983	100 706
CARNE DE OVINO												
Producción	kt cwe	12 222	12 734	12 970	13 162	13 344	13 529	13 715	13 896	14 073	14 247	14 410
Consumo	kt cwe	12 986	13 467	13 713	13 915	14 109	14 304	14 503	14 695	14 885	15 071	15 245
TOTAL CARNE												
Consumo per cápita[1]	kg rwt	26.2	27.6	27.9	27.9	28.0	28.0	28.1	28.1	28.2	28.3	28.3
OCDE[2]												
CARNE DE VACUNO												
Producción	kt cwe	29 879	29 850	30 113	30 186	30 255	30 302	30 346	30 390	30 420	30 475	30 527
Consumo	kt cwe	29 055	29 108	29 080	29 052	29 089	29 128	29 167	29 205	29 215	29 252	29 283
CARNE DE CERDO												
Producción	kt cwe	45 191	45 516	45 350	44 783	44 624	44 643	44 703	44 788	44 860	44 937	44 990
Consumo	kt cwe	40 331	40 861	41 062	41 068	41 146	41 318	41 488	41 658	41 798	41 944	42 033
CARNE DE AVES DE CORRAL												
Producción	kt rtc	52 976	53 505	53 906	54 287	54 735	55 106	55 505	55 922	56 318	56 773	57 253
Consumo	kt rtc	49 658	50 935	51 343	51 748	52 265	52 641	53 008	53 364	53 734	54 114	54 512
CARNE DE OVINO												
Producción	kt cwe	2 442	2 498	2 513	2 526	2 538	2 552	2 565	2 577	2 589	2 600	2 610
Consumo	kt cwe	1 772	1 802	1 805	1 807	1 809	1 812	1 814	1 815	1 814	1 814	1 812
TOTAL CARNE												
Consumo per cápita[1]	kg rwt	69.5	70.2	70.3	70.4	70.6	70.7	70.9	71.0	71.2	71.3	71.4

Nota: Año natural, excepto el año que termina el 30 de septiembre para Nueva Zelandia en los agregados. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 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 vacuno, 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 y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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 2019-21est	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
LECHE												
Mundo												
Producción	kt pw	875 831	901 646	918 613	935 098	951 740	969 355	987 286	1 005 753	1 023 705	1 042 056	1 059 850
Inventario	000 cabeza	712 574	734 765	747 912	756 708	761 987	770 920	781 382	791 304	800 911	810 128	819 059
Rendimiento	t/cabeza	1.23	1.23	1.23	1.24	1.25	1.26	1.26	1.27	1.28	1.29	1.29
Países desarrollados												
Producción	kt pw	407 063	410 437	412 515	414 750	417 472	420 574	423 760	427 495	430 658	434 175	437 198
Inventario	000 cabeza	74 309	74 313	74 312	74 091	73 853	73 808	73 854	73 898	73 923	73 938	73 891
Rendimiento	t/cabeza	5.48	5.52	5.55	5.60	5.65	5.70	5.74	5.78	5.83	5.87	5.92
Países en desarrollo												
Producción	kt pw	468 768	491 209	506 098	520 348	534 268	548 781	563 527	578 258	593 046	607 881	622 652
Inventario	000 cabeza	638 264	660 452	673 599	682 617	688 135	697 111	707 528	717 406	726 988	736 189	745 169
Rendimiento	t/cabeza	0.73	0.74	0.75	0.76	0.78	0.79	0.80	0.81	0.82	0.83	0.84
OCDE[1]												
Producción	kt pw	372 429	376 698	379 253	381 780	384 169	386 935	389 835	393 361	396 321	399 680	402 513
Inventario	000 cabeza	80 608	81 801	82 271	82 158	81 883	81 910	82 142	82 408	82 702	83 032	83 365
Rendimiento	t/cabeza	4.62	4.61	4.61	4.65	4.69	4.72	4.75	4.77	4.79	4.81	4.83
PRODUCTOS LÁCTEOS FRESCOS												
Mundo												
Consumo	kt pw	438 137	453 492	465 967	477 778	488 813	499 803	511 274	522 557	533 865	545 125	555 998
Países desarrollados												
Consumo	kt pw	132 552	132 733	133 804	134 764	135 591	136 240	137 115	137 925	138 781	139 539	140 010
Países en desarrollo												
Consumo	kt pw	305 585	320 759	332 163	343 015	353 222	363 563	374 159	384 632	395 084	405 586	415 987
OCDE[1]												
Consumo	kt pw	105 337	105 649	106 360	106 971	107 541	107 914	108 445	108 977	109 542	110 048	110 256
MANTEQUILLA												
Mundo												
Producción	kt pw	12 318	12 715	12 977	13 223	13 472	13 739	14 000	14 255	14 519	14 780	15 043
Consumo	kt pw	12 262	12 727	12 971	13 223	13 473	13 739	13 998	14 253	14 517	14 778	15 041
Cambio de existencias	kt pw	23	-11	7	-1	-1	1	2	3	2	3	3
Precio[2]	USD/t	4 495	4 834	4 545	4 413	4 395	4 439	4 533	4 584	4 691	4 764	4 843
Países desarrollados												
Producción	kt pw	4 877	4 832	4 879	4 889	4 922	4 955	4 987	5 013	5 043	5 071	5 099
Consumo	kt pw	4 345	4 379	4 397	4 400	4 409	4 425	4 441	4 457	4 479	4 497	4 516
Países en desarrollo												
Producción	kt pw	7 441	7 883	8 098	8 334	8 550	8 784	9 014	9 242	9 476	9 709	9 945
Consumo	kt pw	7 917	8 348	8 574	8 824	9 064	9 314	9 557	9 796	10 037	10 280	10 525
OCDE[1]												
Producción	kt pw	4 782	4 748	4 814	4 834	4 867	4 900	4 937	4 969	5 005	5 039	5 071
Consumo	kt pw	4 233	4 279	4 314	4 335	4 347	4 365	4 384	4 403	4 429	4 450	4 472
Cambio de existencias	kt pw	25	-11	7	-1	-1	1	2	3	2	3	3
QUESO												
Mundo												
Producción	kt pw	24 823	25 507	25 841	26 143	26 424	26 703	26 997	27 303	27 595	27 897	28 164
Consumo	kt pw	24 774	25 500	25 824	26 119	26 402	26 678	26 971	27 271	27 570	27 870	28 136
Cambio de existencias	kt pw	13	6	16	24	22	26	27	33	25	27	28
Precio[3]	USD/t	4 096	4 300	4 260	4 235	4 247	4 297	4 364	4 426	4 504	4 572	4 636
Países desarrollados												
Producción	kt pw	20 407	20 945	21 178	21 401	21 610	21 816	22 037	22 273	22 496	22 728	22 926
Consumo	kt pw	19 364	19 806	19 976	20 137	20 304	20 468	20 652	20 844	21 037	21 228	21 393
Países en desarrollo												
Producción	kt pw	4 416	4 562	4 663	4 742	4 814	4 887	4 961	5 030	5 100	5 169	5 238
Consumo	kt pw	5 409	5 694	5 849	5 982	6 098	6 209	6 318	6 427	6 534	6 642	6 743
OCDE[1]												
Producción	kt pw	19 858	20 376	20 601	20 817	21 017	21 211	21 423	21 652	21 868	22 093	22 286
Consumo	kt pw	18 973	19 431	19 620	19 801	19 964	20 124	20 305	20 491	20 679	20 864	21 023
Cambio de existencias	kt pw	13	6	16	24	22	26	27	33	25	27	28

Notas: Año natural, excepto el año que termina el 30 de junio para Australia y el 31 de mayo para Nueva Zelandia en agregados. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones. Los precios se expresan en términos nominales.

1. Excluye Islandia y Costa Rica, 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 (2022), "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 2019-21est	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
LECHE DESCREMADA EN POLVO												
Mundo												
Producción	kt pw	4 527	4 610	4 674	4 877	4 960	5 037	5 120	5 199	5 272	5 351	5 426
Consumo	kt pw	4 576	4 609	4 675	4 877	4 960	5 036	5 119	5 200	5 273	5 351	5 426
Cambio de existencias	kt pw	-79	0	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0
Precio[1]	USD/t	2 925	3 219	3 270	3 233	3 208	3 230	3 270	3 330	3 397	3 459	3 518
Países desarrollados												
Producción	kt pw	3 854	3 907	3 950	4 120	4 178	4 235	4 293	4 348	4 400	4 455	4 508
Consumo	kt pw	1 734	1 669	1 662	1 775	1 783	1 790	1 801	1 810	1 818	1 826	1 830
Países en desarrollo												
Producción	kt pw	673	702	724	757	782	802	827	852	872	896	918
Consumo	kt pw	2 841	2 940	3 014	3 103	3 177	3 246	3 318	3 390	3 455	3 525	3 596
OCDE[2]												
Producción	kt pw	3 640	3 715	3 769	3 947	4 011	4 070	4 132	4 189	4 243	4 300	4 354
Consumo	kt pw	1 888	1 837	1 833	1 949	1 962	1 975	1 990	2 004	2 016	2 029	2 038
Cambio de existencias	kt pw	-79	0	-1	-1	0	0	0	0	0	0	0
LECHE ENTERA EN POLVO												
Mundo												
Producción	kt pw	5 272	5 349	5 431	5 512	5 605	5 692	5 765	5 851	5 935	6 020	6 108
Consumo	kt pw	5 323	5 345	5 429	5 513	5 605	5 693	5 766	5 851	5 936	6 021	6 109
Cambio de existencias	kt pw	7	3	2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
Precio[3]	USD/t	3 308	3 647	3 647	3 591	3 580	3 613	3 658	3 729	3 808	3 882	3 956
Países desarrollados												
Producción	kt pw	2 652	2 654	2 710	2 764	2 795	2 825	2 845	2 868	2 893	2 917	2 943
Consumo	kt pw	744	688	693	705	712	720	707	714	722	729	739
Países en desarrollo												
Producción	kt pw	2 620	2 695	2 721	2 748	2 810	2 868	2 920	2 983	3 043	3 103	3 165
Consumo	kt pw	4 579	4 658	4 736	4 808	4 894	4 973	5 059	5 137	5 215	5 292	5 369
OCDE[2]												
Producción	kt pw	2 835	2 841	2 900	2 956	2 986	3 015	3 035	3 057	3 081	3 104	3 130
Consumo	kt pw	980	942	961	989	999	1 009	999	1 010	1 020	1 030	1 044
Cambio de existencias	kt pw	7	3	2	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1	-1
SUERO LÁCTEO EN POLVO												
Precio[4]	USD/t	1 006	1 061	1 053	1 032	1 023	1 031	1 043	1 060	1 077	1 095	1 113
CASEÍNA												
Precio[5]	USD/t	7 426	8 253	8 340	8 206	8 134	8 201	8 297	8 437	8 581	8 727	8 871

Notas: Año natural, excepto el año que termina el 30 de junio para Australia y el 31 de mayo para Nueva Zelandia en agregados. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 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 y Costa Rica, 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 Zelandia.

Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

ANEXO C

Cuadro C.7. Proyecciones mundiales para el pescado y mariscos

Año natural

		Promedio 2019-21est	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
PESCADO[1]												
Mundo												
Producción	kt	178 900	183 046	186 400	187 440	190 940	193 198	195 304	195 821	199 653	201 646	203 403
de acuicultura	kt	87 389	90 777	93 241	95 111	96 892	98 702	100 665	102 718	104 498	106 119	107 659
Consumo	kt	179 726	182 421	186 329	187 546	190 930	193 192	195 302	195 933	199 648	201 646	203 407
para alimentación	kt	158 897	161 484	165 396	167 841	170 275	172 613	174 769	176 801	179 256	181 296	183 136
para reducción	kt	15 959	16 313	16 425	15 313	16 378	16 394	16 430	15 109	16 452	16 491	16 492
Precio												
Acuicultura[2]	USD/t	3 026.0	3 740.8	3 407.6	3 490.3	3 481.9	3 577.0	3 689.3	3 932.5	3 829.7	3 919.9	4 012.7
Captura[3]	USD/t	1 881.7	2 216.4	2 072.7	2 099.9	2 082.4	2 112.4	2 153.5	2 254.0	2 197.1	2 221.7	2 248.4
Producto comercializado[4]	USD/t	3 095.5	3 947.9	3 570.0	3 624.7	3 580.5	3 649.7	3 745.2	3 984.9	3 840.4	3 897.7	3 960.1
Países desarrollados												
Producción	kt	28 909	28 864	29 192	29 671	29 656	29 895	29 907	30 232	30 284	30 404	30 473
de acuicultura	kt	4 894	4 980	5 048	5 157	5 209	5 277	5 351	5 426	5 519	5 573	5 616
Consumo	kt	36 798	36 509	36 715	36 891	36 810	36 936	37 007	37 194	37 037	37 043	37 019
para alimentación	kt	31 262	31 155	31 350	31 536	31 510	31 656	31 735	31 926	31 781	31 795	31 781
para reducción	kt	4 589	4 392	4 415	4 417	4 374	4 367	4 371	4 379	4 379	4 383	4 385
Países en desarrollo												
Producción	kt	149 991	154 182	157 209	157 769	161 284	163 303	165 397	165 589	169 369	171 242	172 930
de acuicultura	kt	82 495	85 798	88 193	89 954	91 683	93 426	95 313	97 292	98 979	100 546	102 042
Consumo	kt	142 964	145 987	149 684	150 719	154 180	156 310	158 345	158 783	162 651	164 638	166 418
para alimentación	kt	127 671	130 404	134 116	136 369	138 826	141 012	143 084	144 921	147 514	149 536	151 385
para reducción	kt	11 371	11 921	12 010	10 896	12 004	12 027	12 059	10 730	12 073	12 107	12 107
OCDE[5]												
Producción	kt	28 653	29 153	29 269	29 235	29 544	29 876	29 892	29 709	30 128	30 351	30 470
de acuicultura	kt	7 198	7 361	7 459	7 639	7 767	7 892	8 027	8 177	8 323	8 452	8 566
Consumo	kt	38 419	38 412	39 001	38 958	39 076	39 241	39 323	39 279	39 297	39 369	39 392
para alimentación	kt	32 179	32 304	32 923	33 132	33 116	33 310	33 426	33 664	33 490	33 586	33 647
para reducción	kt	5 058	4 964	4 952	4 717	4 868	4 856	4 839	4 574	4 784	4 778	4 757
HARINA DE PESCADO[6]												
Mundo												
Producción	kt	4 931.0	4 974.2	5 131.0	4 947.7	5 275.0	5 334.4	5 395.7	5 114.6	5 499.3	5 553.5	5 599.7
de pescado entero	kt	3 516.8	3 553.8	3 685.5	3 475.5	3 773.7	3 807.5	3 845.5	3 543.8	3 904.5	3 936.5	3 960.6
Consumo	kt	4 997.4	5 001.8	5 122.7	5 081.8	5 183.2	5 286.8	5 401.3	5 252.2	5 410.4	5 495.2	5 595.6
Cambio de existencias	kt	-75.2	-26.6	8.8	-134.1	91.4	46.5	-7.1	-139.6	86.3	55.3	0.6
Precio[7]	USD/t	1 453.1	1 558.3	1 484.4	1 548.6	1 381.1	1 415.5	1 502.2	1 611.9	1 546.7	1 585.5	1 625.6
Países desarrollados												
Producción	kt	1 558.7	1 472.9	1 523.4	1 555.6	1 563.5	1 579.1	1 597.3	1 616.5	1 627.0	1 638.5	1 649.3
de pescado entero	kt	983.6	901.1	943.5	968.1	968.3	976.4	987.1	998.7	1 001.5	1 005.6	1 009.0
Consumo	kt	1 611.4	1 516.2	1 528.8	1 480.8	1 496.3	1 493.7	1 490.2	1 431.3	1 456.7	1 454.5	1 453.3
Cambio de existencias	kt	21.5	-17.6	7.8	-26.1	30.9	3.0	-8.1	-32.6	24.8	10.8	-0.4
Países en desarrollo												
Producción	kt	3 372.3	3 501.2	3 607.6	3 392.2	3 711.5	3 755.2	3 798.4	3 498.1	3 872.3	3 915.0	3 950.4
de pescado entero	kt	2 533.2	2 652.7	2 742.0	2 507.3	2 805.4	2 831.1	2 858.4	2 545.1	2 903.0	2 930.9	2 951.6
Consumo	kt	3 584.2	3 785.6	3 883.9	3 881.0	3 956.9	4 053.1	4 161.1	4 060.9	4 183.8	4 260.6	4 352.4
Cambio de existencias	kt	-96.7	-9.0	1.0	-108.0	60.5	43.5	1.0	-107.0	61.5	44.5	1.0
OCDE[5]												
Producción	kt	1 515.0	1 457.9	1 508.9	1 483.5	1 534.6	1 546.2	1 556.5	1 511.1	1 568.7	1 576.8	1 581.7
de pescado entero	kt	1 054.0	1 004.4	1 047.9	1 015.2	1 058.9	1 063.5	1 066.7	1 014.1	1 064.4	1 065.5	1 063.4
Consumo	kt	1 715.6	1 652.4	1 676.5	1 621.3	1 624.6	1 614.0	1 604.3	1 539.1	1 563.5	1 564.3	1 566.2
Cambio de existencias	kt	-11.9	-18.6	6.8	-27.1	34.9	-3.0	-8.1	-32.6	29.8	5.8	-0.4

Cuadro C.7. Proyecciones mundiales para el pescado y mariscos *(cont.)*

Año natural

		Promedio 2019-21est	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
ACEITE DE PESCADO6												
Mundo												
Producción	kt	1 091.8	1 169.1	1 214.3	1 187.7	1 244.0	1 260.7	1 270.7	1 227.5	1 299.2	1 308.0	1 315.8
de pescado entero	kt	567.4	609.4	646.1	605.2	661.7	668.8	676.5	619.3	690.0	693.2	695.3
Consumo	kt	1 120.7	1 181.9	1 216.7	1 216.3	1 220.7	1 255.9	1 271.9	1 259.2	1 275.6	1 301.6	1 316.0
Cambio de existencias	kt	-27.6	-2.8	2.6	-28.6	23.3	4.8	-1.2	-31.7	23.7	6.3	-0.1
Precio[8]	USD/t	1 910.3	2 312.5	2 028.6	1 922.0	1 738.8	1 744.1	1 773.3	2 108.8	1 979.2	2 033.1	2 088.2
Países desarrollados												
Producción	kt	439.1	435.8	454.7	466.7	462.7	469.0	468.4	479.7	477.6	480.2	483.1
de pescado entero	kt	167.7	158.2	172.2	173.5	173.2	173.2	173.4	173.7	173.8	174.0	174.2
Consumo	kt	581.9	650.3	662.1	662.3	645.7	672.4	687.6	721.0	712.3	731.7	742.9
Cambio de existencias	kt	-2.1	-2.8	2.6	-10.6	7.3	2.8	-1.2	-13.7	7.7	4.3	-0.1
Países en desarrollo												
Producción	kt	653.0	733.3	759.6	721.0	781.4	791.7	802.3	747.8	821.6	827.7	832.7
de pescado entero	kt	400.1	451.2	473.9	431.8	488.4	495.7	503.1	445.6	516.3	519.2	521.1
Consumo	kt	479.9	481.6	509.6	514.0	540.0	553.5	559.3	518.2	548.3	559.9	568.0
Cambio de existencias	kt	-25.5	0.0	0.0	-18.0	16.0	2.0	0.0	-18.0	16.0	2.0	0.0
OCDE[5]												
Producción	kt	593.8	613.0	636.8	639.3	643.1	649.2	647.8	647.5	654.6	656.9	658.9
de pescado entero	kt	199.0	188.4	206.2	197.1	203.6	202.9	201.8	190.1	198.7	198.1	197.0
Consumo	kt	770.6	797.9	827.5	826.2	825.8	854.9	867.4	857.6	868.0	889.6	901.6
Cambio de existencias	kt	-3.4	-2.3	2.6	-15.6	12.3	2.8	-1.2	-18.7	12.7	4.3	-0.1

Notas: el término "pescado" indica pescado, crustáceos, moluscos y otros animales acuáticos, pero excluye mamíferos acuáticos, cocodrilos, caimanes, lagartos y plantas acuáticas. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones. Los precios se expresan en términos nominales.Los datos se expresan en equivalente de peso vivo.

1. Valor unitario mundial de producción de peces de acuicultura (peso vivo).
2. Valor mundial estimado de la FAO de la producción de peces de captura en muelle, sin incluir los destinados a reducción.
3. Valor unitario mundial de comercio (suma de exportaciones e importaciones).
4. Excluye Costa Rica.
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 (2022), "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 2019-21est	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
ETANOL												
Mundo												
Producción	Mml	124.7	129.1	129.2	130.5	131.7	133.1	134.5	135.8	137.2	138.8	140.4
Consumo	Mml	126.1	130.5	130.5	131.6	132.6	133.9	135.2	136.5	137.9	139.4	141.0
Exportaciones	Mml	10.3	10.5	10.6	10.6	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.4	10.4
Precio[1]	USD/hl	47.6	66.9	49.2	49.9	51.1	51.0	51.6	52.2	52.8	52.8	53.5
Países desarrollados												
Producción	Mml	68.6	71.5	71.0	71.0	71.3	71.6	72.0	72.1	72.3	72.5	72.8
Consumo	Mml	68.5	70.9	70.2	70.0	70.0	70.3	70.5	70.7	70.9	71.1	71.3
Comercio neto	Mml	0.2	0.8	0.9	0.9	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9
Países en desarrollo												
Producción	Mml	56.1	57.6	58.3	59.6	60.4	61.5	62.5	63.7	64.9	66.2	67.7
Consumo	Mml	57.6	59.6	60.3	61.5	62.6	63.7	64.6	65.8	67.0	68.3	69.7
Comercio neto	Mml	-1.4	-2.0	-2.1	-2.0	-2.2	-2.2	-2.2	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1
OCDE[2]												
Producción	Mml	68.3	71.5	70.9	70.9	71.3	71.6	71.9	72.1	72.3	72.5	72.7
Consumo	Mml	69.7	73.5	72.7	72.5	72.4	72.6	72.8	73.0	73.1	73.3	73.4
Comercio neto	Mml	-1.3	-1.8	-1.6	-1.6	-1.4	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3
BIODIÉSEL												
Mundo												
Producción	Mml	48.4	55.3	55.2	55.6	55.5	55.3	55.1	55.2	55.1	55.2	55.4
Consumo	Mml	52.2	55.9	55.8	56.2	56.1	55.9	55.8	55.8	55.7	55.8	56.0
Exportaciones	Mml	6.6	6.1	6.3	6.3	6.3	6.2	6.0	5.9	5.8	5.8	5.8
Precio[3]	USD/hl	105.9	125.2	109.0	108.0	108.8	109.9	111.1	112.7	113.7	114.8	116.0
Países desarrollados												
Producción	Mml	24.8	28.6	28.1	28.0	27.7	27.3	27.0	26.8	26.4	26.1	25.9
Consumo	Mml	31.6	32.8	32.3	32.2	31.7	31.2	30.7	30.3	29.8	29.4	29.2
Comercio neto	Mml	-4.6	-4.2	-4.2	-4.1	-4.0	-3.9	-3.7	-3.5	-3.4	-3.3	-3.2
Países en desarrollo												
Producción	Mml	23.6	26.7	27.1	27.5	27.8	28.0	28.2	28.4	28.7	29.1	29.5
Consumo	Mml	20.6	23.1	23.6	24.0	24.4	24.7	25.1	25.5	26.0	26.4	26.8
Comercio neto	Mml	3.4	3.6	3.6	3.5	3.4	3.3	3.1	2.9	2.8	2.7	2.6
OCDE[2]												
Producción	Mml	26.1	30.0	29.4	29.4	29.1	28.7	28.4	28.2	27.8	27.6	27.4
Consumo	Mml	32.9	34.2	33.6	33.5	33.1	32.6	32.1	31.7	31.2	30.8	30.6
Comercio neto	Mml	-4.6	-4.2	-4.2	-4.1	-4.0	-3.9	-3.7	-3.5	-3.4	-3.2	-3.2

Notas: promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones. Los precios se expresan en términos nominales.

1. Precio de mayoreo, Estados Unidos, Omaha.
2. Excluye Islandia y Costa Rica, 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 (2022), "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 2019-21est	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
MUNDO												
Producción	Mt	26.2	26.6	26.9	27.4	27.9	28.3	28.7	29.2	29.6	30.1	30.6
Superficie cultivada	Mha	33.1	33.0	33.2	33.3	33.4	33.5	33.6	33.7	33.8	33.8	33.9
Rendimiento	t/ha	0.79	0.80	0.81	0.82	0.83	0.84	0.86	0.87	0.88	0.89	0.90
Consumo[1]	Mt	25.5	26.1	26.7	27.3	27.8	28.2	28.6	29.0	29.4	29.9	30.3
Exportaciones	Mt	9.7	10.1	10.4	10.7	11.0	11.2	11.5	11.7	11.9	12.2	12.4
Existencias finales	Mt	20.0	21.1	21.3	21.5	21.6	21.7	21.8	22.0	22.2	22.5	22.7
Precio[2]	USD/t	1 964.1	2 622.6	2 190.9	1 986.4	1 794.5	1 814.8	1 832.4	1 848.1	1 855.9	1 857.8	1 854.6
PAÍSES DESARROLLADOS												
Producción	Mt	6.1	6.4	6.4	6.3	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9
Consumo	Mt	1.7	1.8	1.9	2.0	2.1	2.1	2.2	2.2	2.3	2.3	2.3
Exportaciones	Mt	4.6	4.7	4.7	4.6	4.6	4.6	4.7	4.7	4.8	4.8	4.9
Importaciones	Mt	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Existencias finales	Mt	2.3	2.4	2.5	2.5	2.5	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.7
PAÍSES EN DESARROLLO												
Producción	Mt	20.1	20.2	20.6	21.1	21.5	21.9	22.2	22.6	22.9	23.3	23.6
Consumo	Mt	23.8	24.2	24.8	25.2	25.7	26.0	26.4	26.8	27.2	27.5	28.0
Exportaciones	Mt	5.2	5.4	5.7	6.1	6.4	6.6	6.8	7.0	7.2	7.3	7.5
Importaciones	Mt	9.5	9.7	10.1	10.4	10.7	10.9	11.1	11.3	11.6	11.8	12.1
Existencias finales	Mt	17.7	18.7	18.9	19.0	19.0	19.1	19.3	19.4	19.6	19.9	20.1
OCDE[3]												
Producción	Mt	5.7	6.0	6.0	6.1	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7
Consumo	Mt	2.8	3.0	3.0	3.1	3.2	3.2	3.3	3.3	3.4	3.4	3.5
Exportaciones	Mt	4.4	4.5	4.5	4.5	4.5	4.6	4.6	4.7	4.7	4.8	4.9
Importaciones	Mt	1.6	1.7	1.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.7	1.7	1.7	1.7
Existencias finales	Mt	3.0	3.3	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.5	3.5	3.5	3.6

Notas: Campaña comercial: véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 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 y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.

Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

ANEXO C

Cuadro C.10. Supuestos económicos

Año natural

		Promedio 2019-21est	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
PIB REAL[1]												
Arabia Saudita	%	-0.3	7.6	3.6	2.7	2.7	2.7	2.8	2.7	2.6	2.5	2.5
Australia	%	1.1	4.2	2.5	2.3	2.3	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Brasil	%	0.7	0.8	1.4	2.2	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Canadá	%	0.5	3.9	2.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
Chile	%	2.1	1.5	0.5	1.7	2.2	2.5	2.5	2.4	2.3	2.3	2.2
China	%	5.5	4.4	5.1	5.1	5.0	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9
Egipto	%	4.2	5.9	5.0	5.5	5.8	5.8	5.9	5.6	5.3	5.0	4.8
Estados Unidos de América	%	1.5	3.7	2.3	1.4	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
Federación de Rusia	%	1.1	-8.5	-2.3	1.5	1.0	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
India	%	2.1	8.2	6.9	7.0	7.0	6.5	6.2	5.8	5.5	5.2	4.9
Indonesia	%	2.0	5.4	6.0	5.8	5.4	5.3	5.2	4.9	4.7	4.5	4.3
Irán (República Islámica del)	%	-0.3	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Japón	%	-0.9	2.4	2.3	0.8	0.7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Malasia	%	0.8	5.6	5.5	4.9	4.4	4.4	3.9	3.8	3.7	3.5	3.4
México	%	-0.9	2.0	2.5	1.8	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Noruega	%	1.4	4.0	2.6	2.2	1.6	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
Nueva Zelandia	%	2.2	2.7	2.6	1.9	1.7	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
Pakistán	%	1.9	4.0	4.2	4.6	4.8	5.0	5.0	4.8	4.5	4.3	4.2
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	%	-0.4	3.7	1.2	1.4	2.2	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
República de Corea	%	1.8	2.5	2.9	2.6	2.5	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
Sudáfrica	%	-0.4	1.9	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3
Suiza	%	0.6	2.2	1.4	1.8	1.2	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
Turquía	%	3.9	2.7	3.0	3.7	3.3	3.3	3.3	3.1	3.0	2.8	2.6
Ucrania	%	0.9	3.6	3.4	3.8	4.0	4.0	3.8	3.7	3.6	3.4	3.3
Unión Europea	%	0.1	2.8	2.3	1.8	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
OCDE[2,3]	%	0.8	3.2	2.3	1.8	1.8	1.8	1.8	1.7	1.7	1.7	1.7
DEFLACTOR del PCE[1]												
Arabia Saudita	%	1.5	2.5	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	1.9	1.9	1.9
Australia	%	1.4	3.9	2.7	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Brasil	%	5.3	8.2	5.1	3.3	3.3	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
Canadá	%	1.6	5.6	2.4	1.9	1.9	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Chile	%	3.2	7.5	4.5	3.3	3.0	3.0	3.0	2.9	2.8	2.8	2.7
China	%	2.0	2.1	1.8	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Egipto	%	8.0	7.5	11.0	7.4	7.4	7.4	7.4	6.9	6.4	6.1	5.7
Estados Unidos de América	%	2.2	7.7	2.9	2.3	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Federación de Rusia	%	4.8	21.3	14.3	9.0	6.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
India	%	5.5	6.1	4.8	4.3	4.1	4.0	4.0	3.8	3.7	3.6	3.4
Indonesia	%	2.1	3.3	3.3	3.0	2.9	2.9	2.9	2.8	2.8	2.7	2.6
Irán (República Islámica del)	%	2.2	6.3	3.0	2.5	2.1	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Japón	%	0.1	1.0	0.8	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Malasia	%	0.7	3.0	2.4	2.4	2.4	2.4	2.5	2.4	2.4	2.3	2.2
México	%	4.6	6.8	3.9	3.2	3.1	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
Noruega	%	2.2	3.5	1.8	2.1	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Nueva Zelandia	%	2.1	5.9	3.5	2.4	2.2	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
Pakistán	%	8.8	11.2	10.5	7.4	6.5	6.5	6.5	6.1	5.8	5.4	5.2
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	%	1.9	7.4	5.3	2.6	1.9	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
República de Corea	%	1.3	4.0	2.4	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Sudáfrica	%	3.9	5.7	4.6	4.5	4.5	4.5	4.5	4.3	4.1	4.0	3.8
Suiza	%	-0.1	2.5	1.6	1.2	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Turquía	%	14.8	60.5	37.2	20.4	16.0	15.1	15.0	17.1	13.4	9.7	6.1
Ucrania	%	6.7	7.1	5.8	5.2	5.0	5.0	4.7	4.5	4.3	4.2	4.0
Unión Europea	%	1.3	7.7	2.9	2.3	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
OCDE[2,3]	%	2.8	11.9	7.7	5.5	4.8	4.9	5.2	6.1	5.4	4.5	3.4

Cuadro C.10. Supuestos económicos *(cont.)*

Año natural

		Promedio 2019-21est	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
DEFLACTOR DEL PIB[1]												
Arabia Saudita	%	3.2	16.0	-5.2	-2.2	-0.9	-0.1	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Australia	%	3.2	5.3	0.1	1.9	2.4	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3	2.3
Brasil	%	7.0	8.2	5.4	3.8	2.8	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7	2.7
Canadá	%	3.3	8.0	1.4	1.3	1.8	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
Chile	%	6.2	5.9	4.9	3.1	2.8	2.6	2.7	2.7	2.6	2.5	2.5
China	%	1.9	3.5	3.3	2.4	2.1	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Egipto	%	7.8	8.3	11.2	7.7	7.5	7.5	7.6	7.0	6.6	6.2	5.8
Estados Unidos de América	%	2.3	6.3	3.0	2.5	2.1	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Federación de Rusia	%	5.3	25.1	8.9	6.9	5.5	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3	3.3
India	%	4.0	4.9	5.5	4.6	4.4	4.2	4.2	4.0	3.9	3.7	3.6
Indonesia	%	1.5	3.6	3.3	3.0	2.9	2.9	2.9	2.8	2.8	2.7	2.6
Irán (República Islámica del)	%	2.2	6.3	3.0	2.5	2.1	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
Japón	%	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Malasia	%	0.7	4.0	2.5	2.2	2.7	2.5	2.6	2.6	2.5	2.4	2.4
México	%	4.4	4.6	3.6	3.8	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5
Noruega	%	3.7	11.3	-2.1	-0.8	-0.2	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Nueva Zelandia	%	2.7	4.9	4.1	3.4	3.0	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8
Pakistán	%	9.3	11.5	11.3	7.3	5.7	6.4	6.4	6.0	5.7	5.4	5.1
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	%	2.9	4.8	5.1	2.6	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
República de Corea	%	0.8	2.7	2.9	1.9	2.0	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9
Sudáfrica	%	5.3	3.8	3.2	4.3	4.5	4.6	4.6	4.4	4.2	4.0	3.9
Suiza	%	0.2	2.0	1.3	1.0	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
Turquía	%	16.4	54.3	39.9	21.5	15.6	14.4	15.5	17.6	13.8	10.0	6.2
Ucrania	%	11.0	8.2	6.7	5.6	5.3	5.0	4.8	4.5	4.3	4.2	4.0
Unión Europea	%	1.7	6.3	3.0	2.5	2.1	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
OCDE[3]	%	3.3	10.3	7.9	5.7	4.8	4.8	5.3	6.2	5.5	4.6	3.4
PRECIOS MUNDIALES DE LOS INSUMOS												
Petróleo crudo Brent [4]	USD/barril	58.9	100.0	84.8	85.4	85.9	86.4	87.0	87.5	88.1	88.6	89.2
Fertilizantes[5]	USD/t	95.6	138.4	96.2	98.5	98.7	97.7	95.2	94.9	95.2	95.7	96.3
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	1.41	1.36	1.33	1.32	1.33	1.33	1.34	1.34	1.35	1.35	1.36
Brasil	BRL/USD	4.83	5.16	5.10	5.04	5.04	5.06	5.07	5.09	5.10	5.11	5.13
Canadá	CAD/USD	1.31	1.26	1.23	1.21	1.20	1.20	1.19	1.18	1.17	1.17	1.16
Chile	CLP/USD	740.82	779.70	743.90	722.19	708.86	701.30	696.65	691.99	687.33	682.68	678.02
China	CNY/USD	6.76	6.11	6.04	6.02	6.01	6.00	6.00	5.99	5.99	5.98	5.97
Egipto	EGP/USD	16.49	16.74	18.92	19.79	20.53	21.40	22.34	23.29	24.23	25.17	26.11
Federación de Rusia	RUB/USD	70.13	81.50	92.62	100.23	105.29	108.17	111.14	114.19	117.32	120.53	123.84
India	INR/USD	73.79	79.91	82.76	85.29	87.70	90.10	92.58	95.07	97.56	100.05	102.54
Indonesia	'000 IDR/USD	14.34	14.37	14.39	14.56	14.73	14.89	15.06	15.23	15.40	15.56	15.73
Japón	JPY/USD	108.50	113.32	108.11	104.75	100.59	97.41	94.33	91.35	88.46	85.66	82.95
Malasia	MYR/USD	4.14	3.79	3.73	3.72	3.72	3.72	3.73	3.73	3.73	3.74	3.74
México	MXN/USD	20.25	21.04	21.41	21.61	21.83	22.06	22.29	22.52	22.75	22.98	23.22
Nueva Zelandia	NZD/USD	1.49	1.46	1.45	1.45	1.46	1.47	1.48	1.48	1.49	1.50	1.51
Pakistán	PKR/USD	119.68	134.35	145.19	152.07	157.45	164.33	171.49	178.30	184.79	190.95	196.81
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	GBP/USD	0.76	0.74	0.73	0.71	0.70	0.70	0.69	0.68	0.67	0.67	0.66
República de Corea	KRW/USD	1 163.33	1 200.69	1 195.68	1 190.22	1 186.81	1 185.39	1 183.97	1 182.56	1 181.14	1 179.73	1 178.32
Sudáfrica	ZAR/USD	15.24	15.36	15.31	15.49	15.78	16.14	16.84	17.54	18.24	18.94	19.64
Ucrania	UAH/USD	26.78	27.41	27.66	27.80	27.80	27.80	27.80	27.80	27.80	27.80	27.80
Unión Europea	EUR/USD	0.87	0.88	0.87	0.86	0.85	0.85	0.84	0.83	0.83	0.82	0.81

Cuadro C.10. Supuestos económicos *(cont.)*

Año natural

		2021est	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
POBLACIÓN[1]												
Arabia Saudita	%	1.5	1.4	1.4	1.3	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0
Argentina	%	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7
Australia	%	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9
Brasil	%	0.7	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4
Canadá	%	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7
Chile	%	0.5	0.2	0.0	-0.1	0.0	0.1	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4
China	%	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0
Egipto	%	1.9	1.8	1.8	1.7	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5
Estados Unidos de América	%	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Federación de Rusia	%	0.0	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3
India	%	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7
Indonesia	%	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.7
Irán (República Islámica del)	%	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	0.8	0.7
Japón	%	-0.3	-0.4	-0.4	-0.4	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.6	-0.6
Malasia	%	1.3	1.2	1.2	1.2	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9
México	%	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7
Noruega	%	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7
Nueva Zelandia	%	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6
Pakistán	%	2.0	1.9	1.9	1.8	1.8	1.7	1.7	1.7	1.6	1.6	1.5
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	%	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.3
República de Corea	%	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
Sudáfrica	%	1.2	1.2	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9
Suiza	%	0.7	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5
Turquía	%	0.8	0.6	0.5	0.4	0.5	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.6
Ucrania	%	-0.6	-0.6	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7
Unión Europea	%	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
OCDE[3]	%	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2
Mundo	%	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.8

		Promedio 2019-21est	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
PIB PER CÁPITA en USD constantes de 2010[1]												
Arabia Saudita	%	-1.9	6.1	2.3	1.4	1.4	1.5	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5
Australia	%	-0.1	3.0	1.4	1.2	1.3	1.5	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6
Brasil	%	0.0	0.2	0.8	1.6	1.5	1.5	1.5	1.6	1.6	1.6	1.7
Canadá	%	-0.4	3.1	1.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
Chile	%	1.2	1.3	0.5	1.7	2.2	2.4	2.3	2.2	2.0	2.0	1.8
China	%	5.1	4.1	4.8	4.9	4.8	4.8	4.8	4.8	4.9	4.9	4.9
Egipto	%	2.2	4.0	3.2	3.7	4.0	4.1	4.2	3.9	3.7	3.4	3.2
Estados Unidos de América	%	0.9	3.1	1.7	0.9	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
Federación de Rusia	%	1.1	-8.5	-2.2	1.7	1.2	1.0	1.0	1.0	1.1	1.1	1.1
India	%	1.1	7.1	5.9	6.0	6.1	5.6	5.3	5.0	4.7	4.4	4.2
Indonesia	%	1.0	4.4	5.0	4.8	4.5	4.3	4.3	4.1	3.9	3.7	3.5
Irán (República Islámica del)	%	-1.6	1.9	0.9	1.0	1.0	1.1	1.1	1.2	1.2	1.2	1.3
Japón	%	-0.6	2.8	2.7	1.2	1.1	0.9	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
Malasia	%	-0.5	4.3	4.3	3.7	3.3	3.3	2.9	2.8	2.7	2.6	2.5
México	%	-1.9	1.0	1.5	0.9	1.0	1.1	1.2	1.2	1.2	1.2	1.3
Noruega	%	0.6	3.1	1.7	1.4	0.8	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
Nueva Zelandia	%	1.3	1.9	1.9	1.2	0.9	1.7	1.7	1.8	1.8	1.8	1.8
Pakistán	%	-0.1	2.0	2.3	2.7	3.0	3.2	3.2	3.1	2.9	2.7	2.6
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	%	-0.9	3.3	0.8	1.1	1.9	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
República de Corea	%	1.7	2.5	2.9	2.6	2.5	2.4	2.4	2.4	2.5	2.5	2.5
Sudáfrica	%	-1.7	0.7	0.3	0.3	0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Suiza	%	-0.2	1.5	0.8	1.2	0.6	1.2	1.2	1.2	1.3	1.3	1.3
Turquía	%	2.8	2.1	2.6	3.2	2.9	2.8	2.7	2.6	2.4	2.2	2.0
Ucrania	%	1.5	4.3	4.1	4.5	4.7	4.7	4.6	4.4	4.3	4.2	4.1
Unión Europea	%	-0.1	2.8	2.3	1.8	1.6	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
OCDE[3]	%	0.3	2.9	1.9	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3

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. 110, de diciembre de 2021. Para otras economías, los datos macroeconómicos históricos se obtuvieron de las *Perspectivas de la economía mundial del Fondo Monetario Internacional* (World Economic Outlook, núm 108, de octubre de 2021). 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 2019-2021est: los datos de 2021 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 de compra (PPC).
3. Excluye Islandia y Costa Rica, 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. 110 (diciembre de 2021). Para el año 2021 se utiliza el promedio anual de los precios mensuales al contado y los precios del petróleo siguen la tasa de crecimiento del precio promedio del petróleo crudo del Banco Mundial durante el periodo de proyección.
5. Banco Mundial. Los datos de 2021 son estimaciones, las proyecciones provienen de los Secretariados de la OCDE y la FAO.

Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

ANEXO C

Cuadro C.11. Precios mundiales

Precio nominal

		Promedio 2019-21est	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
CEREALES												
Trigo[1]	USD/t	287.1	345.7	284.1	260.4	256.7	256.0	260.0	262.7	265.2	268.2	271.0
Maíz[2]	USD/t	221.8	268.0	218.0	200.0	196.1	195.8	199.8	201.6	202.9	204.5	206.0
Otros cereales secundarios[3]	USD/t	244.7	318.9	259.0	236.8	231.4	229.0	234.0	237.1	240.2	242.9	245.4
Arroz[4]	USD/t	404.0	398.4	400.5	404.8	408.8	410.6	411.9	412.7	413.7	414.7	415.9
Granos secos de destilería[5]	USD/t	186.5	182.7	176.9	174.3	170.1	168.9	171.7	173.5	175.2	176.5	177.2
SEMILLAS OLEAGINOSAS												
Soya[6]	USD/t	510.7	560.3	497.2	472.2	475.0	480.0	489.4	499.6	504.8	512.4	523.3
Otras oleaginosas[7]	USD/t	612.1	720.5	589.9	581.7	559.5	562.1	577.5	585.0	593.7	602.9	612.4
Harinas proteicas[8]	USD/t	407.5	437.5	391.5	373.2	371.4	375.2	385.7	392.7	399.5	406.9	412.3
Aceites vegetales[9]	USD/t	1 145.1	1 218.5	1 091.3	1 109.3	1 100.2	1 117.5	1 129.9	1 147.5	1 163.0	1 181.8	1 200.8
EDULCORANTES												
Azúcar sin refinar[10]	USD/t	353.8	421.8	355.6	326.8	318.0	316.4	321.7	326.7	331.6	336.3	341.0
Azúcar blanco[11]	USD/t	435.5	501.3	435.9	407.5	400.3	398.1	405.2	410.8	416.5	422.4	427.8
HFCS[12]	USD/t dw	906.2	851.4	740.5	694.4	682.8	679.6	689.4	697.8	706.6	714.7	721.1
Melaza[13]	USD/t	199.7	233.1	201.9	186.5	177.6	175.7	179.1	184.6	189.5	193.4	196.4
CARNE												
Carne de vacuno												
Precio, Unión Europea[14]	USD/t dwt	4 215.6	5 182.2	4 603.1	4 256.0	4 284.7	4 313.6	4 355.4	4 382.9	4 424.6	4 462.8	4 493.2
Precio, Estados Unidos[15]	USD/t dwt	4 121.0	4 949.7	4 746.6	4 585.6	4 501.4	4 541.5	4 582.1	4 608.0	4 646.7	4 685.6	4 721.1
Precio, Brasil[16]	USD/t dwt	4 497.0	5 570.1	4 917.2	4 545.7	4 585.6	4 624.7	4 666.7	4 693.8	4 740.1	4 783.4	4 817.0
Carne de cerdo												
Precio, Unión Europea [17]	USD/t dwt	1 834.4	1 847.2	1 675.8	1 734.2	1 741.2	1 757.1	1 778.4	1 786.2	1 800.1	1 798.6	1 797.5
Precio, Estados Unidos[18]	USD/t dwt	1 616.9	2 236.4	1 806.6	1 721.0	1 632.6	1 656.9	1 678.2	1 683.5	1 688.8	1 685.5	1 677.8
Precio, Brasil[19]	USD/t dwt	2 349.1	2 534.0	2 273.8	2 365.2	2 359.4	2 374.3	2 396.6	2 405.5	2 424.5	2 422.3	2 417.3
Carne de aves de corral												
Precio, Unión Europea [20]	USD/t rtc	2 162.1	2 447.4	2 354.4	2 389.5	2 438.3	2 481.3	2 526.2	2 546.2	2 559.2	2 574.6	2 590.3
Precio, Estados Unidos[21]	USD/t rtc	1 056.6	1 219.2	1 115.1	1 124.5	1 144.5	1 161.9	1 181.9	1 189.9	1 195.1	1 201.0	1 194.9
Precio, Brasil[22]	USD/t rtc	1 550.8	1 809.9	1 652.9	1 667.0	1 696.9	1 723.9	1 754.7	1 768.4	1 776.3	1 785.6	1 794.1
Carne de ovino												
Precio, Nueva Zelandia[23]	USD/t dwt	4 884.8	4 964.7	4 926.2	4 964.3	5 006.1	5 066.1	5 136.4	5 181.4	5 252.5	5 306.1	5 341.4
PESCADO Y MARISCOS												
Productos comercializados[24]	USD/t	3 095.5	3 947.9	3 570.0	3 624.7	3 580.5	3 649.7	3 745.2	3 984.9	3 840.4	3 897.7	3 960.1
Acuicultura[25]	USD/t	3 026.0	3 740.8	3 407.6	3 490.3	3 481.9	3 577.0	3 689.3	3 932.5	3 829.7	3 919.9	4 012.7
Captura[26]	USD/t	1 881.7	2 216.4	2 072.7	2 099.9	2 082.4	2 112.4	2 153.5	2 254.0	2 197.1	2 221.7	2 248.4
Harina[27]	USD/t	1 453.1	1 558.3	1 484.4	1 548.6	1 381.1	1 415.5	1 502.2	1 611.9	1 546.7	1 585.5	1 625.6
Aceites[28]	USD/t	1 910.3	2 312.5	2 028.6	1 922.0	1 738.8	1 744.1	1 773.3	2 108.8	1 979.2	2 033.1	2 088.2
PRODUCTOS LÁCTEOS												
Mantequilla[29]	USD/t	4 495.2	4 833.9	4 544.7	4 412.7	4 395.1	4 438.8	4 532.5	4 583.7	4 690.6	4 764.5	4 843.4
Queso[30]	USD/t	4 096.5	4 299.8	4 259.5	4 234.6	4 246.9	4 296.7	4 364.2	4 426.3	4 503.6	4 571.5	4 635.5
Leche descremada en polvo[31]	USD/t	2 925.5	3 219.5	3 270.3	3 233.2	3 207.9	3 230.3	3 270.2	3 330.3	3 396.6	3 458.6	3 518.4
Leche entera en polvo[32]	USD/t	3 307.9	3 647.3	3 646.9	3 590.7	3 580.1	3 613.1	3 658.4	3 729.0	3 807.8	3 881.6	3 956.4
Suero lácteo en polvo[33]	USD/t	1 005.8	1 061.0	1 053.4	1 031.8	1 023.0	1 030.7	1 043.4	1 059.7	1 077.3	1 094.8	1 113.0
Caseína[34]	USD/t	7 425.8	8 253.3	8 340.2	8 206.0	8 134.1	8 200.6	8 297.1	8 437.2	8 581.1	8 726.9	8 871.2
BIOCOMBUSTIBLE												
Etanol[35]	USD/hl	47.6	66.9	49.2	49.9	51.1	51.0	51.6	52.2	52.8	52.8	53.5
Biodiésel[36]	USD/hl	105.9	125.2	109.0	108.0	108.8	109.9	111.1	112.7	113.7	114.8	116.0
ALGODÓN												
Algodón[37]	USD/t	1 964.1	2 622.6	2 190.9	1 986.4	1 794.5	1 814.8	1 832.4	1 848.1	1 855.9	1 857.8	1 854.6
RAÍCES Y TUBÉRCULOS												
Raíces y tubérculos[38]	USD/t	436.4	450.9	463.0	459.6	469.8	474.0	484.1	487.6	493.2	501.7	504.4
Deflactor del PIB de USA (2021 = 1)	**Índice**	**0.971**	**1.063**	**1.095**	**1.122**	**1.145**	**1.167**	**1.190**	**1.214**	**1.237**	**1.262**	**1.287**

Cuadro C.11. Precios mundiales *(cont.)*

Precio real

		Promedio 2019-21est	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
CEREALES												
Trigo[1]	USD/t	294.4	325.2	259.5	232.1	224.3	219.4	218.5	216.5	214.4	212.6	210.6
Maíz[2]	USD/t	227.7	252.1	199.2	178.3	171.3	167.8	167.9	166.1	164.0	162.1	160.2
Otros cereales secundarios[3]	USD/t	251.0	300.0	236.6	211.2	202.2	196.2	196.7	195.4	194.1	192.5	190.8
Arroz[4]	USD/t	416.4	374.9	365.9	360.9	357.2	351.8	346.1	340.1	334.3	328.7	323.2
Granos secos de destilería[5]	USD/t	192.1	172.0	161.6	155.4	148.6	144.7	144.2	143.0	141.6	139.9	137.7
SEMILLAS OLEAGINOSAS												
Soya[6]	USD/t	524.8	527.3	454.2	421.0	415.0	411.3	411.3	411.7	408.0	406.1	406.8
Otras oleaginosas[7]	USD/t	627.6	678.0	538.9	518.6	488.8	481.6	485.2	482.1	479.8	477.9	476.1
Harinas proteicas[8]	USD/t	418.9	411.7	357.6	332.8	324.5	321.5	324.1	323.6	322.9	322.5	320.5
Aceites vegetales[9]	USD/t	1 174.2	1 146.5	997.0	989.1	961.2	957.5	949.4	945.7	939.9	936.7	933.4
EDULCORANTES												
Azúcar sin refinar[10]	USD/t	363.5	396.9	324.8	291.4	277.8	271.1	270.4	269.2	268.0	266.5	265.1
Azúcar blanco[11]	USD/t	447.8	471.7	398.2	363.4	349.7	341.1	340.5	338.5	336.6	334.8	332.5
HFCS[12]	USD/t dw	934.9	801.1	676.5	619.1	596.6	582.3	579.3	575.1	571.1	566.5	560.5
Melaza[13]	USD/t	205.3	219.3	184.4	166.3	155.2	150.6	150.5	152.1	153.2	153.3	152.6
CARNE												
Carne de vacuno												
Precio, Unión Europea[14]	USD/t dwt	4 339.4	4 876.3	4 205.1	3 794.6	3 743.5	3 696.0	3 659.9	3 611.9	3 575.9	3 537.2	3 492.6
Precio, Estados Unidos[15]	USD/t dwt	4 245.0	4 657.5	4 336.2	4 088.5	3 932.8	3 891.3	3 850.4	3 797.4	3 755.4	3 713.8	3 669.8
Precio, Brasil[16]	USD/t dwt	4 626.7	5 241.3	4 492.0	4 052.9	4 006.4	3 962.6	3 921.4	3 868.1	3 830.9	3 791.3	3 744.3
Carne de cerdo												
Precio, Unión Europea[17]	USD/t dwt	1 891.7	1 738.2	1 530.9	1 546.2	1 521.3	1 505.5	1 494.3	1 472.0	1 454.8	1 425.6	1 397.2
Precio, Estados Unidos[18]	USD/t dwt	1 660.2	2 104.4	1 650.4	1 534.4	1 426.3	1 419.7	1 410.2	1 387.4	1 364.9	1 335.9	1 304.1
Precio, Brasil[19]	USD/t dwt	2 419.9	2 384.4	2 077.2	2 108.8	2 061.3	2 034.4	2 013.8	1 982.4	1 959.5	1 919.9	1 879.0
Carne de aves de corral												
Precio, Unión Europea[20]	USD/t rtc	2 228.3	2 302.9	2 150.8	2 130.5	2 130.3	2 126.0	2 122.8	2 098.3	2 068.3	2 040.7	2 013.4
Precio, Estados Unidos[21]	USD/t rtc	1 087.4	1 147.2	1 018.7	1 002.6	999.9	995.6	993.1	980.6	965.9	951.9	928.8
Precio, Brasil[22]	USD/t rtc	1 597.8	1 703.1	1 510.0	1 486.3	1 482.5	1 477.0	1 474.5	1 457.3	1 435.6	1 415.3	1 394.6
Carne de ovino												
Precio, Nueva Zelandia[23]	USD/t dwt	5 036.5	4 671.6	4 500.2	4 426.1	4 373.7	4 340.7	4 316.1	4 269.9	4 245.0	4 205.6	4 151.9
PESCADO Y MARISCOS												
Productos comercializados[24]	USD/t	3 187.7	3 714.8	3 261.3	3 231.7	3 128.2	3 127.2	3 147.1	3 283.9	3 103.7	3 089.3	3 078.2
Acuicultura[25]	USD/t	3 119.5	3 520.0	3 113.0	3 111.9	3 042.0	3 064.9	3 100.1	3 240.7	3 095.1	3 106.9	3 119.1
Captura[26]	USD/t	1 939.2	2 085.5	1 893.5	1 872.2	1 819.4	1 810.0	1 809.6	1 857.5	1 775.7	1 760.9	1 747.7
Harina[27]	USD/t	1 497.4	1 466.3	1 356.1	1 380.7	1 206.6	1 212.8	1 262.3	1 328.3	1 250.0	1 256.6	1 263.6
Aceites [28]	USD/t	1 966.7	2 176.0	1 853.2	1 713.6	1 519.2	1 494.4	1 490.1	1 737.8	1 599.6	1 611.4	1 623.2
PRODUCTOS LÁCTEOS												
Mantequilla[29]	USD/t	4 625.5	4 548.5	4 151.8	3 934.3	3 839.9	3 803.3	3 808.7	3 777.3	3 790.9	3 776.3	3 764.8
Queso[30]	USD/t	4 217.6	4 046.0	3 891.2	3 775.6	3 710.4	3 681.5	3 667.2	3 647.7	3 639.8	3 623.4	3 603.2
Leche descremada en polvo[31]	USD/t	3 008.5	3 029.4	2 987.6	2 882.7	2 802.6	2 767.8	2 747.9	2 744.5	2 745.1	2 741.3	2 734.9
Leche entera en polvo[32]	USD/t	3 401.8	3 432.0	3 331.5	3 201.4	3 127.8	3 095.8	3 074.1	3 073.0	3 077.4	3 076.6	3 075.4
Suero lácteo en polvo[33]	USD/t	1 033.4	998.4	962.4	920.0	893.7	883.1	876.7	873.3	870.7	867.8	865.1
Caseína[34]	USD/t	7 634.1	7 766.0	7 619.0	7 316.4	7 106.6	7 026.4	6 972.0	6 953.0	6 935.1	6 916.9	6 895.7
BIOCOMBUSTIBLE												
Etanol[35]	USD/hl	48.8	62.9	45.0	44.5	44.6	43.7	43.4	43.0	42.7	41.9	41.6
Biodiésel[36]	USD/hl	108.5	117.8	99.5	96.3	95.0	94.1	93.4	92.8	91.9	91.0	90.2
ALGODÓN												
Algodón[37]	USD/t	2 016.1	2 467.8	2 001.4	1 771.1	1 567.8	1 555.0	1 539.7	1 523.0	1 499.9	1 472.5	1 441.6
RAÍCES Y TUBÉRCULOS												
Raíces y tubérculos[38]	USD/t	449.8	424.3	422.9	409.8	410.5	406.2	406.8	401.8	398.6	397.6	392.1

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 lácteos, sobre una base de año natural. Véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2019-2021est: los datos de 2020 son estimaciones. Los precios reales se deflactaron utilizando el deflactor del PIB de Estados Unidos de América y año de referencia 2021 = 1.

1. Trigo duro rojo de invierno núm. 2, Estados Unidos de América f.o.b. puertos del Golfo de México (junio/mayo).
2. Maíz amarillo núm. 2, Estados Unidos de América f.o.b. puertos del Golfo de México (septiembre/agosto).
3. Cebada forrajera, Europa, f.o.b. Rouen (julio/junio).
4. Índice de precios de todo el arroz de la FAO normalizado a la India, índica alta calidad 5% promedio quebrado 2014-2016 (enero/diciembre).
5. Precio de mayoreo, Illinois central (septiembre/agosto).
6. Soya, Estados Unidos, c.i.f. Róterdam (octubre/septiembre).
7. Colza, Europa, c.i.f. Hamburgo (octubre/septiembre).
8. Precio promedio ponderado de harinas proteicas, puerto europeo (octubre/septiembre).
9. Precio promedio ponderado del aceite 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, contrato de futuros del azúcar blanco, núm. 407, mercado Euronext, Liffe, Londres, Europa (octubre/septiembre).
12. Tarifa de precios de mayoreo de Estados Unidos de América, HFCS-55, peso en seco (octubre/septiembre).
13. Precio unitario de importación, Europa (octubre/septiembre).
14. Precio promedio al productor de carne de vacuno 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 vacuno 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. 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 Zelandia, en equivalente de peso en canal, todos los grados promedios.
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 pescado de captura en muelle, sin incluir la destinada 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 Zelandia.
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 (2022), "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 2019-21est	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Trigo												
Comercio mundial	**kt**	**185 356**	**187 226**	**193 408**	**197 944**	**201 191**	**204 361**	**207 216**	**209 998**	**212 706**	**215 248**	**217 904**
OCDE[1]	kt	39 292	37 707	39 432	40 256	40 759	40 965	41 116	41 200	41 358	41 468	41 653
Países en desarrollo	kt	155 513	157 940	162 683	167 048	170 282	173 552	176 363	179 201	181 922	184 500	187 121
Países Menos Adelantados	kt	19 091	20 671	21 283	21 930	22 498	23 165	23 801	24 445	25 073	25 700	26 340
Maíz												
Comercio mundial	**kt**	**181 298**	**179 294**	**180 069**	**179 556**	**182 296**	**184 983**	**187 479**	**190 953**	**194 470**	**197 775**	**200 817**
OCDE[1]	kt	78 031	80 441	81 346	81 271	81 916	82 376	83 069	84 254	85 616	86 899	88 066
Países en desarrollo	kt	141 909	138 963	138 974	138 721	141 375	144 119	146 469	149 452	152 284	154 984	157 487
Países Menos Adelantados	kt	4 208	4 537	4 349	4 386	4 380	4 484	4 480	4 451	4 419	4 381	4 341
Otros cereales secundarios												
Comercio mundial	**kt**	**44 301**	**43 974**	**44 475**	**44 923**	**44 945**	**45 619**	**46 333**	**47 084**	**47 681**	**48 427**	**49 006**
OCDE[1]	kt	9 317	8 700	8 855	9 045	9 030	9 033	9 036	9 093	9 179	9 287	9 355
Países en desarrollo	kt	36 993	36 826	37 351	37 777	37 894	38 626	39 380	40 155	40 757	41 500	42 075
Países Menos Adelantados	kt	1 066	759	700	736	781	850	884	921	938	954	962
Arroz												
Comercio mundial	**kt**	**46 598**	**52 692**	**52 868**	**54 014**	**55 327**	**57 075**	**58 695**	**60 183**	**61 601**	**63 041**	**64 482**
OCDE[1]	kt	6 728	6 709	6 731	6 816	6 922	7 029	7 135	7 236	7 328	7 416	7 506
Países en desarrollo	kt	40 121	46 097	46 251	47 358	48 611	50 288	51 833	53 242	54 586	55 952	57 312
Países Menos Adelantados	kt	11 225	13 292	13 477	14 080	14 793	15 648	16 404	17 098	17 802	18 522	19 266
Soya												
Comercio mundial	**kt**	**160 482**	**167 018**	**169 637**	**170 910**	**171 976**	**173 114**	**174 711**	**175 313**	**176 715**	**177 985**	**178 801**
OCDE[1]	kt	30 045	29 499	30 512	30 451	30 239	30 100	30 032	29 849	29 821	29 749	29 548
Países en desarrollo	kt	138 051	144 778	146 537	147 924	149 325	150 713	152 532	153 447	155 049	156 519	157 659
Países Menos Adelantados	kt	1 617	1 684	1 728	1 769	1 804	1 842	1 883	1 919	1 961	2 003	2 039
Otras oleaginosas												
Comercio mundial	**kt**	**21 330**	**22 530**	**24 005**	**23 829**	**24 269**	**24 650**	**24 825**	**25 122**	**25 338**	**25 577**	**25 799**
OCDE[1]	kt	12 953	12 864	14 048	13 885	14 015	14 099	14 009	13 999	13 896	13 805	13 810
Países en desarrollo	kt	9 929	11 388	11 664	11 651	11 998	12 331	12 622	12 942	13 247	13 566	13 763
Países Menos Adelantados	kt	347	386	440	480	507	537	545	554	563	570	574
Harinas proteicas												
Comercio mundial	**kt**	**91 072**	**92 880**	**94 007**	**94 956**	**96 411**	**97 160**	**97 886**	**99 011**	**99 764**	**100 424**	**101 540**
OCDE[1]	kt	47 587	46 798	46 895	47 034	47 269	47 137	46 948	46 891	46 734	46 582	46 628
Países en desarrollo	kt	51 738	54 306	55 392	56 238	57 550	58 519	59 544	60 883	61 922	62 878	64 123
Países Menos Adelantados	kt	1 363	1 553	1 567	1 612	1 671	1 767	1 872	1 983	2 085	2 192	2 308
Aceites vegetales												
Comercio mundial	**kt**	**84 280**	**87 528**	**88 681**	**89 360**	**90 247**	**90 853**	**91 455**	**92 065**	**92 546**	**92 953**	**93 536**
OCDE[1]	kt	23 691	23 574	23 306	23 104	22 817	22 581	22 357	22 151	21 916	21 710	21 672
Países en desarrollo	kt	62 035	65 325	66 776	67 654	68 842	69 671	70 496	71 319	72 039	72 654	73 270
Países Menos Adelantados	kt	7 058	7 573	7 839	8 086	8 329	8 558	8 810	9 053	9 286	9 502	9 711
Azúcar												
Comercio mundial	**kt**	**60 708**	**58 456**	**59 887**	**60 840**	**61 603**	**62 339**	**63 181**	**64 071**	**64 926**	**65 773**	**66 464**
OCDE[1]	kt	13 056	11 917	11 830	11 984	11 943	11 875	11 790	11 722	11 675	11 643	11 552
Países en desarrollo	kt	47 357	46 526	47 925	48 914	49 846	50 656	51 531	52 418	53 300	54 186	54 959
Países Menos Adelantados	kt	9 632	9 625	10 036	10 475	10 857	11 146	11 433	11 693	11 949	12 218	12 472
Carne de vacuno[2]												
Comercio mundial	**kt**	**11 011**	**11 581**	**11 896**	**12 070**	**12 180**	**12 278**	**12 379**	**12 478**	**12 580**	**12 678**	**12 782**
OCDE[1]	kt	4 530	4 670	4 732	4 733	4 744	4 769	4 798	4 821	4 837	4 854	4 875
Países en desarrollo	kt	6 935	7 455	7 689	7 878	7 994	8 095	8 195	8 296	8 406	8 512	8 620
Países Menos Adelantados	kt	89	128	166	211	231	248	263	278	297	317	340
Carne de cerdo[2]												
Comercio mundial	**kt**	**11 617**	**11 936**	**11 304**	**10 824**	**10 674**	**10 571**	**10 509**	**10 471**	**10 456**	**10 447**	**10 470**
OCDE[1]	kt	5 425	5 855	5 907	5 904	5 957	5 998	6 041	6 075	6 111	6 147	6 189
Países en desarrollo	kt	7 773	7 864	7 249	6 799	6 615	6 489	6 404	6 352	6 321	6 297	6 295
Países Menos Adelantados	kt	146	167	209	220	236	252	268	284	300	316	334
Carne de aves de corral												
Comercio mundial	**kt**	**13 831**	**14 872**	**14 910**	**14 940**	**15 053**	**15 164**	**15 320**	**15 512**	**15 688**	**15 873**	**16 081**
OCDE[1]	kt	4 074	4 300	4 387	4 439	4 468	4 490	4 504	4 519	4 526	4 535	4 552
Países en desarrollo	kt	9 522	10 410	10 377	10 360	10 456	10 572	10 747	10 951	11 141	11 340	11 551
Países Menos Adelantados	kt	982	1 227	1 271	1 340	1 399	1 459	1 520	1 586	1 657	1 732	1 811
Carne de ovino[2]												
Comercio mundial	**kt**	**1 104**	**1 064**	**1 069**	**1 072**	**1 072**	**1 072**	**1 073**	**1 077**	**1 080**	**1 082**	**1 086**
OCDE[1]	kt	446	444	437	432	426	421	415	410	405	400	396
Países en desarrollo	kt	675	635	646	655	661	667	673	682	690	697	705
Países Menos Adelantados	kt	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Cuadro C.12.1. Proyecciones para el comercio mundial, importaciones *(cont.)*

		Promedio 2019-21est	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Mantequilla												
Comercio mundial	**kt**	**1 022**	**994**	**1 028**	**1 026**	**1 038**	**1 053**	**1 070**	**1 086**	**1 097**	**1 113**	**1 126**
OCDE[1]	kt	333	309	329	326	323	324	323	325	325	327	328
Países en desarrollo	kt	582	565	581	590	606	621	638	651	662	675	688
Países Menos Adelantados	kt	10	9	11	13	16	22	32	38	42	47	51
Queso												
Comercio mundial	**kt**	**3 432**	**3 604**	**3 640**	**3 681**	**3 744**	**3 802**	**3 862**	**3 926**	**3 993**	**4 063**	**4 133**
OCDE[1]	kt	1 737	1 777	1 787	1 811	1 836	1 860	1 885	1 910	1 936	1 964	1 996
Países en desarrollo	kt	1 570	1 709	1 756	1 795	1 833	1 870	1 906	1 944	1 986	2 029	2 070
Países Menos Adelantados	kt	25	36	42	48	51	56	62	66	74	79	84
Leche entera en polvo												
Comercio mundial	**kt**	**2 828**	**2 769**	**2 837**	**2 881**	**2 906**	**2 932**	**2 963**	**2 980**	**2 998**	**3 017**	**3 035**
OCDE[1]	kt	162	138	165	177	177	178	179	178	178	178	178
Países en desarrollo	kt	2 676	2 638	2 691	2 737	2 764	2 791	2 825	2 844	2 864	2 885	2 904
Países Menos Adelantados	kt	262	263	271	281	292	301	311	320	329	338	347
Leche descremada en polvo												
Comercio mundial	**kt**	**2 652**	**2 772**	**2 829**	**2 885**	**2 933**	**2 982**	**3 030**	**3 078**	**3 124**	**3 172**	**3 222**
OCDE[1]	kt	538	544	550	555	559	564	567	571	574	578	582
Países en desarrollo	kt	2 381	2 518	2 566	2 615	2 661	2 710	2 757	2 805	2 851	2 899	2 949
Países Menos Adelantados	kt	125	129	135	139	144	149	154	159	164	169	174
Pescado												
Comercio mundial	**kt**	**43 363**	**42 291**	**43 570**	**43 762**	**44 200**	**44 572**	**44 940**	**45 102**	**45 398**	**45 655**	**45 902**
OCDE[1]	kt	22 839	22 865	23 296	23 383	23 492	23 544	23 713	23 821	23 702	23 701	23 723
Países en desarrollo	kt	21 097	20 663	21 212	21 351	21 676	21 947	22 143	22 284	22 683	22 933	23 198
Países Menos Adelantados	kt	1 257	1 354	1 404	1 418	1 454	1 479	1 503	1 509	1 549	1 569	1 588
Harina de pescado[3]												
Comercio mundial	**kt**	**3 407**	**3 438**	**3 479**	**3 352**	**3 471**	**3 518**	**3 564**	**3 382**	**3 565**	**3 616**	**3 661**
OCDE[1]	kt	1 148	1 046	1 058	989	1 007	987	970	897	939	933	929
Países en desarrollo	kt	2 513	2 616	2 653	2 595	2 682	2 742	2 799	2 685	2 822	2 878	2 927
Países Menos Adelantados	kt	64	71	75	72	80	82	82	74	80	82	83
Aceite de pescado[3]												
Comercio mundial	**kt**	**908**	**921**	**936**	**926**	**947**	**975**	**987**	**982**	**1 014**	**1 034**	**1 045**
OCDE[1]	kt	735	739	754	747	748	773	780	787	798	818	825
Países en desarrollo	kt	313	282	292	292	315	318	321	297	322	325	330
Países Menos Adelantados	kt	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Etanol												
Comercio mundial	**kt**	**11 475**	**11 610**	**11 712**	**11 705**	**11 690**	**11 673**	**11 658**	**11 640**	**11 606**	**11 578**	**11 569**
OCDE[1]	kt	7 297	7 887	7 886	7 839	7 800	7 758	7 729	7 686	7 632	7 585	7 560
Países en desarrollo	kt	5 354	6 005	5 987	5 970	5 944	5 924	5 896	5 880	5 858	5 837	5 826
Países Menos Adelantados	kt	316	277	296	304	308	310	311	312	313	313	314
Biodiésel												
Comercio mundial	**kt**	**7 799**	**6 746**	**6 939**	**6 935**	**6 869**	**6 798**	**6 618**	**6 484**	**6 437**	**6 377**	**6 407**
OCDE[1]	kt	7 246	6 489	6 509	6 482	6 427	6 362	6 189	6 059	6 016	5 961	5 992
Países en desarrollo	kt	554	257	430	454	442	436	428	425	420	417	414
Países Menos Adelantados	kt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Algodón												
Comercio mundial	**kt**	**9 836**	**10 091**	**10 412**	**10 723**	**11 033**	**11 214**	**11 461**	**11 699**	**11 945**	**12 190**	**12 436**
OCDE[1]	kt	1 626	1 696	1 540	1 556	1 580	1 605	1 629	1 653	1 670	1 686	1 698
Países en desarrollo	kt	9 525	9 729	10 054	10 362	10 672	10 852	11 099	11 335	11 581	11 825	12 071
Países Menos Adelantados	kt	1 703	1 784	1 941	2 078	2 221	2 302	2 383	2 464	2 546	2 629	2 714
Raíces y tubérculos												
Comercio mundial	**kt**	**18 371**	**18 676**	**19 193**	**19 386**	**19 681**	**19 990**	**20 334**	**20 685**	**21 037**	**21 453**	**21 837**
OCDE[1]	kt	3 673	3 830	3 797	3 886	3 885	3 924	3 945	3 967	3 991	3 999	4 017
Países en desarrollo	kt	15 314	15 512	14 935	15 222	15 608	16 027	16 399	16 799	17 201	17 698	18 132
Países Menos Adelantados	kt	234	234	233	244	243	247	247	250	251	248	246

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 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Excluye Islandia (excepto los productos pesqueros) y Costa Rica, 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 (2022), "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 2019-21est	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Trigo												
OCDE[1]	kt	106 588	100 987	104 169	104 540	105 455	106 708	107 749	108 671	109 477	110 041	110 808
Países en desarrollo	kt	26 054	31 716	30 749	30 540	30 532	30 627	30 818	30 999	31 159	31 312	31 378
Países Menos Adelantados	kt	157	143	141	138	135	132	130	127	125	122	120
Maíz												
OCDE[1]	kt	66 513	67 019	65 705	63 105	63 525	63 838	63 821	63 963	64 205	64 502	64 498
Países en desarrollo	kt	74 298	76 666	80 039	81 282	82 426	83 730	85 250	87 148	88 825	90 040	91 139
Países Menos Adelantados	kt	3 007	3 202	3 365	3 428	3 505	3 400	3 446	3 554	3 709	3 935	4 223
Otros cereales secundarios												
OCDE[1]	kt	31 532	32 630	32 007	32 205	32 045	32 430	32 813	33 100	33 249	33 460	33 492
Países en desarrollo	kt	5 513	6 077	6 554	6 275	6 060	5 899	5 812	5 811	5 779	5 793	5 816
Países Menos Adelantados	kt	588	980	968	939	866	787	757	726	710	699	695
Arroz												
OCDE[1]	kt	3 668	3 608	3 636	3 568	3 623	3 721	3 746	3 774	3 802	3 835	3 842
Países en desarrollo	kt	44 909	48 942	49 071	50 277	51 508	53 132	54 702	56 139	57 506	58 891	60 300
Países Menos Adelantados	kt	4 263	4 484	4 879	5 099	5 229	5 256	5 352	5 525	5 736	5 984	6 267
Soya												
OCDE[1]	kt	59 461	61 610	62 296	63 063	63 796	63 899	64 387	64 776	65 128	65 248	65 595
Países en desarrollo	kt	95 932	102 483	104 364	104 838	105 129	106 125	107 193	107 363	108 373	109 485	109 910
Países Menos Adelantados	kt	20	18	18	18	18	18	18	17	17	17	17
Otras oleaginosas												
OCDE[1]	kt	13 688	13 263	14 637	14 059	14 492	14 947	14 898	15 036	15 239	15 416	15 571
Países en desarrollo	kt	3 041	3 197	3 267	3 397	3 377	3 293	3 346	3 371	3 376	3 387	3 403
Países Menos Adelantados	kt	315	342	383	396	399	367	375	375	372	371	370
Harinas proteicas												
OCDE[1]	kt	20 770	21 571	21 878	22 327	22 802	23 344	23 714	23 920	24 289	24 721	25 068
Países en desarrollo	kt	62 135	62 884	63 512	63 830	64 543	64 491	64 597	65 296	65 439	65 407	65 954
Países Menos Adelantados	kt	356	346	356	339	325	298	275	254	239	225	213
Aceites vegetales												
OCDE[1]	kt	9 127	7 819	8 274	8 297	8 517	8 795	8 902	8 993	9 079	9 156	9 155
Países en desarrollo	kt	66 453	68 687	69 020	69 432	69 733	69 822	70 105	70 390	70 543	70 622	70 966
Países Menos Adelantados	kt	566	578	563	541	518	497	477	458	440	425	410
Azúcar												
OCDE[1]	kt	6 936	8 191	7 968	7 562	7 736	7 972	7 890	7 980	8 023	8 050	8 087
Países en desarrollo	kt	55 880	53 814	55 274	56 383	56 664	56 946	57 738	58 446	59 231	60 027	60 629
Países Menos Adelantados	kt	2 387	1 849	2 191	2 348	2 414	2 341	2 295	2 211	2 138	2 084	2 014
Carne de vacuno[2]												
OCDE[1]	kt	4 861	4 936	5 193	5 293	5 329	5 374	5 415	5 454	5 495	5 533	5 581
Países en desarrollo	kt	5 770	6 415	6 387	6 422	6 507	6 570	6 632	6 690	6 752	6 811	6 868
Países Menos Adelantados	kt	13	11	10	9	8	7	6	6	5	5	5
Carne de cerdo[2]												
OCDE[1]	kt	10 281	10 495	10 103	9 596	9 414	9 301	9 231	9 182	9 148	9 118	9 124
Países en desarrollo	kt	1 665	1 750	1 511	1 518	1 539	1 548	1 553	1 561	1 576	1 593	1 606
Países Menos Adelantados	kt	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Carne de aves de corral												
OCDE[1]	kt	7 414	6 897	6 893	6 901	6 911	6 954	7 010	7 076	7 122	7 189	7 290
Países en desarrollo	kt	7 881	7 644	7 746	7 855	8 017	8 126	8 250	8 398	8 565	8 726	8 884
Países Menos Adelantados	kt	65	59	57	54	51	49	47	45	44	42	40
Carne de ovino[2]												
OCDE[1]	kt	1 051	1 076	1 084	1 091	1 098	1 104	1 109	1 116	1 123	1 131	1 138
Países en desarrollo	kt	82	77	87	93	93	92	90	91	89	86	85
Países Menos Adelantados	kt	4	5	4	4	3	2	2	1	1	1	1
Mantequilla												
OCDE[1]	kt	841	789	823	826	844	858	874	889	899	913	925
Países en desarrollo	kt	104	94	102	99	91	90	93	95	99	102	105
Países Menos Adelantados	kt	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Queso												
OCDE[1]	kt	2 609	2 715	2 752	2 804	2 867	2 922	2 976	3 038	3 100	3 166	3 230
Países en desarrollo	kt	577	576	570	555	549	547	548	548	551	556	565
Países Menos Adelantados	kt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Leche entera en polvo												
OCDE[1]	kt	2 010	2 034	2 102	2 144	2 165	2 184	2 215	2 226	2 240	2 253	2 265
Países en desarrollo	kt	718	677	676	678	681	686	686	690	693	697	700
Países Menos Adelantados	kt	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4
Leche descremada en polvo												
OCDE[1]	kt	2 372	2 422	2 487	2 553	2 607	2 659	2 709	2 757	2 801	2 848	2 899
Países en desarrollo	kt	216	280	276	270	266	265	266	266	268	269	271
Países Menos Adelantados	kt	10	12	12	12	11	11	11	10	10	10	10

Cuadro C.12.2. Proyecciones para el comercio mundial, exportaciones *(cont.)*

		Promedio 2019-21est	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Pescado[3]												
OCDE[1]	kt	13 076	13 566	13 554	13 662	13 963	14 182	14 285	14 254	14 536	14 686	14 804
Países en desarrollo	kt	28 150	28 318	28 727	28 562	28 822	28 981	29 237	29 241	29 433	29 569	29 742
Países Menos Adelantados	kt	2 068	2 072	2 006	2 011	1 974	1 958	1 948	1 966	1 936	1 936	1 941
Harina de pescado[4]												
OCDE[1]	kt	960	870	883	879	882	922	930	902	914	940	945
Países en desarrollo	kt	2 398	2 341	2 376	2 214	2 376	2 401	2 435	2 229	2 449	2 488	2 525
Países Menos Adelantados	kt	151	158	161	161	166	168	169	167	170	171	173
Aceite de pescado[4]												
OCDE[1]	kt	563	556	560	575	552	565	562	595	572	581	582
Países en desarrollo	kt	512	534	542	517	541	554	564	544	579	591	595
Países Menos Adelantados	kt	40	31	33	35	37	39	41	41	41	41	41
Etanol												
OCDE[1]	kt	5 981	6 096	6 284	6 230	6 445	6 448	6 422	6 396	6 348	6 318	6 299
Países en desarrollo	kt	3 984	4 015	3 929	3 974	3 743	3 722	3 734	3 743	3 757	3 759	3 770
Países Menos Adelantados	kt	36	31	31	31	31	31	31	31	31	31	31
Biodiésel												
OCDE[1]	kt	2 647	2 311	2 353	2 397	2 441	2 488	2 537	2 603	2 661	2 723	2 774
Países en desarrollo	kt	3 993	3 854	4 004	3 955	3 844	3 727	3 497	3 297	3 192	3 070	3 048
Países Menos Adelantados	kt	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Algodón												
OCDE[1]	kt	4 375	4 481	4 469	4 501	4 528	4 570	4 632	4 680	4 742	4 806	4 875
Países en desarrollo	kt	5 163	5 398	5 709	6 079	6 422	6 586	6 774	6 968	7 158	7 347	7 532
Países Menos Adelantados	kt	1 195	1 408	1 542	1 571	1 599	1 607	1 627	1 652	1 676	1 701	1 726
Raíces y tubérculos												
OCDE[1]	kt	1 761	1 819	1 832	1 840	1 859	1 872	1 888	1 897	1 909	1 933	1 945
Países en desarrollo	kt	12 263	12 499	12 993	13 174	13 439	13 721	14 041	14 369	14 702	15 077	15 445
Países Menos Adelantados	kt	136	137	139	132	132	132	132	132	132	135	137

Notas: Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.
1. Excluye Islandia (excepto los productos pesqueros) y Costa Rica, 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 (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

ANEXO C

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 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**769 701**	**840 061**	**1.32**	**0.79**	**185 356**	**217 904**	**2.66**	**1.60**	**189 822**	**217 904**	**3.02**	**1.60**
AMÉRICA DEL NORTE	78 878	88 735	-2.15	0.48	2 971	3 394	-3.36	0.87	47 568	50 909	-0.85	1.19
Canadá	29 835	36 577	-0.96	1.07	204	148	13.36	2.26	22 294	26 706	-0.38	1.43
Estados Unidos de América	49 043	52 159	-2.81	0.08	2 767	3 246	-3.98	0.81	25 275	24 203	-1.23	0.93
AMÉRICA LATINA	33 089	38 159	5.20	1.14	23 144	27 884	0.56	1.16	15 832	19 792	10.50	1.34
Argentina	19 817	23 436	10.80	1.41	3	3	0.00	-0.02	13 725	16 875	23.13	1.32
Brasil	6 400	7 457	1.55	1.52	6 164	6 712	-1.91	-0.31	571	589	-11.83	0.00
Chile	1 313	1 317	-1.36	-0.99	1 216	1 417	6.06	1.88	0	0	..	..
Colombia	5	4	-16.43	-1.17	1 932	2 131	3.36	0.61	20	18	30.72	-0.61
México	3 172	3 217	-1.32	0.62	4 749	6 585	1.19	2.41	581	1 248	-6.08	7.40
Paraguay	992	1 133	-2.59	-0.50	1	1	-45.67	0.77	346	483	-6.83	-2.91
Perú	190	238	-2.25	1.21	2 169	2 696	3.10	1.35	3	3	-7.47	-0.32
EUROPA	262 827	273 761	2.49	0.80	8 288	8 075	-2.91	0.14	88 954	103 477	6.53	2.53
Federación de Rusia	78 450	92 466	7.15	1.55	191	399	18.63	3.05	34 143	47 842	14.48	2.50
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	13 833	16 678	-0.37	1.02	1 516	734	-3.68	-5.65	751	1 185	-8.44	3.82
Ucrania	28 427	28 154	4.81	3.60	24	15	-12.82	-0.87	18 803	19 296	9.85	6.41
Unión Europea[1]	133 907	126 677	0.28	-0.26	4 511	5 229	-3.04	1.47	33 832	32 046	0.87	0.78
ÁFRICA	27 363	34 264	0.82	0.99	50 666	62 948	2.14	2.28	847	490	-0.59	-2.04
Egipto	9 000	10 416	-0.50	1.30	12 415	15 219	3.21	1.93	390	169	23.61	-1.62
Etiopía	5 529	6 971	5.10	0.91	1 350	1 959	5.98	9.49	0	0	..	..
Nigeria	65	67	-4.03	0.40	5 722	8 158	4.31	2.86	1	1	-7.68	-0.64
Sudáfrica	1 971	2 368	1.44	1.80	1 688	1 862	0.39	-0.23	87	47	-13.32	-4.69
ASIA	339 064	374 434	1.00	0.81	99 155	114 538	4.39	1.49	17 122	22 261	-0.76	-0.09
Arabia Saudita	402	377	-7.37	-0.12	3 142	3 975	1.80	1.25	0	0	..	..
China[2]	134 307	135 740	0.98	0.15	8 599	7 916	12.94	-0.42	265	219	-2.14	1.48
Filipinas	0	0	..	..	6 125	7 588	6.82	1.76	47	41	388.49	-1.73
India	107 017	124 602	1.95	1.30	3	5	-24.63	0.27	3 606	5 500	-9.73	-2.53
Indonesia	0	0	..	..	10 592	12 523	5.59	1.58	72	63	-3.24	-1.56
Irán (República Islámica del)	12 500	13 001	3.25	0.31	3 595	5 380	-15.36	3.24	50	51	4.92	-0.33
Japón	1 010	1 067	1.94	0.25	5 537	5 493	-1.27	-0.09	0	0	..	..
Kazajstán	12 508	16 455	0.73	1.89	1 200	1 348	79.47	-1.87	7 187	10 792	1.06	1.91
Malasia	0	0	..	..	1 452	1 699	0.43	1.10	94	88	1.29	-1.08
Pakistán	25 633	30 781	0.83	1.28	1 853	2 296	10.70	13.30	47	45	-29.76	-1.06
República de Corea	21	23	-2.42	0.73	3 910	4 647	-1.53	0.92	50	55	0.09	0.70
Tailandia	1	1	-2.28	0.22	3 218	3 812	3.47	1.10	20	11	5.78	-1.09
Turquía	19 067	22 590	-1.19	1.05	9 557	8 447	11.01	0.68	4 167	4 256	4.15	-0.68
Viet Nam	0	0	..	..	3 693	4 781	8.82	1.99	46	37	-9.01	-1.95
OCEANÍA	28 479	30 707	1.51	0.71	1 133	1 065	3.21	0.53	19 497	20 976	-0.38	0.57
Australia	28 054	30 220	1.53	0.70	258	28	23.60	-0.84	19 497	20 976	-0.38	0.57
Nueva Zelandia	425	487	-0.76	1.32	474	500	0.17	0.65	0	0	..	..
PAÍSES DESARROLLADOS	**396 516**	**425 227**	**1.25**	**0.78**	**29 843**	**30 782**	**-0.15**	**0.26**	**163 767**	**186 525**	**2.85**	**1.87**
PAÍSES EN DESARROLLO	**373 185**	**414 834**	**1.41**	**0.80**	**155 513**	**187 121**	**3.28**	**1.84**	**26 054**	**31 378**	**4.17**	**0.11**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	9 092	10 191	-0.65	1.11	19 091	26 340	5.89	2.73	157	120	-2.30	-1.94
OCDE[3]	**280 642**	**291 976**	**-0.37**	**0.24**	**39 292**	**41 653**	**1.00**	**0.86**	**106 588**	**110 808**	**0.11**	**0.94**
BRICS	**328 145**	**362 632**	**2.53**	**0.92**	**16 644**	**16 895**	**3.49**	**-0.29**	**38 673**	**54 196**	**8.57**	**1.81**

.. No disponible.

