

# SECTOR AZUCARERO

## Sector 2

### 1. INTRODUCCIÓN

De acuerdo con las proyecciones de La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos OECD se prevé que durante la próxima década aumentará el consumo mundial de azúcar per cápita, impulsado principalmente por el crecimiento de los ingresos en los países de ingresos bajos y medianos de Asia y África. Se espera que el aumento general del consumo de azúcar se vea mitigado por una modesta disminución del consumo per cápita en los países de ingresos altos, lo que refleja las crecientes preocupaciones de salud entre los consumidores y las medidas implementadas a nivel nacional para desalentar el consumo de azúcar. Sin embargo, a pesar de la tendencia divergente, se prevé que el consumo promedio per cápita en los países de ingresos bajos y medianos, especialmente en el África subsahariana, seguirá siendo sustancialmente menor que en los países de ingresos altos.

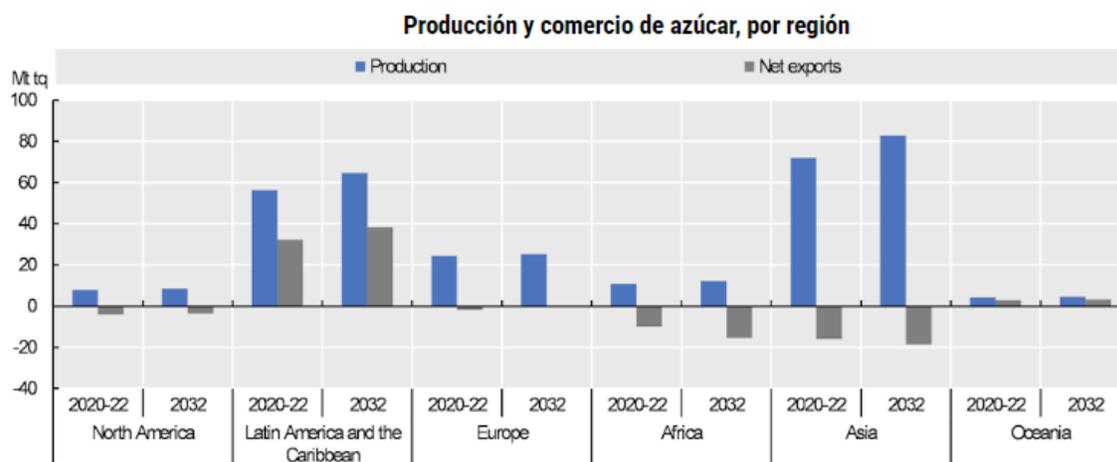
Se pronostica que el azúcar seguirá siendo el edulcorante calórico más consumido y representará el 80% de la utilización mundial de edulcorantes, a pesar de los esfuerzos generales por encontrar sustitutos. Se prevé que el principal edulcorante calórico alternativo, el jarabe de maíz con alto contenido de fructosa (JMAF), mantendrá, en el mejor de los casos, su participación en alrededor del 8% del consumo total, mientras que el saldo restante corresponde a los edulcorantes intensivos de alto contenido calórico (HIS). incluyendo sacarina, sucralosa y aspartamo.

Durante el período de las perspectivas, se espera que la producción de azúcar se expanda principalmente en los principales países productores de caña de azúcar. La caña de azúcar, que crece principalmente en regiones tropicales y subtropicales, seguirá representando más del 85% de la producción total de cultivos de azúcar. Se espera que la producción brasileña aumente como resultado tanto de la expansión de la superficie como de las mejoras en el rendimiento, impulsadas por los precios remunerativos. Los aumentos de productividad, incluidas las mejoras varietales y mayores tasas de extracción, impulsarán el crecimiento de la producción de azúcar en la India y Tailandia, y se prevé que la superficie cultivada se mantendrá relativamente estable. En África, se prevé que la producción de caña de azúcar en el principal productor, Sudáfrica, aumentará gracias a las medidas gubernamentales de apoyo al sector. Se prevé que la producción de remolacha azucarera, que crece principalmente en el hemisferio norte, se mantendrá bastante estable en la Unión Europea, mientras que aumentará en Egipto, impulsada por el aumento de la demanda regional e industrial. Se prevé que el aumento de la producción de remolacha azucarera en Egipto consolide su posición como el mayor productor de azúcar del continente para 2032.

Durante la próxima década, la oferta de azúcar seguirá viéndose atenuada por el uso de cultivos de azúcar como materia prima para el etanol. En Brasil, las ambiciones del programa Renovabio alientan la producción de etanol y la caña de azúcar seguirá siendo el principal alimento para alcanzar el objetivo de 2030. Los precios internacionales reales constantes del petróleo crudo

favorecerán la producción de etanol a base de caña de azúcar, mientras que la producción de azúcar brasileña seguirá siendo competitiva en los mercados internacionales, incluso si se supone que el real se apreciará en términos reales. Los procesadores brasileños, que pueden cambiar fácilmente entre azúcar o etanol de caña de azúcar, seguirán arbitrando según la rentabilidad relativa de los dos productos; Se prevé que en los próximos diez años el etanol será más atractivo en relación con el azúcar. En algunos otros países, la implementación de políticas que promuevan el desarrollo de biocombustibles también agregará cierta presión a la disponibilidad de caña de azúcar para la producción de azúcar, especialmente en la India, con el Programa de Gasolina Mezclada con Etanol (EBP) destinado a alcanzar una tasa de mezcla del 20% de etanol en la gasolina (E20) para 2025/26.

En 2032, se prevé que Brasil y la India representen aproximadamente el 23% (45 Mt) y el 19% (38 Mt) de la producción total de azúcar del mundo, respectivamente. En Brasil se esperan mejores perspectivas de crecimiento, respaldadas por ventas rentables en el mercado internacional, mientras que en India, a pesar del aumento de la tasa de extracción, el aumento se proyecta menor debido a la desviación de la caña de azúcar hacia la producción de etanol. En otros lugares, el mayor aumento significativo de la producción, en términos absolutos en comparación con el período base, se prevé en Tailandia (+ 5 Mt).