Notas: Campaña comercial: véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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 (kt)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**756 649**	**838 667**	**1.20**	**0.79**	**524 843**	**581 412**	**1.21**	**0.88**	**67.7**	**67.8**	**0.09**	**-0.02**
AMÉRICA DEL NORTE	39 236	41 056	-1.48	0.43	29 160	30 262	0.25	0.38	79.1	77.1	-0.43	-0.19
Canadá	8 609	9 992	-0.12	1.30	2 996	3 198	1.27	0.71	79.4	77.8	0.30	-0.06
Estados Unidos de América	30 627	31 065	-1.82	0.17	26 164	27 064	0.14	0.34	79.0	77.0	-0.51	-0.20
AMÉRICA LATINA	40 431	46 192	1.38	1.02	35 221	39 516	0.91	1.00	54.0	55.8	-0.07	0.27
Argentina	5 961	6 564	1.28	0.91	5 360	5 958	1.05	1.00	118.6	120.6	0.06	0.20
Brasil	12 376	13 564	1.51	0.94	11 460	12 674	1.10	0.96	53.9	56.4	0.29	0.49
Chile	2 546	2 732	1.60	0.40	2 068	2 129	1.32	0.19	108.3	109.0	0.13	0.03
Colombia	1 904	2 115	3.14	0.77	1 772	1 941	2.83	0.65	34.9	36.2	1.54	0.18
México	7 240	8 544	0.79	0.97	6 549	7 434	1.52	1.14	50.8	52.4	0.34	0.29
Paraguay	519	635	1.30	1.55	368	415	1.39	1.05	51.6	51.7	0.07	0.01
Perú	2 340	2 927	2.42	1.38	1 975	2 214	1.56	1.00	59.9	61.0	0.12	0.15
EUROPA	176 763	178 216	0.10	-0.34	79 494	80 066	-0.01	0.02	106.2	108.1	-0.15	0.13
Federación de Rusia	41 911	44 947	2.05	-0.04	14 680	13 933	0.28	-0.49	100.6	97.5	0.12	-0.27
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	14 619	16 212	-0.01	0.61	6 076	6 856	-1.05	0.54	89.5	97.0	-1.67	0.19
Ucrania	8 458	8 830	-4.33	-0.76	4 665	4 332	-0.96	-0.70	106.7	106.7	-0.46	-0.01
Unión Europea[1]	103 568	99 875	-0.16	-0.59	49 198	50 131	0.12	0.18	110.5	113.6	0.01	0.27
ÁFRICA	78 969	96 246	2.21	1.81	68 634	83 955	2.60	1.80	51.7	49.1	0.03	-0.49
Egipto	21 440	25 431	1.20	1.68	19 340	23 222	2.19	1.63	189.0	189.3	0.08	0.02
Etiopía	6 895	8 890	5.36	2.25	5 712	7 355	5.52	2.21	49.7	49.7	2.74	-0.07
Nigeria	5 612	8 198	3.84	2.83	5 162	7 328	4.03	2.86	25.0	27.2	1.35	0.42
Sudáfrica	3 575	4 171	1.63	0.94	3 319	3 696	1.09	0.97	56.0	55.5	-0.33	-0.05
ASIA	411 467	466 166	1.75	1.07	309 432	344 251	1.38	0.90	67.1	69.2	0.43	0.24
Arabia Saudita	3 697	4 316	1.81	1.28	3 417	3 924	2.07	1.16	98.2	98.8	-0.06	0.02
China[2]	136 469	144 112	1.50	0.31	93 900	96 206	0.66	0.11	65.2	65.7	0.18	-0.01
Filipinas	6 245	7 540	6.60	1.79	2 706	3 369	2.67	1.82	24.7	26.9	1.17	0.64
India	101 080	118 425	1.90	1.51	83 641	94 601	1.43	1.08	60.6	62.5	0.36	0.26
Indonesia	10 536	12 454	5.68	1.60	7 269	8 744	2.63	1.36	26.6	29.0	1.42	0.50
Irán (República Islámica del)	15 933	18 216	2.00	1.08	14 200	16 097	1.40	1.08	169.1	172.4	0.06	0.17
Japón	6 547	6 561	-0.96	-0.04	5 201	5 201	-0.33	-0.10	41.1	43.3	-0.12	0.40
Kazajstán	6 255	6 990	-1.46	0.99	2 667	2 959	1.16	0.89	142.1	142.2	-0.25	0.01
Malasia	1 382	1 609	1.04	1.25	1 055	1 199	1.91	1.08	32.6	32.9	0.55	0.05
Pakistán	26 873	33 007	1.56	1.72	26 029	31 608	2.05	1.69	117.8	118.4	-0.03	-0.01
República de Corea	3 893	4 609	-1.93	0.93	2 449	2 533	0.45	0.28	47.8	49.6	0.19	0.34
Tailandia	3 366	3 796	3.55	1.32	1 118	1 065	0.74	0.18	16.0	15.2	0.39	0.15
Turquía	24 056	26 645	1.59	0.97	17 959	19 245	1.72	0.56	213.1	214.6	0.22	0.03
Viet Nam	3 531	4 738	5.89	2.03	1 684	2 141	3.19	1.73	17.3	20.5	2.16	1.10
OCEANÍA	9 782	10 790	3.03	0.76	2 903	3 362	1.50	1.34	69.5	70.8	0.08	0.19
Australia	8 461	9 277	3.49	0.67	2 133	2 425	1.44	1.16	83.7	85.3	0.11	0.19
Nueva Zelandia	898	986	-0.79	0.96	426	503	1.28	1.49	88.4	96.6	0.34	0.81
PAÍSES DESARROLLADOS	**261 367**	**269 114**	**-0.09**	**-0.03**	**134 278**	**138 528**	**0.22**	**0.25**	**93.7**	**94.5**	**-0.19**	**0.07**
PAÍSES EN DESARROLLO	**495 281**	**569 552**	**1.94**	**1.21**	**390 565**	**442 884**	**1.58**	**1.08**	**61.8**	**62.3**	**0.28**	**0.03**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	28 422	36 319	3.91	2.27	24 106	30 723	3.70	2.30	27.1	27.3	1.32	0.13
OCDE[3]	**216 487**	**222 499**	**-0.09**	**0.07**	**125 254**	**131 180**	**0.46**	**0.38**	**89.7**	**91.1**	**-0.08**	**0.12**
BRICS	**295 411**	**325 219**	**1.72**	**0.70**	**207 000**	**221 110**	**0.97**	**0.54**	**64.0**	**64.8**	**0.22**	**0.09**

Notas: Campaña comercial. Véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**1 173 293**	**1 334 990**	**2.31**	**1.13**	**181 298**	**200 817**	**6.27**	**1.36**	**174 013**	**195 817**	**5.62**	**1.40**
AMÉRICA DEL NORTE	376 442	420 118	1.85	0.58	3 160	3 474	2.35	0.94	60 693	58 893	8.18	-0.35
Canadá	13 650	14 478	0.66	0.83	2 123	2 402	17.17	1.61	1 159	1 676	-0.77	1.61
Estados Unidos de América	362 791	405 640	1.90	0.57	1 037	1 072	-7.76	-0.42	59 534	57 217	8.64	-0.40
AMÉRICA LATINA	203 149	238 523	3.97	1.33	40 709	51 056	6.96	1.95	67 133	84 297	5.46	2.10
Argentina	60 433	66 212	8.79	1.14	4	4	0.19	-0.03	38 216	38 903	10.67	0.76
Brasil	98 837	123 478	3.09	1.64	2 372	2 347	15.50	-0.80	26 359	41 927	1.04	3.46
Chile	719	694	-8.25	-1.80	2 720	2 801	11.24	1.63	20	20	-12.74	-0.89
Colombia	1 382	1 403	-3.54	0.10	6 018	8 343	6.94	2.51	1	1	-10.76	-0.19
México	27 268	29 516	2.61	0.67	16 628	20 592	9.29	1.72	893	1 345	5.77	3.09
Paraguay	4 629	5 835	1.48	2.47	13	10	2.62	0.05	1 622	2 079	-6.42	2.96
Perú	1 541	1 739	-0.57	-0.02	3 805	5 459	7.38	3.44	10	10	3.55	-0.43
EUROPA	130 363	132 920	2.53	1.44	18 502	22 258	4.51	0.92	35 750	41 374	4.71	3.28
Federación de Rusia	14 387	18 273	4.48	2.22	45	125	-0.03	4.86	3 644	7 193	3.05	3.35
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	0	0	..	..	1 832	1 489	2.24	-0.12	0	0	..	..
Ucrania	36 013	32 808	5.21	4.60	30	39	-5.14	-0.42	24 596	25 670	5.32	3.29
Unión Europea[1]	68 052	68 270	0.75	0.09	15 820	20 052	5.17	1.05	4 421	3 907	2.25	0.89
ÁFRICA	93 349	120 460	3.41	2.24	23 011	29 047	3.75	2.39	5 076	6 302	2.96	2.66
Egipto	6 730	7 947	-2.05	0.59	10 076	13 668	5.79	2.93	0	0	..	..
Etiopía	10 071	11 730	6.15	2.04	0	0	-76.48	..	900	13	2.32	-32.12
Nigeria	12 482	14 622	4.80	1.30	104	441	-12.81	49.55	1	0	2.12	-20.46
Sudáfrica	16 792	19 589	4.17	1.23	0	0	-81.36	..	3 145	3 781	8.79	1.53
ASIA	369 455	422 350	1.68	1.18	95 730	94 875	7.25	0.89	5 302	4 891	-0.47	-2.44
Arabia Saudita	87	92	-0.55	-0.31	3 739	4 773	5.54	3.05	0	0	..	..
China[2]	264 813	297 199	1.22	1.09	19 869	6 804	25.54	-5.27	22	53	-4.21	13.32
Filipinas	8 099	9 543	1.16	1.36	504	931	10.60	9.04	0	0	..	..
India	30 947	37 020	4.23	1.42	171	40	24.92	-2.10	2 077	1 897	-6.38	-4.52
Indonesia	22 801	27 401	2.66	1.40	912	1 367	-14.84	7.60	15	15	-6.17	-0.73
Irán (República Islámica del)	1 225	1 284	-5.92	-0.14	9 461	10 935	9.95	1.34	0	0	..	..
Japón	0	0	..	..	15 575	15 151	0.79	0.04	0	0	..	..
Kazajstán	994	1 602	7.95	3.24	5	4	51.78	0.41	67	571	29.30	5.93
Malasia	85	92	1.74	0.13	3 839	4 781	1.57	1.90	11	8	5.04	-1.86
Pakistán	8 016	9 185	7.77	1.24	25	794	13.81	50.38	63	1	-14.35	-32.72
República de Corea	76	71	-0.97	-0.65	11 467	11 179	2.71	-0.19	0	0	..	..
Tailandia	4 639	5 603	-0.32	1.17	1 684	1 969	41.93	3.08	28	24	-26.26	-0.37
Turquía	6 433	7 787	2.34	1.88	2 605	2 646	6.80	1.37	382	229	19.89	-1.31
Viet Nam	4 582	4 625	-1.61	-0.11	11 498	16 848	19.73	3.18	447	196	44.11	-3.08
OCEANÍA	536	619	-3.25	0.57	185	106	42.46	0.26	60	59	-5.72	-2.20
Australia	323	383	-4.66	0.66	4	4	255.58	0.00	57	56	-5.20	-2.44
Nueva Zelandia	200	220	-0.89	0.42	180	100	48.72	0.06	2	4	-14.31	3.10
PAÍSES DESARROLLADOS	**527 083**	**577 173**	**2.07**	**0.80**	**39 389**	**43 330**	**2.31**	**0.69**	**99 715**	**104 678**	**6.85**	**1.03**
PAÍSES EN DESARROLLO	**646 210**	**757 817**	**2.54**	**1.38**	**141 909**	**157 487**	**7.63**	**1.55**	**74 298**	**91 139**	**4.63**	**1.84**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	46 021	64 794	3.53	2.95	4 208	4 341	13.25	-0.16	3 007	4 223	2.91	2.48
OCDE[3]	**481 136**	**528 714**	**1.67**	**0.53**	**78 031**	**88 066**	**4.52**	**0.99**	**66 513**	**64 498**	**7.62**	**-0.22**
BRICS	**425 777**	**495 559**	**2.03**	**1.30**	**22 457**	**9 316**	**21.40**	**-4.27**	**35 247**	**54 851**	**1.29**	**2.89**

.. No disponible.

Notas: Campaña comercial: véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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]		ANIMAL (kt)		Crecimiento (%)[4]		HUMANO (kg/cap)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**1 181 733**	**1 336 113**	**2.85**	**1.03**	**690 227**	**806 294**	**3.37**	**1.31**	**18.9**	**20.3**	**0.64**	**0.63**
AMÉRICA DEL NORTE	324 017	363 802	1.37	0.78	146 061	172 997	1.70	1.19	17.2	17.3	-0.40	-0.20
Canadá	14 557	15 194	2.66	0.85	9 127	9 227	4.10	0.99	27.2	29.2	-2.61	-0.76
Estados Unidos de América	309 459	348 608	1.31	0.77	136 934	163 770	1.55	1.21	16.1	15.9	-0.02	-0.10
AMÉRICA LATINA	177 671	204 805	4.55	1.22	117 036	137 699	4.69	1.49	50.4	52.3	0.05	0.34
Argentina	22 107	27 226	6.13	1.73	17 277	20 604	8.81	1.94	36.4	37.5	1.40	0.20
Brasil	74 711	83 630	4.55	0.87	49 293	57 832	2.57	1.30	24.5	24.7	0.12	0.12
Chile	3 454	3 473	4.07	0.90	2 987	3 010	4.86	0.99	21.3	21.3	0.34	-0.02
Colombia	7 502	9 734	4.50	2.20	6 531	8 680	5.08	2.41	18.1	18.5	0.32	0.10
México	43 603	48 712	5.13	1.03	24 673	26 891	8.84	0.95	136.1	141.7	0.15	0.38
Paraguay	3 231	3 751	12.75	2.14	655	893	5.34	3.24	52.0	50.7	-1.10	0.02
Perú	5 388	7 181	4.84	2.57	4 732	6 523	5.55	2.75	15.5	15.8	1.13	0.06
EUROPA	108 944	113 709	1.12	0.33	86 350	89 924	1.30	0.67	8.5	8.7	0.19	0.27
Federación de Rusia	9 921	11 168	3.07	1.44	8 334	9 757	3.94	1.43	1.4	1.5	2.33	0.99
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	1 860	1 489	4.71	-0.12	1 245	807	7.27	-1.40	5.7	5.4	2.00	-0.32
Ucrania	6 687	7 230	-3.69	-1.08	4 961	5 179	-4.18	0.18	10.8	11.1	-0.14	0.26
Unión Europea[1]	82 013	84 407	1.37	0.26	65 050	66 705	1.56	0.59	10.6	11.0	0.09	0.35
ÁFRICA	109 801	142 850	3.45	2.24	37 818	47 622	3.38	2.11	42.9	44.8	0.34	0.31
Egipto	16 773	21 577	1.99	1.99	11 956	16 234	2.04	2.32	41.5	39.7	-0.50	-0.39
Etiopía	8 971	11 597	6.17	2.31	1 683	2 066	7.93	2.22	50.6	53.8	2.66	0.38
Nigeria	12 685	15 059	4.60	1.67	2 733	3 145	9.66	1.00	35.0	34.6	0.29	-0.13
Sudáfrica	12 965	15 740	2.09	1.16	5 473	6 596	0.67	1.61	89.1	87.7	-0.08	-0.18
ASIA	460 638	510 281	3.67	0.99	302 466	357 566	4.41	1.37	9.5	9.4	0.42	-0.01
Arabia Saudita	3 792	4 846	5.44	3.15	3 586	4 559	5.25	3.20	0.2	0.2	-2.09	0.01
China[2]	286 332	302 187	3.55	0.62	181 333	207 940	3.86	1.05	10.0	10.0	0.43	0.01
Filipinas	8 676	10 469	1.64	1.84	5 733	7 283	0.98	2.34	18.8	18.0	0.76	-0.26
India	28 656	35 011	5.60	1.86	14 359	18 953	7.41	2.52	6.1	5.7	-0.21	-0.53
Indonesia	23 679	28 741	0.96	1.62	12 120	15 960	7.51	2.34	29.3	29.6	0.09	0.12
Irán (República Islámica del)	10 519	12 205	7.10	1.17	10 294	11 949	7.29	1.17	0.9	0.9	-1.32	0.03
Japón	15 375	15 158	0.80	-0.17	12 438	12 614	1.81	-0.04	0.8	0.9	0.58	0.51
Kazajstán	815	1 033	5.52	1.89	649	826	5.82	1.91	0.5	0.5	-1.06	-0.01
Malasia	3 930	4 860	1.59	1.95	3 672	4 562	1.32	2.01	2.0	2.0	3.04	0.00
Pakistán	7 978	9 962	8.10	2.27	4 483	5 852	12.63	2.58	10.7	10.9	4.89	0.51
República de Corea	11 338	11 245	2.69	-0.32	9 100	8 925	3.20	-0.41	2.0	2.0	0.92	0.09
Tailandia	6 311	7 544	5.05	1.62	5 939	7 154	5.45	1.72	1.2	1.2	-0.34	-0.23
Turquía	8 723	10 177	3.99	1.70	6 783	8 263	5.14	2.13	15.9	15.8	-0.21	-0.05
Viet Nam	15 786	21 270	9.28	2.44	12 111	17 173	8.72	2.64	8.1	8.1	3.02	0.07
OCEANÍA	662	666	0.64	0.80	497	486	2.87	0.96	2.3	2.0	-0.94	-1.06
Australia	270	332	-4.15	1.28	129	181	-3.71	2.22	3.1	2.7	-0.95	-1.19
Nueva Zelandia	378	316	5.82	0.28	365	302	6.41	0.27	1.5	1.5	-0.93	0.06
PAÍSES DESARROLLADOS	**466 602**	**514 750**	**1.33**	**0.67**	**254 862**	**287 585**	**1.58**	**0.99**	**12.8**	**13.3**	**0.18**	**0.25**
PAÍSES EN DESARROLLO	**715 131**	**821 362**	**3.95**	**1.27**	**435 365**	**518 709**	**4.54**	**1.49**	**20.2**	**21.7**	**0.65**	**0.63**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	46 927	64 894	4.15	2.73	12 457	17 455	7.72	2.65	30.0	33.9	0.48	1.01
OCDE[3]	**500 723**	**551 286**	**1.78**	**0.71**	**277 385**	**311 631**	**2.42**	**0.99**	**23.0**	**24.6**	**0.41**	**0.57**
BRICS	**412 584**	**447 736**	**3.80**	**0.79**	**258 791**	**301 077**	**3.69**	**1.21**	**10.3**	**10.2**	**0.22**	**-0.09**

Notas: Campaña comercial: véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

ANEXO C

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 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**307 094**	**335 422**	**0.67**	**0.91**	**44 301**	**49 006**	**2.49**	**1.23**	**47 927**	**52 632**	**1.78**	**1.14**
AMÉRICA DEL NORTE	27 761	29 868	-0.03	0.08	1 501	1 707	-4.60	-0.99	11 632	11 884	2.20	-0.01
Canadá	13 807	15 359	0.97	0.36	106	62	6.51	-0.19	5 472	6 182	1.99	1.31
Estados Unidos de América	13 954	14 508	-0.91	-0.20	1 396	1 645	-5.08	-1.02	6 159	5 702	2.81	-1.26
AMÉRICA LATINA	20 129	22 829	-1.55	0.80	1 978	1 712	-6.28	1.90	4 123	4 450	-2.36	1.05
Argentina	7 357	8 385	-2.31	0.79	1	1	0.04	0.00	3 962	4 228	-2.33	1.40
Brasil	3 752	4 797	3.74	1.92	530	555	2.85	2.04	6	3	-18.72	-0.04
Chile	790	815	0.11	-0.46	64	56	-22.27	11.89	30	48	-9.03	-8.38
Colombia	21	19	-10.22	0.16	327	389	-8.46	1.37	0	0	..	..
México	5 528	5 793	-4.65	0.37	790	448	-5.56	0.77	11	36	24.33	-0.39
Paraguay	108	129	-0.02	1.35	0	2	..	125.62	3	0	-2.89	..
Perú	264	313	-0.15	0.39	154	162	6.21	2.45	0	0	..	..
EUROPA	138 686	136 780	0.59	0.47	2 769	2 331	3.11	-0.17	22 428	26 106	3.29	2.28
Federación de Rusia	26 615	27 531	1.38	0.52	109	131	-14.07	1.29	4 516	6 359	3.82	1.76
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	8 828	8 404	2.27	-0.22	158	205	-6.37	1.84	1 745	1 655	8.52	-0.59
Ucrania	10 403	10 205	0.69	2.70	23	17	-1.86	-1.45	5 280	5 109	7.11	6.50
Unión Europea[1]	86 715	83 547	0.41	0.23	1 848	1 525	7.00	-0.04	10 649	12 338	0.63	1.48
ÁFRICA	55 347	70 908	1.91	1.90	4 757	5 427	5.59	4.74	1 055	798	-1.23	-8.20
Egipto	982	1 188	0.35	1.70	76	46	-12.23	6.08	0	0	..	..
Etiopía	13 690	17 713	3.03	2.06	0	0	-78.36	..	435	79	3.57	-21.57
Nigeria	8 656	10 732	2.54	1.85	10	293	0.00	56.31	6	0	0.00	-38.04
Sudáfrica	659	688	3.66	0.98	80	35	-12.05	-6.10	6	8	-17.59	1.35
ASIA	49 861	60 600	0.27	1.35	33 188	37 694	3.48	0.98	1 301	2 025	2.13	5.00
Arabia Saudita	205	207	4.18	-0.31	6 463	7 383	-4.94	1.82	0	0	..	..
China[2]	9 160	9 447	-0.10	0.39	16 198	19 059	11.64	0.79	73	83	-2.72	1.92
Filipinas	1	1	-3.38	1.16	41	52	2.22	2.45	0	0	..	..
India	18 326	23 399	-0.24	1.48	121	91	47.00	2.53	188	324	-15.34	-3.33
Indonesia	0	0	..	..	73	78	-4.67	0.63	0	0	..	..
Irán (República Islámica del)	2 680	3 094	-1.82	1.35	2 542	2 812	10.90	0.00	0	0	..	..
Japón	228	210	0.49	-0.42	2 241	1 902	-3.72	-1.20	0	0	..	..
Kazajstán	3 647	4 558	5.94	3.39	54	39	20.21	2.85	959	1 450	13.47	9.86
Malasia	0	0	..	..	13	16	155.19	1.94	0	0	..	..
Pakistán	523	574	0.79	0.84	134	242	19.27	5.96	0	0	..	..
República de Corea	194	167	2.94	-0.59	110	111	-0.53	0.02	0	0	..	..
Tailandia	183	217	0.73	1.17	870	1 064	65.33	1.53	2	2	0.13	-0.27
Turquía	8 028	10 095	-0.32	1.44	1 461	2 019	24.62	4.56	72	159	42.04	-0.77
Viet Nam	3	4	9.59	0.89	100	124	4.84	1.98	0	0	..	..
OCEANÍA	15 310	14 436	2.81	0.62	107	135	1.06	1.03	7 389	7 368	0.45	0.14
Australia	14 929	14 100	2.98	0.63	0	0	..	..	7 389	7 368	0.46	0.14
Nueva Zelandia	379	336	-2.53	0.34	22	33	-1.64	0.92	0	0	..	..
PAÍSES DESARROLLADOS	**188 698**	**189 457**	**0.81**	**0.49**	**7 308**	**6 931**	**-1.24**	**-0.42**	**42 415**	**46 817**	**2.73**	**1.46**
PAÍSES EN DESARROLLO	**118 396**	**145 965**	**0.44**	**1.47**	**36 993**	**42 075**	**3.44**	**1.53**	**5 513**	**5 816**	**-2.80**	**-1.09**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	25 828	32 623	1.27	2.07	1 066	962	5.64	3.74	588	695	-2.68	-4.35
OCDE[3]	**154 494**	**154 438**	**0.36**	**0.28**	**9 317**	**9 355**	**-1.09**	**0.66**	**31 532**	**33 492**	**1.60**	**0.49**
BRICS	**58 513**	**65 862**	**0.74**	**0.93**	**17 037**	**19 871**	**10.00**	**0.81**	**4 789**	**6 778**	**1.67**	**1.43**

.. No disponible.

Notas: Campaña comercial: véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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]		ANIMAL (kt)		Crecimiento (%)[4]		HUMANO (kg/cap)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**299 151**	**330 752**	**0.70**	**0.92**	**169 553**	**181 634**	**0.49**	**0.74**	**10.4**	**11.4**	**0.03**	**0.69**
AMÉRICA DEL NORTE	18 422	19 564	-0.73	0.49	11 989	12 528	-0.58	0.68	4.9	5.0	2.22	-0.15
Canadá	8 693	9 211	1.52	0.45	7 660	7 785	0.63	0.53	12.4	12.2	5.73	-0.73
Estados Unidos de América	9 729	10 353	-2.44	0.53	4 329	4 743	-2.60	0.96	4.1	4.1	1.16	0.01
AMÉRICA LATINA	17 991	20 073	-2.12	0.98	12 079	13 443	-3.84	0.96	3.5	3.6	-1.57	0.23
Argentina	3 390	4 146	-2.63	0.72	1 893	2 642	-4.32	0.94	14.3	13.6	-3.21	-0.43
Brasil	4 275	5 348	3.85	1.93	2 813	3 528	3.95	1.70	1.9	2.3	2.19	1.84
Chile	835	822	-4.27	0.88	523	474	-7.39	0.77	3.9	3.9	1.13	-0.03
Colombia	347	409	-8.61	1.34	17	20	-30.76	2.39	0.5	0.5	-12.38	0.12
México	6 274	6 204	-5.24	0.41	5 552	5 419	-5.77	0.37	5.6	5.5	-1.35	-0.12
Paraguay	104	131	0.69	1.52	89	107	-0.39	1.36	0.0	0.0	-2.19	-0.41
Perú	422	475	1.89	1.08	5	7	0.75	2.81	6.7	7.0	0.60	0.08
EUROPA	115 100	112 870	-0.07	-0.05	84 690	82 992	-0.06	0.13	13.8	14.0	-0.72	0.01
Federación de Rusia	21 520	21 271	0.34	0.14	15 367	15 350	0.33	0.32	12.7	12.2	-2.22	-1.07
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	7 161	6 959	1.67	-0.12	4 256	3 517	3.49	-1.28	35.3	35.0	-0.36	-0.05
Ucrania	5 091	5 085	-3.36	0.22	3 364	3 408	-3.69	0.46	17.0	15.8	-2.19	-0.74
Unión Europea[1]	74 964	72 682	0.07	-0.18	56 728	55 342	-0.05	0.09	10.4	10.9	-0.18	0.46
ÁFRICA	59 069	74 994	2.24	2.25	8 773	10 477	1.59	2.30	31.7	32.8	0.01	0.10
Egipto	1 057	1 230	0.02	1.90	702	845	0.00	2.44	2.9	2.6	-2.07	-0.99
Etiopía	13 396	17 379	3.60	2.56	540	595	-0.71	2.88	93.5	98.1	0.98	0.54
Nigeria	8 843	11 008	1.99	2.24	333	220	-2.87	0.77	39.1	38.4	0.02	-0.14
Sudáfrica	730	711	2.36	0.93	96	132	-4.28	1.82	2.5	2.3	-1.20	-0.95
ASIA	81 156	96 053	1.60	1.28	46 441	56 957	2.87	1.47	5.1	5.3	-1.24	0.19
Arabia Saudita	6 868	7 546	-3.59	2.13	6 672	7 332	-3.69	2.17	2.6	2.3	-2.09	-0.99
China[2]	24 931	28 459	5.25	0.65	13 730	16 656	15.53	0.68	3.2	3.0	-0.44	-0.55
Filipinas	42	53	2.12	2.43	30	39	0.86	2.60	0.0	0.0	1.76	0.54
India	18 259	23 168	0.16	1.62	1 805	3 192	14.42	3.05	11.4	12.2	-1.66	0.41
Indonesia	73	78	-4.67	0.63	0	0	0.00	0.00	0.3	0.3	-5.80	-0.24
Irán (República Islámica del)	5 089	5 892	3.55	1.07	4 911	5 691	3.70	1.08	0.3	0.3	-1.32	-0.99
Japón	2 472	2 122	-3.75	-1.15	1 430	1 379	-7.40	-1.04	1.8	1.9	-0.20	0.41
Kazajstán	2 723	3 143	3.96	1.49	1 720	2 094	3.14	2.00	2.5	2.2	-1.39	-0.75
Malasia	13	16	145.20	2.04	12	15	167.51	2.08	0.0	0.0	160.05	0.01
Pakistán	656	816	2.62	2.11	196	277	0.12	3.40	1.9	1.8	2.27	-0.19
República de Corea	303	278	1.60	-0.36	62	60	-0.76	0.00	4.7	4.3	2.01	-0.40
Tailandia	1 040	1 279	25.68	1.53	687	896	39.31	1.76	1.4	1.4	-0.31	0.10
Turquía	9 191	11 826	1.34	2.13	8 141	10 644	1.65	2.22	3.5	3.2	-1.48	-0.75
Viet Nam	103	128	4.95	1.95	0	0	0.00	0.00	0.0	0.0	1.20	0.97
OCEANÍA	7 413	7 198	3.20	-0.04	5 581	5 236	3.17	-0.11	6.7	7.0	-0.49	0.07
Australia	6 925	6 727	3.66	-0.09	5 220	4 907	3.72	-0.15	8.0	8.5	-0.52	0.02
Nueva Zelandia	401	369	-2.39	0.39	343	311	-2.76	0.47	1.7	1.5	-0.93	-0.65
PAÍSES DESARROLLADOS	**149 692**	**149 246**	**0.07**	**0.09**	**108 020**	**107 634**	**0.04**	**0.26**	**9.0**	**8.9**	**-0.51**	**-0.18**
PAÍSES EN DESARROLLO	**149 459**	**181 506**	**1.37**	**1.65**	**61 533**	**74 000**	**1.37**	**1.48**	**10.7**	**11.9**	**0.11**	**0.80**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	25 947	32 684	1.60	2.19	1 746	1 592	-0.88	2.77	22.2	23.8	-0.13	0.12
OCDE[3]	**129 196**	**130 000**	**-0.20**	**0.15**	**95 949**	**96 423**	**-0.36**	**0.32**	**7.7**	**7.8**	**-0.05**	**0.09**
BRICS	**69 715**	**78 958**	**1.96**	**0.87**	**33 810**	**38 857**	**4.54**	**0.80**	**7.0**	**7.4**	**-1.30**	**0.30**

Notas: Campaña comercial: véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**516 305**	**584 380**	**0.82**	**1.09**	**46 598**	**64 482**	**2.84**	**2.45**	**48 763**	**64 482**	**1.88**	**2.45**
AMÉRICA DEL NORTE	6 360	6 738	0.13	0.31	1 496	1 670	4.35	1.83	2 904	2 855	-1.48	0.18
Canadá	0	0	..	..	418	477	1.66	1.41	0	0	..	..
Estados Unidos de América	6 360	6 738	0.13	0.31	1 078	1 194	5.58	2.00	2 904	2 855	-1.48	0.18
AMÉRICA LATINA	18 595	19 117	0.38	0.08	4 512	5 054	2.28	2.05	3 574	3 116	1.09	-0.72
Argentina	864	950	-2.75	0.19	9	10	6.13	-0.15	372	295	-4.77	-2.84
Brasil	7 575	7 155	-0.57	-0.41	793	862	3.05	0.86	1 000	745	1.92	-1.67
Chile	110	112	1.90	1.09	174	189	5.58	-0.04	1	0	-12.88	..
Colombia	1 937	1 992	5.43	0.01	144	250	-13.50	7.43	3	1	155.87	-1.97
México	291	211	6.22	-2.63	740	913	1.71	2.79	10	0	18.50	..
Colombia	1 937	1 992	5.43	0.01	144	250	-13.50	7.43	3	1	155.87	-1.97
Paraguay	803	1 039	10.11	1.96	1	0	-5.16	..	710	935	11.39	2.10
Perú	2 290	2 605	1.74	0.24	281	279	3.59	10.84	70	23	28.12	-6.16
EUROPA	2 839	2 860	-0.38	0.40	2 702	3 047	2.48	1.07	684	880	-0.55	3.77
Federación de Rusia	1 103	1 196	0.91	1.49	236	237	0.44	-0.37	163	187	-5.34	6.87
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	0	0	..	..	675	686	0.42	0.13	38	23	-0.58	-4.73
Ucrania	37	39	-9.05	1.65	95	84	3.69	-1.11	7	5	-2.34	1.13
Unión Europea[1]	1 686	1 610	-0.78	-0.38	1 462	1 803	4.35	1.95	468	657	2.08	3.54
ÁFRICA	25 094	29 411	2.76	1.47	17 295	31 737	3.39	5.17	451	316	-4.90	-3.52
Egipto	4 439	5 187	-2.45	1.82	327	542	48.10	2.94	0	0	-85.22	..
Etiopía	113	127	6.36	1.13	580	1 220	16.47	4.36	0	0	..	..
Nigeria	4 990	6 085	4.78	1.81	2 173	5 220	-2.45	6.57	0	0	..	..
Sudáfrica	2	2	0.00	1.54	886	1 099	-2.03	1.45	0	0	..	..
ASIA	463 132	525 863	0.78	1.13	19 797	22 071	2.36	-0.21	41 086	57 213	2.56	2.80
Arabia Saudita	0	0	..	..	1 325	1 541	-0.07	1.54	0	0	..	..
China[2]	147 198	156 028	0.52	0.42	2 814	2 999	2.20	-0.41	2 403	1 515	31.89	-2.62
Filipinas	12 738	15 497	0.82	1.75	2 573	2 830	11.31	1.06	0	0	-20.58	..
India	123 160	149 731	2.25	1.79	4	2	16.25	0.93	17 207	25 763	6.07	3.85
Indonesia	34 927	36 475	-0.90	0.57	508	823	-8.15	-2.43	1	3	1.80	0.75
Irán (República Islámica del)	2 456	2 330	6.12	1.87	1 151	1 605	-3.42	-0.33	2	1	19.19	0.02
Japón	7 378	6 181	-0.88	-1.58	754	719	-0.39	-0.33	99	123	-0.62	3.50
Kazajstán	360	525	5.67	4.00	12	9	-5.19	-7.81	101	223	9.34	8.77
Malasia	1 539	1 664	-1.41	0.69	1 170	1 409	2.05	1.30	57	78	30.31	-0.97
Pakistán	8 224	9 914	3.86	0.95	6	4	-27.88	0.08	4 080	4 572	1.72	-0.32
República de Corea	3 683	3 393	-1.69	-1.21	407	428	-0.20	0.98	54	50	67.62	-0.39
Tailandia	20 644	25 369	-1.33	1.64	227	180	-8.31	3.27	6 300	10 721	-2.92	3.04
Turquía	596	701	1.66	1.13	283	250	0.57	-0.63	25	29	-3.14	0.52
Viet Nam	28 196	32 094	-0.26	1.39	1 049	1 634	7.84	-1.89	6 758	8 006	-2.94	1.93
OCEANÍA	283	392	-17.67	2.07	796	901	5.57	0.79	64	100	-26.23	4.96
Australia	271	378	-18.46	2.16	269	234	8.10	-2.00	63	99	-26.39	5.07
Nueva Zelandia	0	0	..	..	55	59	3.16	1.50	0	0	..	..
PAÍSES DESARROLLADOS	**17 614**	**17 170**	**-0.77**	**-0.23**	**6 477**	**7 169**	**1.85**	**0.98**	**3 854**	**4 181**	**-2.50**	**1.37**
PAÍSES EN DESARROLLO	**498 691**	**567 210**	**0.88**	**1.14**	**40 121**	**57 312**	**3.00**	**2.64**	**44 909**	**60 300**	**2.34**	**2.52**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	78 817	93 483	1.36	1.50	11 225	19 266	5.75	4.47	4 263	6 267	5.36	3.21
OCDE[3]	**22 313**	**21 316**	**-0.49**	**-0.57**	**6 728**	**7 506**	**2.03**	**1.34**	**3 668**	**3 842**	**-2.24**	**0.84**
BRICS	**279 039**	**314 112**	**1.22**	**1.04**	**4 733**	**5 198**	**1.18**	**0.16**	**20 772**	**28 210**	**7.18**	**3.22**

.. No disponible.

Notas: Campaña comercial: véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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 (kg/cap)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**511 385**	**583 716**	**1.08**	**1.13**	**54.1**	**55.5**	**-0.04**	**0.17**
AMÉRICA DEL NORTE	5 076	5 523	2.61	0.98	13.8	14.1	1.92	0.41
Canadá	418	477	1.66	1.41	11.1	11.6	0.69	0.64
Estados Unidos de América	4 658	5 047	2.70	0.94	14.1	14.4	2.04	0.40
AMÉRICA LATINA	19 566	21 031	0.41	0.61	27.2	27.0	-0.43	-0.12
Argentina	558	664	1.82	1.92	11.1	12.8	2.11	0.99
Brasil	7 380	7 272	-1.19	-0.14	31.9	29.6	-1.80	-0.62
Chile	287	300	4.57	0.36	12.4	12.2	3.04	-0.01
Colombia	2 059	2 237	3.93	0.54	37.2	38.0	2.15	0.02
México	918	1 123	0.49	0.96	7.1	7.9	-0.68	0.11
Paraguay	85	103	2.26	1.14	6.2	6.5	-0.06	0.16
Perú	2 521	2 856	2.00	1.05	68.3	70.5	0.53	0.26
EUROPA	4 848	5 025	1.29	0.28	6.4	6.7	1.17	0.39
Federación de Rusia	1 158	1 243	2.31	0.50	7.9	8.7	2.15	0.72
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	636	663	0.44	0.35	9.4	9.4	-0.19	-0.01
Ucrania	125	118	-1.36	-0.37	2.8	2.8	-0.72	0.27
Unión Europea[1]	2 690	2 756	1.31	0.21	6.0	6.2	1.19	0.31
ÁFRICA	41 818	60 549	3.30	3.27	27.3	31.4	0.84	1.20
Egipto	4 663	5 711	0.87	1.83	41.0	42.4	-0.71	0.26
Etiopía	660	1 325	14.59	4.09	5.1	8.3	10.72	2.02
Nigeria	7 296	11 264	1.91	3.78	30.5	36.9	-0.72	1.52
Sudáfrica	922	1 100	-0.96	1.46	15.2	16.3	-1.70	0.46
ASIA	439 040	490 397	0.89	0.92	76.9	78.7	-0.08	0.15
Arabia Saudita	1 244	1 533	-0.81	1.64	35.2	38.0	-2.84	0.51
China[2]	149 376	157 996	1.29	0.45	76.5	76.5	0.08	0.00
Filipinas	15 352	18 283	2.26	1.61	121.1	126.5	0.63	0.44
India	102 423	123 487	1.00	1.49	69.1	76.1	0.08	0.66
Indonesia	36 561	37 268	-0.78	0.45	123.5	115.3	-0.83	-0.48
Irán (República Islámica del)	3 695	3 930	3.25	0.91	38.5	38.0	1.52	0.01
Japón	7 238	6 879	-1.22	-0.28	51.4	51.9	-1.14	0.30
Kazajstán	281	312	3.96	1.07	13.4	13.5	2.24	0.15
Malasia	2 658	2 993	-0.07	1.03	76.5	76.3	-0.87	-0.02
Pakistán	3 896	5 312	5.10	2.21	14.4	16.3	2.49	0.66
República de Corea	3 980	3 772	-1.12	-1.20	57.9	47.4	-1.91	-1.69
Tailandia	13 137	14 769	-0.52	0.64	102.1	104.2	0.41	0.06
Turquía	848	921	1.74	0.55	9.5	9.8	0.55	-0.03
Viet Nam	22 450	25 681	0.92	0.99	148.4	145.7	-0.89	-0.11
OCEANÍA	1 036	1 191	3.37	0.89	19.2	21.0	3.28	0.25
Australia	476	512	0.43	-0.33	10.8	12.6	2.08	-0.53
Nueva Zelandia	55	59	3.16	1.50	11.3	11.3	2.20	0.82
PAÍSES DESARROLLADOS	**19 605**	**20 226**	**0.58**	**0.36**	**12.9**	**13.1**	**0.25**	**0.24**
PAÍSES EN DESARROLLO	**491 779**	**563 490**	**1.10**	**1.15**	**63.5**	**64.2**	**-0.18**	**0.05**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	85 987	106 148	1.68	1.90	76.6	75.6	-0.13	-0.17
OCDE[3]	**24 534**	**25 046**	**0.53**	**0.08**	**15.9**	**15.6**	**-0.04**	**-0.13**
BRICS	**261 259**	**291 097**	**1.10**	**0.87**	**66.2**	**69.2**	**0.02**	**0.31**

Notas: Campaña comercial: véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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 políticas para los mercados de cereales

Campaña comercial

		Promedio 2019-21est	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
ARGENTINA												
Impuesto de exportación, cultivos	%	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
Impuesto de exportación, arroz	%	12.0	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]	mln EUR	89.6	89.7	89.7	89.7	89.7	89.7	89.7	89.7	89.7	89.7	89.7
Arroz[5]	mln EUR	55.6	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]	bln EUR	42.0	42.3	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	4 164.5	3 447.2	3 447.2	3 447.2	3 447.2	3 447.2	3 447.2	3 447.2	3 447.2	3 447.2	3 447.2
Cuota arancelaria, cereales secundarios[1]	kt	4 451.4	4 434.1	4 435.1	4 436.1	4 437.1	4 438.1	4 439.1	4 440.1	4 441.1	4 442.1	4 442.1
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
REPÚBLICA DE COREA												
Arancel, trigo	%	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
Cuota arancelaria, maíz	kt	9 893.3	11 280.0	11 280.0	11 280.0	11 280.0	11 280.0	11 280.0	11 280.0	11 280.0	11 280.0	11 280.0
Arancel intracuota	%	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8
Arancel extracuota	%	328.0	328.0	328.0	328.0	328.0	328.0	328.0	328.0	328.0	328.0	328.0
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	%	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
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[9]	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
Arancel extracuota	%	513.0	513.0	513.0	513.0	513.0	513.0	513.0	513.0	513.0	513.0	513.0
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
ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA												
Tasa de participación en ARC												
Trigo	%	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Cereales secundarios	%	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
Tasa de préstamo, trigo	USD/t	124.2	124.2	124.2	124.2	124.2	124.2	124.2	124.2	124.2	124.2	124.2
Tasa de préstamo, maíz	USD/t	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6	86.6
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 políticas para los mercados de cereales *(cont.)*

Campaña comercial

		Promedio 2019-21est	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
INDIA												
Precio mínimo de apoyo												
Arroz	INR/t	21 042	19 206	20 006	20 736	21 426	22 102	22 799	23 481	24 148	24 800	25 437
Trigo	INR/t	18 299	22 624	22 057	22 282	22 703	23 294	23 940	24 624	25 293	25 948	26 605
Arancel, trigo	%	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
Arancel, arroz	%	70.4	70.4	70.4	70.4	70.4	70.4	70.4	70.4	70.4	70.4	70.4
FEDERACIÓN DE RUSIA												
Impuesto de exportación, trigo	%	11.0	29.5	20.7	16.2	15.5	15.3	16.2	16.7	17.2	17.8	18.3
Impuesto de exportación, maíz	%	7.5	21.7	10.6	5.2	4.0	3.9	5.2	5.8	6.2	6.7	7.1
Impuesto de exportación, otros cereales secundarios	%	9.6	29.4	20.0	15.3	14.0	13.5	14.7	15.4	16.1	16.7	17.2

Notas: Campaña comercial: véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 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 comienza el 1 de julio.
2. Desde 2015 funciona el Sistema de pago básico (BPS), el cual representará un máximo de 68% 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 de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
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 (2022), "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.18.1. Proyecciones para la soya: producción y comercio

Campaña comercial

	PRODUCCIÓN (kt)		Crecimiento (%)[4]		IMPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]		EXPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**353 031**	**411 059**	**2.91**	**0.99**	**160 482**	**178 801**	**5.97**	**0.72**	**158 486**	**178 801**	**4.86**	**0.72**
AMÉRICA DEL NORTE	116 964	138 210	2.96	0.85	801	1 044	-7.48	1.18	59 224	65 294	3.70	0.67
Canadá	6 258	8 631	2.29	2.65	347	505	4.57	2.79	4 059	5 551	2.78	2.35
Estados Unidos de América	110 706	129 579	3.00	0.74	454	539	-13.31	-0.14	55 165	59 744	3.77	0.52
AMÉRICA LATINA	188 816	216 930	2.65	0.94	11 254	10 966	9.90	0.51	95 316	109 208	5.54	0.74
Argentina	45 645	52 864	-2.46	0.88	3 392	3 005	752.34	0.01	9 506	12 307	-6.04	0.91
Brasil	129 222	147 108	5.73	0.86	410	399	-0.55	1.03	78 097	87 416	8.55	0.58
Chile	0	0	..	..	212	213	-1.18	0.93	2	2	65.73	-0.92
Colombia	75	90	0.93	1.40	584	615	0.13	0.91	0	0	-42.87	..
México	240	490	-1.74	5.91	5 316	5 418	5.02	0.93	5	3	49.67	0.00
Paraguay	8 513	10 711	-1.18	1.97	33	97	-45.46	1.12	5 350	6 917	0.04	2.37
Perú	5	6	0.00	1.41	380	413	7.84	0.90	0	0	..	..
EUROPA	10 856	13 195	7.31	2.11	17 393	15 963	2.03	-1.16	3 312	3 585	8.62	1.34
Federación de Rusia	4 603	5 671	12.76	2.06	2 078	1 891	9.54	-1.84	1 316	1 551	43.45	0.00
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	0	0	..	..	758	780	0.12	0.26	0	0	..	..
Ucrania	3 070	3 327	0.90	2.31	15	10	31.78	-0.34	1 766	1 747	0.77	2.64
Unión Europea[1]	2 727	3 719	11.33	2.23	13 731	12 546	1.13	-1.26	223	279	8.76	1.72
ÁFRICA	2 869	3 370	3.93	1.39	5 458	6 148	12.04	0.99	168	152	-0.02	-0.41
Egipto	30	36	-0.56	0.96	4 173	4 648	13.52	0.92	13	0	-58.57	..
Etiopía	121	136	9.24	0.85	3	0	-57.23	..	79	84	11.43	0.34
Nigeria	705	784	1.86	0.90	71	144	147.50	7.28	10	8	99.50	-1.65
Sudáfrica	1 233	1 554	7.59	1.96	81	102	14.93	-2.00	2	1	-30.97	0.18
ASIA	33 488	39 255	2.98	1.35	125 572	144 677	6.23	0.95	463	551	-3.41	0.19
Arabia Saudita	0	0	..	..	808	881	13.62	1.31	0	0	..	..
China[2]	18 783	21 004	5.49	1.20	96 281	112 093	5.92	0.94	236	309	-4.51	0.00
Filipinas	1	1	0.00	1.45	202	267	17.02	1.90	0	0	..	..
India	12 469	15 615	0.74	1.57	356	49	88.82	-17.85	64	80	-10.73	4.05
Indonesia	552	717	-5.49	1.32	2 626	3 111	4.20	1.70	4	5	8.36	-0.22
Irán (República Islámica del)	219	256	3.14	1.40	2 040	2 423	20.22	1.45	20	17	16.73	-1.42
Japón	220	231	-0.29	0.25	3 365	3 127	2.37	-0.16	0	0	..	..
Kazajstán	287	353	5.68	1.71	47	44	8.15	-2.66	13	0	53.54	..
Malasia	0	0	..	..	977	1 016	7.50	0.30	10	9	-15.12	-0.30
Pakistán	2	2	-12.20	1.46	2 466	3 173	27.70	2.09	0	0	..	..
República de Corea	93	94	-5.09	0.19	1 278	1 293	0.06	-0.02	0	0	..	..
Tailandia	43	49	-4.46	1.39	3 858	4 325	9.05	0.98	5	3	-19.35	-0.97
Turquía	139	147	-0.98	0.77	2 892	3 297	8.16	1.21	5	5	-19.17	-0.83
Viet Nam	68	77	-12.26	1.25	1 907	2 251	5.07	1.16	67	89	149.00	-1.14
OCEANÍA	38	100	-2.82	3.80	5	4	9.66	-0.24	2	11	-10.09	5.35
Australia	38	100	-2.82	3.80	4	3	15.38	-0.33	2	11	-10.10	5.35
Nueva Zelandia	0	0	..	..	1	1	0.00	-0.02	0	0	..	..
PAÍSES DESARROLLADOS	**129 602**	**153 645**	**3.30**	**0.96**	**22 431**	**21 142**	**1.59**	**-0.83**	**62 554**	**68 891**	**3.90**	**0.70**
PAÍSES EN DESARROLLO	**223 430**	**257 414**	**2.67**	**1.00**	**138 051**	**157 659**	**6.83**	**0.95**	**95 932**	**109 910**	**5.48**	**0.73**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	897	992	1.98	0.90	1 617	2 039	21.51	2.13	20	17	-2.53	-0.85
OCDE[3]	**120 503**	**143 086**	**3.06**	**0.90**	**30 045**	**29 548**	**1.96**	**-0.19**	**59 461**	**65 595**	**3.71**	**0.67**
BRICS	**166 310**	**190 951**	**5.36**	**1.00**	**99 206**	**114 535**	**5.97**	**0.86**	**79 716**	**89 357**	**8.66**	**0.57**

.. No disponible.

Notas: Campaña comercial: véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**360 090**	**410 783**	**3.50**	**1.05**	**327 017**	**372 008**	**3.71**	**1.10**
AMÉRICA DEL NORTE	65 238	73 844	2.77	1.22	60 464	68 290	2.91	1.28
Canadá	2 630	3 575	2.53	3.24	1 814	2 577	1.89	3.78
Estados Unidos de América	62 608	70 269	2.78	1.12	58 650	65 713	2.95	1.19
AMÉRICA LATINA	105 778	118 669	1.51	1.18	98 537	110 411	1.50	1.17
Argentina	39 531	43 579	-0.34	0.81	38 511	42 513	-0.35	0.82
Brasil	52 202	60 057	2.83	1.44	46 714	53 682	2.93	1.45
Chile	216	211	-0.91	0.94	215	211	-0.97	0.94
Colombia	660	705	0.74	0.97	652	697	0.73	0.98
México	5 668	5 905	5.38	1.55	5 429	5 652	5.65	1.60
Paraguay	3 297	3 890	-0.81	1.40	3 181	3 770	-0.70	1.38
Perú	386	419	8.27	0.91	386	419	8.28	0.91
EUROPA	25 440	25 571	3.44	-0.03	23 157	23 313	3.52	-0.05
Federación de Rusia	5 564	6 012	8.87	1.19	5 481	5 933	8.80	1.21
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	758	780	0.12	0.26	701	689	0.51	-0.12
Ucrania	1 360	1 587	1.42	2.01	1 225	1 452	1.44	2.16
Unión Europea[1]	16 499	15 986	2.37	-0.70	14 717	14 267	2.27	-0.78
ÁFRICA	8 386	9 364	8.91	1.17	7 735	8 580	10.49	1.07
Egipto	4 246	4 683	13.61	0.93	4 237	4 680	13.63	0.93
Etiopía	46	52	5.68	1.84	25	24	5.37	1.41
Nigeria	770	919	3.12	1.71	647	754	11.31	1.21
Sudáfrica	1 464	1 654	8.58	1.69	1 326	1 498	8.60	1.68
ASIA	155 207	183 243	5.12	1.06	137 083	161 323	5.64	1.15
Arabia Saudita	808	881	13.66	1.31	806	881	13.63	1.31
China[2]	111 426	132 681	5.36	1.00	97 077	114 933	5.74	1.12
Filipinas	210	268	17.33	1.95	206	268	17.32	1.95
India	12 760	15 573	0.92	1.45	11 037	13 566	1.93	1.43
Indonesia	3 200	3 822	1.98	1.63	2 626	3 128	4.20	1.78
Irán (República Islámica del)	2 303	2 662	17.57	1.48	2 277	2 640	17.79	1.49
Japón	3 528	3 360	1.83	-0.44	2 677	2 549	1.97	-0.50
Kazajstán	314	396	5.00	1.19	181	227	5.11	1.03
Malasia	970	1 007	8.81	0.37	968	1 004	8.77	0.37
Pakistán	2 440	3 171	28.14	2.15	2 436	3 167	28.11	2.16
República de Corea	1 382	1 387	-0.16	-0.01	1 357	1 363	0.04	-0.03
Tailandia	3 846	4 370	8.80	1.03	3 834	4 354	8.94	1.04
Turquía	3 023	3 431	8.34	1.22	2 955	3 364	8.29	1.23
Viet Nam	1 905	2 234	3.81	1.44	1 888	2 234	4.45	1.44
OCEANÍA	41	92	-0.49	3.44	40	91	-0.45	3.51
Australia	40	91	-0.47	3.49	40	91	-0.45	3.51
Nueva Zelandia	1	1	0.00	-0.02	0	0	0.00	0.00
PAÍSES DESARROLLADOS	**96 777**	**105 777**	**3.00**	**0.86**	**88 588**	**96 828**	**3.12**	**0.90**
PAÍSES EN DESARROLLO	**263 313**	**305 006**	**3.69**	**1.12**	**238 429**	**275 180**	**3.93**	**1.17**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	2 502	3 013	10.66	1.74	2 057	2 478	13.72	1.74
OCDE[3]	**98 135**	**106 917**	**2.86**	**0.84**	**90 319**	**98 387**	**2.98**	**0.89**
BRICS	**183 415**	**215 975**	**4.32**	**1.16**	**161 634**	**189 612**	**4.65**	**1.24**

Notas: Campaña comercial: véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**159 762**	**187 619**	**2.27**	**1.16**	**21 330**	**25 799**	**2.01**	**1.27**	**22 380**	**25 799**	**2.54**	**1.27**
AMÉRICA DEL NORTE	21 508	27 191	0.47	0.99	901	985	-1.29	0.11	9 249	12 247	-1.04	3.01
Canadá	17 049	22 038	0.33	1.05	270	272	1.74	-0.28	8 578	11 474	-1.12	3.15
Estados Unidos de América	4 459	5 153	1.23	0.74	632	712	-2.26	0.26	671	773	-0.25	1.14
AMÉRICA LATINA	6 181	6 933	2.94	0.80	1 434	1 881	-1.92	1.38	1 044	1 197	6.90	0.95
Argentina	4 324	4 680	3.10	0.41	1	1	0.00	0.00	651	711	4.99	0.49
Brasil	604	839	4.95	2.88	6	5	-8.48	0.00	174	223	16.57	2.15
Chile	199	201	1.94	-0.04	35	37	14.94	1.97	9	8	10.71	-1.64
Colombia	2	2	0.00	0.38	7	7	0.00	-0.02	0	0	..	..
México	104	116	-1.46	0.62	1 358	1 806	-2.19	1.41	2	2	-4.37	0.00
Paraguay	217	245	-2.20	1.49	0	0	..	..	27	35	-2.01	3.46
Perú	6	7	0.00	0.42	1	0	0.00	..	0	0	..	..
EUROPA	66 436	80 083	3.21	1.49	7 771	8 135	6.25	0.39	6 148	7 343	6.05	1.09
Federación de Rusia	17 917	21 702	8.00	1.48	253	265	9.53	0.31	1 813	1 929	32.91	-1.22
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	1 561	1 971	-5.84	0.39	373	318	8.82	0.25	94	130	-22.75	-0.98
Ucrania	18 519	22 673	6.32	2.40	31	32	2.36	-0.09	2 672	3 577	6.82	3.21
Unión Europea[1]	26 089	31 050	-0.18	0.96	6 757	7 181	5.46	0.46	842	877	-0.80	-0.42
ÁFRICA	9 348	10 632	0.87	1.13	383	400	0.33	0.76	374	429	14.29	-0.09
Egipto	118	133	-0.04	1.06	68	59	1.49	0.24	22	22	6.87	-0.24
Etiopía	100	111	-2.54	0.77	0	4	..	55.00	0	0	..	..
Nigeria	2 121	2 491	-0.34	1.42	0	0	..	..	14	13	-8.24	-2.63
Sudáfrica	965	1 123	4.07	1.10	24	23	-13.40	-0.26	2	1	-12.45	-0.14
ASIA	51 844	59 400	2.02	1.07	10 809	14 369	0.65	1.91	2 112	2 305	6.84	0.50
Arabia Saudita	3	3	0.00	1.53	4	4	0.00	0.79	0	0	..	..
China[2]	29 144	32 218	1.02	0.83	3 502	6 521	-1.84	4.15	697	679	3.69	0.00
Filipinas	20	23	0.20	1.36	89	105	7.20	1.02	0	0	..	..
India	14 951	17 892	3.83	1.29	142	160	-4.39	0.55	701	919	10.40	0.71
Indonesia	468	532	-5.99	1.45	247	222	5.41	-1.26	1	1	0.90	0.12
Irán (República Islámica del)	402	459	6.84	1.13	112	117	10.86	0.21	1	1	0.00	-0.02
Japón	23	25	1.33	0.70	2 284	2 448	-1.46	-0.08	0	0	..	..
Kazajstán	1 199	1 464	9.53	1.47	7	7	-1.68	-0.10	458	498	18.92	1.23
Malasia	5	5	0.00	0.13	44	49	1.53	1.19	3	3	0.00	-1.17
Pakistán	969	1 170	1.35	1.65	1 032	1 182	1.26	0.74	0	0	-72.37	..
República de Corea	13	14	-1.75	-0.23	31	30	2.13	0.22	0	0	..	..
Tailandia	90	101	0.12	1.23	59	56	-0.08	-0.66	4	4	-0.76	0.48
Turquía	1 889	2 400	3.37	2.28	1 025	808	3.27	-1.62	22	13	-4.58	0.32
Viet Nam	319	371	2.73	1.63	187	174	3.70	-0.39	35	36	8.45	0.39
OCEANÍA	4 444	3 379	1.33	-1.99	31	29	4.98	0.10	3 454	2 278	0.98	-3.06
Australia	4 431	3 367	1.33	-2.00	27	24	6.29	0.00	3 454	2 278	0.98	-3.06
Nueva Zelandia	10	10	0.00	-0.05	4	4	0.00	0.00	0	0	..	..
PAÍSES DESARROLLADOS	**94 703**	**113 409**	**2.62**	**1.23**	**11 401**	**12 036**	**3.57**	**0.27**	**19 339**	**22 395**	**2.02**	**1.39**
PAÍSES EN DESARROLLO	**65 059**	**74 210**	**1.81**	**1.05**	**9 929**	**13 763**	**0.48**	**2.24**	**3 041**	**3 403**	**6.47**	**0.48**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	6 798	7 710	1.46	1.04	347	574	8.78	4.00	315	370	22.54	0.00
OCDE[3]	**55 977**	**66 522**	**0.24**	**0.80**	**12 953**	**13 810**	**2.28**	**0.31**	**13 688**	**15 571**	**-0.52**	**1.41**
BRICS	**63 580**	**73 774**	**3.39**	**1.15**	**3 927**	**6 974**	**-1.63**	**3.85**	**3 386**	**3 752**	**15.51**	**-0.39**

.. No disponible.

Notas: Campaña comercial: véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**159 859**	**187 596**	**2.29**	**1.22**	**138 267**	**166 205**	**2.57**	**1.43**
AMÉRICA DEL NORTE	14 625	15 924	3.34	0.71	12 373	13 628	3.23	0.69
Canadá	10 118	10 832	4.21	0.72	9 682	10 349	4.06	0.69
Estados Unidos de América	4 506	5 091	1.60	0.67	2 691	3 279	0.66	0.70
AMÉRICA LATINA	6 713	7 617	1.54	0.93	6 239	7 085	1.85	0.89
Argentina	3 818	3 970	3.30	0.39	3 684	3 833	3.92	0.39
Brasil	433	620	2.10	3.13	353	499	1.32	2.95
Chile	226	230	3.16	0.32	207	209	3.30	0.26
Colombia	9	10	0.00	0.07	8	8	0.00	0.09
México	1 461	1 920	-2.10	1.37	1 349	1 821	-2.06	1.41
Paraguay	190	210	-2.99	1.19	157	170	-3.25	1.03
Perú	7	8	0.00	0.78	3	3	0.00	0.70
EUROPA	67 754	80 891	3.00	1.33	63 058	75 870	3.12	1.43
Federación de Rusia	16 402	20 029	6.41	1.77	15 670	19 125	6.84	1.76
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	1 840	2 159	-0.63	0.46	1 765	2 084	-0.62	0.48
Ucrania	15 017	19 156	5.28	1.72	14 060	17 983	5.73	1.95
Unión Europea[1]	32 502	37 354	0.83	0.99	29 804	34 727	0.68	1.06
ÁFRICA	9 376	10 599	0.50	1.18	5 663	6 109	0.80	0.70
Egipto	171	170	0.15	0.96	119	113	1.25	0.89
Etiopía	100	114	-2.54	1.14	62	73	-2.94	1.32
Nigeria	2 112	2 478	-0.29	1.44	739	805	-0.31	0.37
Sudáfrica	965	1 141	2.96	1.08	867	1 017	2.89	1.08
ASIA	60 366	71 436	1.67	1.26	50 027	62 498	2.05	1.75
Arabia Saudita	7	7	0.00	1.11	5	5	0.00	1.10
China[2]	31 863	38 061	0.71	1.34	25 059	33 279	1.01	2.30
Filipinas	110	128	5.80	1.10	97	114	6.73	1.09
India	14 322	17 114	3.49	1.31	12 740	15 194	3.87	1.30
Indonesia	707	752	-3.22	0.63	279	316	3.29	1.08
Irán (República Islámica del)	518	575	7.61	0.99	476	527	7.68	0.97
Japón	2 311	2 473	-1.44	-0.08	2 167	2 329	-2.15	-0.08
Kazajstán	752	971	6.15	1.57	597	759	6.35	1.50
Malasia	46	51	1.46	1.21	45	50	1.51	1.22
Pakistán	1 988	2 350	0.72	1.27	1 835	2 163	0.73	1.24
República de Corea	44	44	0.76	0.08	40	40	0.86	0.09
Tailandia	143	153	0.11	0.52	88	97	0.04	0.80
Turquía	2 888	3 192	3.37	1.10	2 678	2 953	3.40	1.08
Viet Nam	472	509	3.10	1.01	358	381	3.21	0.87
OCEANÍA	1 026	1 130	2.28	1.09	908	1 015	2.17	1.22
Australia	1 009	1 113	2.32	1.11	896	1 003	2.20	1.24
Nueva Zelandia	14	14	0.00	-0.03	11	11	0.00	0.00
PAÍSES DESARROLLADOS	**87 921**	**103 055**	**2.97**	**1.19**	**80 425**	**95 106**	**3.02**	**1.27**
PAÍSES EN DESARROLLO	**71 938**	**84 541**	**1.51**	**1.26**	**57 842**	**71 099**	**1.97**	**1.65**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	6 846	7 913	1.22	1.29	4 759	5 330	1.37	0.97
OCDE[3]	**57 211**	**64 753**	**1.36**	**0.87**	**51 557**	**59 108**	**1.17**	**0.92**
BRICS	**63 984**	**76 964**	**2.60**	**1.45**	**54 689**	**69 114**	**3.13**	**1.91**

Notas: Campaña comercial: véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**357 505**	**409 553**	**3.10**	**1.14**	**91 072**	**101 540**	**1.86**	**0.97**	**90 689**	**101 540**	**0.79**	**0.97**
AMÉRICA DEL NORTE	57 351	64 523	2.82	1.22	5 126	4 588	1.48	-0.25	17 860	21 867	3.05	1.78
Canadá	6 919	7 895	3.41	1.40	1 166	1 035	3.45	-1.34	5 132	5 541	4.67	0.54
Estados Unidos de América	50 432	56 629	2.74	1.19	3 960	3 553	0.95	0.09	12 728	16 325	2.45	2.24
AMÉRICA LATINA	82 545	93 211	1.45	1.29	9 542	11 036	1.74	1.29	47 915	54 072	-0.20	1.24
Argentina	31 840	35 060	-0.33	0.80	0	0	..	..	27 693	30 213	-0.63	0.69
Brasil	38 301	44 623	2.92	1.72	5	5	4.91	0.00	16 476	20 203	0.68	2.37
Chile	287	285	0.49	0.65	1 133	1 036	-0.37	0.62	1	1	0.00	-0.06
Colombia	711	776	1.26	0.87	1 721	2 283	8.28	2.04	102	85	5.92	-2.00
México	5 296	5 779	3.84	1.58	1 896	1 991	1.95	0.43	22	22	0.84	0.00
Paraguay	2 565	3 024	-1.04	1.37	2	2	0.06	0.64	1 875	1 998	-2.38	0.94
Perú	327	355	6.59	0.84	1 484	2 002	6.96	2.64	5	5	0.00	-0.63
EUROPA	48 203	54 371	2.86	0.88	27 287	24 957	-0.37	-0.92	10 452	13 434	3.73	2.25
Federación de Rusia	9 886	11 586	7.66	1.58	423	499	-4.79	-0.02	2 567	3 131	3.91	2.50
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	1 480	1 646	-0.10	0.29	2 921	2 618	-0.16	-0.93	394	537	11.05	1.42
Ucrania	7 229	9 138	5.09	1.98	30	29	-6.91	0.27	5 130	7 225	5.25	2.46
Unión Europea[1]	27 864	30 202	1.07	0.35	22 071	19 882	-0.41	-1.06	2 072	2 256	0.11	1.72
ÁFRICA	10 899	12 417	6.35	1.10	4 022	5 546	-3.72	3.44	691	503	1.76	-3.61
Egipto	3 476	3 816	12.70	0.93	328	824	-16.63	12.03	8	5	18.06	-1.27
Etiopía	111	134	2.36	2.15	20	35	23.57	4.82	0	0	..	..
Nigeria	1 028	1 194	4.95	1.07	641	760	21.66	0.38	188	177	2.02	-0.38
Sudáfrica	1 477	1 686	6.89	1.48	642	734	-6.64	0.56	33	32	-3.82	-0.24
ASIA	157 610	184 060	4.03	1.13	41 836	51 465	4.24	1.77	13 704	11 575	-0.06	-2.29
Arabia Saudita	639	698	13.52	1.31	1 669	1 997	10.51	1.86	12	5	45.46	-0.53
China[2]	93 088	109 179	4.47	1.09	4 846	6 754	27.22	2.04	1 088	996	-6.83	-0.25
Filipinas	1 130	1 358	2.65	1.55	2 969	3 683	3.85	1.96	343	288	-4.79	-1.92
India	21 944	26 145	1.90	1.36	460	1 202	12.70	12.41	2 735	1 101	-1.11	-11.04
Indonesia	8 206	9 551	4.82	1.20	5 458	6 219	4.81	0.84	5 491	5 180	4.83	-0.83
Irán (República Islámica del)	2 132	2 463	15.06	1.40	2 040	2 526	-0.59	0.33	10	10	-24.55	-0.04
Japón	3 378	3 365	0.32	-0.34	2 087	1 889	0.19	-0.25	3	3	16.73	0.00
Kazajstán	490	633	5.42	1.52	5	5	-0.04	-0.18	176	225	7.20	1.57
Malasia	3 365	3 736	1.12	0.74	1 509	1 518	1.58	0.38	2 504	2 509	-0.22	-0.38
Pakistán	4 022	4 829	3.45	1.64	410	1 284	-9.42	10.20	66	43	-13.22	-3.82
República de Corea	1 176	1 178	0.04	-0.03	3 433	3 658	-0.92	0.70	43	39	-16.46	0.00
Tailandia	3 568	4 110	9.34	1.11	3 369	3 814	0.45	1.15	12	12	8.61	-0.11
Turquía	4 489	5 282	5.42	1.36	2 255	2 729	3.72	2.18	235	222	12.74	-2.02
Viet Nam	1 727	2 032	4.31	1.38	6 044	7 698	5.80	2.22	47	36	-10.07	-1.14
OCEANÍA	898	972	-0.47	0.21	3 259	3 947	4.03	1.86	65	90	-8.82	-0.11
Australia	766	817	-0.73	0.18	1 058	1 377	6.48	2.44	12	12	-22.04	0.00
Nueva Zelandia	8	8	0.10	0.00	2 192	2 564	3.04	1.56	0	0	..	..
PAÍSES DESARROLLADOS	**113 290**	**127 248**	**2.76**	**1.02**	**39 334**	**37 418**	**0.19**	**-0.39**	**28 554**	**35 586**	**3.24**	**1.95**
PAÍSES EN DESARROLLO	**244 215**	**282 306**	**3.26**	**1.20**	**51 738**	**64 123**	**3.28**	**1.87**	**62 135**	**65 954**	**-0.20**	**0.48**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	5 253	6 356	4.86	1.40	1 363	2 308	10.84	4.83	356	213	2.36	-5.97
OCDE[3]	**103 318**	**114 421**	**2.26**	**0.92**	**47 587**	**46 628**	**0.70**	**-0.08**	**20 770**	**25 068**	**2.71**	**1.70**
BRICS	**164 696**	**193 219**	**3.89**	**1.30**	**6 376**	**9 193**	**12.76**	**2.65**	**22 900**	**25 463**	**-0.11**	**1.12**

.. No disponible.

Notas: Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**358 503**	**409 437**	**3.42**	**1.15**
AMÉRICA DEL NORTE	44 658	47 243	2.55	0.81
Canadá	2 970	3 386	1.19	1.91
Estados Unidos de América	41 688	43 857	2.65	0.73
AMÉRICA LATINA	44 237	50 158	3.62	1.36
Argentina	4 146	4 847	2.01	1.56
Brasil	21 831	24 425	4.93	1.20
Chile	1 401	1 319	-0.14	0.65
Colombia	2 325	2 971	6.01	1.92
México	7 168	7 748	3.28	1.28
Paraguay	733	1 022	1.54	2.63
Perú	1 816	2 350	6.61	2.41
EUROPA	65 031	65 892	1.31	-0.07
Federación de Rusia	7 628	8 954	8.45	1.19
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	4 007	3 727	-0.87	-0.73
Ucrania	2 175	1 939	4.95	0.52
Unión Europea[1]	47 862	47 829	0.41	-0.32
ÁFRICA	14 231	17 452	2.81	1.98
Egipto	3 766	4 632	4.98	2.26
Etiopía	131	169	4.21	2.63
Nigeria	1 478	1 777	10.37	0.95
Sudáfrica	2 087	2 386	0.81	1.24
ASIA	186 248	223 863	4.48	1.50
Arabia Saudita	2 306	2 689	11.51	1.72
China[2]	97 332	114 934	5.23	1.16
Filipinas	3 779	4 749	5.13	2.16
India	19 644	26 220	3.01	2.84
Indonesia	8 034	10 573	4.62	2.19
Irán (República Islámica del)	4 222	4 977	5.44	0.87
Japón	5 463	5 251	0.20	-0.31
Kazajstán	319	412	4.99	1.52
Malasia	2 370	2 744	2.97	1.69
Pakistán	4 364	6 064	2.08	3.07
República de Corea	4 579	4 798	-0.29	0.52
Tailandia	6 908	7 911	4.03	1.14
Turquía	6 553	7 777	4.69	1.76
Viet Nam	7 807	9 692	5.96	2.06
OCEANÍA	4 098	4 829	3.29	1.54
Australia	1 821	2 182	3.70	1.54
Nueva Zelandia	2 198	2 571	3.02	1.56
PAÍSES DESARROLLADOS	124 115	129 073	1.78	0.36
PAÍSES EN DESARROLLO	234 388	280 364	4.38	1.54
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	6 223	8 445	6.11	2.55
OCDE[3]	130 264	135 963	1.60	0.43
BRICS	148 521	176 918	4.94	1.40

Notas: Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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.21.1. Proyecciones para los aceites vegetales: producción y comercio

Campaña comercial

	PRODUCCIÓN (kt)		Crecimiento (%)[4]		IMPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]		EXPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**214 328**	**248 952**	**3.21**	**1.13**	**84 280**	**93 536**	**2.42**	**0.71**	**85 607**	**93 536**	**2.41**	**0.71**
AMÉRICA DEL NORTE	18 243	19 959	3.10	1.11	5 152	5 362	3.33	0.69	4 660	4 776	2.22	2.90
Canadá	4 569	4 920	3.91	0.94	358	284	0.34	-2.73	3 349	3 517	3.48	0.69
Estados Unidos de América	13 674	15 039	2.84	1.16	4 794	5 078	3.61	0.92	1 311	1 259	-0.81	13.24
AMÉRICA LATINA	27 337	31 421	2.36	1.30	4 523	5 003	0.49	0.66	11 001	11 124	2.15	-0.10
Argentina	8 634	9 378	0.34	0.75	17	17	1.46	-0.02	6 202	6 604	1.92	0.11
Brasil	10 180	12 119	3.45	1.89	485	635	0.41	1.36	1 180	750	-3.19	-2.64
Chile	118	118	1.81	0.47	475	554	4.05	1.08	1	1	-5.68	-0.16
Colombia	1 970	2 398	5.57	0.76	626	609	3.34	0.53	810	747	13.94	-0.53
México	2 006	2 305	2.49	1.53	889	1 029	0.61	0.44	54	62	3.32	0.00
Paraguay	650	809	-0.62	1.35	13	9	0.00	-1.18	562	683	0.44	1.19
Perú	293	339	4.54	1.42	608	722	4.81	1.67	1	0	0.00	-0.14
EUROPA	31 071	36 722	3.28	1.23	14 406	11 687	2.16	-2.31	14 176	17 480	6.98	1.74
Federación de Rusia	7 190	8 795	7.13	1.67	1 394	1 448	6.21	0.06	4 846	6 341	14.20	1.74
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	915	1 035	-0.75	0.39	1 227	1 119	2.12	0.03	322	242	1.37	0.06
Ucrania	6 555	8 440	5.62	1.96	278	205	-1.61	-2.11	6 090	7 821	6.32	2.16
Unión Europea[1]	15 505	17 478	1.15	0.74	10 563	7 993	1.67	-3.20	2 439	2 596	0.33	0.92
ÁFRICA	9 017	10 588	3.61	1.20	10 884	14 867	1.49	3.04	1 555	1 214	1.11	-2.71
Egipto	853	926	11.21	0.93	1 597	2 011	-1.75	2.33	131	98	-11.18	-2.28
Etiopía	60	74	1.42	2.11	517	826	3.74	4.93	0	0	..	..
Nigeria	1 983	2 515	4.21	1.71	1 225	1 911	-1.43	4.67	40	17	-17.03	-1.69
Sudáfrica	574	661	4.91	1.31	793	894	-0.47	1.33	19	20	-16.95	-0.91
ASIA	127 360	148 736	3.38	1.08	48 942	56 191	2.81	0.89	53 266	57 830	1.54	0.50
Arabia Saudita	147	161	13.17	1.30	885	1 033	8.22	1.34	55	47	23.92	-1.32
China[2]	28 161	33 401	3.56	1.23	11 355	11 022	2.73	-0.94	171	110	-4.37	0.00
Filipinas	1 899	2 250	1.28	1.47	1 302	1 581	9.23	1.30	921	746	0.08	-1.28
India	10 493	12 396	1.97	1.33	13 564	16 249	1.72	1.80	281	387	9.11	-1.21
Indonesia	51 566	60 561	5.74	1.00	136	115	3.06	0.03	31 122	35 046	3.16	0.58
Irán (República Islámica del)	627	720	12.50	1.30	1 920	2 855	3.07	0.73	201	368	-7.77	-0.73
Japón	1 406	1 477	-1.00	-0.23	857	950	0.87	0.10	2	2	-4.25	0.00
Kazajstán	327	422	5.31	1.57	171	198	10.17	1.09	74	64	15.63	-1.08
Malasia	20 188	22 409	-0.93	0.83	2 159	2 211	6.59	-0.58	17 696	18 532	-0.91	0.58
Pakistán	1 708	1 992	-0.26	1.42	3 228	4 473	2.95	2.57	50	23	-12.14	-1.89
República de Corea	292	292	0.08	-0.02	1 251	1 408	5.34	1.02	3	3	1.65	0.01
Tailandia	4 118	5 148	7.33	1.48	312	334	1.67	-3.02	576	749	4.98	3.12
Turquía	2 077	2 438	4.27	1.35	1 547	1 475	0.26	0.30	502	375	-4.03	-0.30
Viet Nam	695	811	3.99	1.24	1 163	1 390	5.56	1.32	155	123	4.05	-1.30
OCEANÍA	1 299	1 525	1.82	0.54	372	426	3.85	1.00	949	1 114	2.97	0.48
Australia	433	470	0.37	0.61	247	289	5.41	0.99	192	211	3.82	1.48
Nueva Zelandia	5	5	0.29	0.00	97	111	1.87	1.35	0	0	..	..
PAÍSES DESARROLLADOS	**53 025**	**60 803**	**3.05**	**1.14**	**22 245**	**20 266**	**2.40**	**-1.05**	**19 154**	**22 570**	**5.56**	**1.95**
PAÍSES EN DESARROLLO	**161 303**	**188 149**	**3.26**	**1.13**	**62 035**	**73 270**	**2.43**	**1.25**	**66 453**	**70 966**	**1.64**	**0.34**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	4 137	4 834	2.41	1.17	7 058	9 711	3.69	2.80	566	410	6.74	-3.88
OCDE[3]	**43 221**	**48 254**	**2.20**	**0.91**	**23 691**	**21 672**	**2.29**	**-0.97**	**9 127**	**9 155**	**2.02**	**1.68**
BRICS	**56 598**	**67 372**	**3.63**	**1.42**	**27 591**	**30 248**	**2.13**	**0.61**	**6 498**	**7 607**	**7.73**	**1.02**

.. No disponible.

Notas: Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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, humano

Campaña comercial

	CONSUMO (kt)		Crecimiento (%)[4]		HUMANO (kg/cap)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**213 827**	**248 681**	**3.30**	**1.15**	**18.1**	**19.2**	**1.69**	**0.53**
AMÉRICA DEL NORTE	18 679	20 546	3.29	0.62	39.6	41.6	1.42	0.62
Canadá	1 535	1 688	4.90	0.73	36.9	37.1	3.37	-0.04
Estados Unidos de América	17 144	18 858	3.15	0.61	39.9	42.1	1.24	0.69
AMÉRICA LATINA	20 929	25 295	1.98	1.88	18.0	20.1	-0.86	1.43
Argentina	2 446	2 790	-3.21	2.39	19.5	20.5	0.47	0.44
Brasil	9 531	12 002	4.21	2.31	22.4	27.2	-1.79	2.95
Chile	593	671	3.61	1.00	8.7	8.8	-0.81	0.36
Colombia	1 790	2 258	2.53	1.21	18.4	21.3	0.31	0.56
México	2 848	3 273	1.90	1.21	22.1	23.1	0.72	0.36
Paraguay	102	135	-7.02	2.02	12.5	15.6	-8.56	1.04
Perú	904	1 060	4.82	1.62	10.7	11.4	3.16	0.98
EUROPA	31 149	30 929	1.42	-0.55	24.3	24.4	2.04	0.39
Federación de Rusia	3 723	3 901	1.19	0.93	25.5	27.3	1.03	1.16
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	1 820	1 911	0.68	0.22	26.8	27.0	0.05	-0.13
Ucrania	739	824	-1.31	0.46	12.6	15.4	-1.03	0.81
Unión Europea[1]	23 490	22 875	1.46	-0.94	25.1	24.3	2.70	0.15
ÁFRICA	18 448	24 230	2.62	2.58	8.9	9.6	-0.46	0.91
Egipto	2 346	2 837	2.86	2.09	7.0	8.1	-0.79	1.87
Etiopía	578	900	3.50	4.67	4.7	5.8	1.04	2.53
Nigeria	3 194	4 408	2.40	2.92	9.8	10.6	-0.56	0.76
Sudáfrica	1 366	1 534	2.26	1.38	12.6	13.8	1.05	1.27
ASIA	123 900	146 845	4.19	1.27	18.1	19.8	2.69	0.66
Arabia Saudita	977	1 145	8.51	1.50	23.6	24.5	7.16	0.49
China[2]	39 861	44 288	3.76	0.64	27.7	30.2	3.27	0.52
Filipinas	2 269	3 082	6.01	2.17	13.8	16.1	5.43	1.25
India	24 039	28 242	1.90	1.67	10.9	11.6	1.22	1.08
Indonesia	20 204	25 491	10.59	1.59	25.7	31.2	8.03	1.44
Irán (República Islámica del)	2 244	3 197	4.33	1.24	14.4	19.0	4.83	0.79
Japón	2 236	2 426	-0.18	-0.07	17.7	20.2	0.03	0.43
Kazajstán	426	556	5.82	1.88	21.0	25.0	3.97	1.04
Malasia	5 110	6 055	2.54	1.27	23.1	25.5	0.55	0.62
Pakistán	4 911	6 434	2.17	2.28	15.9	18.0	-1.25	0.96
República de Corea	1 551	1 697	4.39	0.88	17.6	22.0	3.06	1.52
Tailandia	3 875	4 729	7.76	0.84	13.7	14.8	7.70	0.62
Turquía	3 094	3 531	3.52	1.10	26.4	27.5	1.81	0.35
Viet Nam	1 717	2 077	5.18	1.50	2.7	2.9	4.90	0.57
OCEANÍA	723	836	1.51	0.93	16.8	17.1	0.15	-0.21
Australia	493	548	1.42	0.48	19.3	19.3	0.09	-0.48
Nueva Zelandia	101	116	1.80	1.30	21.0	22.2	0.86	0.62
PAÍSES DESARROLLADOS	**55 901**	**58 498**	**2.05**	**0.03**	**26.4**	**27.6**	**1.65**	**0.56**
PAÍSES EN DESARROLLO	**157 927**	**190 183**	**3.78**	**1.52**	**16.3**	**17.4**	**1.80**	**0.60**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	**10 674**	**14 130**	**3.19**	**2.50**	**8.2**	**9.0**	**0.56**	**0.83**
OCDE[3]	**57 562**	**60 764**	**2.25**	**0.06**	**27.3**	**28.4**	**1.66**	**0.46**
BRICS	**78 520**	**89 968**	**3.07**	**1.20**	**19.8**	**21.3**	**2.07**	**0.73**

Notas: Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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 2019-21est	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
ARGENTINA												
Impuesto de exportación												
Soya	%	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
Otras oleaginosas	%	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
Harina de soya	%	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
Aceite de soya	%	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
CANADÁ												
Cuotas arancelarias												
Aceite de palma	%	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0
UNIÓN EUROPEA[1,2]												
Ayuda acoplada voluntaria												
Soya	mln EUR	33	35	36	36	36	37	38	39	39	41	40
Cuotas arancelarias												
Aceite de soya	%	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4
Aceite de colza	%	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4
REPÚBLICA DE COREA												
Cuota arancelaria, soya	kt	800	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200	1 200
Arancel intracuota	%	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
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 DE AMÉRICA												
Tasa de participación en ARC												
Soya	%	51.2	50.8	50.5	50.5	50.7	50.8	50.9	50.6	50.5	50.5	50.5
Tasa de préstamo, soya	USD/t	227.8	227.8	227.8	227.8	227.8	227.8	227.8	227.8	227.8	227.8	227.8
Cuotas arancelarias												
Colza	%	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	%	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 colza	%	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	%	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0	45.0
Arancel, colza	%	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	%	35.3	35.3	35.3	35.3	35.3	35.3	35.3	35.3	35.3	35.3	35.3
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
VIET NAM												
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 2019-2021est: los datos de 2021 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. Desde 2015 funciona el Sistema de pago básico (BPS), el cual representará un máximo de 68% 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 de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

ANEXO C

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 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**169 979**	**190 070**	**0.02**	**0.93**	**60 708**	**66 464**	**0.46**	**1.38**	**62 531**	**68 288**	**0.16**	**1.34**
AMÉRICA DEL NORTE	7 609	8 616	0.89	0.44	4 151	3 517	-0.49	0.03	102	80	-11.10	0.00
Canadá	111	132	2.06	0.26	1 186	1 194	0.54	0.82	60	50	7.72	0.00
Estados Unidos de América	7 499	8 483	0.87	0.44	2 966	2 323	-0.92	-0.34	42	30	-19.75	0.00
AMÉRICA LATINA	56 905	63 649	-0.98	1.65	2 223	2 396	-0.31	1.06	33 968	40 442	-0.97	2.60
Argentina	1 730	1 932	-1.32	1.69	0	0	..	..	394	632	7.58	6.58
Brasil	37 418	44 014	-0.88	2.57	0	0	-68.56	..	27 033	33 466	-0.66	3.33
Chile	138	108	-8.37	-0.54	599	600	1.62	-0.35	0	0	..	..
Colombia	2 127	2 027	-0.33	-0.25	225	226	3.82	0.88	645	493	-0.45	-0.87
México	5 702	5 917	-1.23	-0.32	41	34	22.00	-0.29	1 324	1 558	-5.21	-1.77
Paraguay	147	95	-1.80	-3.12	77	117	175.09	2.42	87	65	3.69	-2.36
Perú	1 157	1 077	0.21	-0.61	341	580	7.26	3.93	122	71	3.23	-3.78
EUROPA	24 488	25 327	0.33	0.30	4 725	3 572	-6.15	-1.44	2 244	2 970	-4.09	6.92
Federación de Rusia	5 979	6 140	3.32	0.73	292	84	-18.24	-1.94	669	506	70.80	22.21
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	1 068	1 021	-1.70	-0.22	1 087	1 097	-0.32	-0.03	235	264	-1.62	-0.69
Ucrania	1 261	1 091	-5.24	-1.77	67	1	34.40	-21.75	65	199	1.14	28.51
Unión Europea[1]	15 044	15 994	0.37	0.33	2 493	1 572	-7.91	-2.63	863	1 706	-8.44	6.03
ÁFRICA	11 104	13 337	1.19	1.11	14 504	17 250	1.92	2.34	5 367	4 746	2.13	-0.64
Egipto	2 627	3 327	3.84	1.61	851	981	-5.93	2.32	235	265	-3.15	-2.26
Etiopía	406	509	3.41	1.96	404	587	29.03	5.92	37	48	207.68	-2.78
Nigeria	20	0	10.45	..	1 550	1 731	-0.07	2.88	0	0	-58.08	..
Sudáfrica	2 024	2 191	0.44	0.56	345	185	-6.95	-2.02	966	1 073	10.53	2.06
ASIA	65 667	74 561	0.60	0.65	34 790	39 415	1.30	1.44	17 581	16 588	2.96	-1.02
Arabia Saudita	0	0	..	..	1 775	1 915	4.27	0.47	448	456	12.09	-0.47
China[2]	10 307	10 495	-2.31	0.35	5 396	7 460	0.61	2.95	112	70	9.38	0.00
Filipinas	2 236	2 246	-1.33	-0.04	156	318	568.49	3.05	112	95	-4.89	-3.01
India	30 318	31 992	3.10	0.05	820	341	-15.36	8.43	6 801	2 764	19.05	-7.78
Indonesia	2 135	2 587	-2.10	1.80	5 580	6 684	5.88	2.02	5	0	41.90	..
Irán (República Islámica del)	1 328	1 531	0.12	1.75	1 476	1 099	4.03	-2.52	6	0	-68.37	..
Japón	722	765	0.59	0.07	1 288	1 144	-0.44	-0.87	4	5	20.88	0.00
Kazajstán	51	0	32.47	..	470	527	0.19	0.51	6	0	-46.42	..
Malasia	0	0	-78.96	..	2 072	2 391	0.77	1.17	187	130	-7.07	-1.15
Pakistán	5 588	7 254	1.03	2.05	195	55	26.32	-3.29	356	272	-5.38	1.88
República de Corea	0	0	..	..	1 978	2 032	0.74	0.15	317	363	-0.37	0.73
Tailandia	8 310	12 456	-1.96	1.55	0	0	..	..	6 609	10 080	0.14	2.03
Turquía	2 785	3 015	3.26	0.51	189	281	40.29	5.14	314	263	26.33	-4.89
Viet Nam	777	912	-8.61	0.31	889	601	22.63	0.05	308	325	5.41	-0.05
OCEANÍA	4 207	4 580	-1.81	0.09	314	314	-2.77	0.13	3 269	3 462	-1.83	-0.35
Australia	4 004	4 345	-1.74	0.08	18	20	-23.20	0.00	3 108	3 331	-1.70	-0.34
Nueva Zelandia	0	0	..	..	227	224	-0.93	-0.11	20	20	-2.31	0.00
PAÍSES DESARROLLADOS	**39 031**	**41 424**	**0.25**	**0.32**	**13 351**	**11 505**	**-3.01**	**-0.43**	**6 651**	**7 659**	**-1.98**	**2.36**
PAÍSES EN DESARROLLO	**130 949**	**148 646**	**-0.04**	**1.11**	**47 357**	**54 959**	**1.66**	**1.81**	**55 880**	**60 629**	**0.42**	**1.22**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	3 934	4 739	1.51	1.09	9 632	12 472	3.01	2.84	2 387	2 014	-3.45	-0.20
OCDE[3]	**39 429**	**42 038**	**0.00**	**0.19**	**13 056**	**11 552**	**-1.92**	**-0.35**	**6 936**	**8 087**	**-2.93**	**0.20**
BRICS	**86 047**	**94 832**	**0.54**	**1.24**	**6 852**	**8 071**	**-2.99**	**2.92**	**35 582**	**37 879**	**1.90**	**2.00**

.. No disponible.