Nota: los datos se expresan en base tel quel (tq)

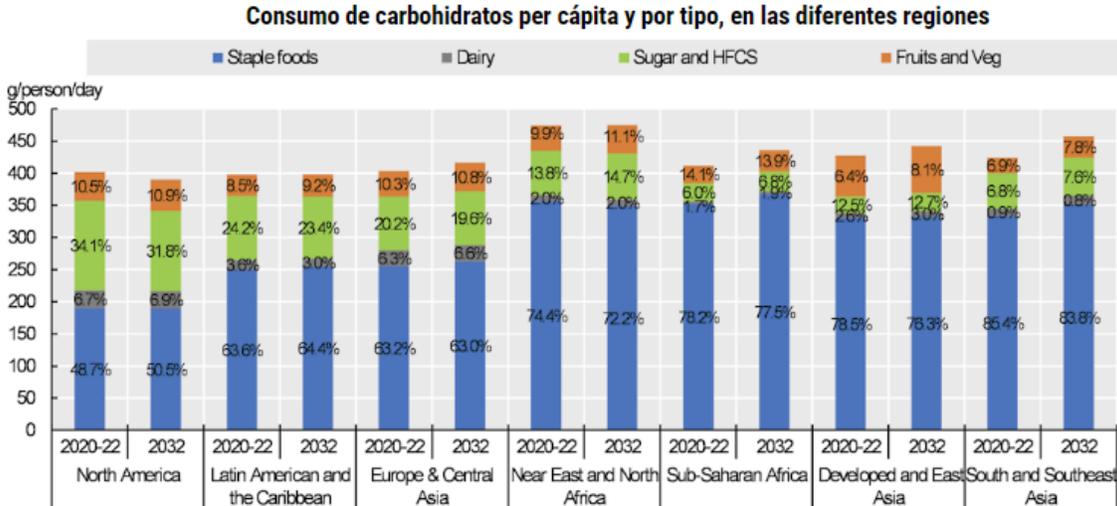
Fuente: OCDE/FAO (2023), "OECD-FAO Agriculture Outlook", Estadísticas agrícolas de la OCDE (base de datos), <https://doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

## 2. CARACTERIZACIÓN DEL SECTOR

Añade el informe de perspectivas de la OCDE, que Asia y África serán las regiones que más contribuirán a la demanda global adicional en comparación con el período de referencia, representando el 67% y el 32% del total mundial, respectivamente. Se espera que la urbanización, una clase media en crecimiento y un grupo demográfico joven sean los principales impulsores del aumento del consumo per cápita en estas regiones. A pesar del aumento proyectado, que se suma a la expansión continua de los últimos años, se prevé que en 2032 el consumo per cápita se mantendrá por debajo del promedio mundial tanto en Asia como en África.

En Asia, el crecimiento de la población y de los ingresos, así como el mayor consumo de productos que contienen azúcar con fines industriales, incluidos los productos de confitería ricos en azúcar y los refrescos, impulsarán el consumo de azúcar. Se espera que la India, seguida de Indonesia y China, proporcione la mayor contribución al aumento general del consumo de azúcar. En India e Indonesia, se espera que el crecimiento demográfico, aunque más lento que en la última década, y el crecimiento de los ingresos asociado con una mayor demanda de alimentos y bebidas procesados sostengan el aumento del consumo general de azúcar durante la próxima década. En China, el consumo está saliendo de un período sin crecimiento real que comenzó en 2016 con un período de precios altos, seguido de una política de tres años de cero Covid. Con la reapertura de los mercados al inicio de las proyecciones, se espera que el consumo vuelva a aumentar en los próximos diez años. Sin embargo, en términos de consumo per cápita, debería permanecer muy por debajo del nivel medio mundial en 2032 (12,6 kg/cápita). También se esperan sólidas perspectivas de crecimiento en los países asiáticos menos adelantados. Se espera que el consumo per cápita en Asia crezca un 0,8% anual durante la próxima década, en comparación con el 0,3% de la última década.

En África, se prevé que el crecimiento sostenido de la población y de los ingresos impulsará el aumento general del consumo de azúcar, debido principalmente al mayor consumo directo en las zonas urbanas. Se prevé que los países subsaharianos menos desarrollados registren la tasa de crecimiento más alta del consumo per cápita en toda la región. Además, dado que se espera que los países subsaharianos menos desarrollados registren el mayor crecimiento demográfico del mundo, se prevé que el crecimiento del consumo de azúcar en estos países será el más fuerte a nivel mundial. Por el contrario, en Sudáfrica, donde el consumo de azúcar ha registrado descensos significativos en los últimos años en medio de medidas gubernamentales para desalentar su uso, se prevé que la ingesta per cápita se debilitará aún más en la próxima década.



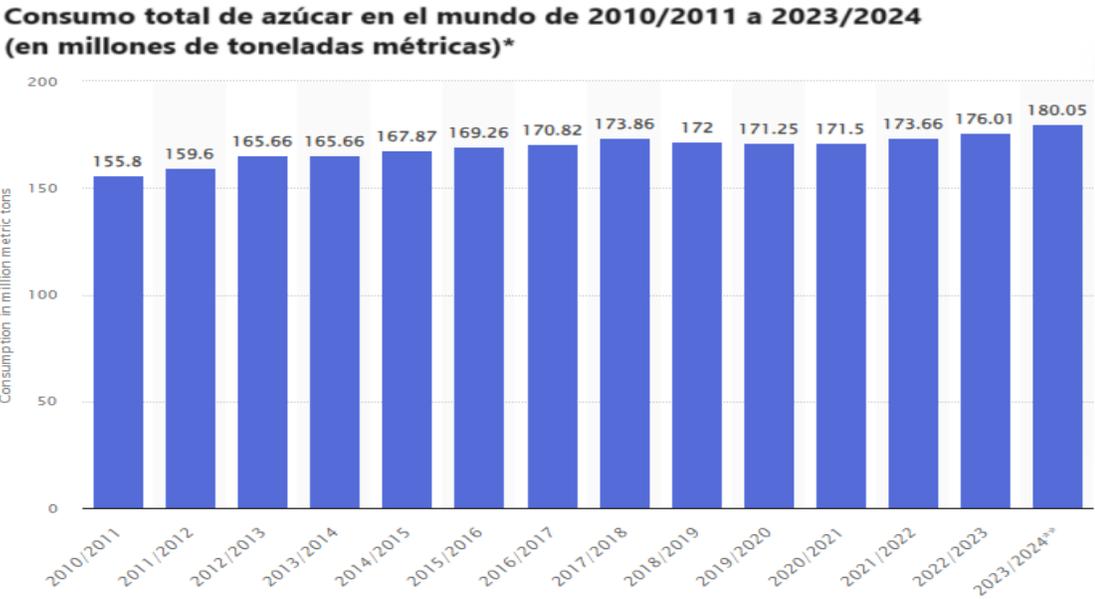
Nota: Los alimentos básicos incluyen cereales, raíces y tubérculos y legumbres.

Fuente: OCDE/FAO (2023), "OECD-FAO Agriculture Outlook", Estadísticas agrícolas de la OCDE (base de datos), <https://doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

Durante la próxima década, incluso si la ingesta diaria total de carbohidratos en Asia y África seguirá siendo mayor que en el resto del mundo (particularmente en el noreste y el norte de África), los carbohidratos simples (glucosa y fructosa del azúcar, edulcorantes con alto contenido de fructosa, frutas y verduras y Se espera que lactosa) sigan siendo una pequeña parte de la ingesta diaria de carbohidratos. En estas dos regiones, en términos de ingesta de carbohidratos, el aumento del consumo de azúcar no afectará en gran medida a la composición de la dieta, ya que tres cuartas partes del consumo de carbohidratos provienen de alimentos básicos. En el resto del mundo, la proporción de carbohidratos en la ingesta diaria no debería cambiar, excepto en América del Norte, donde se pronunciará una ligera tendencia a la baja.

**3. CONTEXTO INTERNACIONAL DEL SECTOR Y DEL MERCADO**

El consumo mundial de azúcar ascendió a unos 176 millones de toneladas métricas en 2022/23 y se prevé que aumente a unos 180,05 millones de toneladas métricas en 2023/2024. Con el aumento del comercio mundial y la mejora de la tecnología agrícola, entre otras razones, el azúcar es más barata y está más disponible que nunca.



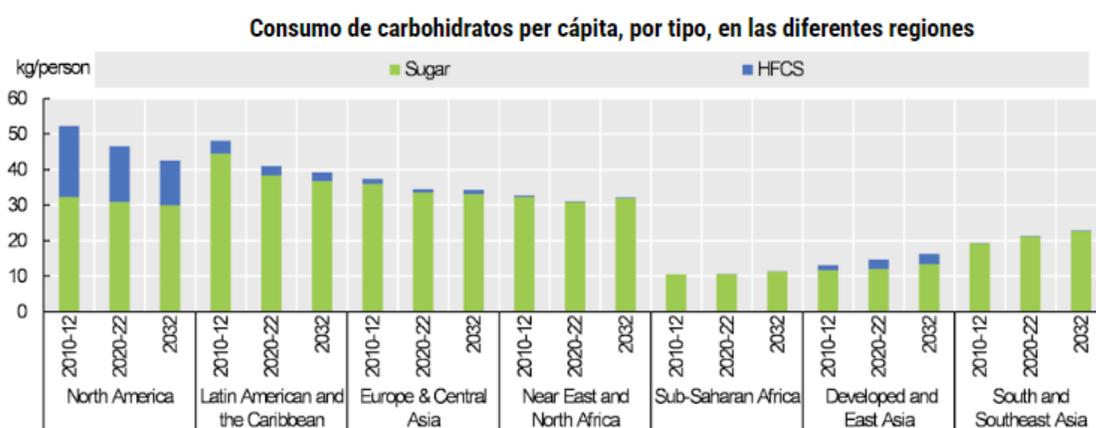
Tradicionalmente, los países de América, el Caribe y Europa registran el nivel más alto de consumo de azúcar per cápita, aunque los edulcorantes calóricos representan una pequeña parte de los carbohidratos en la dieta. Desde 2010, a nivel mundial, en esos países, el consumo de edulcorantes calóricos ha tenido una tendencia a la baja, destacando los efectos adversos para la salud. Durante la próxima década, se prevé que la disminución sea mayor, aunque a un ritmo más lento.

En América Latina, el mayor proveedor de azúcar del mundo, los altos niveles de consumo per cápita han generado preocupación sobre los efectos negativos sobre la salud. Algunos países durante la última década, incluidos Chile, Ecuador, México, Perú y más recientemente Colombia, han introducido un impuesto a las bebidas azucaradas para intentar reducir el consumo de refrescos. También se tomaron medidas para limitar la venta y/o promoción de bebidas azucaradas o

productos dulces a niños menores de 18 años, y algunos países como Argentina han aprobado leyes para el etiquetado frontal obligatorio con umbrales estrictos para productos más saludables. Se prevé que el consumo per cápita, que ya disminuyó en los últimos años, seguirá disminuyendo de 38,6 kg/cápita durante el período base a 37,1 kg/cápita.