Notas: Campaña comercial: véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones. Los datos para el 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 de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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, per cápita

Campaña comercial

	CONSUMO (kt)		Crecimiento (%)[4]		PER CÁPITA (kg/cap)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**169 838**	**187 758**	**0.65**	**0.91**	**21.9**	**21.9**	**-0.44**	**0.02**
AMÉRICA DEL NORTE	11 680	12 047	0.58	0.26	30.8	30.0	0.32	-0.29
Canadá	1 256	1 275	0.79	0.19	24.5	24.0	3.30	-0.43
Estados Unidos de América	10 424	10 772	0.55	0.27	31.5	30.6	0.13	-0.27
AMÉRICA LATINA	25 123	25 487	-0.93	0.17	38.5	36.0	-1.88	-0.56
Argentina	1 290	1 298	-3.70	0.29	28.5	26.3	-4.64	-0.50
Brasil	10 277	10 489	-1.60	0.34	48.4	46.7	-2.38	-0.13
Chile	742	710	-0.45	-0.38	38.9	36.3	-1.62	-0.54
Colombia	1 737	1 759	0.27	0.07	34.2	32.8	-0.99	-0.40
México	4 314	4 394	0.06	-0.05	33.5	31.0	-1.10	-0.89
Paraguay	137	147	0.82	0.63	19.2	18.3	-0.48	-0.41
Perú	1 401	1 575	2.56	1.03	42.5	43.4	1.10	0.18
EUROPA	27 197	26 035	-0.57	-0.30	36.3	35.1	-0.71	-0.19
Federación de Rusia	5 861	5 720	0.82	-0.12	40.2	40.0	0.66	0.10
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	1 868	1 868	-1.35	-0.05	27.5	26.4	-1.97	-0.40
Ucrania	1 251	922	-5.47	-2.18	28.6	22.7	-5.00	-1.51
Unión Europea[1]	16 623	15 925	-0.55	-0.30	37.3	36.1	-0.67	-0.20
ÁFRICA	20 077	25 702	1.79	2.29	15.1	15.0	-0.76	-0.01
Egipto	3 222	4 016	0.31	2.00	31.5	32.7	-1.76	0.38
Etiopía	672	1 020	6.27	3.77	5.8	6.9	3.47	1.46
Nigeria	1 517	1 726	-0.60	2.86	7.4	6.4	-3.15	0.42
Sudáfrica	1 537	1 300	-3.46	-0.79	25.9	19.5	-4.82	-1.79
ASIA	84 391	97 064	1.35	1.21	18.3	19.5	0.40	0.55
Arabia Saudita	1 272	1 449	2.01	1.13	36.5	36.5	-0.12	-0.01
China[2]	15 653	17 855	0.64	1.10	10.9	12.2	0.16	0.98
Filipinas	2 164	2 452	-0.14	0.88	19.7	19.6	-1.60	-0.29
India	25 841	29 544	1.21	1.17	18.7	19.5	0.14	0.34
Indonesia	7 313	9 199	3.08	1.95	26.7	30.5	1.87	1.08
Irán (República Islámica del)	2 476	2 625	0.37	0.30	29.5	28.1	-0.96	-0.61
Japón	2 004	1 904	-1.09	-0.51	15.8	15.9	-0.89	-0.01
Kazajstán	488	527	0.60	0.48	26.0	25.3	-0.79	-0.40
Malasia	1 884	2 261	2.38	1.36	58.2	62.1	1.01	0.32
Pakistán	5 576	7 035	2.45	2.02	25.2	26.3	0.37	0.32
República de Corea	1 625	1 670	0.98	0.05	31.7	32.7	0.72	0.10
Tailandia	2 604	2 348	-0.89	-0.51	37.3	33.4	-1.23	-0.54
Turquía	2 632	2 985	2.41	0.81	31.2	33.3	0.90	0.29
Viet Nam	1 541	1 174	-0.85	0.09	15.9	11.2	-1.84	-0.53
OCEANÍA	1 369	1 423	0.04	0.45	32.8	30.0	-1.37	-0.69
Australia	1 027	1 031	-0.39	0.18	40.3	36.3	-1.69	-0.78
Nueva Zelandia	210	204	-0.46	-0.12	43.6	39.3	-1.38	-0.79
PAÍSES DESARROLLADOS	**46 145**	**45 350**	**-0.32**	**-0.09**	**32.0**	**30.7**	**-0.63**	**-0.27**
PAÍSES EN DESARROLLO	**123 693**	**142 408**	**1.04**	**1.25**	**19.6**	**20.0**	**-0.25**	**0.20**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	10 770	15 109	4.07	2.76	12.1	13.4	1.68	0.59
OCDE[3]	**45 425**	**45 523**	**-0.03**	**0.00**	**32.3**	**31.4**	**-0.47**	**-0.26**
BRICS	**59 169**	**64 908**	**0.35**	**0.85**	**18.3**	**19.0**	**-0.40**	**0.40**

Notas: Campaña comercial: véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones. Los datos para el 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 de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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.24. Principales supuestos de política para los mercados del azúcar

Campaña comercial

		Promedio 2019-21est	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
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	17.0
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	%	32.4	32.4	32.4	32.4	32.4	32.4	32.4	32.4	32.4	32.4	32.4
Arancel extracuota	%	70.6	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
UNIÓN EUROPEA[2]												
Ayuda acoplada voluntaria												
Remolacha azucarera[3]	mln EUR	172.9	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	0.0	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
REPÚBLICA DE 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	%	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
FEDERACIÓN DE RUSIA												
Arancel mínimo, azúcar en bruto	USD/t	190.3	171.0	203.0	203.0	240.0	240.0	240.0	203.0	203.0	203.0	203.0
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 DE AMÉRICA												
Tasa de préstamo, azúcar en bruto	USD/t	435.4	435.4	435.4	435.4	435.4	435.4	435.4	435.4	435.4	435.4	435.4
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	1 637	1 487	1 494	1 502	1 509	1 517	1 525	1 533	1 541	1 546	1 552
TRQ, azúcar refinada	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 nivel de la OMC, azúcar en bruto	USD/t	357.4	357.4	357.4	357.4	357.4	357.4	357.4	357.4	357.4	357.4	357.4
Arancel 2º nivel de la OMC, azúcar blanco												
VIET NAM												
Cuota arancelaria, azúcar	%	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1	81.1

Notas: Campaña comercial: véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 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. Se refiere solo a China continental.
2. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
3. Aplicado en 11 Estados miembros.

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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.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 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**329 284**	**377 205**	**1.18**	**0.95**	**37 563**	**40 419**	**3.97**	**0.33**	**38 942**	**40 037**	**3.18**	**0.31**
AMÉRICA DEL NORTE	52 514	55 591	1.99	0.65	2 833	3 082	2.52	0.01	10 351	10 482	2.29	0.45
Canadá	5 202	5 431	1.85	0.43	694	809	-0.15	0.99	2 235	2 264	3.12	0.12
Estados Unidos de América	47 312	50 160	2.00	0.68	2 139	2 273	3.56	-0.32	8 116	8 218	2.07	0.54
AMÉRICA LATINA	54 816	61 613	1.60	0.91	4 960	5 899	4.00	0.98	10 263	11 608	4.20	1.01
Argentina	6 107	6 754	2.37	1.00	42	39	1.54	0.40	986	1 238	10.81	1.90
Brasil	27 567	29 697	1.18	0.54	49	45	-2.50	-0.01	7 009	7 553	3.02	0.94
Chile	1 576	1 796	1.06	0.90	675	770	10.84	0.25	471	506	6.34	0.21
Colombia	2 930	3 680	2.91	1.85	247	350	11.55	1.48	45	85	11.36	1.55
México	7 386	8 127	2.93	0.78	2 243	2 670	4.30	1.25	579	654	11.45	1.22
Paraguay	647	1 004	6.03	2.66	35	36	3.66	0.33	376	666	3.87	3.16
Perú	2 141	2 767	3.94	2.33	109	97	13.87	-3.46	1	1	-27.87	0.53
EUROPA	64 591	63 718	1.76	-0.23	4 875	5 003	-3.55	-0.10	10 231	8 645	5.65	-1.71
Federación de Rusia	10 655	11 339	4.05	0.48	700	399	-14.22	-5.48	592	500	30.25	0.58
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	4 003	3 911	1.74	-0.28	1 730	1 975	0.82	0.61	875	651	2.15	-2.80
Ucrania	2 236	2 279	0.53	0.63	411	396	0.93	-0.35	488	547	16.30	0.77
Unión Europea[1]	44 789	43 247	1.38	-0.47	1 402	1 498	-1.77	0.56	7 728	6 343	5.12	-2.11
ÁFRICA	18 023	22 687	2.36	2.28	2 949	4 933	1.65	3.74	330	348	2.25	0.68
Egipto	2 158	3 084	1.34	3.49	321	383	-3.23	1.04	4	2	-0.47	-1.16
Etiopía	790	938	3.56	1.57	1	2	5.13	11.96	14	17	-0.53	3.83
Nigeria	1 223	1 396	1.28	1.34	7	16	13.78	4.18	0	0	..	..
Sudáfrica	3 458	4 146	2.23	1.51	530	451	1.03	-0.88	149	222	0.81	3.85
ASIA	132 982	166 333	0.35	1.39	21 363	20 806	7.34	-0.39	5 030	5 783	1.82	1.57
Arabia Saudita	915	1 323	7.28	3.26	841	823	-3.60	-0.91	61	68	-1.16	1.15
China[2]	75 416	94 292	-1.26	0.91	8 237	6 198	23.83	-2.60	708	607	-2.24	-0.27
Filipinas	3 075	4 280	-0.55	4.54	713	1 175	10.84	1.00	7	8	-10.64	-0.22
India	7 475	10 394	1.90	2.76	2	2	4.13	0.34	1 347	1 444	-2.45	0.16
Indonesia	4 675	5 805	8.36	1.96	250	356	20.55	1.81	3	3	-6.16	1.34
Irán (República Islámica del)	3 033	3 825	1.34	1.78	135	117	0.28	2.56	75	146	-1.92	5.53
Japón	3 445	3 354	0.76	-0.12	3 105	3 093	2.60	-0.09	19	23	7.72	0.24
Kazajstán	1 010	1 235	4.00	1.15	321	382	1.36	1.49	28	32	26.29	-1.44
Malasia	2 015	2 587	1.47	2.06	340	404	3.24	1.29	221	221	5.50	-1.16
Pakistán	4 723	6 462	6.66	2.52	2	2	-12.82	0.21	81	55	4.27	-2.83
República de Corea	2 680	2 713	2.57	0.14	1 419	1 621	5.72	0.70	62	51	6.56	-0.75
Tailandia	3 128	3 612	0.78	1.60	30	34	-7.11	-0.02	1 313	1 682	6.32	2.31
Turquía	3 400	4 137	3.02	2.29	74	83	-1.61	-0.56	716	1 155	7.11	5.93
Viet Nam	5 435	7 025	3.18	2.03	770	518	-3.07	-2.58	35	25	5.96	1.36
OCEANÍA	6 357	7 262	0.29	1.11	582	696	3.12	1.22	2 737	3 171	-1.46	1.25
Australia	4 768	5 598	-0.02	1.31	379	424	2.74	0.64	1 629	2 068	-3.31	1.81
Nueva Zelandia	1 450	1 511	1.31	0.40	82	97	4.89	1.25	1 105	1 100	1.90	0.29
PAÍSES DESARROLLADOS	**134 332**	**138 788**	**1.79**	**0.29**	**12 658**	**13 248**	**-0.21**	**0.08**	**23 544**	**22 594**	**3.09**	**-0.31**
PAÍSES EN DESARROLLO	**194 952**	**238 417**	**0.78**	**1.36**	**24 906**	**27 171**	**6.79**	**0.45**	**15 398**	**17 442**	**3.33**	**1.17**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	11 268	14 605	3.00	2.55	1 219	2 487	2.16	5.36	82	47	14.58	-5.19
OCDE[3]	**130 488**	**135 381**	**1.73**	**0.34**	**14 475**	**16 013**	**2.75**	**0.49**	**23 607**	**23 133**	**2.98**	**-0.11**
BRICS	**124 570**	**149 868**	**-0.10**	**0.93**	**9 518**	**7 095**	**10.98**	**-2.68**	**9 803**	**10 327**	**2.29**	**0.79**

.. No disponible.

Notas: Año natural, excepto el año que termina el 30 de septiembre para Nueva Zelandia. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, 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 (2022), "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.25.2. Proyecciones para la carne: consumo, humano

Año natural

	CONSUMO (kt cwe)		Crecimiento (%)[4]		HUMANO (kg rwe/cap)[5]		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**327 683**	**377 206**	**1.25**	**0.96**	**34.1**	**35.6**	**0.21**	**0.09**
AMÉRICA DEL NORTE	45 281	48 420	1.97	0.66	98.5	99.2	1.34	0.12
Canadá	3 320	3 646	1.38	0.79	70.5	71.3	0.52	0.05
Estados Unidos de América	41 961	44 774	2.02	0.65	101.7	102.5	1.41	0.13
AMÉRICA LATINA	49 061	55 424	1.32	0.90	60.9	63.4	0.47	0.19
Argentina	5 162	5 555	1.26	0.81	89.6	88.4	0.41	0.05
Brasil	20 519	22 088	0.68	0.39	77.7	79.2	0.07	-0.06
Chile	1 760	2 038	2.56	0.84	73.4	83.2	1.27	0.69
Colombia	3 080	3 882	3.35	1.85	49.6	59.6	2.29	1.45
México	8 825	9 909	2.99	0.92	56.0	57.2	1.84	0.08
Paraguay	302	371	8.67	1.62	32.2	35.3	7.03	0.59
Perú	2 248	2 863	4.36	2.08	58.4	67.7	2.97	1.24
EUROPA	58 926	59 858	0.62	0.03	63.2	65.0	0.56	0.16
Federación de Rusia	10 775	11 238	0.76	0.19	59.8	63.7	0.75	0.43
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	4 857	5 235	1.34	0.42	58.0	60.1	0.76	0.08
Ucrania	2 154	2 125	-1.55	0.40	40.4	43.0	-0.98	1.15
Unión Europea[1]	38 136	38 178	0.59	-0.10	68.5	69.4	0.53	0.02
ÁFRICA	20 713	27 445	2.30	2.57	12.7	13.1	-0.18	0.29
Egipto	2 509	3 496	0.56	3.16	20.0	23.3	-1.25	1.64
Etiopía	753	918	3.97	1.74	5.1	4.8	1.44	-0.51
Nigeria	1 283	1 493	1.32	1.47	5.0	4.5	-1.19	-0.93
Sudáfrica	3 778	4 295	1.80	1.16	52.6	53.2	0.41	0.15
ASIA	149 784	181 671	1.10	1.15	26.3	29.6	0.22	0.53
Arabia Saudita	1 850	2 254	1.02	1.39	45.7	48.8	-1.10	0.25
China[2]	82 995	99 809	-0.09	0.65	46.3	54.7	-0.51	0.54
Filipinas	3 788	5 454	1.16	3.66	28.4	35.9	-0.09	2.47
India	6 118	8 941	3.12	3.25	3.7	5.0	2.10	2.51
Indonesia	5 053	6 317	8.75	1.93	15.7	17.8	7.77	1.08
Irán (República Islámica del)	3 080	3 780	1.50	1.69	31.0	34.4	0.10	0.79
Japón	6 530	6 425	1.59	-0.11	41.5	43.0	1.83	0.39
Kazajstán	1 307	1 589	3.08	1.28	55.0	60.8	1.68	0.42
Malasia	2 152	2 788	1.32	2.23	56.5	65.4	-0.01	1.22
Pakistán	4 634	6 399	6.68	2.58	16.6	19.2	4.71	0.92
República de Corea	4 026	4 283	3.53	0.36	62.2	66.4	3.29	0.41
Tailandia	1 592	1 631	-3.09	0.70	18.5	18.9	-3.53	0.67
Turquía	2 778	3 082	1.66	1.11	26.9	28.2	0.15	0.56
Viet Nam	6 193	7 533	2.23	1.64	50.6	57.6	1.43	1.04
OCEANÍA	3 918	4 389	2.45	0.87	75.6	75.0	1.01	-0.23
Australia	3 237	3 594	2.68	0.80	101.9	102.2	1.30	-0.13
Nueva Zelandia	424	469	1.12	0.69	72.2	74.2	0.38	0.04
PAÍSES DESARROLLADOS	**123 141**	**129 040**	**1.32**	**0.38**	**69.0**	**70.8**	**0.97**	**0.21**
PAÍSES EN DESARROLLO	**204 542**	**248 166**	**1.20**	**1.27**	**26.2**	**28.3**	**0.01**	**0.25**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	12 448	17 161	3.06	2.95	11.2	12.3	0.72	0.81
OCDE[3]	**120 817**	**127 640**	**1.63**	**0.44**	**69.5**	**71.4**	**1.14**	**0.20**
BRICS	**124 186**	**146 371**	**0.30**	**0.73**	**31.0**	**34.6**	**-0.35**	**0.30**

Notas: Año natural, excepto el año que termina el 30 de septiembre para Nueva Zelandia. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, 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 vacuno, 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 (2022), "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 de vacuno: producción y comercio

Año natural

	PRODUCCIÓN (kt cwe)[4]		Crecimiento (%)[5]		IMPORTACIONES (kt cwe)[6]		Crecimiento (%)[5]		EXPORTACIONES (kt cwe)[6]		Crecimiento (%)[5]	
	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**70 556**	**76 384**	**0.92**	**0.61**	**11 011**	**12 782**	**4.45**	**0.99**	**10 680**	**12 525**	**2.63**	**0.99**
AMÉRICA DEL NORTE	13 590	14 111	1.47	0.33	1 696	1 800	2.86	0.16	1 981	2 231	4.50	0.88
Canadá	1 534	1 575	1.80	0.20	223	304	-2.21	2.29	555	616	7.07	0.70
Estados Unidos de América	12 056	12 536	1.43	0.35	1 474	1 496	3.89	-0.22	1 426	1 616	3.65	0.95
AMÉRICA LATINA	18 041	19 987	0.47	0.56	808	885	0.65	0.46	4 074	5 141	7.28	1.19
Argentina	3 101	3 415	2.04	0.76	7	7	0.00	-0.05	715	936	20.16	1.86
Brasil	8 727	9 377	-0.63	0.29	39	41	-3.28	0.00	1 964	2 351	5.84	1.05
Chile	235	255	1.00	0.55	369	423	8.71	0.79	23	21	18.48	-0.78
Colombia	818	890	-1.33	0.35	8	22	13.28	2.12	44	85	15.13	1.55
México	2 054	2 178	1.73	0.52	126	115	-1.70	-0.65	271	300	9.13	1.39
Paraguay	530	851	5.42	2.80	5	4	12.03	-0.17	364	654	3.50	3.24
Perú	188	203	-0.32	0.67	10	7	7.43	-2.99	0	0	..	..
EUROPA	10 771	10 177	0.48	-0.51	1 207	1 134	-3.16	-0.81	1 098	1 177	3.93	0.47
Federación de Rusia	1 634	1 669	0.13	0.17	372	196	-9.43	-5.66	75	85	38.86	-1.22
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	912	870	0.69	-0.15	333	387	1.13	0.54	152	111	1.06	-1.13
Ucrania	352	288	-2.19	-0.97	7	9	4.20	-1.33	39	52	7.89	3.16
Unión Europea[1]	7 166	6 612	0.68	-0.76	338	390	0.07	1.18	591	644	3.84	0.63
ÁFRICA	6 373	7 660	1.20	1.86	489	917	-2.14	5.12	90	136	-3.08	5.38
Egipto	566	808	-4.50	2.17	294	366	2.81	0.88	1	1	15.43	-0.08
Etiopía	445	504	2.12	1.24	0	0	..	..	0	0	31.92	..
Nigeria	277	296	-0.98	0.62	2	3	-3.69	0.91	0	0	..	..
Sudáfrica	1 096	1 299	2.37	1.47	10	10	-19.92	1.91	56	127	4.50	8.48
ASIA	18 719	20 966	1.50	0.90	6 773	8 012	8.55	1.13	1 681	1 739	-1.53	0.00
Arabia Saudita	41	44	-1.64	1.16	172	213	0.62	1.27	11	9	-10.53	-1.26
China[2]	6 740	7 216	1.31	0.51	2 536	3 255	42.13	0.85	16	20	-11.05	0.03
Filipinas	180	166	-7.48	-0.67	171	274	5.73	3.61	4	4	-1.51	-1.20
India	2 425	2 683	-0.73	0.35	0	0	..	..	1 330	1 433	-2.40	0.18
Indonesia	386	421	-2.10	1.03	246	348	21.62	1.78	1	1	-3.53	-0.14
Irán (República Islámica del)	483	606	3.39	0.69	97	62	-3.82	8.00	6	7	12.32	-1.59
Japón	477	460	-0.77	-0.43	859	844	2.36	0.00	9	13	30.46	0.00
Kazajstán	515	592	4.23	1.18	66	71	0.20	0.35	9	7	38.12	-0.90
Malasia	29	33	0.40	0.78	199	227	1.39	0.82	11	13	-0.66	-0.81
Pakistán	2 306	2 907	5.01	1.96	1	1	-6.29	0.39	67	41	7.11	-3.55
República de Corea	294	309	-1.53	0.48	569	610	7.65	0.46	5	4	0.86	-1.98
Tailandia	185	170	-3.21	-0.06	25	30	-4.89	-0.04	46	51	-1.69	0.04
Turquía	974	1 044	2.74	1.61	6	3	-8.86	-0.50	28	69	4.96	2.29
Viet Nam	448	522	3.35	0.83	370	275	-9.49	1.68	1	1	37.26	-0.16
OCEANÍA	3 062	3 484	-1.10	1.21	37	33	0.80	0.00	1 756	2 101	-2.76	1.59
Australia	2 329	2 730	-1.99	1.47	18	14	5.95	0.00	1 103	1 460	-5.22	2.18
Nueva Zelandia	724	747	2.13	0.35	10	10	1.32	0.02	650	638	2.98	0.40
PAÍSES DESARROLLADOS	**31 108**	**31 969**	**0.96**	**0.25**	**4 076**	**4 162**	**0.57**	**-0.01**	**4 911**	**5 657**	**1.34**	**1.16**
PAÍSES EN DESARROLLO	**39 449**	**44 415**	**0.89**	**0.87**	**6 935**	**8 620**	**7.50**	**1.51**	**5 770**	**6 868**	**3.86**	**0.86**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	3 848	4 658	2.04	1.90	89	340	-4.05	9.95	13	5	0.51	-8.64
OCDE[3]	**29 879**	**30 527**	**0.85**	**0.21**	**4 530**	**4 875**	**3.17**	**0.44**	**4 861**	**5 581**	**1.49**	**1.10**
BRICS	**20 622**	**22 245**	**0.17**	**0.43**	**2 957**	**3 502**	**14.70**	**0.34**	**3 442**	**4 016**	**2.06**	**0.83**

.. No disponible.

Notas: Año natural, excepto el año que termina el 30 de septiembre para Nueva Zelandia. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, 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 (2022), "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 de vacuno: consumo, humano

Año natural

	CONSUMO (kt cwe)		Crecimiento (%)[4]		HUMANO (kg rwe/cap)[5]		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**70 684**	**76 386**	**1.12**	**0.61**	**6.4**	**6.2**	**0.00**	**-0.29**
AMÉRICA DEL NORTE	13 556	13 921	1.19	0.20	25.7	24.8	0.51	-0.36
Canadá	1 012	1 079	0.39	0.54	18.8	18.4	-0.57	-0.23
Estados Unidos de América	12 544	12 842	1.26	0.17	26.5	25.6	0.60	-0.37
AMÉRICA LATINA	14 300	15 244	-1.01	0.35	15.3	15.1	-1.97	-0.38
Argentina	2 393	2 487	-0.57	0.38	37.1	35.2	-1.54	-0.42
Brasil	6 714	6 969	-1.85	0.00	22.1	21.7	-2.63	-0.47
Chile	560	635	4.63	0.77	20.5	22.8	3.41	0.61
Colombia	728	763	-2.06	0.29	10.0	10.0	-3.29	-0.18
México	1 661	1 751	1.08	0.48	9.0	8.6	-0.09	-0.36
Paraguay	168	197	10.60	1.46	16.5	17.2	9.17	0.41
Perú	198	210	-0.02	0.53	4.2	4.1	-1.44	-0.32
EUROPA	10 660	9 973	-0.57	-0.58	10.0	9.4	-0.70	-0.47
Federación de Rusia	1 952	1 787	-3.52	-0.60	9.4	8.8	-3.67	-0.38
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	1 093	1 145	0.76	0.18	11.3	11.3	0.14	-0.17
Ucrania	314	239	-3.13	-1.71	5.0	4.1	-2.65	-1.03
Unión Europea[1]	6 680	6 196	0.23	-0.67	10.5	9.8	0.11	-0.58
ÁFRICA	6 878	8 625	1.02	2.16	3.6	3.5	-1.51	-0.13
Egipto	891	1 204	-2.47	1.70	6.1	6.9	-4.49	0.09
Etiopía	421	500	2.48	1.58	2.6	2.4	-0.22	-0.68
Nigeria	329	375	-0.74	1.17	1.1	1.0	-3.29	-1.23
Sudáfrica	987	1 103	0.60	1.06	11.7	11.6	-0.82	0.04
ASIA	24 222	27 586	3.42	0.99	3.7	3.9	2.45	0.34
Arabia Saudita	202	249	1.20	1.35	4.1	4.4	-0.91	0.21
China[2]	9 358	10 474	5.47	0.55	4.6	5.0	4.97	0.43
Filipinas	354	443	-2.14	1.78	2.3	2.5	-3.56	0.60
India	1 095	1 250	2.24	0.54	0.6	0.6	1.15	-0.28
Indonesia	777	936	3.54	1.26	2.0	2.2	2.32	0.40
Irán (República Islámica del)	577	662	2.90	1.22	4.8	5.0	1.54	0.31
Japón	1 326	1 293	1.19	-0.16	7.3	7.5	1.40	0.35
Kazajstán	574	659	3.54	1.10	21.4	22.2	2.10	0.21
Malasia	233	263	0.73	0.85	5.0	5.1	-0.61	-0.19
Pakistán	2 230	2 857	4.94	2.08	7.1	7.5	2.80	0.38
República de Corea	854	914	3.45	0.48	11.7	12.5	3.18	0.53
Tailandia	121	111	-3.30	-0.14	1.2	1.1	-3.63	-0.17
Turquía	974	994	1.77	1.51	8.1	7.8	0.27	0.98
Viet Nam	838	809	-3.35	1.10	6.0	5.4	-4.31	0.47
OCEANÍA	1 069	1 037	2.37	-0.01	17.9	15.3	0.93	-1.14
Australia	976	949	3.21	0.05	26.8	23.4	1.86	-0.90
Nueva Zelandia	76	75	-3.84	-0.55	11.0	10.1	-4.73	-1.22
PAÍSES DESARROLLADOS	**30 033**	**30 163**	**0.71**	**0.04**	**14.7**	**14.4**	**0.30**	**-0.14**
PAÍSES EN DESARROLLO	**40 652**	**46 223**	**1.43**	**0.99**	**4.5**	**4.6**	**0.14**	**-0.06**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	3 992	5 111	2.26	2.30	3.1	3.2	-0.08	0.14
OCDE[3]	**29 055**	**29 283**	**1.05**	**0.08**	**14.6**	**14.2**	**0.51**	**-0.18**
BRICS	**20 106**	**21 583**	**1.17**	**0.30**	**4.3**	**4.4**	**0.41**	**-0.16**

Notas: Año natural, excepto el año que termina el 30 de septiembre para Nueva Zelandia. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, 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 vacuno, 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 (2022), "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 cwe)[4]		Crecimiento (%)[5]		IMPORTACIONES (kt cwe)[6]		Crecimiento (%)[5]		EXPORTACIONES (kt cwe)[6]		Crecimiento (%)[5]	
	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**110 613**	**128 895**	**-0.48**	**0.63**	**11 617**	**10 470**	**6.37**	**-1.19**	**11 623**	**10 201**	**5.07**	**-1.32**
AMÉRICA DEL NORTE	14 690	15 415	2.45	0.82	729	839	2.12	-0.44	4 655	4 644	3.82	0.27
Canadá	2 189	2 191	1.56	0.01	271	278	2.51	-0.04	1 535	1 488	2.93	-0.21
Estados Unidos de América	12 501	13 225	2.61	0.96	458	562	1.93	-0.63	3 119	3 156	4.28	0.50
AMÉRICA LATINA	8 744	9 814	2.93	0.87	1 781	2 263	8.09	1.51	1 477	1 366	8.86	-0.51
Argentina	647	730	7.53	0.94	28	25	7.76	1.36	33	18	24.46	-1.35
Brasil	4 254	4 578	2.98	0.62	2	1	-8.85	-2.08	851	699	8.32	-1.23
Chile	565	622	0.32	0.21	153	183	22.65	0.15	262	276	6.46	-0.15
Colombia	441	577	8.26	1.68	127	199	14.00	1.61	0	0	..	..
México	1 624	1 772	3.80	0.53	1 061	1 387	6.78	2.07	302	345	14.27	1.00
Paraguay	63	80	9.60	1.47	4	5	5.66	0.41	6	5	15.42	-0.52
Perú	173	225	4.26	2.08	10	27	6.80	9.41	0	0	..	..
EUROPA	30 405	29 573	1.51	-0.54	1 231	1 343	-6.85	0.84	5 237	3 882	5.94	-3.35
Federación de Rusia	4 210	4 639	6.21	0.51	69	57	-31.00	3.05	165	30	25.99	-2.75
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	933	952	2.21	-0.14	748	762	0.40	0.28	269	222	4.28	-2.00
Ucrania	707	778	-0.20	0.56	42	47	-11.39	1.54	5	8	-15.75	-0.22
Unión Europea[1]	23 397	22 075	0.94	-0.81	160	177	0.99	-0.01	4 727	3 561	6.21	-3.44
ÁFRICA	1 593	1 955	3.58	2.09	275	531	2.19	5.83	30	28	2.62	-2.97
Egipto	1	1	4.74	-1.70	2	3	31.97	3.19	0	0	..	..
Etiopía	2	3	1.90	1.90	0	1	..	..	0	0	..	..
Nigeria	296	323	2.30	1.28	5	13	33.26	4.97	0	0	..	..
Sudáfrica	303	364	4.68	0.80	31	40	-1.99	3.39	26	23	2.77	-3.28
ASIA	54 612	71 492	-2.59	1.03	7 161	4 982	12.13	-3.36	191	245	-4.90	2.57
Arabia Saudita	0	0	..	..	17	16	13.96	0.00	2	2	15.77	0.00
China[2]	42 580	57 051	-3.41	0.78	4 044	1 749	25.69	-6.60	69	95	-11.45	2.68
Filipinas	1 432	2 158	-2.60	6.81	184	129	7.82	-12.50	2	3	-4.37	1.63
India	342	374	-0.47	1.24	1	1	2.94	0.10	1	2	25.10	-0.10
Indonesia	252	303	-2.36	1.84	3	6	3.52	3.64	0	0	..	..
Irán (República Islámica del)	0	0	..	..	1	0	157.39	..	1	0	125.69	..
Japón	1 313	1 282	0.25	-0.06	1 340	1 338	2.84	0.01	2	4	5.30	1.49
Kazajstán	88	92	-1.96	-0.10	40	61	-1.20	1.92	1	1	17.28	-0.33
Malasia	220	227	0.20	0.53	23	36	5.85	3.85	4	3	-6.84	-1.69
Pakistán	0	0	..	..	0	0	..	..	0	0	..	..
República de Corea	1 380	1 372	2.36	-0.01	631	760	4.32	0.85	6	3	8.15	-5.85
Tailandia	1 105	1 242	0.75	1.64	1	1	-18.71	0.27	45	65	5.17	7.25
Turquía	0	0	..	..	20	27	4.69	0.00	20	27	4.69	0.00
Viet Nam	3 534	4 546	1.46	2.03	179	31	71.96	-21.88	16	14	-4.00	3.08
OCEANÍA	569	647	2.05	1.07	441	512	3.14	0.92	33	36	2.60	0.49
Australia	426	489	2.67	1.08	361	409	2.58	0.67	31	35	2.15	0.56
Nueva Zelandia	45	47	-0.88	0.54	69	83	5.94	1.47	1	1	..	0.01
PAÍSES DESARROLLADOS	**47 338**	**47 343**	**1.76**	**-0.07**	**3 843**	**4 175**	**-1.44**	**0.35**	**9 958**	**8 595**	**4.88**	**-1.53**
PAÍSES EN DESARROLLO	**63 274**	**81 552**	**-1.91**	**1.05**	**7 773**	**6 295**	**13.28**	**-2.09**	**1 665**	**1 606**	**6.23**	**-0.10**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	2 195	2 948	4.88	3.11	146	334	1.63	7.07	1	1	-5.76	-0.53
OCDE[3]	**45 191**	**44 990**	**1.60**	**-0.09**	**5 425**	**6 189**	**3.68**	**0.62**	**10 281**	**9 124**	**5.16**	**-1.38**
BRICS	**51 689**	**67 006**	**-2.36**	**0.75**	**4 146**	**1 849**	**13.37**	**-6.28**	**1 112**	**849**	**6.67**	**-1.00**

.. No disponible.

Notas: Año natural, excepto el año que termina el 30 de septiembre para Nueva Zelandia. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, 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 (2022), "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 cwe)		Crecimiento (%)[4]		HUMANO (kg rwe/cap)[5]		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**110 471**	**128 893**	**-0.39**	**0.63**	**11.1**	**11.7**	**-1.49**	**-0.26**
AMÉRICA DEL NORTE	10 773	11 607	1.92	0.97	22.8	23.1	1.23	0.41
Canadá	775	832	0.13	0.27	16.0	15.8	-0.82	-0.49
Estados Unidos de América	9 998	10 775	2.06	1.03	23.6	23.9	1.41	0.48
AMÉRICA LATINA	9 070	10 718	2.99	1.20	10.8	11.8	1.99	0.47
Argentina	642	737	6.94	1.02	11.1	11.6	5.90	0.22
Brasil	3 405	3 880	1.92	1.02	12.5	13.5	1.11	0.55
Chile	456	530	1.12	0.38	18.6	21.2	-0.06	0.22
Colombia	568	776	9.34	1.66	8.7	11.3	7.97	1.18
México	2 405	2 821	4.03	1.20	14.5	15.5	2.83	0.35
Paraguay	61	80	8.89	1.55	6.7	7.7	7.48	0.50
Perú	183	252	4.43	2.62	4.3	5.4	2.94	1.75
EUROPA	26 382	27 017	0.25	0.00	27.5	28.4	0.11	0.11
Federación de Rusia	4 109	4 660	2.16	0.56	22.0	25.4	2.00	0.79
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	1 413	1 490	0.89	0.38	16.2	16.4	0.26	0.03
Ucrania	746	820	-2.19	0.62	13.3	15.8	-1.70	1.32
Unión Europea[1]	18 802	18 666	-0.08	-0.21	32.9	33.0	-0.20	-0.12
ÁFRICA	1 838	2 458	3.36	2.86	1.1	1.1	0.76	0.55
Egipto	3	3	22.60	2.14	0.0	0.0	20.07	0.52
Etiopía	2	4	1.11	5.47	0.0	0.0	-1.55	3.12
Nigeria	302	337	2.53	1.39	1.1	1.0	-0.11	-1.02
Sudáfrica	308	381	3.98	1.36	4.0	4.5	2.52	0.34
ASIA	61 432	75 970	-1.53	0.66	10.4	11.9	-2.46	0.00
Arabia Saudita	15	14	15.48	0.00	0.3	0.3	13.07	-1.13
China[2]	46 506	58 607	-2.33	0.45	25.2	31.2	-2.79	0.33
Filipinas	1 614	2 284	-1.47	4.09	11.5	14.3	-2.91	2.88
India	341	373	-0.51	1.24	0.2	0.2	-1.57	0.42
Indonesia	241	300	-2.28	2.08	0.7	0.8	-3.42	1.21
Irán (República Islámica del)	0	0	..	..	0.0	0.0	23.39	-0.90
Japón	2 650	2 616	1.48	-0.03	16.3	17.0	1.69	0.47
Kazajstán	127	152	-1.72	0.66	5.3	5.7	-3.09	-0.22
Malasia	239	261	0.83	0.95	5.8	5.6	-0.51	-0.08
Pakistán	0	0	..	..	0.0	0.0	21.31	-1.67
República de Corea	2 000	2 129	3.02	0.30	30.4	32.5	2.75	0.36
Tailandia	849	883	-1.23	0.91	9.5	9.8	-1.56	0.87
Turquía	0	0	..	..	0.0	0.0	-1.48	-1.22
Viet Nam	3 698	4 565	2.19	1.40	29.6	34.0	1.18	0.76
OCEANÍA	977	1 123	2.53	1.02	18.2	18.4	1.09	-0.12
Australia	756	863	2.68	0.90	23.1	23.7	1.34	-0.06
Nueva Zelandia	113	129	2.68	1.13	18.2	19.3	1.73	0.45
PAÍSES DESARROLLADOS	**41 216**	**42 902**	**0.79**	**0.29**	**22.4**	**22.8**	**0.38**	**0.10**
PAÍSES EN DESARROLLO	**69 256**	**85 991**	**-1.04**	**0.80**	**8.5**	**9.4**	**-2.30**	**-0.24**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	2 351	3 293	4.62	3.44	2.1	2.3	2.22	1.25
OCDE[3]	**40 331**	**42 033**	**1.10**	**0.32**	**22.5**	**22.8**	**0.56**	**0.06**
BRICS	**54 669**	**67 901**	**-1.78**	**0.50**	**13.2**	**15.5**	**-2.51**	**0.05**

.. No disponible.

Notas: Año natural, excepto el año que termina el 30 de septiembre para Nueva Zelandia. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, 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 vacuno, 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 (2022), "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 de corral: producción y comercio

Año natural

	PRODUCCIÓN (kt rtc)		Crecimiento (%)[4]		IMPORTACIONES (kt rtc)		Crecimiento (%)[4]		EXPORTACIONES (kt rtc)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**132 476**	**153 850**	**2.82**	**1.39**	**13 831**	**16 081**	**2.23**	**0.90**	**15 496**	**16 081**	**2.46**	**0.90**
AMÉRICA DEL NORTE	24 146	25 969	2.03	0.73	253	281	-0.50	0.57	3 714	3 605	-0.32	0.42
Canadá	1 462	1 648	2.36	1.25	180	205	-1.12	0.77	145	160	-4.76	1.04
Estados Unidos de América	22 684	24 321	2.01	0.70	73	76	1.16	0.04	3 569	3 445	-0.10	0.39
AMÉRICA LATINA	27 575	31 315	2.00	1.16	2 358	2 741	2.84	0.74	4 685	5 067	1.03	1.30
Argentina	2 306	2 551	1.76	1.35	6	7	-10.44	-1.88	235	280	-2.24	2.32
Brasil	14 447	15 588	1.88	0.66	5	0	296.33	..	4 194	4 503	1.13	1.29
Chile	762	906	1.74	1.55	153	164	8.69	-0.91	180	205	5.41	0.91
Colombia	1 670	2 212	4.34	2.57	112	129	9.19	1.18	0	0	-42.05	..
México	3 603	4 068	3.34	1.06	1 052	1 167	3.14	0.55	4	7	0.25	6.96
Paraguay	51	70	10.70	2.56	25	28	1.80	0.40	6	6	279.19	-0.40
Perú	1 742	2 301	4.60	2.56	88	64	15.96	-6.20	1	1	-27.90	0.54
EUROPA	22 128	22 669	2.90	0.30	2 194	2 334	-1.43	-0.07	3 733	3 433	6.02	-0.40
Federación de Rusia	4 597	4 820	3.98	0.60	257	145	-9.31	-7.26	345	385	30.89	1.39
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	1 849	1 790	2.29	-0.47	564	748	2.05	1.27	361	249	2.61	-4.19
Ucrania	1 165	1 206	2.06	1.12	361	340	5.84	-0.56	443	486	19.96	0.56
Unión Europea[1]	13 587	13 896	2.62	0.21	756	827	-2.96	0.90	2 355	2 063	3.39	-0.44
ÁFRICA	6 716	8 917	3.42	2.83	2 174	3 477	3.30	3.14	178	145	6.86	-1.70
Egipto	1 533	2 199	5.61	4.06	25	14	-20.15	5.94	2	1	-4.95	-1.72
Etiopía	64	78	0.25	1.73	1	1	..	0.35	0	0	..	..
Nigeria	238	281	2.22	1.58	0	0	..	..	0	0	..	..
Sudáfrica	1 881	2 300	2.05	1.73	487	400	2.54	-1.26	65	68	-2.36	0.90
ASIA	50 311	63 108	3.57	2.03	6 771	7 121	3.16	0.32	3 130	3 781	4.83	2.33
Arabia Saudita	874	1 279	7.91	3.34	630	566	-4.40	-1.73	48	56	4.06	1.66
China[2]	21 164	24 448	2.48	1.30	1 284	799	12.32	-4.70	622	493	-0.07	-0.76
Filipinas	1 430	1 913	3.59	3.00	358	771	15.92	5.56	1	2	-23.34	-0.42
India	3 862	6 379	4.23	4.37	1	1	22.88	0.73	5	3	-6.34	-3.74
Indonesia	3 897	4 931	11.50	2.10	0	0	-27.84	..	2	2	-6.39	1.83
Irán (República Islámica del)	2 223	2 865	1.57	2.33	24	55	-22.14	-1.38	67	139	-2.94	6.07
Japón	1 656	1 612	1.68	-0.08	884	888	2.59	-0.30	8	6	-1.26	0.00
Kazajstán	235	372	9.53	1.90	216	250	2.29	1.75	16	23	22.55	-1.68
Malasia	1 765	2 326	1.68	2.24	85	103	7.50	1.19	206	206	6.36	-1.18
Pakistán	1 669	2 591	8.96	3.25	1	1	-15.91	0.12	9	8	10.24	-1.19
República de Corea	1 003	1 031	4.43	0.24	200	233	4.69	1.00	52	44	6.91	-0.07
Tailandia	1 836	2 197	1.31	1.72	3	3	-13.39	0.69	1 222	1 566	6.76	2.23
Turquía	2 308	2 973	3.34	2.65	47	53	2.79	-0.84	668	1 057	7.30	6.42
Viet Nam	1 432	1 933	8.73	2.38	221	212	2.10	2.71	17	10	61.08	-0.56
OCEANÍA	1 598	1 872	2.84	1.24	82	127	7.30	3.06	57	50	1.38	0.41
Australia	1 333	1 574	2.69	1.27	0	0	..	..	40	35	-0.29	0.18
Nueva Zelandia	233	263	3.88	1.00	1	1	64.57	0.00	16	15	6.63	1.00
PAÍSES DESARROLLADOS	**52 469**	**55 810**	**2.44**	**0.61**	**4 310**	**4 530**	**0.27**	**0.04**	**7 615**	**7 197**	**2.41**	**0.00**
PAÍSES EN DESARROLLO	**80 006**	**98 040**	**3.07**	**1.86**	**9 522**	**11 551**	**3.21**	**1.27**	**7 881**	**8 884**	**2.52**	**1.70**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	3 185	4 332	3.47	2.91	982	1 811	3.02	4.43	65	40	24.22	-4.16
OCDE[3]	**52 976**	**57 253**	**2.45**	**0.75**	**4 074**	**4 552**	**1.43**	**0.53**	**7 414**	**7 290**	**1.61**	**0.63**
BRICS	**45 951**	**53 535**	**2.55**	**1.38**	**2 033**	**1 344**	**4.53**	**-4.16**	**5 230**	**5 452**	**1.72**	**1.08**

.. No disponible.

Notas: Año natural, excepto el año que termina el 30 de septiembre para Nueva Zelandia. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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 de corral: consumo, humano

Año natural

	CONSUMO (kt rtc)		Crecimiento (%)[4]		HUMANO (kg rwe/cap)[5]		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**130 832**	**153 846**	**2.80**	**1.39**	**14.8**	**15.8**	**1.66**	**0.49**
AMÉRICA DEL NORTE	20 717	22 643	2.52	0.80	49.4	50.8	1.83	0.24
Canadá	1 496	1 695	2.85	1.22	34.9	36.3	1.87	0.45
Estados Unidos de América	19 220	20 949	2.50	0.77	51.1	52.4	1.84	0.23
AMÉRICA LATINA	25 248	28 990	2.26	1.09	34.1	36.0	1.28	0.36
Argentina	2 077	2 277	2.25	1.23	40.4	40.6	1.25	0.43
Brasil	10 258	11 085	2.21	0.42	42.5	43.4	1.40	-0.05
Chile	735	865	2.13	1.19	33.9	39.0	0.94	1.03
Colombia	1 782	2 342	4.63	2.49	30.9	38.4	3.32	2.00
México	4 651	5 227	3.29	0.93	31.7	32.4	2.10	0.09
Paraguay	70	91	5.56	2.08	8.7	10.0	4.19	1.02
Perú	1 829	2 364	5.08	2.21	48.8	57.3	3.58	1.36
EUROPA	20 577	21 569	1.88	0.37	24.2	25.6	1.75	0.48
Federación de Rusia	4 506	4 580	1.84	0.16	27.2	28.2	1.69	0.39
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	2 052	2 290	2.19	0.61	26.6	28.5	1.56	0.25
Ucrania	1 083	1 059	-0.50	0.80	21.8	23.0	0.00	1.49
Unión Europea[1]	11 978	12 660	2.05	0.36	23.7	25.2	1.93	0.45
ÁFRICA	8 712	12 249	3.34	2.99	5.8	6.3	0.74	0.67
Egipto	1 555	2 212	4.35	4.08	13.4	15.9	2.20	2.42
Etiopía	64	79	0.30	1.72	0.5	0.5	-2.34	-0.55
Nigeria	238	281	2.22	1.58	1.0	0.9	-0.41	-0.83
Sudáfrica	2 303	2 631	2.32	1.23	34.2	34.8	0.88	0.22
ASIA	53 954	66 446	3.46	1.82	10.3	11.8	2.49	1.16
Arabia Saudita	1 457	1 789	1.17	1.49	36.8	39.7	-0.94	0.35
China[2]	21 826	24 754	2.99	1.08	13.3	14.9	2.50	0.96
Filipinas	1 787	2 682	5.41	3.68	14.4	18.9	3.87	2.47
India	3 859	6 377	4.26	4.37	2.5	3.7	3.15	3.52
Indonesia	3 895	4 929	11.51	2.10	12.5	14.4	10.20	1.23
Irán (República Islámica del)	2 180	2 781	1.72	2.09	22.8	26.2	0.37	1.17
Japón	2 532	2 494	1.95	-0.16	17.6	18.3	2.16	0.34
Kazajstán	435	600	5.20	2.00	20.4	25.4	3.74	1.10
Malasia	1 643	2 224	1.44	2.57	44.7	53.7	0.09	1.52
Pakistán	1 661	2 584	8.92	3.26	6.6	8.5	6.70	1.54
República de Corea	1 152	1 221	4.36	0.39	19.8	21.0	4.09	0.44
Tailandia	618	634	-5.18	0.57	7.8	7.9	-5.51	0.54
Turquía	1 688	1 969	1.78	1.00	17.6	19.3	0.28	0.48
Viet Nam	1 636	2 134	6.51	2.43	14.8	17.9	5.45	1.79
OCEANÍA	1 624	1 949	3.08	1.37	34.2	36.1	1.63	0.23
Australia	1 293	1 539	2.79	1.30	44.6	47.6	1.44	0.33
Nueva Zelandia	217	249	3.72	1.00	39.6	42.2	2.76	0.32
PAÍSES DESARROLLADOS	**49 184**	**53 140**	**2.25**	**0.65**	**30.2**	**31.9**	**1.84**	**0.46**
PAÍSES EN DESARROLLO	**81 648**	**100 706**	**3.15**	**1.80**	**11.4**	**12.5**	**1.84**	**0.75**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	4 103	6 102	3.19	3.41	4.1	4.8	0.82	1.22
OCDE[3]	**49 658**	**54 512**	**2.52**	**0.75**	**31.3**	**33.3**	**1.97**	**0.49**
BRICS	**42 752**	**49 428**	**2.75**	**1.22**	**11.6**	**12.7**	**1.98**	**0.76**

Notas: Año natural, excepto el año que termina el 30 de septiembre para Nueva Zelandia. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, 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 vacuno, 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 (2022), "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 de ovino: producción y comercio

Año natural

	PRODUCCIÓN (kt cwe)[4]		Crecimiento (%)[5]		IMPORTACIONES (kt cwe)[6]		Crecimiento (%)[5]		EXPORTACIONES (kt cwe)[6]		Crecimiento (%)[5]	
	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**15 640**	**18 076**	**2.03**	**1.21**	**1 104**	**1 086**	**0.59**	**0.20**	**1 143**	**1 229**	**0.81**	**0.60**
AMÉRICA DEL NORTE	88	96	-1.16	0.75	155	161	7.05	-0.19	2	2	-9.39	0.12
Canadá	17	18	0.40	0.82	21	22	2.02	0.00	0	0	..	..
Estados Unidos de América	71	78	-1.50	0.73	134	139	8.07	-0.22	2	1	-9.38	0.13
AMÉRICA LATINA	456	497	1.06	0.49	14	9	-10.04	0.20	27	34	1.98	-0.35
Argentina	53	57	-1.49	0.69	0	0	..	..	4	5	5.35	0.45
Brasil	139	154	2.56	0.79	3	2	-11.34	1.73	0	0	..	..
Chile	14	13	-0.66	-1.45	0	0	..	..	6	5	1.03	-2.33
Colombia	1	1	3.73	-0.09	0	0	..	..	0	0	..	..
México	105	110	0.98	0.40	4	1	-17.11	-1.76	1	2	..	0.00
Paraguay	3	3	-4.80	0.82	0	0	..	..	0	0	..	..
Perú	38	38	-1.07	-0.29	0	0	..	..	0	0	..	..
EUROPA	1 288	1 299	0.63	0.20	243	191	-3.02	-2.25	162	152	0.47	0.51
Federación de Rusia	215	210	1.59	-0.20	2	1	-20.37	-2.54	6	0	79.78	..
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	308	300	0.43	0.03	85	78	-3.74	-1.67	94	68	-2.52	-2.21
Ucrania	12	7	-5.19	-2.49	0	1	..	-1.39	0	0	..	..
Unión Europea[1]	640	664	0.49	0.44	149	104	-2.03	-2.78	55	76	5.61	3.62
ÁFRICA	3 341	4 156	2.05	2.01	12	8	-21.78	-1.54	33	39	-0.80	1.43
Egipto	59	76	-10.29	2.56	0	0	-34.48	..	0	0	..	..
Etiopía	279	352	7.45	2.01	0	0	..	..	14	17	-0.91	4.18
Nigeria	411	497	1.80	1.70	0	0	..	..	0	0	..	..
Sudáfrica	177	182	-0.14	0.49	3	1	-20.88	-6.52	2	5	3.52	4.95
ASIA	9 339	10 768	2.57	1.15	658	692	3.69	1.11	28	18	-6.96	0.00
Arabia Saudita	0	0	..	..	22	27	-11.65	1.33	1	0	-16.65	..
China[2]	4 932	5 578	2.51	1.01	374	396	9.48	0.51	0	0	-32.25	..
Filipinas	33	44	-7.22	2.23	1	1	-3.77	6.34	0	0	..	..
India	845	959	1.63	1.18	0	0	..	..	11	6	-7.18	-2.34
Indonesia	140	150	3.90	0.64	2	1	-0.03	3.52	0	0	..	..
Irán (República Islámica del)	327	355	-2.59	-0.37	13	0	0.18	..	0	0	..	..
Japón	0	0	..	..	22	22	0.10	-0.33	0	0	..	..
Kazajstán	172	179	1.30	0.26	0	0	..	..	2	1	169.95	-0.28
Malasia	1	0	-10.63	..	33	38	3.94	2.35	0	0	..	..
Pakistán	748	964	7.38	2.35	0	0	..	..	6	5	-13.20	1.66
República de Corea	2	2	5.38	0.00	18	18	17.78	-0.47	0	0	..	..
Tailandia	2	3	3.77	0.31	1	0	-2.64	-2.85	0	0	..	..
Turquía	117	121	-0.36	-0.15	0	0	..	..	1	2	..	5.57
Viet Nam	21	25	13.28	1.43	0	0	-26.11	..	0	0	..	..
OCEANÍA	1 128	1 259	0.09	0.69	22	24	-4.01	0.53	892	985	1.22	0.64
Australia	680	806	0.70	1.03	0	0	..	..	454	538	2.12	1.10
Nueva Zelandia	448	453	-0.76	0.13	3	3	-1.84	0.00	438	447	0.34	0.11
PAÍSES DESARROLLADOS	**3 417**	**3 666**	**0.54**	**0.64**	**429**	**381**	**-0.33**	**-1.32**	**1 061**	**1 145**	**1.12**	**0.64**
PAÍSES EN DESARROLLO	**12 222**	**14 410**	**2.47**	**1.37**	**675**	**705**	**1.35**	**1.12**	**82**	**85**	**-2.64**	**0.23**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	2 039	2 667	2.30	2.53	2	2	-1.54	0.30	4	1	0.54	-16.96
OCDE[3]	**2 442**	**2 610**	**0.19**	**0.49**	**446**	**396**	**0.45**	**-1.26**	**1 051**	**1 138**	**1.01**	**0.61**
BRICS	**6 308**	**7 082**	**2.28**	**0.98**	**382**	**400**	**7.49**	**0.48**	**19**	**11**	**-3.64**	**0.31**

.. No disponible.

Notas: Año natural, excepto el año que termina el 30 de septiembre para Nueva Zelandia. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, 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 (2022), "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 de ovino: consumo, humano

Año natural

	CONSUMO (kt cwe)		Crecimiento (%)[4]		HUMANO (kg rwe/cap)[5]		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**15 695**	**18 081**	**2.07**	**1.21**	**1.8**	**1.9**	**0.94**	**0.31**
AMÉRICA DEL NORTE	236	249	3.91	0.16	0.6	0.6	3.21	-0.40
Canadá	38	40	1.11	0.36	0.9	0.9	0.15	-0.40
Estados Unidos de América	198	209	4.53	0.12	0.5	0.5	3.85	-0.42
AMÉRICA LATINA	443	472	0.37	0.53	0.6	0.6	-0.60	-0.20
Argentina	50	53	-1.84	0.71	1.0	0.9	-2.79	-0.09
Brasil	142	155	1.99	0.75	0.6	0.6	1.18	0.27
Chile	8	8	-1.64	-0.85	0.4	0.3	-2.79	-1.01
Colombia	1	1	4.19	0.12	0.0	0.0	2.88	-0.35
México	108	110	-0.54	0.38	0.7	0.7	-1.69	-0.46
Paraguay	3	3	-4.79	0.82	0.3	0.4	-6.02	-0.22
Perú	38	38	-1.07	-0.29	1.0	0.9	-2.48	-1.13
EUROPA	1 306	1 299	-0.42	-0.04	1.5	1.5	-0.55	0.07
Federación de Rusia	208	210	0.49	-0.22	1.3	1.3	0.34	0.01
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	299	310	0.05	0.12	3.9	3.9	-0.57	-0.23
Ucrania	12	7	-5.99	-2.74	0.2	0.1	-5.52	-2.06
Unión Europea[1]	676	656	-0.90	-0.06	1.3	1.3	-1.02	0.03
ÁFRICA	3 284	4 113	1.89	2.05	2.2	2.1	-0.67	-0.25
Egipto	59	77	-14.00	2.56	0.5	0.5	-15.77	0.93
Etiopía	265	335	8.23	1.95	2.0	2.0	5.38	-0.33
Nigeria	414	501	1.86	1.68	1.8	1.6	-0.76	-0.73
Sudáfrica	180	179	-1.09	0.33	2.7	2.4	-2.48	-0.68
ASIA	10 177	11 668	2.63	1.15	1.9	2.1	1.66	0.50
Arabia Saudita	176	201	-1.02	0.68	4.4	4.5	-3.08	-0.45
China[2]	5 305	5 973	2.87	0.98	3.2	3.6	2.38	0.86
Filipinas	33	44	-7.16	2.28	0.3	0.3	-8.52	1.09
India	823	941	1.64	1.22	0.5	0.5	0.56	0.39
Indonesia	141	152	3.86	0.66	0.5	0.4	2.64	-0.19
Irán (República Islámica del)	323	337	-1.86	-0.40	3.4	3.2	-3.16	-1.30
Japón	22	22	0.10	-0.33	0.2	0.2	0.31	0.18
Kazajstán	171	178	1.11	0.27	8.0	7.5	-0.30	-0.61
Malasia	37	41	3.07	2.06	1.0	1.0	1.70	1.01
Pakistán	743	959	7.73	2.35	3.0	3.2	5.54	0.65
República de Corea	20	20	15.88	-0.43	0.3	0.3	15.58	-0.38
Tailandia	3	3	-0.83	-0.29	0.0	0.0	-1.17	-0.33
Turquía	117	119	-0.75	-0.23	1.2	1.2	-2.22	-0.75
Viet Nam	22	25	8.66	1.42	0.2	0.2	7.59	0.79
OCEANÍA	249	279	-1.15	0.30	5.2	5.2	-2.54	-0.83
Australia	212	243	-0.15	0.39	7.3	7.5	-1.46	-0.58
Nueva Zelandia	18	16	-6.91	-1.23	3.3	2.6	-7.78	-1.89
PAÍSES DESARROLLADOS	**2 709**	**2 836**	**0.31**	**0.39**	**1.7**	**1.7**	**-0.10**	**0.20**
PAÍSES EN DESARROLLO	**12 986**	**15 245**	**2.47**	**1.37**	**1.8**	**1.9**	**1.17**	**0.32**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	2 003	2 654	2.71	2.62	2.0	2.1	0.35	0.45
OCDE[3]	**1 772**	**1 812**	**-0.01**	**0.07**	**1.1**	**1.1**	**-0.54**	**-0.20**
BRICS	**6 659**	**7 459**	**2.49**	**0.95**	**1.8**	**1.9**	**1.72**	**0.50**

Notas: Año natural, excepto el año que termina el 30 de septiembre para Nueva Zelandia. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, 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 vacuno, 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 (2022), "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 2019-21est	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
ARGENTINA												
Impuesto de exportación, carne de vacuno[2]	%	6.8	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1
CANADÁ												
Cuota arancelaria, carne de vacuno	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	103.0	106.9	107.9	109.3	110.8	112.3	113.7	115.1	116.6	118.0	119.4
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[3,4]												
Ayuda acoplada voluntaria												
Carne de vacuno[5]	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[6]	mln EUR	510	505	505	505	505	505	505	505	505	505	505
Precio básico, carne de vacuno[1]	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
Cuota arancelaria, carne de vacuno	kt cwe	347.9	324.0	325.6	327.1	328.7	329.2	329.7	330.2	330.7	331.2	331.2
Cuota arancelaria, carne de cerdo	kt cwe	211.0	212.1	213.0	213.9	214.8	215.7	216.6	217.5	218.4	219.3	220.2
Cuota arancelaria, carne de aves de corral	kt rtc	0948.0	0809.2	0811.3	0813.3	0815.4	0817.4	0819.5	0821.6	0823.6	0825.7	0825.7
Cuota arancelaria, carne de ovino	kt cwe	251.8	163.1	163.3	163.5	163.7	163.9	164.1	164.3	164.5	164.7	164.9
JAPÓN[7]												
Precios de estabilización, carne de vacuno												
Precio más alto	JPY/kg dwt	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Precio más bajo	JPY/kg dwt	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Arancel, carne de vacuno	%	27.7	24.3	23.5	22.7	21.8	21.0	20.2	18.6	16.8	15.0	13.1
Precios de estabilización, carne de cerdo												
Precio más alto	JPY/kg dwt	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Precio más bajo	JPY/kg dwt	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Sistema de importación, carne de cerdo												
Arancel	%	2.2	1.5	1.3	1.0	0.8	0.5	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0
Precio normalizado de importación	JPY/kg dwt	365.2	454.4	337.1	300.2	274.9	266.7	258.3	248.1	241.4	234.9	227.6
Arancel, carne de aves de corral	%	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9	11.9
REPÚBLICA DE COREA												
Arancel, carne de vacuno	%	16.0	10.6	8.0	5.3	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Arancel, carne de cerdo	%	16.0	10.6	8.0	5.3	2.6	0.0	0.0	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[8]												
Cuota arancelaria, carne de vacuno	kt pw	73.3	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[9]	%	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0
Cuota arancelaria, carne de aves de corral	kt pw	110.0	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 vacuno	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	%	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0
Cuota arancelaria, carne de cerdo[10]	kt pw	143.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Arancel intracuota	%	0.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0
Arancel extracuota	%	38.3	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 DE AMÉRICA												
Cuota arancelaria, carne de vacuno	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 2019-21est	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
CHINA												
Arancel, carne de vacuno	%	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
Arancel, carne de cerdo	%	9.3	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0
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	%	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
INDIA												
Arancel, carne de vacuno	%	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	%	36.4	36.4	36.4	36.4	36.4	36.4	36.4	36.4	36.4	36.4	36.4
SUDÁFRICA												
Arancel, carne de vacuno	%	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
Arancel, carne de cerdo	%	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6
Arancel, carne de ovino	%	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0	40.0
Arancel, carne de aves de corral	%	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1

Notas: promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Precio para vacuno macho grado R3.
2. 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.
3. 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-noterevised-aug2018_en.pdf.
4. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
5. Aplicado en 24 Estados miembros.
6. Aplicado en 22 Estados miembros.
7. Año que comienza el 1 de abril.
8. Diseñado para países con los que México no tiene tratados de libre comercio.
9. 25% para carne de vacuno congelada.
10. Eliminado en 2020 y reemplazado por un arancel de importación.

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**12 318**	**15 043**	**2.57**	**1.88**	**1 022**	**1 126**	**1.29**	**1.32**	**1 039**	**1 126**	**-0.12**	**1.32**
AMÉRICA DEL NORTE	1 061	1 171	1.86	1.12	60	66	22.37	-1.58	28	46	-8.01	6.03
Canadá	116	133	3.87	1.52	20	28	16.83	0.06	0	0	-30.91	..
Estados Unidos de América	944	1 038	1.63	1.07	40	38	26.20	-2.63	28	46	-7.78	6.03
AMÉRICA LATINA	432	484	0.43	0.73	64	78	0.03	3.64	34	38	-7.09	0.00
Argentina	30	34	-7.08	1.11	0	0	..	..	7	7	-9.31	2.55
Brasil	110	110	3.85	0.06	2	9	-0.87	8.12	0	1	-11.58	-4.20
Chile	24	26	1.14	1.06	5	6	14.59	-0.61	2	1	-8.56	0.60
Colombia	18	14	-1.89	-2.25	0	3	..	77.46	1	0	..	..
México	204	240	1.88	1.36	35	37	-1.70	2.96	7	12	9.28	5.95
Paraguay	1	1	-1.16	3.11	0	0	..	..	1	2	9.13	2.63
Perú	6	8	7.14	2.93	7	8	3.52	2.82	0	0	..	..
EUROPA	3 127	3 240	2.05	0.45	279	278	0.00	0.27	432	505	2.76	1.98
Federación de Rusia	305	310	4.37	0.30	128	120	2.32	-0.19	4	5	2.78	0.00
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	177	155	2.30	0.47	92	99	-1.81	0.68	49	41	0.72	-0.69
Ucrania	79	71	-2.59	-0.68	8	14	-3.99	3.72	13	7	26.50	-3.59
Unión Europea[1]	2 355	2 474	2.04	0.50	39	34	-1.59	-0.14	280	352	3.22	2.98
ÁFRICA	328	400	0.25	2.01	77	93	-6.92	2.81	6	9	-12.13	5.00
Egipto	109	129	-1.81	1.86	29	32	-8.74	0.91	2	1	-5.93	-0.21
Etiopía	15	24	-1.62	4.49	0	0	..	..	0	5	..	24.01
Nigeria	12	16	-0.46	1.98	2	5	-14.82	14.05	0	0	..	..
Sudáfrica	17	16	0.20	-0.34	5	10	5.18	6.64	3	1	-10.78	-6.22
ASIA	6 829	9 230	3.65	2.72	499	564	2.34	1.84	76	74	7.14	0.94
Arabia Saudita	7	7	0.76	-1.16	48	51	-2.21	1.18	8	8	9.04	-1.16
China[2]	92	100	-1.37	0.70	114	147	10.87	0.67	2	2	0.76	1.00
Filipinas	0	0	..	..	33	38	9.43	1.87	0	1	..	0.00
India	4 844	6 703	3.65	2.96	0	0	-23.21	..	28	18	18.61	-3.90
Indonesia	0	0	..	..	21	25	1.43	2.13	1	1	..	0.00
Irán (República Islámica del)	197	208	1.67	0.24	22	9	-19.88	9.55	1	2	-18.04	-1.14
Japón	68	67	0.39	-0.54	16	10	5.95	-0.01	0	0	..	..
Kazajstán	18	28	3.51	3.49	6	3	-6.22	-5.00	3	7	56.91	5.26
Malasia	0	0	..	..	20	27	3.33	2.38	4	3	-0.45	0.00
Pakistán	1 090	1 473	5.22	2.73	0	1	0.69	..	0	0	..	
República de Corea	3	3	-2.26	0.44	18	20	15.82	0.28	0	0	..	..
Tailandia	3	4	160.79	1.38	13	15	0.55	0.76	1	1	0.21	0.00
Turquía	268	335	3.71	1.81	16	0	-12.67	-14.31	11	18	29.15	14.11
Viet Nam	0	0	..	..	15	16	0.81	0.63	0	0	..	..
OCEANÍA	541	518	-1.82	0.16	44	46	8.61	0.32	463	454	-1.59	0.43
Australia	74	56	-6.62	-2.03	40	40	9.88	0.00	20	15	-11.78	-0.93
Nueva Zelandia	466	462	-0.85	0.47	1	1	2.10	1.00	443	439	-0.85	0.48
PAÍSES DESARROLLADOS	**4 877**	**5 099**	**1.50**	**0.59**	**440**	**438**	**2.84**	**0.01**	**935**	**1 021**	**-0.05**	**1.38**
PAÍSES EN DESARROLLO	**7 441**	**9 945**	**3.32**	**2.62**	**582**	**688**	**0.24**	**2.24**	**104**	**105**	**-1.10**	**0.76**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	259	318	3.22	1.83	10	51	-3.64	23.10	1	1	-16.77	-3.47
OCDE[3]	**4 782**	**5 071**	**1.50**	**0.70**	**333**	**328**	**3.20**	**0.30**	**841**	**925**	**-0.34**	**1.69**
BRICS	**5 369**	**7 239**	**3.57**	**2.74**	**250**	**286**	**5.17**	**0.61**	**37**	**27**	**7.99**	**-3.05**

.. No disponible.

Notas: Año natural, excepto el año que termina el 30 de septiembre para Nueva Zelandia. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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/cap)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**12 262**	**15 041**	**2.71**	**1.88**	**1.6**	**1.8**	**1.57**	**0.97**
AMÉRICA DEL NORTE	1 080	1 190	2.85	0.73	2.9	3.0	2.16	0.17
Canadá	137	161	5.47	1.28	3.6	3.9	4.47	0.50
Estados Unidos de América	943	1 030	2.51	0.65	2.8	2.9	1.85	0.11
AMÉRICA LATINA	465	525	1.28	1.17	0.7	0.7	0.30	0.43
Argentina	25	28	-4.50	0.80	0.6	0.6	-5.43	0.00
Brasil	112	118	3.87	0.52	0.5	0.5	3.04	0.05
Chile	27	31	3.91	0.72	1.4	1.6	2.69	0.56
Colombia	18	17	-2.50	0.00	0.3	0.3	-3.73	-0.47
México	232	265	1.30	1.40	1.8	1.9	0.12	0.55
Paraguay	0	0	..	..	0.0	0.0	-57.71	0.16
Perú	13	16	4.99	2.88	0.4	0.4	3.49	2.01
EUROPA	2 953	3 013	1.71	0.20	3.9	4.1	1.57	0.31
Unión Europea[1]	2 109	2 155	1.88	0.13	4.7	4.9	1.76	0.23
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	204	213	-0.30	0.81	3.0	3.0	-0.92	0.45
Federación de Rusia	430	425	3.47	0.16	2.9	3.0	3.31	0.39
Ucrania	73	77	-4.75	0.31	1.7	1.9	-4.28	1.01
ÁFRICA	399	484	-1.22	2.11	0.3	0.3	-3.70	-0.19
Egipto	136	160	-3.60	1.68	1.3	1.3	-5.59	0.06
Etiopía	16	19	-1.42	2.28	0.1	0.1	-4.01	0.00
Nigeria	14	20	-3.53	3.86	0.1	0.1	-6.01	1.39
Sudáfrica	20	25	4.38	2.40	0.3	0.4	2.91	1.37
ASIA	7 244	9 718	3.51	2.68	1.6	2.0	2.54	2.02
Arabia Saudita	46	50	-3.10	1.25	1.3	1.3	-5.12	0.11
China[2]	204	245	4.10	0.68	0.1	0.2	3.61	0.56
Filipinas	33	38	9.31	1.90	0.3	0.3	7.71	0.71
India	4 817	6 685	3.58	2.98	3.5	4.4	2.49	2.14
Indonesia	21	24	1.33	2.19	0.1	0.1	0.14	1.32
Irán (República Islámica del)	218	216	-0.61	0.53	2.6	2.3	-1.92	-0.37
Japón	80	77	0.72	-0.48	0.6	0.6	0.92	0.02
Kazajstán	21	23	-0.95	1.52	1.1	1.1	-2.33	0.62
Malasia	16	24	4.39	2.77	0.5	0.7	3.01	1.71
Pakistán	1 090	1 473	5.22	2.73	4.9	5.5	3.08	1.02
República de Corea	17	20	8.74	1.30	0.3	0.4	8.45	1.36
Tailandia	16	18	3.12	0.91	0.2	0.3	2.77	0.88
Turquía	273	317	2.73	1.40	3.2	3.5	1.21	0.86
Viet Nam	15	16	0.74	0.63	0.2	0.2	-0.26	0.00
OCEANÍA	122	110	1.56	-0.80	2.9	2.3	0.13	-1.92
Australia	94	81	1.50	-1.28	3.7	2.8	0.17	-2.23
Nueva Zelandia	24	24	7.00	0.28	5.0	4.6	6.00	-0.39
PAÍSES DESARROLLADOS	**4 345**	**4 516**	**1.98**	**0.34**	**3.0**	**3.1**	**1.56**	**0.15**
PAÍSES EN DESARROLLO	**7 917**	**10 525**	**3.13**	**2.62**	**1.3**	**1.5**	**1.82**	**1.55**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	268	368	3.11	3.33	0.3	0.3	0.75	1.15
OCDE[3]	**4 233**	**4 472**	**2.01**	**0.46**	**3.0**	**3.1**	**1.46**	**0.20**
BRICS	**5 583**	**7 498**	**3.60**	**2.68**	**1.7**	**2.2**	**2.82**	**2.21**

.. No disponible.

Notas: Año natural, excepto el año que termina el 30 de septiembre para Nueva Zelandia. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**24 823**	**28 164**	**1.74**	**1.10**	**3 432**	**4 133**	**3.10**	**1.57**	**3 469**	**4 133**	**2.08**	**1.57**
AMÉRICA DEL NORTE	6 556	7 630	2.67	1.41	175	180	-0.03	-0.81	383	510	2.90	2.92
Canadá	497	572	3.09	1.59	38	53	6.85	0.98	10	8	-2.04	0.41
Estados Unidos de América	6 059	7 057	2.63	1.40	137	126	-1.42	-1.48	372	501	3.05	2.97
AMÉRICA LATINA	2 190	2 662	-0.52	1.68	388	530	4.22	2.26	178	164	1.21	-0.94
Argentina	443	532	-2.60	1.63	1	1	-10.97	0.00	63	64	1.26	0.00
Brasil	774	1 002	1.08	2.14	30	30	1.67	1.86	4	6	6.19	3.45
Chile	100	117	1.52	1.16	58	88	15.44	1.60	8	6	0.57	-1.56
Colombia	52	48	-1.89	-0.28	5	13	13.66	4.69	1	1	12.83	-2.00
México	321	391	0.00	1.33	118	166	2.71	3.27	9	4	12.08	-1.34
Paraguay	0	0	..	..	5	5	12.35	2.19	0	0	..	..
Perú	25	29	1.75	1.77	9	14	15.55	2.06	0	0	..	..
EUROPA	12 580	13 865	1.94	0.81	1 211	1 320	1.07	1.06	1 988	2 482	2.92	1.99
Federación de Rusia	554	680	2.28	1.49	311	340	-2.32	1.00	31	22	4.30	-3.82
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	486	507	2.96	0.11	511	560	1.42	1.19	193	151	5.60	-1.56
Ucrania	154	151	-1.48	0.04	42	77	15.25	4.24	7	5	-22.33	-3.39
Unión Europea[1]	10 689	11 706	1.81	0.78	208	208	2.09	1.20	1 383	1 816	2.26	2.49
ÁFRICA	998	1 147	-0.17	1.31	147	222	-0.42	4.87	110	56	-6.81	-3.03
Egipto	602	680	-0.61	1.06	29	54	-3.54	7.86	91	29	-5.87	-7.29
Etiopía	5	8	-1.91	5.09	0	0	..	..	0	2	..	32.43
Nigeria	10	10	-0.74	0.03	1	8	8.96	17.54	0	0	..	..
Sudáfrica	55	76	-3.62	3.56	8	4	-3.44	-7.65	10	21	0.03	8.28
ASIA	1 735	2 033	0.91	1.45	1 400	1 764	5.82	1.73	312	378	1.25	0.90
Arabia Saudita	118	150	-3.56	3.25	184	200	3.66	-0.40	83	78	-5.96	0.41
China[2]	207	225	-2.53	0.61	138	170	15.86	1.09	0	0	..	..
Filipinas	0	0	..	..	44	71	12.63	3.36	1	1	-8.67	-3.25
India	6	6	12.38	-2.57	2	2	5.09	1.72	8	8	11.58	-1.69
Indonesia	0	0	..	..	29	38	5.05	2.30	2	2	13.44	-2.25
Irán (República Islámica del)	312	326	2.48	0.46	0	0	..	..	89	91	5.27	-0.03
Japón	160	166	2.33	0.17	294	373	3.17	2.45	1	0	16.45	...
Kazajstán	30	37	4.24	1.68	30	38	4.10	1.83	3	3	23.44	-1.79
Malasia	0	0	..	..	33	44	10.35	2.04	1	1	18.72	-2.00
Pakistán	0	0	..	..	2	3	3.19	7.57	0	0	..	..
República de Corea	32	30	4.93	0.79	145	189	7.64	1.87	1	1	..	0.00
Tailandia	2	2	-10.39	1.38	17	21	9.83	1.22	1	1	..	0.00
Turquía	260	379	3.70	2.74	10	6	0.05	-1.26	50	111	3.12	6.06
Viet Nam	0	0	..	..	10	10	13.65	1.50	0	1	..	0.00
OCEANÍA	765	828	2.41	0.37	110	118	3.85	0.67	498	544	1.55	0.46
Australia	389	418	2.33	0.33	97	103	3.14	0.49	158	174	-0.33	0.55
Nueva Zelandia	377	410	2.53	0.41	12	13	12.20	2.00	340	370	2.57	0.42
PAÍSES DESARROLLADOS	**20 407**	**22 926**	**2.16**	**1.01**	**1 862**	**2 063**	**1.52**	**1.05**	**2 893**	**3 568**	**2.68**	**1.88**
PAÍSES EN DESARROLLO	**4 416**	**5 238**	**-0.03**	**1.51**	**1 570**	**2 070**	**5.28**	**2.11**	**577**	**565**	**-0.60**	**-0.23**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	441	511	2.62	1.47	25	84	6.71	9.63	0	0	..	..
OCDE[3]	**19 858**	**22 286**	**2.11**	**1.00**	**1 737**	**1 996**	**2.89**	**1.33**	**2 609**	**3 230**	**2.42**	**1.98**
BRICS	**1 595**	**1 989**	**0.71**	**1.76**	**489**	**546**	**0.93**	**0.97**	**53**	**56**	**4.14**	**0.39**

.. No disponible.

Notas: Año natural, excepto el año que termina el 30 de septiembre para Nueva Zelandia. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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 (%)[4]		HUMANO (kg/cap)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**24 774**	**28 136**	**1.87**	**1.10**	**3.2**	**3.3**	**0.74**	**0.20**
AMÉRICA DEL NORTE	6 343	7 272	2.60	1.23	17.2	18.5	1.91	0.66
Canadá	526	617	3.72	1.56	13.9	15.0	2.73	0.78
Estados Unidos de América	5 817	6 654	2.51	1.20	17.6	18.9	1.85	0.65
AMÉRICA LATINA	2 400	3 028	0.01	1.94	3.7	4.3	-0.95	1.20
Argentina	381	469	-3.17	1.87	8.4	9.5	-4.11	1.06
Brasil	799	1 027	1.07	2.12	3.8	4.6	0.27	1.64
Chile	150	198	5.53	1.46	7.8	10.1	4.29	1.29
Colombia	56	59	-1.18	0.62	1.1	1.1	-2.42	0.15
México	431	552	0.50	1.90	3.3	3.9	-0.67	1.05
Paraguay	5	5	13.93	2.33	0.6	0.6	12.45	1.27
Perú	33	42	4.02	1.89	1.0	1.2	2.53	1.03
EUROPA	11 803	12 702	1.70	0.62	15.8	17.1	1.56	0.73
Federación de Rusia	834	998	0.09	1.46	5.7	7.0	-0.07	1.69
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	804	915	1.45	1.08	11.9	12.9	0.82	0.72
Ucrania	190	223	4.49	1.41	4.3	5.5	5.01	2.12
Unión Europea[1]	9 514	10 098	1.76	0.51	21.4	22.9	1.64	0.61
ÁFRICA	1 034	1 313	0.58	2.07	0.8	0.8	-1.95	-0.22
Egipto	540	704	0.07	2.03	5.3	5.7	-2.00	0.41
Etiopía	5	6	-1.85	2.28	0.0	0.0	-4.44	0.00
Nigeria	11	17	0.07	4.72	0.1	0.1	-2.50	2.22
Sudáfrica	53	60	-4.24	1.16	0.9	0.9	-5.59	0.15
ASIA	2 821	3 419	3.06	1.66	0.6	0.7	2.09	1.00
Arabia Saudita	219	272	4.34	1.20	6.3	6.8	2.17	0.06
China[2]	344	394	2.10	0.81	0.2	0.3	1.61	0.69
Filipinas	43	70	13.69	3.48	0.4	0.6	12.03	2.28
India	0	0	..	..	0.0	0.0	-65.31	2.44
Indonesia	27	36	4.63	2.59	0.1	0.1	3.40	1.71
Irán (República Islámica del)	222	235	1.85	0.65	2.7	2.5	0.50	-0.26
Japón	451	539	2.81	1.69	3.6	4.5	3.02	2.21
Kazajstán	57	72	3.60	1.92	3.0	3.5	2.16	1.03
Malasia	32	43	10.16	2.15	1.0	1.2	8.69	1.10
Pakistán	2	3	3.17	7.60	0.0	0.0	1.08	5.80
República de Corea	176	218	7.11	1.72	3.4	4.3	6.83	1.77
Tailandia	19	23	5.04	1.28	0.3	0.3	4.68	1.24
Turquía	220	275	3.59	1.62	2.6	3.1	2.06	1.09
Viet Nam	9	9	12.94	1.66	0.1	0.1	11.82	1.03
OCEANÍA	372	403	3.76	0.33	8.9	8.5	2.31	-0.80
Australia	322	347	3.75	0.27	12.6	12.2	2.39	-0.69
Nueva Zelandia	48	54	3.96	0.72	10.0	10.3	3.00	0.04
PAÍSES DESARROLLADOS	**19 364**	**21 393**	**2.02**	**0.87**	**13.5**	**14.6**	**1.60**	**0.68**
PAÍSES EN DESARROLLO	**5 409**	**6 743**	**1.36**	**1.85**	**0.9**	**0.9**	**0.07**	**0.80**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	466	595	2.81	2.31	0.5	0.5	0.45	0.15
OCDE[3]	**18 973**	**21 023**	**2.14**	**0.88**	**13.6**	**14.6**	**1.59**	**0.61**
BRICS	**2 031**	**2 479**	**0.64**	**1.61**	**0.6**	**0.7**	**-0.11**	**1.16**

.. No disponible.

Notas: Año natural, excepto el año que termina el 30 de septiembre para Nueva Zelandia. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**4 527**	**5 426**	**2.00**	**1.81**	**2 652**	**3 222**	**3.53**	**1.66**	**2 686**	**3 222**	**3.86**	**1.66**
AMÉRICA DEL NORTE	1 265	1 609	2.23	1.58	4	3	-3.28	0.00	839	1 151	7.30	2.26
Canadá	94	112	1.73	1.23	1	1	-14.18	0.00	35	28	16.47	5.27
Estados Unidos de América	1 170	1 497	2.27	1.60	3	2	8.26	0.00	804	1 123	6.90	2.20
AMÉRICA LATINA	287	327	-0.29	1.14	486	570	5.52	1.34	59	59	1.91	0.39
Argentina	40	44	2.15	1.05	0	0	..	..	21	26	0.92	2.07
Brasil	159	197	1.04	1.63	22	24	-3.20	0.00	0	1	..	2.03
Chile	13	8	-1.06	-4.29	13	16	7.21	4.20	1	1	-5.32	-2.21
Colombia	0	0	..	..	29	36	30.04	2.17	0	0	..	..
México	45	46	-2.01	0.27	337	385	5.92	1.19	16	12	21.70	0.00
Paraguay	0	0	..	..	1	1	0.55	0.00	1	1	..	0.00
Perú	0	0	..	..	23	31	1.45	1.91	0	0	..	..
EUROPA	1 898	2 260	3.23	2.09	148	162	-2.72	1.47	1 108	1 324	5.75	2.44
Federación de Rusia	91	76	4.66	-1.20	68	75	-4.81	0.94	2	2	-4.90	0.00
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	81	88	1.73	1.09	25	25	-6.79	-0.13	99	106	6.89	0.84
Ucrania	94	54	-1.61	-4.20	3	25	7.99	14.45	16	2	-4.34	-12.62
Unión Europea[1]	1 460	1 860	3.57	2.71	42	27	4.25	-1.18	855	1 078	6.41	2.94
ÁFRICA	11	20	0.65	7.69	440	622	3.82	3.17	20	25	2.57	0.12
Egipto	0	0	..	..	75	96	0.19	2.99	0	0	-33.02	..
Etiopía	0	0	..	..	1	1	19.58	2.28	0	0	..	..
Nigeria	0	0	..	..	99	179	14.10	4.22	1	1	..	-4.05
Sudáfrica	7	16	1.18	10.21	14	10	7.76	-3.52	8	13	-2.66	3.65
ASIA	524	710	4.65	3.29	1 551	1 844	3.52	1.34	150	206	-1.01	-0.37
Arabia Saudita	0	0	..	..	15	16	-17.62	0.48	8	8	-12.44	-0.48
China[2]	21	21	0.52	0.51	368	462	8.68	1.14	1	2	8.86	0.00
Filipinas	0	0	..	..	174	191	6.62	1.45	0	1	..	-1.43
India	308	485	6.53	4.52	1	0	-14.86	..	20	9	-15.99	-13.45
Indonesia	0	0	..	..	195	243	4.10	2.03	1	1	-2.31	-1.99
Irán (República Islámica del)	0	0	..	..	25	47	5.76	0.00	24	47	10.68	0.00
Japón	131	114	-0.34	-0.39	40	33	2.10	-2.48	0	0	..	..
Kazajstán	1	0	-11.95	..	22	26	1.10	2.51	1	1	21.58	-2.44
Malasia	0	0	..	..	122	128	0.95	0.85	3	2	-27.10	-0.85
Pakistán	0	0	..	..	27	32	-1.14	5.04	0	0	..	..
República de Corea	9	11	-7.27	1.78	20	21	0.06	-0.32	0	0	..	..
Tailandia	0	0	..	..	65	67	0.33	0.36	7	6	35.16	0.00
Turquía	45	70	249.24	4.09	3	12	17.98	0.00	41	82	51.51	3.37
Viet Nam	0	0	..	..	110	130	5.38	1.04	1	10	14.22	0.00
OCEANÍA	543	500	-2.47	-0.14	24	21	14.16	-0.18	509	457	-1.53	-0.49
Australia	148	114	-5.75	-1.62	16	13	18.44	-1.03	120	77	-3.25	-3.88
Nueva Zelandia	395	386	-0.91	0.34	5	3	-2.84	0.00	389	380	-0.91	0.34
PAÍSES DESARROLLADOS	**3 854**	**4 508**	**1.79**	**1.58**	**270**	**273**	**0.18**	**0.61**	**2 470**	**2 952**	**4.24**	**1.86**
PAÍSES EN DESARROLLO	**673**	**918**	**3.32**	**3.01**	**2 381**	**2 949**	**3.97**	**1.76**	**216**	**271**	**0.22**	**-0.30**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	0	0	..	..	125	174	2.92	3.36	10	10	11.67	-2.66
OCDE[3]	**3 640**	**4 354**	**1.78**	**1.75**	**538**	**582**	**4.92**	**0.74**	**2 372**	**2 899**	**4.71**	**1.97**
BRICS	**585**	**796**	**4.20**	**3.03**	**473**	**571**	**4.64**	**0.95**	**31**	**27**	**-11.25**	**-5.65**

.. No disponible.

Notas: Año natural, excepto el año que termina el 30 de septiembre para Nueva Zelandia. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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/cap)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**4 576**	**5 426**	**2.18**	**1.81**	**0.6**	**0.6**	**1.08**	**1.01**
AMÉRICA DEL NORTE	431	461	-4.10	0.02	1.1	1.0	-5.12	-0.51
Canadá	62	85	-1.96	0.10	0.7	0.6	-3.53	0.18
Estados Unidos de América	369	376	-4.57	0.00	1.1	1.1	-5.19	-0.54
AMÉRICA LATINA	714	839	3.04	1.33	1.0	1.1	2.20	0.58
Argentina	19	18	5.92	-0.29	0.4	0.4	4.89	-1.07
Brasil	180	220	0.38	1.44	0.6	0.7	-0.85	0.97
Chile	25	23	2.88	0.83	1.3	1.2	1.67	0.67
Colombia	29	36	30.31	2.20	0.6	0.7	28.68	1.72
México	365	418	3.69	1.13	2.8	2.9	2.49	0.28
Paraguay	0	0	..	..	0.0	0.0	-41.30	0.78
Perú	23	31	1.45	1.91	0.7	0.9	0.01	1.05
EUROPA	1 022	1 097	1.26	1.60	1.2	1.3	0.95	2.04
Federación de Rusia	157	149	0.13	-0.23	1.1	1.0	-0.02	-0.01
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	10	7	-17.77	0.36	0.1	0.1	-18.28	0.00
Ucrania	80	77	-0.52	-0.24	1.8	1.9	-0.02	0.45
Unión Europea[1]	727	810	2.34	2.27	1.4	1.6	2.15	2.96
ÁFRICA	430	617	3.79	3.42	0.3	0.4	1.19	1.10
Egipto	75	96	0.39	3.00	0.7	0.8	-1.69	1.36
Etiopía	1	1	19.58	2.28	0.0	0.0	16.43	0.00
Nigeria	99	178	14.03	4.26	0.5	0.7	11.10	1.78
Sudáfrica	13	13	17.46	1.61	0.2	0.2	15.80	0.59
ASIA	1 917	2 348	4.31	2.06	0.4	0.5	3.38	1.42
Arabia Saudita	8	8	-21.50	1.52	0.2	0.2	-23.14	0.37
China[2]	388	481	8.07	1.12	0.3	0.3	7.56	1.00
Filipinas	174	190	6.59	1.46	1.6	1.5	5.04	0.28
India	289	477	12.09	5.42	0.2	0.3	10.90	4.55
Indonesia	193	242	4.16	2.06	0.7	0.8	2.93	1.19
Irán (República Islámica del)	1	0	-11.29	..	0.0	0.0	-12.47	-0.09
Japón	162	147	-0.27	-0.90	1.1	1.0	-0.25	-0.60
Kazajstán	22	25	0.07	2.66	1.2	1.2	-1.32	1.76
Malasia	120	126	4.35	0.88	3.7	3.5	2.96	-0.15
Pakistán	27	32	-0.73	5.05	0.1	0.1	-2.75	3.30
República de Corea	31	32	0.50	0.35	0.6	0.6	0.24	0.41
Tailandia	58	61	-1.17	0.40	0.8	0.9	-1.51	0.37
Turquía	7	0	30.59	..	0.1	0.0	28.66	-0.05
Viet Nam	108	120	5.38	1.13	1.1	1.2	4.34	0.50
OCEANÍA	62	64	-6.05	2.72	1.5	1.3	-7.37	1.56
Australia	47	51	-8.45	3.25	1.8	1.8	-9.65	2.26
Nueva Zelandia	11	9	1.48	0.07	2.3	1.7	0.54	-0.60
PAÍSES DESARROLLADOS	**1 734**	**1 830**	**-0.60**	**1.01**	**1.1**	**1.1**	**-1.24**	**1.02**
PAÍSES EN DESARROLLO	**2 841**	**3 596**	**4.21**	**2.25**	**0.4**	**0.5**	**2.95**	**1.20**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	115	165	2.38	3.85	0.1	0.1	0.04	1.65
OCDE[3]	**1 888**	**2 038**	**0.18**	**1.15**	**1.2**	**1.3**	**-0.50**	**1.09**
BRICS	**1 028**	**1 340**	**5.58**	**2.34**	**0.3**	**0.4**	**5.08**	**1.93**

.. No disponible.