Europa fue la segunda región más consumidora de azúcar, aunque muy por detrás de Asia, entre las siete regiones presentadas en este Outlook . Durante la próxima década, si bien seguirá siendo la tercera región más poblada, se espera que dé paso a África, seguida de América Latina y el Caribe. En Europa, desde hace dos décadas los países han tratado de tomar medidas para evitar el consumo excesivo de azúcar. Entre las medidas implementadas se encuentra gravar el azúcar. Recientemente, Italia y Polonia introdujeron un impuesto al azúcar, y actualmente se está votando en la Federación de Rusia (en adelante, "Rusia") (que se implementará el 1 de julio de 2023). La industria también ha estado buscando soluciones para abordar el problema de la obesidad reduciendo la cantidad de azúcar en los productos o utilizando edulcorantes artificiales como sustitutos. Se espera que el consumo de azúcar per cápita en Europa experimente una disminución continua, aunque a un ritmo más lento que en la década anterior.

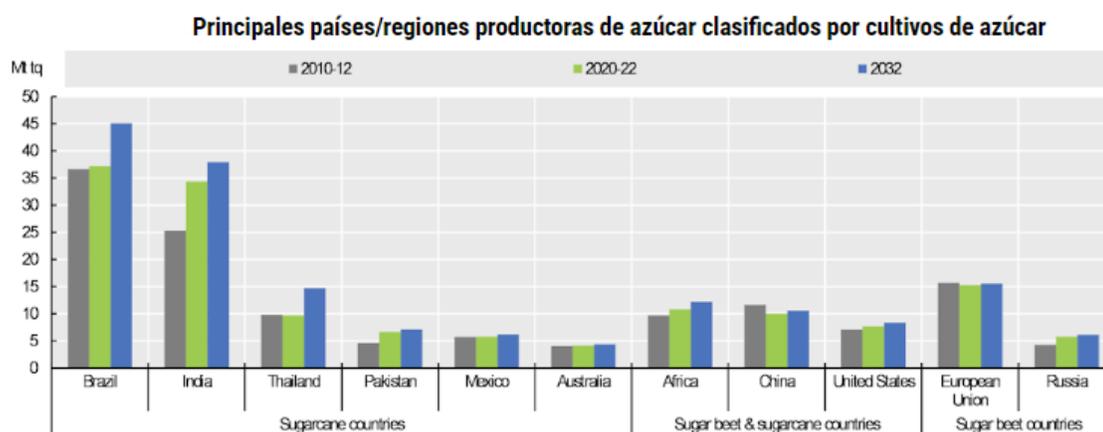
En Ucrania, el consumo per cápita de azúcar cayó notablemente tras el estallido de la guerra en febrero de 2022. Sin embargo, se prevé que la ingesta de azúcar se recupere durante la próxima década y alcance los niveles anteriores a la guerra en 2032. Entre los otros países con un alto consumo de azúcar, se prevé que el nivel de consumo disminuirá en Australia y Nueva Zelanda. Esta tendencia también será visible en Canadá y Estados Unidos. Sin embargo, Estados Unidos muestra el mayor consumo per cápita de edulcorantes calóricos que incluyen JMAF (48,1 kg/cápita durante el período base) y durante el período de proyección, se espera que los edulcorantes calóricos disminuyan más a favor de un mayor consumo de frutas y verduras.



Fuente: OCDE/FAO (2023), "OECD-FAO Agriculture Outlook", Estadísticas agrícolas de la OCDE (base de datos), <https://doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

Se espera que la producción mundial de azúcar crezca de 175 Mt durante el período base a 198 Mt en 2032, de las cuales el 23% se obtendrá en Brasil, país que se espera satisfaga las crecientes necesidades del mercado internacional, especialmente en la segunda mitad de la década.

Asia seguirá siendo la principal región productora y producirá alrededor del 42% de la producción mundial. Se prevé que Tailandia proporcione la mayor proporción del suministro de azúcar al mercado mundial después de Brasil, aumentando su producción de azúcar en +5 Mt para 2032 en comparación con el período base. El aumento de la producción está en consonancia con una mayor producción de caña de azúcar y con las proyecciones de que las tasas de extracción de azúcar se mantendrán en el alto nivel de los últimos años. En la India, el segundo mayor productor de azúcar del mundo, se espera que la tasa de crecimiento de la producción de azúcar sea inferior a la del último decenio, lo que refleja un crecimiento más lento de la producción de caña de azúcar y una mayor desviación hacia el etanol.



Nota: los datos se expresan en base tel quel (tq)

Fuente: OCDE/FAO (2023), "OECD-FAO Agriculture Outlook", Estadísticas agrícolas de la OCDE (base de datos), <https://doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

### 3.1 PRODUCCION DE BIOCOMBUSTIBLES A MUNDIAL

A nivel mundial, de acuerdo con las perspectivas de la OECD supone que la producción y el consumo de biocombustibles se incrementarán a un ritmo mucho más lento durante el periodo de proyección que en las décadas previas, principalmente, como resultado de las políticas de Estados Unidos y la Unión Europea, que están reduciendo el apoyo a este sector. Se espera que la demanda de biocombustibles crezca en los principales países en desarrollo por la evolución esperada de las flotas de transporte, las políticas internas que favorecen mezclas más altas y una mayor demanda por parte de los consumidores.

Se prevé que la producción mundial de etanol se incrementará a 132 Mml para 2030, mientras que la de biodiésel aumentará a 50 Mml, impulsada principalmente por el incremento mandatorio de Indonesia durante los primeros años de la proyección. La materia prima para productos de biocombustibles varía de un país a otro. En la producción mundial de biocombustibles seguirán

predominando las materias primas tradicionales, pese a la creciente sensibilidad a la dimensión de sostenibilidad de la producción de biocombustibles observada en muchos países.

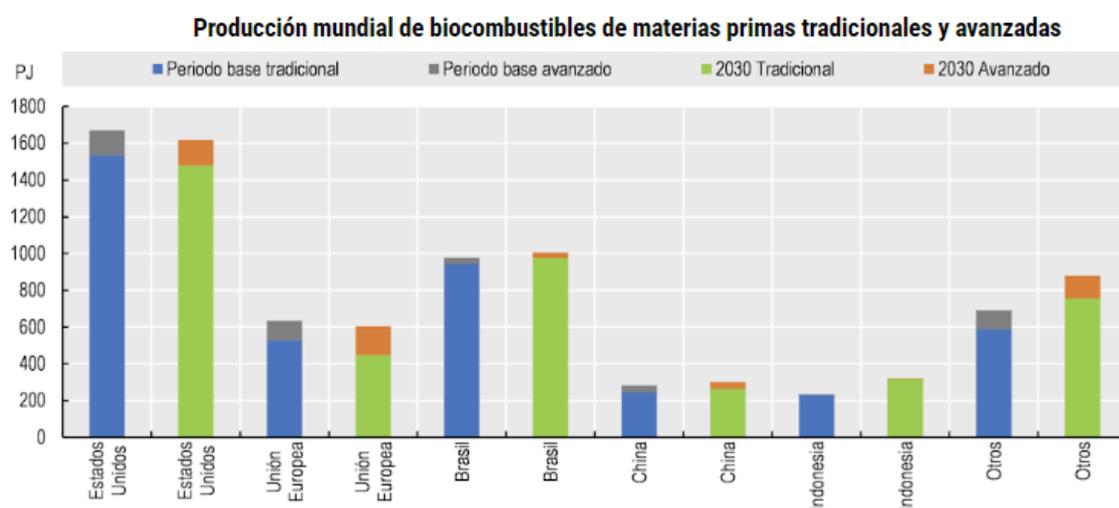
**Clasificación de la producción de biocombustibles y principales materias primas**

	Clasificación de la producción (periodo base)		Principales materias primas	
	Etanol	Biodiésel	Etanol	Biodiésel
Estados Unidos	1 (49.2%)	2 (18.1%)	Maíz	Aceite de soya/aceites de cocina de desecho
Unión Europea	5 (4.8%)	1 (32.3%)	Remolacha azucarera/trigo/maíz	Aceite de colza/aceite de palma/aceites de cocina de desecho
Brasil	2 (26.7%)	4 (12.2%)	Caña de azúcar/maíz	Aceite de soya
China	3 (8.3%)	9 (2.3%)	Maíz / yuca	Aceites de cocina de desecho
India	5 (2.3%)	15 (0.5%)	Melaza	Aceites de cocina de desecho
Canadá	6 (1.6%)	13 (0.7%)	Maíz/trigo	Aceite de colza/aceite de cocina de desecho/aceite de soya
Indonesia	20 (0.1%)	3 (15%)	Melaza	Aceite de palma
Argentina	8 (1%)	5 (5%)	Melaza/caña de azúcar/maíz	Aceite de soya
Tailandia	7 (1.4%)	7 (3.8%)	Melaza/yuca/caña de azúcar	Aceite de palma
Colombia	13 (0.44%)	11 (1.3%)	Caña de azúcar	Aceite de palma
Paraguay	14 (0.42%)	19 (0.03%)	Maíz / caña de azúcar	Piñoncillo

Notas:

1. Las cifras se refieren a la posición que los países ocupan en la producción mundial; los porcentajes se refieren a la cuota de producción de los países en el periodo base.
2. En las *OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas 2021-2030*, el biodiésel incluye el diésel renovable (también conocido como aceite vegetal hidrotretado o HVO), aunque se trata de productos diferentes.

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

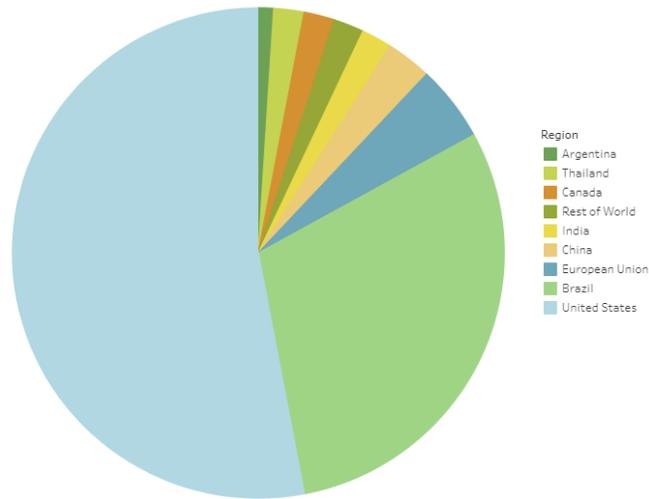


Nota: las materias primas tradicionales se definen aquí como biocombustibles basados en cultivos de productos alimentarios y de forraje. Valores en petajulios = 1 015 julios.

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

Solo en Brasil, la proporción de energía que se incorpora al sector del transporte por medio de los biocombustibles rebasa 10%. Sin embargo, un objetivo de muchas políticas sobre biocombustibles, en especial en los países en desarrollo, es reducir la dependencia de energía proveniente de fuentes de combustibles fósiles.