Notas: Año natural, excepto el año que termina el 30 de septiembre para Nueva Zelandia. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**5 272**	**6 108**	**0.69**	**1.48**	**2 828**	**3 035**	**1.66**	**0.94**	**2 770**	**3 035**	**1.74**	**0.94**
AMÉRICA DEL NORTE	67	82	13.91	1.44	12	14	-3.68	0.00	35	71	17.23	4.96
Canadá	8	7	-2.67	-1.72	3	3	-3.19	0.00	1	1	3.50	1.21
Estados Unidos de América	59	75	19.47	1.79	9	11	-3.47	0.00	35	70	17.70	5.01
AMÉRICA LATINA	1 348	1 761	0.46	2.33	300	317	-4.68	1.18	302	346	-1.11	1.63
Argentina	186	209	-4.63	1.21	0	0	..	..	115	150	-6.20	2.59
Brasil	592	896	0.79	3.41	66	54	2.14	-0.18	2	13	-6.47	8.13
Chile	95	98	-0.09	0.19	6	10	0.20	2.07	2	1	-24.36	-0.88
Colombia	37	28	-1.89	-1.69	18	39	11.21	7.15	2	2	-9.75	-4.70
México	226	266	1.44	1.33	24	39	-40.07	6.47	12	0	-45.84	..
Paraguay	0	0	..	..	7	7	23.28	0.00	7	7	44.46	0.00
Perú	0	0	..	..	26	39	5.95	1.90	0	0	..	..
EUROPA	904	988	0.84	1.51	84	77	-2.18	-0.01	426	445	-0.98	0.92
Federación de Rusia	60	64	-0.54	0.81	34	39	0.06	1.41	18	17	42.30	0.00
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	50	53	0.63	0.73	19	20	-4.82	0.09	54	56	4.21	0.34
Ucrania	9	9	-1.27	-0.12	0	1	..	2.99	6	3	21.32	-2.90
Unión Europea[1]	707	771	0.95	1.65	27	15	-3.17	-2.45	320	324	-2.22	0.96
ÁFRICA	38	50	3.55	2.36	541	706	0.23	2.73	22	17	-4.35	0.76
Egipto	0	0	..	..	19	23	-13.20	3.55	8	2	15.88	-3.43
Etiopía	0	0	..	..	2	3	22.86	2.28	0	0	..	..
Nigeria	0	0	..	..	59	114	-2.78	4.94	1	0	-4.53	..
Sudáfrica	20	29	8.13	4.20	4	3	5.87	-5.53	6	9	-3.69	5.85
ASIA	1 313	1 427	-1.23	1.33	1 844	1 888	3.53	0.40	400	348	5.04	-0.57
Arabia Saudita	0	0	..	..	137	145	3.99	1.34	9	8	-10.67	-1.32
China[2]	1 151	1 242	-1.64	1.26	720	657	5.09	-1.05	1	2	-18.42	0.34
Filipinas	0	0	..	..	27	23	-2.16	1.28	8	7	-11.29	-1.26
India	4	6	35.26	3.33	0	0	..	..	2	3	18.79	7.06
Indonesia	87	123	2.93	2.64	56	89	0.94	3.36	1	1	-24.33	-0.74
Irán (República Islámica del)	1	1	-0.60	0.56	4	4	15.72	0.00	3	5	14.46	0.08
Japón	35	13	-0.98	-2.35	2	2	45.14	0.00	0	0	..	..
Kazajstán	24	29	5.24	1.84	2	0	-8.33	-65.64	0	1	..	..
Malasia	0	0	..	..	51	45	8.82	0.55	39	25	13.53	-0.55
Pakistán	0	0	..	..	0	0	-25.00	..	0	0	-37.94	..
República de Corea	1	1	-6.70	1.29	5	6	15.70	1.31	0	0	..	..
Tailandia	0	0	..	..	60	70	7.20	0.95	2	3	-7.03	0.00
Turquía	0	0	..	..	2	2	6.03	0.00	2	2	6.03	0.00
Viet Nam	0	0	..	..	41	48	0.46	1.21	15	13	38.10	0.00
OCEANÍA	1 601	1 801	2.20	0.80	47	34	16.31	-1.17	1 583	1 809	2.34	1.00
Australia	48	30	-10.42	-2.88	38	22	23.26	-2.50	36	44	-10.92	8.21
Nueva Zelandia	1 553	1 771	2.94	0.87	2	2	9.36	0.00	1 547	1 764	2.94	0.86
PAÍSES DESARROLLADOS	**2 652**	**2 943**	**1.93**	**1.07**	**152**	**131**	**1.89**	**-0.68**	**2 051**	**2 334**	**1.69**	**1.10**
PAÍSES EN DESARROLLO	**2 620**	**3 165**	**-0.45**	**1.88**	**2 676**	**2 904**	**1.64**	**1.02**	**718**	**700**	**1.83**	**0.41**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	10	11	5.58	-0.73	262	347	3.16	3.18	5	4	-13.98	-2.92
OCDE[3]	**2 835**	**3 130**	**1.75**	**0.99**	**162**	**178**	**2.33**	**1.77**	**2 010**	**2 265**	**1.51**	**1.08**
BRICS	**1 827**	**2 236**	**-0.77**	**2.09**	**824**	**752**	**4.46**	**-0.91**	**30**	**44**	**-0.47**	**3.42**

.. No disponible.

Notas: Año natural, excepto el año que termina el 30 de septiembre para Nueva Zelandia. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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/cap)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**5 323**	**6 109**	**0.64**	**1.49**	**0.7**	**0.7**	**-0.47**	**0.59**
AMÉRICA DEL NORTE	39	24	2.39	-4.66	0.1	0.1	1.70	-5.19
Canadá	5	9	-12.99	3.32	0.1	0.2	-13.82	2.53
Estados Unidos de América	34	15	8.22	-7.55	0.1	0.0	7.53	-8.04
AMÉRICA LATINA	1 347	1 732	-0.49	2.25	2.1	2.4	-1.45	1.51
Argentina	70	59	-1.40	-1.71	1.6	1.2	-2.37	-2.48
Brasil	656	937	1.14	3.12	3.1	4.2	0.34	2.63
Chile	99	107	2.07	0.36	5.2	5.5	0.88	0.20
Colombia	53	65	0.97	2.83	1.1	1.2	-0.29	2.35
México	239	306	1.23	1.79	1.9	2.2	0.05	0.94
Paraguay	0	0	..	..	0.0	0.0	-43.05	-0.10
Perú	26	39	5.98	1.90	0.8	1.1	4.47	1.05
EUROPA	558	620	1.89	1.74	0.7	0.8	1.75	1.85
Federación de Rusia	76	85	-3.08	1.25	0.5	0.6	-3.23	1.47
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	15	17	-11.95	1.30	0.2	0.2	-12.50	0.94
Ucrania	4	7	-13.98	2.10	0.1	0.2	-13.55	2.81
Unión Europea[1]	415	462	3.97	1.96	0.9	1.0	3.85	2.06
ÁFRICA	557	739	0.66	2.75	0.4	0.4	-1.86	0.44
Egipto	10	21	-21.87	4.69	0.1	0.2	-23.48	3.02
Etiopía	2	3	24.00	2.28	0.0	0.0	20.73	0.00
Nigeria	59	114	-2.74	4.99	0.3	0.4	-5.24	2.49
Sudáfrica	17	23	16.41	1.57	0.3	0.3	14.76	0.55
ASIA	2 758	2 968	0.86	0.96	0.6	0.6	-0.09	0.30
Arabia Saudita	127	137	6.53	1.52	3.7	3.5	4.31	0.38
China[2]	1 869	1 897	0.47	0.40	1.3	1.3	0.00	0.28
Filipinas	19	15	8.72	2.77	0.2	0.1	7.14	1.58
India	2	3	19.81	0.82	0.0	0.0	18.54	0.00
Indonesia	141	211	2.80	2.96	0.5	0.7	1.60	2.09
Irán (República Islámica del)	1	0	-53.29	..	0.0	0.0	-53.90	-0.09
Japón	36	15	-0.42	-2.15	0.3	0.1	-0.22	-1.66
Kazajstán	26	28	3.26	0.82	1.4	1.4	1.83	-0.07
Malasia	13	20	1.03	2.11	0.4	0.6	-0.31	1.06
Pakistán	0	0	14.67	..	0.0	0.0	12.34	0.00
República de Corea	7	8	9.02	0.55	0.1	0.1	8.73	0.61
Tailandia	58	67	8.24	1.00	0.8	1.0	7.87	0.97
Turquía	0	0	..	..	0.0	0.0	-1.48	-0.05
Viet Nam	26	35	-4.81	1.71	0.3	0.3	-5.75	1.07
OCEANÍA	65	26	5.45	-9.74	1.6	0.5	3.97	-10.76
Australia	50	8	6.61	-19.37	2.0	0.3	5.22	-20.14
Nueva Zelandia	8	9	4.19	3.08	1.7	1.6	3.23	2.39
PAÍSES DESARROLLADOS	**744**	**739**	**2.41**	**0.68**	**0.5**	**0.5**	**1.99**	**0.49**
PAÍSES EN DESARROLLO	**4 579**	**5 369**	**0.38**	**1.60**	**0.7**	**0.8**	**-0.90**	**0.55**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	267	354	3.96	3.13	0.3	0.3	1.58	0.95
OCDE[3]	**980**	**1 044**	**2.24**	**0.97**	**0.7**	**0.7**	**1.70**	**0.70**
BRICS	**2 621**	**2 945**	**0.60**	**1.22**	**0.8**	**0.9**	**-0.15**	**0.76**

.. No disponible.

Notas: Año natural, excepto el año que termina el 30 de septiembre para Nueva Zelandia. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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.35. Proyecciones para el suero lácteo en polvo: producción y comercio

Año natural

	PRODUCCIÓN (kt)		Crecimiento (%)[1]		IMPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)		EXPORTACIONES (kt)		Crecimiento (%)	
	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**3 291**	**3 754**	**1.63**	**1.10**	**1 648.6**	**1 946.1**	**3.80**	**1.74**	**2 001.0**	**2 260.4**	**1.98**	**1.48**
AMÉRICA DEL NORTE	479	510	-1.10	0.67	6.5	6.3	4.34	0.15	221.6	240.6	-1.40	0.93
Canadá	41	47	4.08	1.59	6.5	6.3	4.34	0.15	43.0	43.2	5.19	0.08
Estados Unidos de América	439	463	-1.49	0.58	0.0	0.0	..	..	178.6	197.4	-2.57	1.13
AMÉRICA LATINA	154	185	-0.23	1.47	140.3	153.7	1.81	0.89	177.1	197.5	-0.97	1.08
Argentina	73	88	0.69	1.63	0.5	0.5	-27.66	0.00	49.9	59.9	-4.14	1.61
Brasil	0	0	..	..	14.5	14.6	-5.22	0.02	0.5	0.5	..	0.00
Chile	8	10	5.54	1.16	10.3	22.0	15.86	7.14	18.4	31.4	9.40	4.99
Colombia	0	0	..	..	14.1	19.0	7.56	2.29	0.0	0.0	-74.29	..
México	57	70	0.56	1.33	71.1	66.0	3.53	-0.51	71.1	66.0	3.53	-0.55
Paraguay	0	0	..	..	1.5	2.2	51.11	2.68	0.0	0.0	..	..
Perú	0	0	..	..	9.2	8.9	1.13	-0.60	9.2	8.9	1.13	-0.60
EUROPA	2 347	2 697	2.15	1.15	185.8	179.0	0.16	0.25	937.5	1 064.7	2.43	0.82
Federación de Rusia	1	1	1.12	0.00	63.3	63.4	-2.06	0.00	63.3	63.4	-2.06	0.00
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	66	50	0.32	-1.10	47.9	38.2	6.06	-2.00	50.9	45.8	-0.33	-1.00
Ucrania	23	23	0.44	0.04	4.0	9.2	17.84	7.99	24.9	30.1	1.93	1.90
Unión Europea[2]	2 122	2 468	2.23	1.19	54.3	50.7	-1.65	1.46	681.0	785.6	3.76	0.80
ÁFRICA	2	3	-4.77	3.56	74.5	99.8	7.18	2.61	41.4	59.0	3.92	3.36
Egipto	0	0	..	..	23.9	36.2	4.86	3.83	23.9	36.2	4.86	3.83
Etiopía	0	0	..	..	0.8	0.8	36.58	0.00	0.0	0.0	..	..
Nigeria	0	0	..	..	3.5	0.0	-0.91	-42.25	3.5	0.0	-0.91	-44.33
Sudáfrica	2	3	-4.77	3.56	21.3	25.0	11.79	1.20	0.3	0.0	-25.37	..
ASIA	166	206	5.44	1.63	1 206.6	1 468.2	4.39	2.02	577.0	652.8	4.04	2.96
Arabia Saudita	0	0	..	..	6.3	10.1	10.59	4.44	6.3	10.1	10.59	4.44
China[3]	78	84	-0.02	0.50	578.6	795.2	5.64	1.69	0.8	0.8	7.44	0.00
Filipinas	0	0	..	..	54.2	92.5	11.31	5.01	54.2	92.5	11.31	5.01
India	2	2	9.12	-2.57	9.0	13.3	8.46	4.19	0.2	0.6	..	..
Indonesia	0	0	..	..	138.6	197.8	4.67	3.25	138.6	197.8	4.67	3.25
Irán (República Islámica del)	9	9	4.18	0.46	5.2	8.4	6.55	4.67	6.3	8.8	-4.48	3.85
Japón	19	19	530.82	0.00	55.1	54.6	1.20	0.01	0.0	0.0	..	..
Kazajstán	0	0	..	..	9.4	15.4	8.72	4.64	9.4	15.4	8.72	4.64
Malasia	0	0	..	..	86.7	116.7	2.24	2.68	86.7	116.7	2.24	2.68
Pakistán	0	0	..	..	29.1	37.6	5.44	2.26	29.1	37.6	5.44	2.26
República de Corea	0	0	..	..	39.5	34.7	0.87	-0.83	0.3	0.3	..	..
Tailandia	0	0	..	..	61.7	0.0	1.16	..	61.7	0.0	1.16	..
Turquía	59	92	10.80	3.45	0.1	0.0	..	..	58.8	92.0	11.72	3.45
Viet Nam	0	0	..	..	46.1	0.0	1.95	..	46.1	0.0	1.95	..
OCEANÍA	141	153	2.14	0.34	34.9	39.1	9.07	0.44	46.4	45.6	0.02	0.16
Australia	110	119	1.80	0.33	14.4	22.1	3.26	0.75	32.2	30.2	-1.68	0.04
Nueva Zelandia	31	34	3.40	0.41	20.2	16.8	17.00	0.07	14.1	15.5	6.06	0.39
PAÍSES DESARROLLADOS	**2 989**	**3 382**	**1.65**	**1.04**	**322.2**	**338.5**	**2.17**	**0.74**	**1 222.1**	**1 382.1**	**1.58**	**0.91**
PAÍSES EN DESARROLLO	**301**	**371**	**1.43**	**1.64**	**1 326.4**	**1 607.6**	**4.21**	**1.96**	**778.9**	**878.3**	**2.66**	**2.44**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	0	0	..	..	23.7	38.0	9.63	4.42	14.1	24.8	9.36	5.28
OCDE[4]	**2 978**	**3 396**	**1.81**	**1.08**	**342.7**	**339.7**	**2.78**	**0.26**	**1 154.9**	**1 314.1**	**2.24**	**0.90**
BRICS	**83**	**90**	**-0.09**	**0.53**	**686.8**	**911.6**	**4.59**	**1.55**	**65.1**	**65.3**	**-2.18**	**0.06**

.. No disponible.

Notas: Año natural, excepto el año que termina el 30 de septiembre para Nueva Zelandia. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 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 de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
3. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
4. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**438 723**	**556 930**	**2.19**	**2.27**	**56.5**	**64.9**	**1.09**	**1.37**
AMÉRICA DEL NORTE	25 212	23 995	-1.43	-0.38	68.2	60.9	-2.10	-0.94
Canadá	2 771	2 700	-0.94	0.00	74.0	66.1	-1.93	-0.76
Estados Unidos de América	22 440	21 294	-1.49	-0.42	67.5	60.3	-2.12	-0.96
AMÉRICA LATINA	35 835	41 214	-0.13	1.24	54.6	57.8	-1.07	0.52
Argentina	1 562	1 686	-0.95	0.39	27.9	27.6	-1.22	-0.34
Brasil	16 319	19 793	1.01	1.62	77.0	88.4	0.19	1.17
Chile	259	238	-11.50	0.41	13.6	12.2	-12.54	0.25
Colombia	4 804	5 372	-2.29	1.15	94.5	100.1	-3.51	0.67
México	3 450	3 271	-0.55	-0.47	26.9	23.1	-1.74	-1.30
Paraguay	320	440	-6.54	3.00	44.9	54.8	-7.75	1.94
Perú	1 901	2 470	2.21	2.26	57.7	68.0	0.76	1.40
EUROPA	75 752	75 550	-0.41	0.06	100.4	100.6	-0.50	0.17
Federación de Rusia	16 630	17 001	-0.51	0.10	116.2	121.2	-0.61	0.33
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	7 423	7 192	-0.79	-0.28	111.1	105.5	-0.21	-0.43
Ucrania	6 721	6 079	-2.69	-0.35	153.7	149.8	-2.21	0.34
Unión Europea[1]	37 772	38 157	0.44	0.18	82.5	82.8	0.14	0.24
ÁFRICA	33 551	46 515	-0.11	3.27	25.3	27.2	-2.61	0.95
Egipto	621	935	-10.16	4.15	6.1	7.6	-12.02	2.50
Etiopía	3 287	5 184	-0.94	4.49	28.6	35.0	-3.54	2.16
Nigeria	210	275	-1.75	2.58	1.0	1.0	-4.28	0.14
Sudáfrica	1 999	2 267	-1.79	1.05	33.7	34.1	-3.18	0.04
ASIA	264 839	365 740	4.23	3.02	57.6	73.8	3.30	2.35
Arabia Saudita	1 953	2 412	7.62	1.59	56.1	60.8	5.38	0.45
China[2]	27 420	29 648	1.73	0.32	19.8	21.1	1.65	0.26
Filipinas	15	19	-3.89	2.85	0.1	0.2	-5.30	1.66
India	128 329	184 265	5.20	3.51	93.0	121.7	4.08	2.66
Indonesia	1 099	1 511	1.21	3.37	4.0	5.0	0.02	2.49
Irán (República Islámica del)	1 813	2 104	-5.72	1.31	21.6	22.5	-6.97	0.39
Japón	4 375	4 246	0.35	-0.15	34.6	35.4	0.56	0.35
Kazajstán	5 322	6 712	2.78	1.93	283.4	322.6	1.35	1.04
Malasia	49	56	-7.31	0.96	1.5	1.5	-8.54	-0.07
Pakistán	44 724	65 361	6.08	3.51	202.4	244.8	3.92	1.78
República de Corea	1 583	1 536	0.13	-0.49	31.1	30.1	0.00	-0.47
Tailandia	1 182	1 430	2.01	1.38	16.9	20.3	1.66	1.35
Turquía	16 822	22 718	4.26	2.56	199.6	253.3	2.72	2.03
Viet Nam	1 080	1 673	11.80	4.11	11.1	16.0	10.69	3.46
OCEANÍA	3 535	3 916	1.70	0.48	67.6	65.4	-1.56	-0.70
Australia	2 981	3 349	1.45	0.55	102.4	101.5	-0.99	-0.51
Nueva Zelandia	545	556	3.20	0.03	42.5	40.2	-5.97	-0.52
PAÍSES DESARROLLADOS	**133 933**	**141 899**	**-0.03**	**0.59**	**92.5**	**95.5**	**-0.46**	**0.41**
PAÍSES EN DESARROLLO	**304 791**	**415 030**	**3.30**	**2.91**	**48.4**	**58.5**	**2.03**	**1.84**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	22 273	33 123	1.05	4.08	25.1	29.4	-1.27	1.88
OCDE[3]	**107 016**	**112 459**	**0.18**	**0.47**	**75.5**	**76.6**	**-0.38**	**0.21**
BRICS	**190 697**	**252 974**	**3.58**	**2.65**	**59.3**	**74.6**	**2.86**	**2.18**

Notas: Año natural, excepto el año que termina el 30 de septiembre para Nueva Zelandia. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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 (%)[1]		INVENTARIOS ('000 cabeza)		Crecimiento (%)		RENDIMIENTO (t/head)		Crecimiento (%)	
	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**875 831**	**1 059 850**	**2.01**	**1.82**	**712 574**	**819 059**	**1.07**	**1.19**	**1.23**	**1.29**	**0.93**	**0.62**
AMÉRICA DEL NORTE	111 645	126 016	1.50	1.13	10 364	10 689	0.25	0.20	10.77	11.79	1.25	0.92
Canadá	10 666	12 084	2.80	1.33	965	1 085	0.08	0.28	11.07	11.14	2.72	1.05
Estados Unidos de América	100 979	113 931	1.37	1.10	9 400	9 604	0.26	0.20	10.74	11.86	1.10	0.91
AMÉRICA LATINA	82 906	96 322	0.20	1.39	37 458	39 470	-3.46	0.43	2.21	2.44	3.80	0.95
Argentina	10 660	12 034	-0.76	1.02	1 717	1 698	-0.49	-0.10	6.21	7.09	-0.26	1.12
Brasil	36 517	44 705	0.64	1.88	16 194	17 642	-4.86	0.87	2.26	2.53	5.79	1.00
Chile	2 037	2 196	-1.86	0.75	761	676	-5.50	-1.39	2.68	3.25	3.84	2.16
Colombia	5 762	6 150	-2.22	0.79	3 391	2 976	-8.66	-1.25	1.70	2.07	7.05	2.06
México	12 894	13 705	1.83	0.63	2 600	2 673	1.06	0.32	4.96	5.13	0.76	0.31
Paraguay	335	470	-6.33	3.01	217	259	-0.55	1.48	1.54	1.81	-5.81	1.50
Perú	2 172	2 814	2.39	2.27	1 180	1 335	0.13	0.83	1.84	2.11	2.25	1.42
EUROPA	227 619	232 818	0.87	0.32	39 622	36 199	-1.13	-0.75	5.75	6.43	2.02	1.08
Federación de Rusia	31 969	31 081	0.70	0.00	7 805	7 371	-1.12	-0.47	4.10	4.22	1.85	0.47
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	15 092	13 758	0.75	-0.53	1 853	1 661	0.26	-1.06	8.14	8.28	0.49	0.53
Ucrania	9 404	8 572	-2.56	-0.37	2 550	2 013	-4.15	-2.24	3.69	4.26	1.66	1.92
Unión Europea[2]	153 758	160 849	1.22	0.48	20 276	18 812	-0.75	-0.55	7.46	8.41	2.06	1.03
ÁFRICA	44 589	59 728	0.01	2.92	234 640	274 831	1.74	1.39	0.19	0.22	-1.70	1.50
Egipto	4 562	5 463	-2.75	1.78	6 327	6 416	-0.85	0.10	0.72	0.85	-1.92	1.68
Etiopía	3 627	5 721	-1.01	4.49	13 125	18 227	-1.65	2.86	0.28	0.31	0.66	1.59
Nigeria	526	661	-1.02	2.01	2 254	2 448	-0.53	0.43	0.23	0.27	-0.49	1.58
Sudáfrica	2 843	3 288	-1.62	1.40	840	831	-1.49	-0.31	3.39	3.96	-0.13	1.72
ASIA	377 928	513 398	3.82	2.85	384 185	451 909	1.52	1.35	0.98	1.14	2.27	1.48
Arabia Saudita	2 821	3 479	3.37	1.88	4 884	5 109	0.31	0.36	0.58	0.68	3.05	1.51
China[3]	37 759	40 777	0.73	0.53	13 815	13 426	-0.79	-0.37	2.44	2.73	1.83	0.96
Filipinas	15	19	-3.89	2.85	5	6	-0.01	0.35	2.71	3.38	-3.88	2.49
India	191 458	271 607	4.74	3.33	143 006	173 103	2.11	1.64	1.34	1.57	2.57	1.66
Indonesia	1 637	2 277	1.78	3.12	14 825	18 138	2.54	1.60	0.11	0.13	-0.74	1.49
Irán (República Islámica del)	7 622	8 231	-0.60	0.56	20 855	18 418	0.12	-1.15	0.37	0.45	-0.73	1.73
Japón	7 422	7 311	-0.11	-0.01	841	809	-0.92	-0.31	8.82	9.03	0.82	0.30
Kazajstán	6 049	7 710	2.91	2.03	2 946	3 079	1.74	0.22	2.05	2.50	1.15	1.80
Malasia	49	56	-7.31	0.96	46	40	-7.23	-1.14	1.07	1.40	-0.08	2.12
Pakistán	57 694	82 895	5.87	3.34	37 465	47 837	2.12	2.19	1.54	1.73	3.67	1.13
República de Corea	2 067	1 997	-0.47	-0.35	245	235	-0.91	-0.34	8.45	8.48	0.44	-0.01
Tailandia	1 259	1 520	2.35	1.38	223	220	-0.51	-0.39	5.66	6.90	2.87	1.78
Turquía	23 736	31 699	4.08	2.42	32 807	37 712	4.97	0.89	0.72	0.84	-0.84	1.51
Viet Nam	1 080	1 673	11.80	4.11	355	447	7.92	2.19	3.04	3.74	3.59	1.88
OCEANÍA	31 143	31 569	0.50	0.07	6 304	5 962	-0.77	-0.45	4.94	5.30	1.28	0.52
Australia	9 081	8 413	-1.08	-0.85	1 368	1 169	-2.77	-1.22	6.64	7.20	1.74	0.38
Nueva Zelandia	22 042	23 137	1.22	0.42	4 898	4 761	-0.13	-0.24	4.50	4.86	1.34	0.67
PAÍSES DESARROLLADOS	**407 063**	**437 198**	**1.09**	**0.73**	**74 309**	**73 891**	**-0.39**	**-0.06**	**5.48**	**5.92**	**1.49**	**0.78**
PAÍSES EN DESARROLLO	**468 768**	**622 652**	**2.87**	**2.66**	**638 264**	**745 169**	**1.25**	**1.32**	**0.73**	**0.84**	**1.59**	**1.32**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	29 901	42 353	1.52	3.53	221 476	261 714	1.50	1.52	0.14	0.16	0.01	1.98
OCDE[4]	**372 429**	**402 513**	**1.26**	**0.75**	**80 608**	**83 365**	**0.90**	**0.18**	**4.62**	**4.83**	**0.36**	**0.57**
BRICS	**300 547**	**391 458**	**3.10**	**2.52**	**181 659**	**212 373**	**0.92**	**1.35**	**1.65**	**1.84**	**2.15**	**1.15**

Notas: Año natural, excepto el año que termina el 30 de septiembre para Nueva Zelandia. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 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 de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
3. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
4. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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 2019-21est	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
CANADÁ												
Precio indicativo, leche[2]	CADc/litro	68.0	68.7	70.0	71.2	72.6	74.0	75.6	77.2	78.7	80.4	82.0
Precio de apoyo, mantequilla	CAD/t	8 295.3	8 707.9	8 870.1	9 052.3	9 251.9	9 447.5	9 652.4	9 845.8	10 032.5	10 233.9	10 428.1
Cuota arancelaria, queso	kt pw	40.4	56.4	60.9	63.2	65.4	65.7	65.9	66.2	66.5	66.8	67.1
Arancel intracuota	%	0.6	0.6	0.6	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]	mln EUR	854	858	858	858	858	858	858	858	858	858	858
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	81.3	63.6	63.6	63.7	63.7	63.8	63.8	63.9	63.9	64.0	64.0
Cuotas arancelarias, queso	kt pw	114.3	104.3	104.7	105.0	105.3	105.6	106.0	106.3	106.6	106.9	106.9
JAPÓN												
Pagos directos[6]	JPY/kg	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2
Cuota arancelaria, queso[7]	%	29.8	29.8	29.8	29.8	29.8	29.8	29.8	29.8	29.8	29.8	29.8
Cuotas arancelarias												
Mantequilla	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	%	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0
Arancel extracuota	%	271.0	246.6	270.9	285.7	297.1	303.0	306.1	311.8	314.3	319.0	323.5
LDP	kt pw	82.2	82.2	82.2	82.2	82.2	82.2	82.2	82.2	82.2	82.2	82.2
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
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 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	%	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	Mm MXN	1 240.8	1 240.8	1 240.8	1 240.8	1 240.8	1 240.8	1 240.8	1 240.8	1 240.8	1 240.8	1 240.8
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 DE AMÉRICA[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	%	2.8	2.6	2.6	2.8	2.8	2.8	2.8	2.7	2.7	2.6	2.6
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	%	36.7	35.0	35.1	35.6	35.8	35.4	34.9	34.4	33.8	33.3	32.7
INDIA												
Cuota arancelaria, mantequilla	%	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
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, LEP	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

ANEXO C

Notas: promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Para la producción de leche.
3. Desde 2015 funciona el Sistema de pago básico (BPS), el cual representará un máximo de 68% 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 LDP y de 90% del precio de referencia para la mantequilla, opera automáticamente hasta un máximo de 109 000 t para la LDP y de 50 000 t para la mantequilla (antes de 2014, este límite era de 30 000 t). A partir de estos, la intervención solo puede ocurrir mediante licitación. Para 2018, debido a una medida temporal, la compra de la LDP 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 (2022), "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 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**178 900**	**203 403**	**2.00**	**1.16**	**43 363**	**45 902**	**1.27**	**0.80**	**42 540**	**45 902**	**1.09**	**0.80**
AMÉRICA DEL NORTE	5 961	6 362	-1.16	0.51	6 271	6 968	1.87	0.83	2 520	2 661	-1.85	1.14
Canadá	931	1 070	-1.24	1.58	677	638	0.72	-0.66	791	815	-0.14	0.94
Estados Unidos de América	5 030	5 292	-1.14	0.31	5 594	6 330	2.02	1.00	1 729	1 846	-2.55	1.24
AMÉRICA LATINA	16 255	18 151	2.10	0.80	2 299	2 675	-0.23	1.11	5 310	6 201	3.32	1.58
Argentina	839	900	0.65	0.74	62	69	0.93	-0.70	595	680	-0.03	1.34
Brasil	1 334	1 521	0.48	1.22	537	560	-5.25	-0.58	58	67	4.05	0.82
Chile	3 336	4 328	0.68	2.22	132	135	3.80	0.00	1 666	2 771	2.74	4.69
Colombia	266	303	6.51	0.62	263	400	2.10	3.75	53	48	-4.94	-1.78
México	1 825	1 925	1.09	0.33	481	521	3.52	2.01	369	299	11.03	-1.90
Paraguay	31	37	4.00	1.45	5	5	3.67	0.00	0	0	..	..
Perú	5 801	6 201	3.23	0.23	159	169	5.47	0.61	788	629	1.34	-1.79
EUROPA	17 405	18 757	0.82	0.88	11 586	11 612	0.22	0.35	10 505	12 011	0.97	1.55
Federación de Rusia	5 247	5 923	2.31	1.56	844	813	-4.81	2.87	2 392	3 387	3.00	5.45
Noruega	3 893	4 011	1.72	0.40	258	260	0.61	-0.38	2 918	2 997	0.37	0.41
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	855	976	-0.37	0.73	1 158	1 183	-1.65	-0.01	787	840	-1.59	-0.02
Ucrania	93	69	-9.46	10.03	553	405	1.10	11.53	33	19	-9.71	14.70
Unión Europea[1]	5 182	5 564	-0.18	0.66	8 166	8 370	1.05	-0.07	2 558	2 886	0.21	0.43
ÁFRICA	12 281	13 926	2.81	1.07	4 642	6 232	0.58	2.69	2 924	2 409	3.46	-1.86
Egipto	2 027	2 384	5.10	1.75	638	998	1.44	5.60	31	11	1.04	0.00
Etiopía	61	73	7.29	1.64	3	5	3.21	4.81	1	0	-18.22	..
Nigeria	1 075	1 219	1.42	1.13	669	861	-7.88	0.41	4	4	-24.53	0.00
Sudáfrica	519	554	-1.31	0.17	286	323	3.73	0.98	77	122	-15.55	0.83
ASIA	125 168	144 277	2.24	1.29	17 949	17 726	2.33	0.43	20 194	21 512	0.66	0.53
Arabia Saudita	161	204	9.92	1.69	302	334	-1.01	0.86	37	36	2.43	-1.32
China[2]	62 829	73 892	1.73	1.51	5 459	4 643	5.79	-0.08	7 347	7 696	-0.40	0.84
Filipinas	2 767	3 307	-1.21	1.29	522	634	7.71	2.85	308	265	-2.34	-2.56
India	13 999	17 589	5.91	1.87	80	197	17.40	9.94	1 398	1 165	5.60	-3.35
Indonesia	12 456	13 820	3.49	1.17	150	275	-1.80	2.66	1 339	1 882	0.02	3.40
Irán (República Islámica del)	1 292	1 451	5.69	0.85	42	50	-6.36	1.51	134	106	9.13	-1.53
Japón	3 742	3 407	-1.83	-0.88	3 317	2 885	-1.57	-0.64	743	825	1.85	0.19
Kazajstán	53	57	4.70	0.73	63	71	-2.66	1.53	40	41	0.58	0.00
Malasia	1 659	1 809	-0.85	0.60	674	703	2.39	-0.36	421	425	5.37	-0.82
Pakistán	656	695	0.63	0.49	8	9	5.38	0.00	228	207	3.92	0.17
República de Corea	1 963	1 932	-1.11	0.05	1 859	1 979	2.67	1.00	675	664	-0.14	0.48
Tailandia	2 583	2 842	-1.10	0.87	2 017	1 974	2.35	-0.52	1 809	1 892	-3.46	0.61
Turquía	821	790	3.86	-1.17	115	104	4.20	1.16	300	323	11.88	-2.09
Viet Nam	8 033	9 120	4.65	1.20	500	590	9.40	1.98	2 978	3 370	2.63	1.12
OCEANÍA	1 830	1 930	3.09	0.24	626	690	-1.25	0.97	1 088	1 108	2.44	0.09
Australia	278	306	2.23	0.92	448	513	-0.65	1.28	78	52	5.20	-2.10
Nueva Zelandia	510	546	-0.86	0.31	59	60	0.96	0.00	408	437	-0.94	0.43
PAÍSES DESARROLLADOS	**28 909**	**30 473**	**0.12**	**0.57**	**22 277**	**22 705**	**0.39**	**0.40**	**14 390**	**16 160**	**0.34**	**1.35**
PAÍSES EN DESARROLLO	**149 991**	**172 930**	**2.39**	**1.27**	**21 097**	**23 198**	**2.30**	**1.21**	**28 150**	**29 742**	**1.50**	**0.51**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	13 884	15 740	3.15	1.10	1 257	1 588	3.05	1.70	2 068	1 941	8.38	-0.63
OCDE[3]	**28 653**	**30 470**	**-0.14**	**0.50**	**22 839**	**23 723**	**0.87**	**0.35**	**13 076**	**14 804**	**0.42**	**1.05**
BRICS	**83 928**	**99 479**	**2.33**	**1.56**	**7 205**	**6 537**	**2.74**	**0.41**	**11 272**	**12 436**	**0.81**	**1.34**

.. 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. Los datos se expresan en equivalente de peso en vivo. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Costa Rica.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**15 959**	**16 492**	**1.28**	**0.15**	**158 897**	**183 136**	**2.01**	**1.36**	**20.5**	**21.4**	**0.88**	**0.46**
AMÉRICA DEL NORTE	911	929	-1.02	0.08	8 221	9 232	1.18	0.78	22.3	23.5	0.49	0.22
Canadá	9	19	-16.78	1.18	798	865	-0.10	0.48	21.1	21.0	-1.05	-0.28
Estados Unidos de América	902	909	-0.65	0.06	7 423	8 368	1.32	0.81	22.4	23.8	0.67	0.27
AMÉRICA LATINA	5 887	6 275	1.08	-0.07	6 784	7 802	1.31	1.16	10.4	11.0	0.33	0.42
Argentina	0	0	0.00	0.00	305	288	2.18	-0.89	6.8	5.8	1.19	-1.67
Brasil	81	87	-2.22	1.07	1 731	1 927	-1.58	0.69	8.1	8.6	-2.36	0.22
Chile	1 269	1 209	-2.20	-1.13	235	243	0.26	0.34	12.3	12.4	-0.92	0.18
Colombia	0	0	0.00	0.00	476	657	5.64	2.98	9.4	12.2	4.31	2.49
México	213	202	-5.21	0.04	1 723	1 945	1.56	1.19	13.4	13.7	0.38	0.34
Paraguay	0	0	0.00	0.00	36	42	3.94	1.27	5.0	5.2	2.60	0.22
Perú	4 234	4 610	3.50	0.20	963	1 101	4.51	1.36	29.2	30.3	3.02	0.51
EUROPA	2 457	2 420	3.53	0.41	15 742	15 684	0.04	0.11	21.0	21.2	-0.09	0.22
Federación de Rusia	390	414	2.19	1.35	3 225	2 876	-0.37	-1.28	22.1	20.1	-0.52	-1.06
Noruega	908	912	10.63	-0.06	275	312	0.74	1.08	50.8	52.7	-0.20	0.28
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	0	0	0.00	0.00	1 226	1 318	-0.84	0.54	18.1	18.6	-1.46	0.19
Ucrania	0	0	0.00	0.00	612	454	-0.33	11.18	14.0	11.2	0.17	11.95
Unión Europea[1]	736	665	3.84	0.68	9 940	10 254	0.42	0.13	22.3	23.2	0.30	0.23
ÁFRICA	672	737	-0.30	0.47	13 268	16 951	1.86	2.20	10.0	9.9	-0.70	-0.10
Egipto	0	0	0.00	0.00	2 633	3 371	4.34	2.77	25.8	27.5	2.18	1.14
Etiopía	0	0	0.00	0.00	62	77	7.85	1.84	0.5	0.5	5.01	-0.44
Nigeria	0	0	0.00	0.00	1 740	2 076	-3.58	0.77	8.4	7.7	-6.06	-1.63
Sudáfrica	295	320	2.16	0.73	432	436	2.51	0.18	7.3	6.5	1.06	-0.83
ASIA	5 936	6 041	1.54	0.26	113 939	132 335	2.47	1.46	24.7	26.6	1.50	0.81
Arabia Saudita	0	0	0.00	0.00	426	503	1.76	1.37	12.2	12.7	-0.36	0.23
China[2]	1 390	1 654	-7.94	0.32	58 051	67 936	2.50	1.57	40.3	46.4	2.01	1.45
Filipinas	0	0	0.00	0.00	2 981	3 676	0.14	1.89	27.2	29.4	-1.32	0.70
India	933	948	14.83	1.37	11 331	15 434	5.63	2.90	8.2	10.2	4.51	2.06
Indonesia	85	85	18.98	0.00	11 182	12 129	3.82	0.90	40.9	40.2	2.60	0.05
Irán (República Islámica del)	110	134	1.10	0.02	1 090	1 262	5.08	1.19	13.0	13.5	3.69	0.28
Japón	693	482	-0.63	-2.77	5 623	4 986	-1.79	-0.71	44.5	41.5	-1.59	-0.21
Kazajstán	0	0	0.00	0.00	76	86	-0.23	1.77	4.0	4.2	-1.61	0.88
Malasia	128	105	-0.20	-1.07	1 756	1 982	0.04	0.90	54.3	54.4	-1.30	-0.14
Pakistán	134	128	3.81	0.00	303	369	-2.31	0.85	1.4	1.4	-4.30	-0.84
República de Corea	116	117	-3.52	-0.42	2 893	3 071	0.77	0.65	56.4	60.1	0.51	0.70
Tailandia	312	236	-5.28	-2.40	2 292	2 587	4.10	0.73	32.8	36.8	3.74	0.70
Turquía	123	151	4.31	2.51	512	419	0.97	-1.05	6.1	4.7	-0.52	-1.57
Viet Nam	1 379	1 482	13.76	1.29	3 983	4 758	3.95	1.52	40.9	45.5	2.92	0.89
OCEANÍA	97	90	-4.57	0.02	978	1 162	0.08	1.38	23.4	24.5	-1.33	0.23
Australia	34	33	-3.55	0.02	614	735	0.14	1.47	24.1	25.8	-1.17	0.50
Nueva Zelandia	54	57	2.50	0.01	106	112	-0.92	-0.17	22.0	21.5	-1.84	-0.84
PAÍSES DESARROLLADOS	**4 589**	**4 385**	**1.96**	**-0.06**	**31 262**	**31 781**	**0.06**	**0.22**	**21.8**	**21.7**	**-0.35**	**0.03**
PAÍSES EN DESARROLLO	**11 371**	**12 107**	**1.05**	**0.23**	**127 671**	**151 385**	**2.55**	**1.61**	**20.2**	**21.3**	**1.25**	**0.56**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	320	296	2.35	0.33	12 532	14 941	2.31	1.52	14.1	13.3	-0.04	-0.63
OCDE[3]	**5 058**	**4 757**	**0.36**	**-0.46**	**32 179**	**33 647**	**0.29**	**0.37**	**23.1**	**23.4**	**-0.24**	**0.11**
BRICS	**3 090**	**3 422**	**-1.42**	**0.78**	**74 771**	**88 608**	**2.67**	**1.66**	**23.1**	**26.0**	**1.90**	**1.20**

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. Los datos se expresan en equivalente de peso en vivo. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Costa Rica.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

ANEXO C

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 2019-21est	2031	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2022-31
MUNDO	**124 707**	**140 445**	**0.98**	**126 110**	**141 010**	**0.91**	**102 365**	**115 894**	**0.99**
AMÉRICA DEL NORTE	60 172	63 721	0.21	57 452	60 649	0.27	54 175	57 160	0.26
Canadá	1 990	2 178	0.95	3 217	3 866	1.46	2 674	3 215	1.38
Estados Unidos de América	58 182	61 543	0.18	54 235	56 783	0.19	51 501	53 945	0.20
AMÉRICA LATINA	36 656	38 948	0.91	35 815	37 480	1.04	32 579	34 061	1.03
Argentina	1 128	1 164	0.02	1 116	1 118	-0.07	926	901	-0.73
Brasil	32 748	33 999	0.88	31 711	32 531	1.02	29 924	30 941	1.03
Chile	5	8	6.16	41	37	1.10	0	0	0.00
Colombia	495	794	1.86	790	952	1.02	687	851	1.14
México	225	311	-0.92	461	452	-0.27	262	256	-0.37
Paraguay	583	946	2.49	403	638	3.47	360	575	3.93
Perú	212	285	2.36	265	386	1.69	181	232	1.84
EUROPA	7 603	8 173	0.74	8 758	8 490	-0.47	5 720	5 466	-0.76
Federación de Rusia	643	641	0.07	534	523	0.03	0	0	0.00
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	577	910	5.95	1 010	1 487	4.26	664	1 132	6.02
Ucrania	160	215	2.72	165	192	3.11	88	130	3.76
Unión Europea[1]	6 112	6 292	0.16	6 819	6 081	-1.51	4 924	4 181	-2.12
ÁFRICA	1 271	1 301	2.43	1 404	1 646	2.09	122	193	3.74
Egipto	10	12	1.37	8	6	2.76	0	0	0.00
Etiopía	113	165	3.57	114	167	3.53	50	84	4.15
Nigeria	49	79	4.75	199	228	1.42	0	0	0.00
Sudáfrica	323	352	0.33	135	175	0.68	5	5	0.30
ASIA	18 677	27 981	3.15	22 381	32 476	2.45	9 554	18 824	4.21
Arabia Saudita	0	48	14.06	81	105	4.28	0	0	0.00
China[2]	10 433	11 032	0.28	10 753	11 802	0.44	3 948	4 610	0.90
Filipinas	361	600	3.64	838	1 134	1.76	596	819	1.30
India	3 560	10 970	8.76	4 089	11 510	8.17	2 303	9 670	10.72
Indonesia	182	231	2.57	153	232	2.55	0	0	0.00
Irán (República Islámica del)	148	173	1.30	216	219	1.01	0	0	0.00
Japón	64	57	-0.10	1 717	1 496	-1.42	936	731	-2.71
Kazajstán	59	74	2.14	85	92	1.68	0	0	0.00
Malasia	0	4	23.39	16	22	2.06	0	0	0.00
Pakistán	571	771	0.67	21	23	0.12	0	0	0.00
República de Corea	155	139	-1.20	668	1 490	-2.76	0	884	-3.82
Tailandia	1 794	2 064	0.51	1 807	2 055	0.54	1 531	1 753	0.62
Turquía	131	202	2.82	312	394	1.35	91	119	0.83
Viet Nam	246	387	2.41	263	357	2.12	150	239	3.25
OCEANÍA	326	321	-0.43	300	269	-0.63	215	190	-0.94
Australia	317	310	-0.48	292	260	-0.69	215	190	-0.94
Nueva Zelandia	3	3	0.00	0	0	..	0	0	0.00
PAÍSES DESARROLLADOS	**68 589**	**72 756**	**0.27**	**68 535**	**71 268**	**0.14**	**61 051**	**63 552**	**0.13**
PAÍSES EN DESARROLLO	**56 117**	**67 688**	**1.81**	**57 575**	**69 742**	**1.76**	**41 314**	**52 342**	**2.14**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	735	653	3.51	740	936	2.73	0	0	0.00
OCDE[3]	**68 254**	**72 748**	**0.27**	**69 736**	**73 438**	**0.08**	**61 997**	**65 528**	**0.07**
BRICS	**47 708**	**56 993**	**1.85**	**47 221**	**56 541**	**1.97**	**36 180**	**45 226**	**2.45**

.. No disponible.