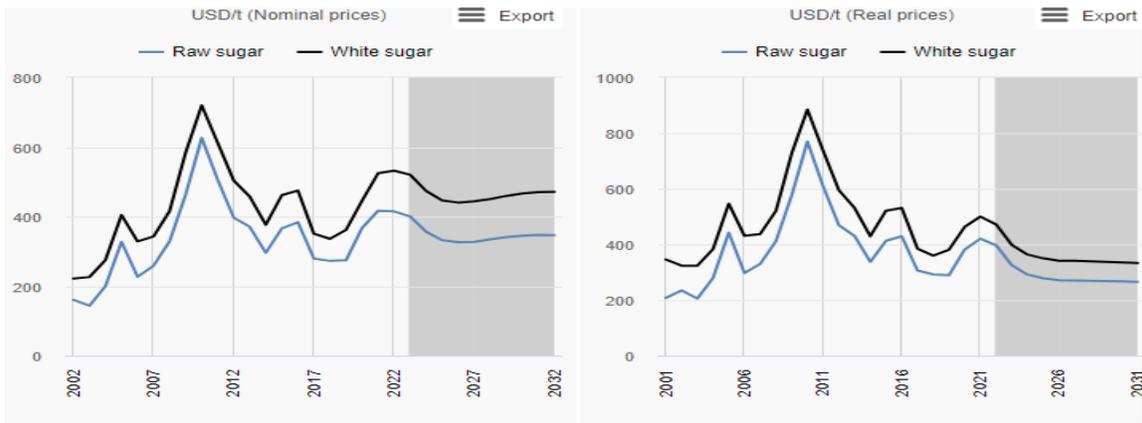
## Producción mundial de etanol combustible por región



Fuente: RFA

### 3.2 PRECIO INTERNACIONAL DEL AZUCAR

De acuerdo con el informe de la OECD, indica que a pesar de los indicios de un retorno a un superávit mundial y de una política interna brasileña en materia de gasolina (precio más bajo pero reanudación de los impuestos a finales de febrero) que tiende a favorecer el azúcar sobre el etanol, se espera que los precios internacionales del azúcar bajen. ligeramente, debido a los altos costos de los insumos.



Nota: Precio mundial del azúcar en bruto, precio de futuros cercano del contrato Intercontinental Exchange No.11; Precio mundial del azúcar refinado, Euronext Liffe, Contrato de Futuros No. 407, Londres. Los precios reales del azúcar son precios mundiales nominales deflactados por el deflactor del PIB de EE. UU. (2022=1).

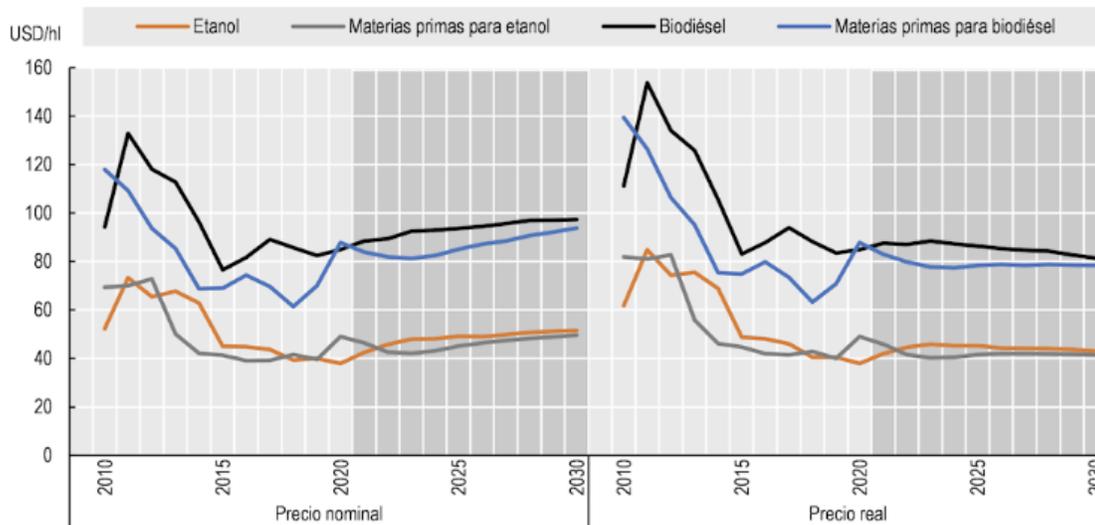
Fuente: OCDE/FAO (2023), "OECD-FAO Agriculture Outlook", Estadísticas agrícolas de la OCDE (base de datos), <https://doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

Se prevé que los precios internacionales del azúcar, en términos reales, caerán desde los elevados niveles actuales en medio de una mejora de las disponibilidades exportables a nivel mundial y disminuirán durante el período de proyección debido a los aumentos de productividad. Se espera que la presión a la baja sobre los precios se vea parcialmente compensada por los precios internacionales reales constantes del petróleo crudo, ya que esto alentaría el uso de cultivos de

azúcar para la producción de etanol. En general, los precios reales deberían caer por debajo del nivel promedio de los últimos 20 años, cuando los precios estaban bajo presión al alza debido a la competencia de los biocombustibles (etanol).

En cuanto al Etanol, bajo la influencia de la evolución de los mercados de aceite vegetal, los precios nominales del biodiésel se incrementarán a un ritmo más lento (1.1% anual) que los del etanol (1.8% anual). Expresado en términos reales, se prevé que los precios del biodiésel disminuirán después de 2024 y los del etanol retomarán una tendencia descendente después de 2026. Los precios nominales del etanol tendrán un desempeño más fuerte que los del biodiésel, primordialmente porque en la actualidad los primeros se encuentran en un mínimo histórico y la recuperación esperada en los primeros años del periodo de proyección empezará a partir de esta base reducida. Es necesario tomar en cuenta que, motivados por las políticas que incluyen beneficios fiscales o precios de garantía, a menudo los precios internacionales y nacionales de los biocombustibles difieren.

**Evolución de los precios de los biocombustibles y de los precios de las materias primas para biocombustibles**



*Nota:* etanol: precio al mayoreo, Estados Unidos, Omaha; biodiésel: precio al productor, Alemania, neto de aranceles para el biodiésel y el impuesto energético. Los precios reales son precios nominales mundiales deflactados por el deflactor del producto interno bruto (DPIB) de Estados Unidos (2020 = 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 (2021), "OCDE-FAO Perspectivas Agrícolas", *Estadísticas de la OCDE sobre agricultura* (base de datos), <https://doi.org/10.1787/agr-outl-data-en>.

#### 4. CONTEXTO NACIONAL DEL SECTOR Y DEL MERCADO

se espera que los precios internacionales del azúcar bajen. ligeramente, debido a los altos costos de los insumos. Al respecto las cifras a noviembre de 2023 siguiente mostrando la participación del azúcar dentro de los productos de exportación que a esa fecha representó el 4.3% del monto total de las exportaciones.

**GUATEMALA: VALOR (FOB) DE LOS 5 PRINCIPALES PRODUCTOS DE EXPORTACIÓN  
COMERCIO GENERAL  
A NOVIEMBRE DE 2023**  
- En miles de US dólares y porcentajes

No.	Productos	Monto	% participación	GRÁFICO EN %
<b>TOTAL EXPORTACIONES 25 PRINCIPALES PRODUCTOS</b>		<b>13,039,859.1</b>	<b>36.7%</b>	
1	Artículos de vestuario	1,385,245.2	10.6%	
2	Café	970,034.1	7.4%	
3	Grasas y aceites comestibles	930,962.3	7.1%	
4	Banano	929,320.5	7.1%	
5	Azúcar	564,789.9	4.3%	

**Fuente:** Banco de Guatemala con base en Declaraciones únicas centroamericanas (DUCA) y Facturas y declaraciones únicas centroamericanas (FYDUCA) de exportación.

Guatemala produce energía renovable a partir del bagazo de caña, un residuo de la producción de azúcar. Desde mayo de 2019, se utilizaron 7.5 millones de TM de bagazo para generar 1,020.0 megavatios, lo que equivale a 35% del consumo total de energía del país. Los molinos vendieron el 63% de esta energía a la red nacional y utilizaron el 37% restante para sus propias operaciones. Este suministro de energía es producido durante la temporada de cosecha de noviembre a mayo, que también es la temporada seca en Guatemala.

Además, cada año produce 289 millones de litros de alcohol que sería suficiente para generar Gasohol E10 (10% de Etanol y 90% de gasolina) para el parque vehicular guatemalteco, lo que disminuiría el precio y contaminación de los automotores.

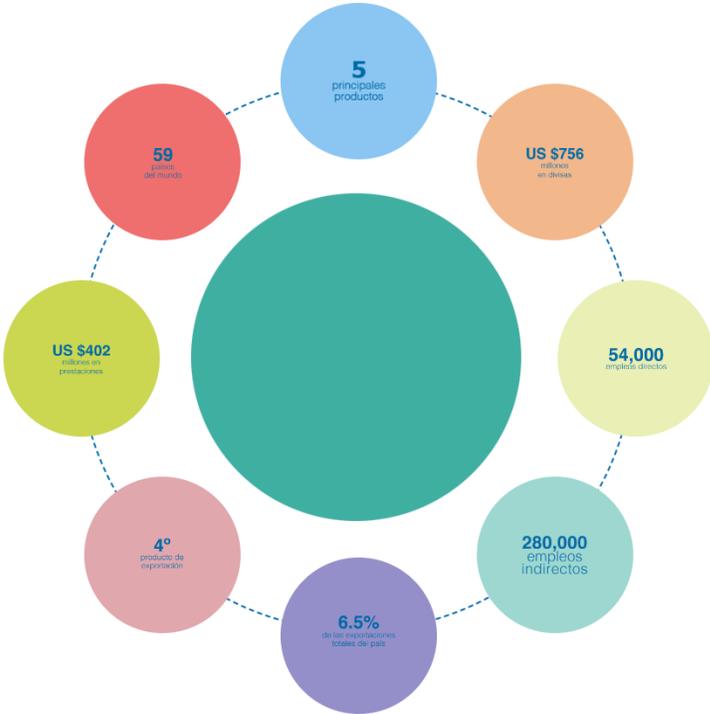
El Gasohol es un producto utilizado en Estados Unidos, Australia, China, Colombia, Argentina, Jamaica, Nueva Zelanda, Alemania, Austria, entre otros.

El destino del total de la producción de caña de azúcar en Guatemala, el 76.3%, para el 2022 la cual es muy similar para el 2020, se utiliza para la producción de azúcar, el 14.3% para alcohol y el 9.4% melazas.



**Fuente:** Banco de Guatemala

Dentro de los principales aportes para el país, está en ocupar el segundo producto de fuente de ingresos de exportaciones generando así más de US\$1,000.0 millones de divisas. Genera US\$377.5 millones en prestaciones laborales generando más de 82,000 puestos de trabajo en el area formal y 410,000 indirectamente.



### CARACTERISTICAS DEL SECTOR AZUCARERO

	<p>81%</p>		<p>60%</p>
<p>De los ingenios de Guatemala están ubicados a tan solo 65 kilómetros (39 millas) de la terminal de embarque.</p>		<p>Del azúcar producida en Guatemala es exportada y el 40% restante se queda en el país para consumo local.</p>	
	<p>2,022</p>		<p>408,600</p>
<p>Toneladas métricas por hora es el ritmo de embarque de la terminal de exportación Expogranel</p>		<p>Toneladas métricas de azúcar es la capacidad de almacenamiento de la terminal de embarque Expogranel</p>	

Fuente: AZASGUA

## 5. PERSPECTIVAS DEL SECTOR Y DEL MERCADO

Las Perspectivas de la OECD suponen condiciones climáticas normales que ofrecen perspectivas favorables para la producción de cultivos de azúcar. Pero los fenómenos meteorológicos desfavorables, como los relacionados con el cambio climático, podrían tener un marcado impacto en la producción y los precios, considerando la concentración relativamente alta del mercado para las exportaciones. Un cambio en la relación de precios entre cultivos también podría influir en las decisiones de siembra a favor de cultivos más rentables.