Notas: promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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 2019-21est	2031	Promedio 2019-21est	2031	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2022-31
MUNDO	**..**	**..**	**11 475**	**11 569**	**-0.10**	**10 335**	**10 429**	**-0.11**
AMÉRICA DEL NORTE	..	..	2 338	2 263	1.16	5 109	5 356	-0.12
Canadá	6.0	6.8	1 291	1 780	2.08	90	91	-0.09
Estados Unidos de América	9.8	11.0	1 047	483	-1.61	5 019	5 264	-0.12
AMÉRICA LATINA	..	..	1 880	1 127	0.36	2 911	2 592	-0.99
Argentina	10.9	11.7	2	3	5.35	21	50	2.56
Brasil	46.5	49.1	961	375	0.06	2 181	1 839	-1.53
Chile	..	..	37	32	0.00	1	3	0.00
Colombia	..	..	302	168	-2.17	6	9	0.48
México	0.7	1.0	238	142	1.26	2	1	-0.20
Paraguay	..	..	0	0	..	180	308	0.71
Perú	..	..	211	236	0.00	157	136	0.00
EUROPA	..	..	1 993	1 933	0.44	958	1 021	2.47
Federación de Rusia	0.0	0.0	1	2	-1.14	111	119	0.22
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	4.4	6.7	602	703	1.65	165	126	0.00
Ucrania	..	..	27	2	0.00	21	25	0.00
Unión Europea[1]	5.4	6.6	1 194	1 090	-0.19	610	707	3.76
ÁFRICA	..	..	682	604	0.52	276	259	0.00
Egipto	..	..	2	2	0.00	4	8	0.00
Etiopía	..	..	1	2	0.00	0	0	..
Nigeria	..	..	151	149	0.00	0	0	..
Sudáfrica	..	..	8	11	0.00	197	188	0.00
ASIA	..	..	4 536	5 609	-0.86	1 003	1 115	-0.03
Arabia Saudita	..	..	81	57	0.00	0	0	..
China[2]	2.0	2.0	358	862	1.73	218	92	-4.39
Filipinas	..	..	477	534	0.00	1	0	..
India	..	..	623	640	0.18	94	99	-0.10
Indonesia	..	..	31	65	0.00	60	63	0.00
Irán (República Islámica del)	..	..	74	53	0.00	7	7	0.00
Japón	2.1	2.0	1 655	1 441	-1.46	1	2	-0.02
Kazajstán	..	..	29	21	0.00	3	3	0.00
Malasia	..	..	16	18	0.00	0	0	..
Pakistán	..	..	0	1	1.16	550	749	0.69
República de Corea	0.0	10.0	521	1 350	-2.92	0	0	..
Tailandia	..	..	26	11	2.20	14	20	-1.23
Turquía	..	..	186	197	0.00	5	5	0.00
Viet Nam	..	..	36	14	-2.65	19	44	2.70
OCEANÍA	..	..	46	34	-1.46	78	86	-0.23
Australia	1.3	1.2	44	32	-1.53	74	82	-0.24
Nueva Zelandia	0.0	0.0	2	2	0.00	4	4	0.00
PAÍSES DESARROLLADOS	**..**	**..**	**6 121**	**5 744**	**0.16**	**6 350**	**6 659**	**0.23**
PAÍSES EN DESARROLLO	**..**	**..**	**5 354**	**5 826**	**-0.35**	**3 984**	**3 770**	**-0.70**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	..	..	316	314	1.03	36	31	0.00
OCDE[3]	**..**	**..**	**7 297**	**7 560**	**-0.50**	**5 981**	**6 299**	**0.24**
BRICS	**..**	**..**	**1 951**	**1 889**	**0.83**	**2 801**	**2 337**	**-1.44**

.. No disponible.

Notas: promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

ANEXO C

Cuadro C.41.1. Proyecciones para el biodiésel: producción y uso

Año natural

	PRODUCCIÓN (Mml)		Crecimiento (%)[4]	USO DOMÉSTICO (Mml)		Crecimiento (%)[4]
	Promedio 2019-21est	2031	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2022-31
MUNDO	**48 422**	**55 390**	**-0.02**	**52 215**	**56 006**	**-0.02**
AMÉRICA DEL NORTE	9 283	9 631	-1.28	10 600	10 829	-1.14
Canadá	379	430	0.80	454	420	-0.53
Estados Unidos de América	8 905	9 202	-1.37	10 145	10 409	-1.17
AMÉRICA LATINA	8 897	10 835	1.65	8 129	10 195	1.92
Argentina	1 765	2 003	3.10	856	1 242	7.83
Brasil	6 325	7 695	1.25	6 307	7 675	1.24
Chile	0	0	..	0	0	..
Colombia	622	856	1.72	622	856	1.72
México	0	0	..	0	0	..
Paraguay	12	28	5.46	12	28	5.46
Perú	173	254	2.66	333	394	1.63
EUROPA	15 449	16 220	-0.98	20 956	18 296	-1.49
Federación de Rusia	0	0	..	0	0	..
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	568	621	0.89	1 374	977	-2.35
Ucrania	0	0	..	0	0	..
Unión Europea[1]	14 882	15 599	-1.04	19 312	17 050	-1.50
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	14 755	18 652	0.66	12 503	16 650	1.49
Arabia Saudita	0	0	..	0	0	..
China[2]	1 365	1 170	-5.97	742	864	4.29
Filipinas	185	279	2.24	185	279	2.24
India	209	389	1.84	155	323	1.38
Indonesia	8 476	10 930	1.27	8 006	10 927	1.31
Irán (República Islámica del)	0	0	..	0	0	..
Japón	23	21	-1.00	15	16	0.05
Kazajstán	0	0	..	0	0	..
Malasia	1 305	1 638	2.26	842	1 311	2.59
Pakistán	0	0	..	0	0	..
República de Corea	716	637	-0.24	691	616	-0.23
Tailandia	1 443	2 142	0.93	1 867	2 314	1.24
Turquía	0	0	..	0	0	..
Viet Nam	0	0	..	0	0	..
OCEANÍA	37	51	2.14	27	36	3.17
Australia	37	51	2.14	27	36	3.18
Nueva Zelandia	0	0	..	0	0	..
PAÍSES DESARROLLADOS	**24 793**	**25 924**	**-1.09**	**31 597**	**29 176**	**-1.35**
PAÍSES EN DESARROLLO	**23 629**	**29 467**	**1.02**	**20 618**	**26 830**	**1.65**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	0	0	..	0	0	..
OCDE[3]	**26 130**	**27 417**	**-0.99**	**32 910**	**30 648**	**-1.26**
BRICS	**7 899**	**9 254**	**0.11**	**7 204**	**8 863**	**1.51**

.. No disponible.

Notas: promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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

	PROPORCIÓN EN EL USO DE COMBUSTIBLE TIPO DIÉSEL (%)		IMPORTACIONES (Mml)		Crecimiento (%)[4]	EXPORTACIONES (Mml)		Crecimiento (%)[4]
	Promedio 2019-21est	2031	Promedio 2019-21est	2031	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2022-31
MUNDO	**..**	**..**	**7 799**	**6 407**	**-0.98**	**6 615**	**5 801**	**-1.08**
AMÉRICA DEL NORTE	..	..	2 211	2 355	0.27	883	1 158	0.47
Canadá	1.5	1.5	370	328	-0.91	294	338	0.76
Estados Unidos de América	5.9	6.0	1 841	2 027	0.47	589	820	0.35
AMÉRICA LATINA	..	..	160	140	0.00	923	777	-1.48
Argentina	8.0	8.5	0	0	..	910	758	-1.57
Brasil	11.7	11.6	0	0	..	13	19	3.59
Chile	..	..	0	0	..	0	0	..
Colombia	..	..	0	0	..	0	0	..
México	0.0	0.0	0	0	..	0	0	..
Paraguay	..	..	0	0	..	0	0	..
Perú	..	..	160	140	0.00	0	0	..
EUROPA	..	..	5 033	3 635	-1.99	1 720	1 573	3.57
Federación de Rusia	0.0	0.0	0	0	..	0	0	..
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	5.0	4.8	873	434	-5.45	67	77	1.52
Ucrania	..	..	0	0	..	0	0	..
Unión Europea[1]	9.6	12.1	3 890	2 932	-1.79	1 653	1 496	3.69
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	..	..	395	275	4.03	3 079	2 278	-3.94
Arabia Saudita	..	..	0	0	..	0	0	..
China[2]	0.7	0.6	390	102	-1.26	1 012	408	-14.89
Filipinas	..	..	0	0	..	0	0	..
India	..	..	3	1	0.74	57	67	4.87
Indonesia	..	..	0	0	..	470	3	-25.84
Irán (República Islámica del)	..	..	0	0	..	0	0	..
Japón	0.1	0.1	1	1	-0.21	9	6	-3.12
Kazajstán	..	..	0	0	..	0	0	..
Malasia	..	..	0	0	..	463	326	1.04
Pakistán	..	..	0	0	..	0	0	..
República de Corea	0.0	0.0	0	0	..	24	22	-0.77
Tailandia	..	..	1	171	22.34	9	0	..
Turquía	..	..	0	0	..	0	0	..
Viet Nam	..	..	0	0	..	0	0	..
OCEANÍA	..	..	1	1	-0.37	11	16	0.00
Australia	0.2	0.4	1	1	-0.38	11	16	0.00
Nueva Zelandia	0.0	0.0	0	0	..	0	0	..
PAÍSES DESARROLLADOS	**..**	**..**	**7 246**	**5 992**	**-1.15**	**2 622**	**2 753**	**2.11**
PAÍSES EN DESARROLLO	**..**	**..**	**554**	**414**	**2.18**	**3 993**	**3 048**	**-3.32**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	..	..	0	0	..	0	0	..
OCDE[3]	**..**	**..**	**7 246**	**5 992**	**-1.15**	**2 647**	**2 774**	**2.08**
BRICS	**..**	**..**	**393**	**103**	**-1.25**	**1 083**	**494**	**-13.12**

.. No disponible.

Notas: promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

ANEXO C

Cuadro C.42. Principales supuestos de política para los mercados de biocombustibles

		2021est	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
ARGENTINA												
Biodiésel												
Impuesto de exportación	%	8.0	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]	%	10.0	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	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0	12.0
UNIÓN EUROPEA												
Biocombustible												
Proporción (en contenido energético) en el consumo de combustibles[6]	%	8.2	8.2	8.3	8.5	8.7	8.9	9.2	9.5	9.9	10.3	10.5
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	%	8.0	10.0	10.0	10.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
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 mezcla2	%	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0	30.0
MALASIA												
Biodiésel												
Objetivo de mezcla[2]	%	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0
TAILANDIA												
Etanol												
Objetivo de mezcla[2]	%	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5	13.5
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
ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA												
Norma para los combustibles renovables[7]												
Total	Mml	75 025	73 411	72 060	72 008	71 955	71 902	71 850	71 797	71 745	71 693	71 640
Normativa avanzada	Mml	19 368	19 368	19 368	19 368	19 368	19 368	19 368	19 368	19 368	19 368	19 368
Etanol celulósico	Mml	1 737	1 737	1 737	1 737	1 737	1 737	1 737	1 737	1 737	1 737	1 737
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	26.42	26.42	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

ANEXO C

Notas: 2021est: los datos de 20211 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 de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Expresado en participación en volumen.
3. Participación en el tipo respectivo de combustible, en volumen.
4. Diferencia entre tasas de impuestos que se 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 completar 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 (2022), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

ANEXO C

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 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**26 177**	**30 554**	**0.19**	**1.58**	**9 836**	**12 436**	**1.39**	**2.28**	**9 738**	**12 436**	**1.22**	**2.28**
AMÉRICA DEL NORTE	3 784	4 459	2.01	1.51	1	1	-3.24	0.62	3 322	3 795	4.35	1.67
Canadá	0	0	..	..	0	0	..	..	0	0	..	..
Estados Unidos de América	3 784	4 459	2.01	1.51	1	1	5.82	1.01	3 322	3 795	4.35	1.67
AMÉRICA LATINA	3 220	4 780	7.51	5.12	317	341	-3.87	0.52	2 145	3 630	14.05	6.34
Argentina	284	337	4.39	1.28	0	0	-63.84	..	121	118	11.49	-0.20
Brasil	2 583	4 064	8.76	6.07	3	3	-21.64	0.01	1 924	3 396	14.42	6.95
Chile	0	0	..	..	0	0	..	..	0	0	..	..
Colombia	17	16	-5.14	0.00	17	11	-8.90	0.00	0	0	-70.66	..
México	301	324	4.82	0.61	173	206	-4.16	0.41	94	109	14.70	0.35
Paraguay	4	5	-10.36	-0.05	2	2	13.01	0.59	5	5	-5.81	-0.59
Perú	20	22	-4.70	-0.36	41	39	-4.08	0.12	1	0	-7.64	..
EUROPA	282	295	-1.31	0.26	250	311	-6.10	0.24	352	421	-3.14	-0.07
Federación de Rusia	0	0	..	..	31	27	-10.58	0.00	0	1	40.14	0.00
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	0	0	..	..	0	0	..	..	0	0	..	..
Ucrania	0	0	..	..	1	1	-7.04	3.14	0	0	..	..
Unión Europea[1]	281	294	-1.32	0.26	205	270	-5.54	0.18	350	419	-3.16	-0.07
ÁFRICA	2 066	2 666	5.18	1.50	147	133	-0.57	1.10	1 773	2 385	5.03	1.58
Egipto	84	76	-2.51	0.95	110	104	7.38	1.63	82	48	11.68	-1.60
Etiopía	62	82	6.59	2.80	0	1	-34.06	..	2	0	-47.79	..
Nigeria	78	93	3.66	0.00	1	1	0.00	0.00	42	0	-0.36	0.00
Sudáfrica	28	25	19.17	0.14	13	12	-4.56	-0.50	25	0	21.79	0.51
ASIA	16 321	17 963	-1.46	0.95	9 120	11 649	1.97	2.41	1 658	1 815	-8.12	-0.08
Arabia Saudita	0	0	..	..	0	0	..	..	0	0	..	..
China[2]	5 843	5 879	-2.18	0.32	2 318	2 513	-2.20	-0.37	33	29	18.06	-0.16
Filipinas	0	0	..	..	10	11	-0.78	4.50	0	0	..	..
India	6 627	7 552	0.00	1.34	255	109	1.08	-2.17	1 014	1 271	-6.32	2.22
Indonesia	3	3	-9.30	0.30	594	761	-2.08	3.90	1	1	-34.22	-3.75
Irán (República Islámica del)	70	86	2.48	0.86	79	112	5.91	3.98	0	0	..	..
Japón	0	0	..	..	42	37	-6.64	-0.26	0	0	..	..
Kazajstán	79	114	1.65	2.48	0	0	..	..	66	96	2.45	2.31
Malasia	0	0	..	..	150	172	5.90	1.96	61	45	0.93	-1.92
Pakistán	1 179	1 241	-7.77	1.00	954	1 290	17.76	1.98	16	9	-23.21	-0.42
República de Corea	0	0	..	..	140	198	-9.60	0.49	0	1	-26.09	0.00
Tailandia	1	1	2.41	-1.65	168	197	-9.73	2.54	0	0	..	..
Turquía	845	1 190	2.69	2.09	1 044	972	2.64	1.04	111	152	13.23	-1.02
Viet Nam	1	1	-11.95	0.49	1 557	2 464	12.70	4.71	0	0	..	..
OCEANÍA	504	393	-6.33	-2.27	1	1	-0.18	0.00	488	390	-8.00	-2.29
Australia	503	392	-6.34	-2.27	0	0	..	..	487	389	-8.02	-2.30
Nueva Zelandia	1	1	0.00	0.00	1	1	0.00	0.00	1	1	0.00	0.00
PAÍSES DESARROLLADOS	**6 112**	**6 909**	**0.49**	**1.01**	**311**	**365**	**-5.99**	**0.17**	**4 576**	**4 904**	**-0.99**	**0.51**
PAÍSES EN DESARROLLO	**20 065**	**23 645**	**0.11**	**1.75**	**9 525**	**12 071**	**1.75**	**2.35**	**5 163**	**7 532**	**3.61**	**3.61**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	1 549	2 063	4.36	1.55	1 703	2 714	5.94	4.50	1 195	1 726	4.79	1.81
OCDE[3]	**5 741**	**6 685**	**1.00**	**1.23**	**1 626**	**1 698**	**-1.34**	**0.70**	**4 375**	**4 875**	**1.59**	**1.00**
BRICS	**15 081**	**17 520**	**0.22**	**1.88**	**2 620**	**2 663**	**-2.34**	**-0.45**	**2 996**	**4 718**	**3.31**	**5.37**

.. No disponible.

Notas: Campaña comercial: véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**25 528**	**30**	**1.02**	**1.62**
AMÉRICA DEL NORTE	**512**	**636**	**-5.41**	**1.56**
Canadá	0	0	..	..
Estados Unidos de América	512	636	-5.40	1.56
AMÉRICA LATINA	1 410	1 376	-1.93	0.41
Argentina	130	112	-1.07	0.18
Brasil	708	663	-2.42	0.33
Chile	0	0	..	..
Colombia	31	27	-8.11	0.00
México	386	420	-0.67	0.55
Paraguay	2	1	-11.85	3.43
Perú	64	60	-4.16	-0.04
EUROPA	167	183	-6.43	1.46
Federación de Rusia	25	26	-14.57	4.54
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	0	0	..	..
Ucrania	1	1	-7.39	3.19
Unión Europea[1]	129	143	-4.46	0.91
ÁFRICA	363	410	-0.32	1.89
Egipto	134	132	0.12	2.66
Etiopía	55	83	3.10	2.86
Nigeria	29	30	6.07	0.00
Sudáfrica	20	16	-1.23	-0.69
ASIA	23 071	27 683	1.52	1.68
Arabia Saudita	0	0	..	..
China[2]	7 970	8	0.59	0.05
Filipinas	10	11	-0.31	4.52
India	5 644	6	1.63	1.21
Indonesia	575	763	-2.59	3.90
Irán (República Islámica del)	141	198	3.96	2.53
Japón	43	37	-6.64	-0.28
Kazajstán	16	19	1.70	3.44
Malasia	89	127	18.86	3.79
Pakistán	2 221	3	-0.65	1.50
República de Corea	140	198	-9.32	0.51
Tailandia	185	198	-8.68	2.51
Turquía	1 596	2 001	1.75	2.29
Viet Nam	1 546	2	13.19	4.72
OCEANÍA	4	3	-11.93	0.00
Australia	3	2	-15.13	0.00
Nueva Zelandia	1	1	0.00	0.00
PAÍSES DESARROLLADOS	**1 709**	**2 340**	**0.71**	**2.52**
PAÍSES EN DESARROLLO	**23 819**	**27 953**	**1.04**	**1.55**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	1 910	3 048	4.41	4.13
OCDE[3]	**2 842**	**3 467**	**-1.54**	**1.71**
BRICS	**14 366**	**15 354**	**0.76**	**0.54**

.. No disponible.

Notas: Campaña comercial: véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.

1. Se refiere a todos los actuales Estados miembros de la Unión Europea (excepto el Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, 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 (2022), "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 2019-21est	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
ARGENTINA												
Impuesto de exportación equivalente a barreras a la importación	%	2.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Arancel equivalente a barreras 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	5 967.2	8 490.0	10 629.9	10 629.9	10 629.9	10 629.9	10 629.9	10 629.9	10 629.9	10 629.9	10 629.9
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
FEDERACIÓN DE RUSIA												
Arancel equivalente a barreras a la importación	%	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA												
Nivel de pago de asistencia de ajuste económico	USD/t	66.1	66.1	66.1	66.1	66.1	66.1	66.1	66.1	66.1	66.1	66.1
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

Nota: Campaña comercial: véanse las definiciones en el Glosario. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 son estimaciones.
Fuente: OCDE/FAO (2022), "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]		CONSUMO HUMANO (kg/cáp)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**246 781**	**288 262**	**2.30**	**1.40**	**16.9**	**18.0**	**0.75**	**0.64**
AMÉRICA DEL NORTE	5 636	5 897	0.88	0.28	12.7	12.5	0.53	-0.31
Canadá	966	1 010	0.44	0.39	17.0	16.6	1.79	-0.46
Estados Unidos de América	4 670	4 888	0.98	0.26	12.2	12.0	0.34	-0.30
AMÉRICA LATINA	14 050	15 013	-0.03	0.63	12.3	12.7	-0.27	0.38
Argentina	629	700	1.18	0.93	9.4	9.4	-0.48	0.02
Brasil	5 880	5 412	-3.23	-0.53	11.6	10.7	-3.59	-0.50
Chile	290	302	3.16	0.10	14.3	16.0	1.62	0.88
Colombia	1 414	1 539	2.96	0.81	22.5	24.0	1.65	0.48
México	404	463	-0.15	1.07	3.4	3.4	-0.87	0.03
Paraguay	1 049	1 248	5.66	1.55	40.5	39.8	0.01	0.03
Perú	1 747	2 150	2.98	1.95	34.6	40.7	2.24	1.42
EUROPA	28 600	29 306	2.10	0.68	17.8	17.8	0.23	0.14
Federación de Rusia	7 430	8 034	2.96	0.49	25.1	26.9	1.54	0.51
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	1 178	1 287	1.70	0.84	24.9	25.9	1.82	0.31
Ucrania	5 477	4 899	2.59	2.60	29.1	28.9	1.17	1.76
Unión Europea[1]	12 932	13 406	1.98	0.17	13.5	12.8	-0.99	-0.40
ÁFRICA	97 683	121 973	2.92	1.95	41.8	42.6	0.46	0.20
Egipto	1 205	1 525	2.37	2.28	8.3	9.1	0.09	0.86
Etiopía	2 561	3 317	2.95	2.37	18.7	18.9	-0.41	0.21
Nigeria	33 523	41 138	2.82	1.76	69.7	70.7	0.59	0.16
Sudáfrica	505	630	1.35	2.08	5.9	5.9	-0.83	0.01
ASIA	99 701	114 817	2.23	1.19	10.5	10.8	0.39	0.25
Arabia Saudita	78	95	-0.85	1.98	4.8	5.2	3.74	0.59
China[2]	44 233	47 633	1.66	0.57	15.3	15.3	-0.05	0.03
Filipinas	1 102	1 427	3.02	2.25	9.8	11.0	1.54	1.02
India	14 190	17 163	3.00	1.60	7.3	8.0	1.18	0.73
Indonesia	9 873	11 372	2.61	1.04	19.3	20.3	1.52	0.29
Irán (República Islámica del)	986	1 073	0.41	0.99	9.9	9.8	-1.03	0.09
Japón	719	696	-1.73	-0.14	6.2	6.2	-0.95	0.03
Kazajstán	823	999	3.21	1.82	21.9	24.0	0.77	0.79
Malasia	40	47	1.95	1.32	3.7	4.2	1.15	1.07
Pakistán	1 088	1 311	3.39	1.59	3.8	4.0	1.13	0.54
República de Corea	275	286	2.87	0.17	5.4	5.6	3.66	0.01
Tailandia	11 287	14 262	2.90	2.19	5.5	6.0	0.37	0.70
Turquía	746	786	-1.82	0.50	6.6	6.4	-4.08	-0.01
Viet Nam	4 271	5 432	3.28	2.00	3.9	4.0	-0.12	0.01
OCEANÍA	1 111	1 255	0.97	0.70	22.1	22.6	-0.69	0.00
Australia	246	265	-1.10	0.60	9.9	8.8	-2.13	-0.99
Nueva Zelandia	141	151	2.76	0.49	11.8	12.7	-0.16	0.61
PAÍSES DESARROLLADOS	**38 344**	**39 899**	**1.81**	**0.69**	**14.5**	**14.3**	**0.15**	**-0.02**
PAÍSES EN DESARROLLO	**208 437**	**248 363**	**2.39**	**1.52**	**17.4**	**18.8**	**0.84**	**0.72**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	49 807	63 612	3.12	2.16	35.3	37.1	0.92	0.47
OCDE[3]	**24 251**	**25 364**	**1.42**	**0.29**	**11.7**	**11.5**	**-0.19**	**-0.17**
BRICS	**72 237**	**78 872**	**1.55**	**0.71**	**11.9**	**12.1**	**0.01**	**0.10**

Notas: Año natural. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 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 de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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]		CONSUMO HUMANO (kg/cáp)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**97 276**	**120 053**	**3.78**	**1.71**	**7.9**	**9.0**	**1.56**	**1.07**
AMÉRICA DEL NORTE	9 620	11 491	1.40	1.52	5.4	6.2	2.30	1.20
Canadá	6 632	7 677	0.66	1.22	12.2	13.8	3.52	1.02
Estados Unidos de América	2 988	3 815	3.29	2.16	4.6	5.3	2.05	1.21
AMÉRICA LATINA	7 640	8 431	1.20	1.00	9.6	10.2	-1.82	0.52
Argentina	815	987	6.97	1.56	2.6	3.1	15.84	1.46
Brasil	2 997	3 091	0.23	0.65	12.7	13.0	-3.06	0.51
Chile	67	81	4.22	0.90	4.2	4.3	3.02	0.08
Colombia	197	209	-0.89	0.33	6.5	6.8	-0.91	0.25
México	1 732	1 838	1.49	0.88	8.6	9.2	-2.21	0.00
Paraguay	88	107	4.44	0.99	10.0	10.5	2.59	0.34
Perú	251	306	-1.10	0.70	8.4	9.1	-0.78	0.84
EUROPA	10 245	12 879	6.12	2.57	3.6	4.6	2.52	3.06
Federación de Rusia	3 646	4 365	6.49	1.57	2.8	3.3	5.44	1.24
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	836	952	6.88	1.05	3.1	3.1	-0.28	0.10
Ucrania	1 142	1 071	14.62	3.17	1.5	1.7	-0.44	0.66
Unión Europea[1]	4 050	5 813	5.34	3.73	4.2	5.7	2.73	3.99
ÁFRICA	21 903	27 575	3.72	1.82	11.6	11.7	0.28	0.00
Egipto	397	433	7.57	0.23	4.9	5.2	-2.37	0.53
Etiopía	3 279	3 958	6.14	1.64	22.3	22.0	3.03	-0.19
Nigeria	3 787	4 857	5.10	1.82	12.1	12.5	2.58	-0.08
Sudáfrica	92	101	0.87	0.82	1.5	1.5	-7.51	0.11
ASIA	45 136	56 116	4.48	1.65	7.6	8.9	2.41	1.22
Arabia Saudita	15	18	1.54	0.63	5.6	5.7	-0.72	0.04
China[2]	5 532	6 146	3.37	0.75	1.7	2.0	3.87	1.51
Filipinas	74	80	0.44	0.47	1.6	1.7	0.99	0.68
India	26 987	34 276	6.28	1.77	17.3	20.1	2.99	1.01
Indonesia	183	202	-5.23	0.82	0.9	1.0	-4.07	0.57
Irán (República Islámica del)	527	592	-5.16	1.00	7.4	7.5	-2.53	0.18
Japón	98	96	-0.43	-0.05	1.6	1.6	0.45	0.14
Kazajstán	866	1 317	42.04	3.78	0.5	0.5	-0.52	0.11
Malasia	0	0	..	..	2.9	2.9	-0.92	0.08
Pakistán	457	545	-7.39	1.13	5.4	6.1	-0.86	0.92
República de Corea	16	22	-0.56	3.40	1.4	1.4	-0.27	-0.03
Tailandia	207	230	-0.50	0.03	2.5	2.6	-1.57	0.21
Turquía	1 337	1 554	1.20	0.82	13.2	13.5	0.53	0.10
Viet Nam	292	357	-0.13	1.01	3.3	3.9	0.35	1.20
OCEANÍA	2 732	3 560	2.46	1.19	1.7	1.9	0.91	1.03
Australia	2 695	3 522	2.53	1.21	1.4	1.6	3.85	1.40
Nueva Zelandia	22	23	-2.33	0.53	3.3	3.7	-1.20	1.20
PAÍSES DESARROLLADOS	**24 272**	**30 177**	**4.12**	**1.99**	**3.6**	**4.3**	**1.96**	**2.10**
PAÍSES EN DESARROLLO	**73 003**	**89 876**	**3.68**	**1.62**	**8.9**	**10.0**	**1.43**	**0.89**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	18 424	23 414	2.47	1.97	11.0	11.6	-0.23	0.49
OCDE[3]	**20 736**	**25 672**	**2.37**	**1.80**	**5.1**	**6.0**	**1.18**	**1.57**
BRICS	**39 254**	**47 980**	**5.26**	**1.54**	**9.1**	**10.8**	**2.59**	**1.29**

.. No disponible.

Notas: Año natural. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 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 de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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. Proyecciones para el huevo: producción y consumo humano

Año natural

	PRODUCCIÓN (kt)		Crecimiento (%)[4]		CONSUMO HUMANO(kg/cáp)		Crecimiento (%)[4]	
	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31	Promedio 2019-21est	2031	2012-21	2022-31
MUNDO	**90 513**	**105 809**	**3.04**	**1.34**	**10.9**	**11.6**	**1.75**	**0.48**
AMÉRICA DEL NORTE	6 432	7 469	2.31	1.86	16.9	18.1	1.71	0.82
Canadá	602	691	3.54	1.03	16.2	17.2	3.22	0.42
Estados Unidos de América	5 830	6 779	2.19	1.95	17.0	18.2	1.56	0.86
AMÉRICA LATINA	9 880	11 300	3.17	1.02	14.3	15.1	2.16	0.35
Argentina	863	968	3.75	1.01	19.0	19.5	2.79	0.21
Brasil	2 854	3 120	4.12	0.62	13.3	13.8	3.39	0.16
Chile	227	256	1.22	0.67	9.6	10.8	-0.54	0.67
Colombia	889	1 091	4.34	1.44	13.9	16.9	3.15	1.28
México	3 030	3 435	2.59	1.03	23.8	24.4	1.41	0.17
Paraguay	119	151	-0.82	2.03	16.4	18.5	-1.88	1.00
Perú	503	593	5.67	1.03	11.2	12.6	4.38	0.51
EUROPA	11 494	12 428	1.13	0.56	14.6	15.9	0.83	0.63
Federación de Rusia	2 618	2 711	1.60	0.23	17.9	19.0	1.18	0.45
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	1 007	1 129	2.96	0.78	16.1	17.3	1.25	0.38
Ucrania	940	1 135	-2.41	1.73	14.3	20.3	-3.32	3.18
Unión Europea[1]	6 364	6 834	1.35	0.44	13.6	14.6	1.19	0.44
ÁFRICA	3 459	4 360	1.01	1.97	2.2	2.2	-1.59	0.02
Egipto	384	488	-2.35	2.72	2.9	3.3	-4.42	1.75
Etiopía	55	83	3.85	3.62	0.4	0.5	0.66	1.99
Nigeria	640	800	-0.11	1.75	2.8	2.8	-2.72	-0.53
Sudáfrica	564	626	2.10	0.74	7.2	7.3	1.08	-0.06
ASIA	58 901	69 816	3.66	1.44	11.9	13.3	2.47	0.87
Arabia Saudita	360	431	6.15	1.25	9.3	9.9	9.15	0.23
China[2]	33 945	36 300	2.21	0.64	23.5	24.7	1.73	0.52
Filipinas	654	943	4.95	3.42	5.0	6.7	3.43	2.73
India	5 966	9 199	6.33	3.14	3.7	5.5	5.38	2.71
Indonesia	5 292	7 766	20.73	3.44	15.6	22.3	19.34	3.22
Irán (República Islámica del)	702	758	-2.97	0.89	6.2	6.2	-4.42	0.28
Japón	2 662	2 613	0.88	-0.27	21.7	22.4	0.82	0.28
Kazajstán	285	329	3.70	1.10	7.9	9.1	-0.21	1.10
Malasia	874	1 024	3.17	1.18	19.0	20.9	2.67	0.57
Pakistán	938	1 462	5.09	3.41	3.6	4.9	3.26	2.16
República de Corea	791	851	2.86	0.30	15.5	16.7	2.58	0.33
Tailandia	1 113	1 249	0.22	0.92	12.0	13.8	-0.68	1.17
Turquía	1 281	1 405	3.66	0.57	8.8	9.5	1.46	0.43
Viet Nam	410	798	0.12	5.65	3.6	7.1	-1.94	5.61
OCEANÍA	348	435	2.35	1.85	8.2	9.1	0.88	0.71
Australia	259	325	1.99	1.87	10.3	11.5	0.64	0.88
Nueva Zelandia	69	86	2.89	1.90	14.1	16.6	2.28	1.22
PAÍSES DESARROLLADOS	**22 673**	**24 964**	**1.66**	**0.91**	**14.9**	**16.0**	**1.03**	**0.59**
PAÍSES EN DESARROLLO	**67 840**	**80 845**	**3.54**	**1.47**	**10.0**	**10.7**	**2.11**	**0.52**
PAÍSES MENOS ADELANTADOS (PMA)	1 988	2 880	4.03	3.33	1.9	2.3	1.50	1.62
OCDE[3]	**23 308**	**25 842**	**2.09**	**0.93**	**16.0**	**17.0**	**1.41**	**0.53**
BRICS	**45 948**	**51 956**	**2.75**	**1.02**	**13.8**	**14.9**	**1.94**	**0.59**

Notas: Año natural. Promedio 2019-2021est: los datos de 2021 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 de Gran Bretaña e Irlanda del Norte).
2. Se refiere solo a China continental. Las economías de la Provincia china de Taiwán y de China, RAE de Hong Kong, y China, RAE de Macao, se incluyen en el agregado Asia.
3. Excluye Islandia y Costa Rica, pero incluye todos los países miembros de la UE.
4. Tasa de crecimiento de mínimos cuadrados (véase el Glosario).

Fuente: OCDE/FAO (2022), "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.48. Información sobre los cambios en el precio de los alimentos

	Inflación total, % de cambio (interanual)		Inflación en alimentos, % de cambio (interanual)[3]		Proporción de gasto en alimentos		Contribución de los alimentos al cambio total de la inflación[4]	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
OCDE								
Alemania	1.0	4.9	1.9	4.9	10.4	10.4	0.1	0.2
Australia[1]	1.1	..	10.0	..	12.8	12.8	1.3	..
Austria	0.8	5.0	-1.1	4.9	12.0	12.0	-0.1	0.6
Bélgica	0.3	7.6	1.2	2.4	17.4	17.4	0.2	0.4
Canadá	1.0	5.1	0.1	6.5	11.5	11.5	0.0	0.7
Chile	3.1	7.7	7.8	6.0	18.9	18.9	1.5	1.1
Colombia	1.6	6.9	5.5	19.9	34.7	34.7	-0.1	1.3
Dinamarca	0.6	4.3	0.3	4.0	11.5	11.5	0.1	0.6
Eslovenia	-0.7	5.8	0.1	4.6	17.0	17.0	-0.1	1.4
España	0.5	6.1	1.7	4.8	18.2	18.2	0.0	0.8
Estados Unidos de América	1.4	7.5	3.7	7.3	7.8	7.8	-0.1	0.3
Estonia	0.2	11.3	0.1	9.3	21.7	21.7	0.1	0.9
Finlandia	0.9	4.4	0.4	3.2	13.4	13.4	0.0	1.2
Francia	0.6	2.9	1.0	1.7	14.7	14.7	0.1	0.5
Grecia	-2.0	6.2	-0.4	5.2	17.1	17.1	0.3	0.8
Hungría	2.7	7.9	3.4	10.1	19.6	19.6	-0.1	1.0
Irlanda	-0.2	5.0	-2.1	2.1	11.7	11.7	0.8	0.4
Islandia	4.3	5.7	6.7	3.5	14.9	14.9	0.5	1.5
Israel	-0.4	3.1	-0.1	4.2	14.3	14.3	-0.3	0.3
Italia	0.4	4.8	0.7	3.6	16.3	16.3	0.0	0.7
Japón	-0.7	0.5	-0.1	2.3	19.0	19.0	0.1	0.7
Luxemburgo	1.9	3.6	1.2	2.8	11.1	11.1	0.7	0.6
México	3.5	7.1	5.1	11.9	18.9	18.9	0.2	0.5
Noruega	2.5	3.2	0.7	-1.6	13.3	13.3	0.1	-0.2
Nueva Zelandia[1]	1.5	..	0.9	..	17.4	17.4	0.1	..
Países Bajos	1.6	6.4	0.5	4.4	11.3	11.3	0.6	1.3
Polonia	2.6	8.7	0.8	9.4	24.1	24.1	0.2	-0.4
Portugal	0.3	3.3	1.0	3.7	18.1	18.1	0.1	1.7
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte	0.9	4.9	-0.7	4.4	11.8	11.8	2.1	6.6
República Checa	2.2	9.9	0.6	5.4	17.0	17.0	0.9	3.4
República de Corea	0.9	3.6	6.4	5.5	14.4	14.4	0.0	0.3
República Eslovaca	0.7	8.4	-0.5	8.1	18.4	18.4	0.2	0.7
Suecia	1.6	3.7	1.9	1.9	13.9	13.9	0.2	0.7
Suiza	-0.5	1.6	-0.3	-1.5	10.8	10.8	0.2	0.2
Turquía	15.0	48.7	18.1	55.6	26.8	26.8	-0.1	-0.4
OCDE Total[2]	1.6	7.2	3.1	7.5	..	..	..	..
Compromisos mejorados								
Brasil	4.6	10.4	16.2	8.0	22.5	22.5	1.2	1.3
China	-0.3	0.9	1.4	-3.8	33.6	33.6	5.4	2.7
India	3.2	5.8	1.9	..	35.4	35.4	1.1	2.7
Indonesia	1.6	2.2	2.8	3.5	19.6	19.6	0.6	0.7
Federación de Rusia	5.2	8.7	8.0	12.7	32.8	32.8	2.6	4.2
Sudáfrica	3.3	5.7	5.3	5.7	18.3	18.3	1.0	1.0

Cuadro C.48. Información sobre los cambios en el precio de los alimentos *(cont.)*

	Inflación total, % de cambio (interanual)		Inflación en alimentos, % de cambio (interanual)[3]		Proporción de gasto en alimentos		Contribución de los alimentos al cambio total de la inflación[4]	
	2021	2022	2021	2022	2021	2022	2021	2022
No OCDE								
Argelia	4.2	9.0	4.0	13.3	43.8	43.8	0.6	-1.7
Bangladesh	5.0	5.9	5.2	5.6	28.6	28.6	1.1	3.8
Bolivia (Estado Plurinacional de)	1.2	0.7	1.2	0.5	27.6	27.6	1.4	1.5
Botswana	2.3	10.6	0.5	7.0	23.7	23.7	0.3	0.1
Bulgaria	-0.6	4.1	-0.4	3.7	37.2	37.2	0.2	2.6
Costa Rica	1.0	3.5	3.8	3.2	21.4	21.4	0.8	0.7
Ecuador	-1.0	2.6	1.0	0.5	23.0	23.0	0.2	0.1
Egipto	4.8	7.3	-0.5	12.5	26.3	26.3	-0.1	3.3
El Salvador	-0.7	6.5	0.1	4.5	26.0	26.0	0.0	1.2
Etiopía	19.2	34.5	23.2	39.9	57.0	57.0	13.2	22.7
Filipinas	2.2	3.0	5.4	6.4	39.0	39.0	2.1	2.5
Ghana	9.9	13.9	12.8	13.7	37.0	37.0	4.7	5.1
Guatemala	5.2	2.9	9.2	3.1	28.6	28.6	2.6	0.9
Haití	18.7	24.0	22.5	25.0	50.4	50.4	11.3	12.6
Honduras	4.2	6.2	3.7	7.5	31.8	31.8	1.2	2.4
Iraq	0.9	5.3	-3.1	8.4	35.0	35.0	-1.1	2.9
Jordania	-0.3	2.5	-0.8	4.0	35.2	35.2	-0.3	1.4
Kenya	5.7	5.4	7.4	8.9	36.0	36.0	2.6	3.2
Madagascar	5.0	..	5.7		60.0	60.0	3.4	..
Malasia	-0.2	2.3	1.5	3.6	56.3	56.3	0.8	2.0
Malawi	7.7	12.1	9.7	14.2	50.0	50.0	4.9	7.1
Marruecos	0.0	4.3	-0.8	4.2	40.4	40.4	-0.3	1.7
Nicaragua	4.1	7.7	5.9	10.3	26.1	26.1	1.5	2.7
Níger	..	..	..	..	40.0	40.0	..	..
Nigeria	16.5	15.6	20.6	17.1	51.8	51.8	10.7	8.9
Nueva Caledonia	-0.7	2.3	4.4	..	21.0	21.0	0.9	3.3
Pakistán	5.7	13.0	6.7	12.5	37.5	37.5	2.5	4.7
Panamá	-1.1	3.0	1.0	2.2	33.6	33.6	0.3	0.7
Paraguay	2.6	7.9	5.4	5.8	39.1	39.1	2.1	2.3
Perú	2.9	5.7	3.7	8.0	25.0	25.0	0.9	2.0
Provincia china de Taiwán	-0.2	2.8	1.2	3.8	23.7	23.7	0.3	0.9
República de Moldova	0.2	16.6	1.3	21.1	60.0	60.0	0.8	12.6
República Dominicana	6.2	8.5	8.9	9.3	29.2	29.2	2.6	2.7
República Unida de Tanzanía	3.5	4.0	2.8	6.3	38.5	38.5	1.1	2.4
Rumania	3.0	8.4	2.9	7.2	37.4	37.4	1.1	2.7
Rwanda	2.8	1.3	2.0	-2.8	39.0	39.0	0.8	-1.1
Senegal	0.9	5.5	0.6	9.1	53.4	53.4	0.3	4.9
Singapur	0.2	2.6	1.5	4.0	21.7	21.7	0.3	0.9
Sri Lanka	3.3	14.2	7.9	24.4	41.0	41.0	3.2	10.0
Tailandia	-0.4	3.2	0.6	7.6	33.0	33.0	0.2	2.5
Túnez	4.9	6.7	4.9	7.6	28.7	28.7	1.4	2.2
Uganda	3.7	2.7	-1.2	5.3	27.2	27.2	-0.3	1.4
Zambia	21.5	15.1	25.6	16.9	52.5	52.5	13.4	8.9

.. No disponible.

Notas:

1. No hay datos disponibles para enero de 2022 en Australia y Nueva Zelandia.
2. Excluye Costa Rica.
3. IPC alimentos: definición basada en fuentes nacionales.
4. Contribución es la inflación en alimentos multiplicado por el porcentaje de gastos en alimentos, expresado en %.

Fuentes: OCDE y fuentes nacionales.

OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2022-2031

El informe *OCDE FAO Perspectivas Agrícolas 2022-2031* ofrece una evaluación consensuada de las perspectivas a 10 años para los mercados de productos básicos agrícolas y pesqueros en los niveles nacional, regional y mundial; sirve también como referencia para el análisis y la planificación de políticas públicas prospectivas. Según las proyecciones, de seguirse la trayectoria actual sin cambio alguno, para 2030 no se alcanzaría el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) número 2, Hambre Cero, y las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) provenientes de la agricultura seguirían en aumento. Para alcanzar dicho objetivo y a la vez reducir los GEI directos 6%, la productividad agrícola mundial tendría que aumentar 28% durante el decenio. Para encaminar al sector agrícola en el sendero del imprescindible crecimiento sostenible se requiere con urgencia emprender acciones integrales para fomentar la inversión y la innovación en materia agrícola y para facilitar la transferencia de tecnología. También será preciso adoptar medidas adicionales para reducir la pérdida y el desperdicio de alimentos, así como para limitar la ingesta excesiva de calorías y proteínas. El informe 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), elaborado con aportaciones de sus países miembros y de las organizaciones internacionales de productos básicos. En él se presentan las tendencias económicas y sociales fundamentales que impulsan al sector agroalimentario mundial, bajo el supuesto de que no habrá cambios relevantes en las condiciones meteorológicas o en las políticas públicas. En www.agri outlook.org puede consultarse información complementaria sobre el tema.

IMPRESA ISBN 978-92-64-85833-6
PDF ISBN 978-92-64-18285-1

9 789264 858336