La fluctuación de los precios relativos del petróleo crudo y del azúcar afecta la competitividad y la rentabilidad de la producción de azúcar frente a la producción de etanol basada en cultivos de azúcar, y sigue siendo una importante fuente de incertidumbre. Esta fluctuación juega un papel importante en las decisiones de los ingenios de caña en cuanto a la rentabilidad del azúcar frente al etanol, lo que a su vez impacta la cantidad de azúcar producida para el mercado internacional. En Brasil, además, los precios de los combustibles para productos refinados del petróleo se pueden fijar libremente, aunque hay que tener en cuenta la influencia de la industria petrolera estatal brasileña, Petrobras. Su decisión sobre cuándo y cómo reaccionar ante el precio internacional del crudo podría tener alguna influencia en el nivel del precio nacional de la gasolina. En India, la implementación de políticas que promuevan el desarrollo de biocombustibles aumentará la presión sobre la disponibilidad de caña de azúcar para el azúcar, con el programa Ethanol Blended Petrol (EBP) destinado a alcanzar una tasa de mezcla del 20% de etanol en gasolina (E20) para 2025. /26. Si bien estas Perspectivas ya dan cuenta de la política antes mencionada, cualquier desarrollo adicional de políticas podría tener un efecto consecuente en la producción de azúcar.

Las políticas internas también pueden causar variabilidad en el mercado. En este Outlook no se tiene en cuenta el riesgo de que México impusiera una prohibición al maíz genéticamente modificado que se activaría en 2025. Si se implementa, podría afectar las importaciones mexicanas de JMAF provenientes de los Estados Unidos y, por repercusión, las importaciones estadounidenses de azúcar provenientes de México, que se prevé representen alrededor del 40% de las importaciones estadounidenses altamente reguladas.

En países con altos niveles de consumo, si se implementa un impuesto al azúcar en un intento de frenar el consumo por razones de salud, esto también podría conducir a efectos que se intensifican a medida que la elasticidad precio de la demanda es alta. Las preferencias de los consumidores hacia productos bajos o sin azúcar también podrían contribuir a frenar las proyecciones de consumo. De manera similar, si se expande el mercado de sustitutos alternativos del azúcar bajos en calorías, en respuesta a las crecientes preocupaciones sobre la salud, esto tendrá implicaciones en la demanda de azúcar.

Por el lado de la oferta, el predominio de unos pocos exportadores durante los próximos diez años también es una fuente de incertidumbre para los mercados del azúcar. Alrededor del 60% del azúcar se comercializa en forma de buques a granel en bruto. Dada la creciente demanda de importaciones de azúcar blanco, se espera que las inversiones aumenten la capacidad exportadora de azúcar

refinado, mucho más delicado por los riesgos de contaminación, desecación y aglomeración. Según las perspectivas, la prima del azúcar blanco debería ser lo suficientemente atractiva para que Brasil, un exportador tradicional de azúcar en bruto, y Tailandia inviertan en su capacidad de entrega de azúcar blanco. Sin embargo, también podría desarrollarse la capacidad de refinación en los países de destino, lo que cambiaría la situación.

Nuevas inversiones en investigación y desarrollo en el sector (nuevas técnicas de mejoramiento de cultivos de azúcar, como la edición genética), nuevas oportunidades de diversificación para la industria azucarera (bioetanol, bioplásticos y biogás) también podrían influir en la dinámica del mercado.

Adicionalmente menciona en sus perspectivas la OECD que Los principales riesgos e incertidumbres para la evolución futura del sector de biocombustibles están relacionados con el entorno de políticas públicas y con los precios del petróleo. Las incertidumbres en torno a las políticas públicas incluyen cambios en los niveles de normativas obligatorias; los mecanismos de aplicación; la inversión en materias primas no tradicionales para elaborar biocombustibles; las exenciones fiscales y subsidios para los biocombustibles y los combustibles fósiles; y la tecnología de vehículos eléctricos (VE) y las políticas para su promoción.

El entorno de políticas públicas seguirá siendo incierto, ya que depende de la evolución de los precios de los productos agrícolas y del petróleo. La evolución del mercado del petróleo afecta a las políticas, puesto que los precios de los combustibles fósiles impactan en la competitividad de los biocombustibles y los subsidios asignados a este sector. Otro elemento de incertidumbre surge de la oferta de forraje; tradicionalmente, los países se proponían utilizar los productos básicos de los cuales tenían excedentes, con miras a no reducir la disponibilidad de alimentos. Ya que los biocombustibles compiten con el uso alimentario y pueden tener efectos no deseados en el uso de la tierra, los países actúan con precaución en lo referente a ampliar la producción de biocombustibles a un ritmo más rápido. A pesar de ello, se espera que en algunas economías emergentes las normativas obligatorias de mezcla evolucionen positivamente durante el periodo de proyección.

Los adelantos tecnológicos y los posibles cambios en el marco regulatorio del sector del transporte podrían dar pie a desviaciones sustanciales de las actuales proyecciones de mercado para los biocombustibles. Se espera que los países adopten políticas que promuevan la puesta en marcha de nuevas tecnologías, para así reducir las emisiones de GEI mediante normas obligatorias de mezcla, subsidios y reducciones fiscales. Todas estas medidas contribuyeron a transferir las incertidumbres respecto de la energía a los mercados agrícolas. Por consiguiente, un factor impulsor de la demanda futura de biocombustibles está relacionado con la respuesta del sector privado a dichas medidas. En la actualidad, varias industrias, entre ellas la del automóvil, están invirtiendo en VE, lo que, dependiendo de la aceptación de esta tecnología y de las políticas que apoyan su adopción, podría contribuir a una posible disminución del uso de biocombustibles durante esta década y más allá.