

Aspectos

GENERALES

DEL SECTOR AZUCARERO COLOMBIANO

2015-2016

ISSN: 0121-991X



Somos más que azúcar



**Sector
Azucarero
Colombiano**

Informe Anual

Aspectos

GENERALES

DEL SECTOR AZUCARERO COLOMBIANO

2015-2016



asocaña

**Sector
Azucarero
Colombiano**



COORDINACIÓN EDITORIAL

Andrés Campos Osorio

DIRECTOR ÁREA ECONÓMICA

Alexánder Carvajal Cuenca

DIRECTOR ASOCAÑA BOGOTÁ

Claudia Lucía Chávez Cortés

ANALISTA ECONÓMICO

Natalia Jaramillo Ramírez

COORDINADORA DE COMUNICACIONES

Johan Martínez Ruiz

DIRECTOR ENERGÍA RENOVABLE Y NUEVOS NEGOCIOS

Claudia Ximena Calero Cifuentes

DIRECTORA GESTIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

FOTOGRAFÍA: Archivos Asocaña

DISEÑO Y DIAGRAMACIÓN: El Bando Creativo

IMPRESIÓN: Prensa Moderna

Cali, abril de 2016



Contenido

4	Colaboradores
5	Junta Directiva
7	2015, un año complejo
15	Entorno internacional
21	Entorno nacional
25	Hechos relevantes del mercado azucarero mundial
33	Balance azucarero nacional
45	Negociaciones y acuerdos comerciales internacionales
55	Energía renovable y nuevos negocios
62	Los precios del azúcar en Colombia en el contexto internacional
67	Formalización laboral en el sector azucarero colombiano
71	Anexo estadístico





Colaboradores

Luis Fernando Londoño Capurro
PRESIDENTE

Alexánder Carvajal Cuenca
DIRECTOR OFICINA BOGOTÁ

Carmen Lucía Astudillo Tobar
CONTRALORA

Claudia Ximena Calero Cifuentes
DIRECTORA GESTIÓN SOCIAL Y AMBIENTAL

Andrés Campos Osorio
DIRECTOR ÁREA ECONÓMICA

Juan Manuel Jaramillo Vargas
DIRECTOR JURÍDICO

Natalia Jaramillo Ramírez
COORDINADORA DE COMUNICACIONES

Johan Martínez Ruiz
DIRECTOR ENERGÍA RENOVABLE Y
NUEVOS NEGOCIOS

Stella Vallecilla Arango
DIRECTORA ADMINISTRATIVA

Junta Directiva

Asocaña

PRESIDENTE: Mauricio Irigorri Rizo

VICEPRESIDENTE: Harold Cerón Rodríguez

PRINCIPALES

Juan José Lülle Suárez
Rodrigo Belalcázar Hernández
Gonzalo Ortiz Aristizábal
Harold Cerón Rodríguez
Mauricio Irigorri Rizo
Djalma Teixeira de Lima Filho
Juan Cristóbal Romero Renjifo
César Augusto Arango Isaza
Camilo Arturo Jaramillo
Luis Felipe Ramírez
Luis Felipe Carvajal Albán
Bernardo Silva Castro
Jorge Vallejo Bernal

SUPLENTES

Julio Alberto Bernal Ramírez
Harold Eder Garcés
Johnny Gálvez Albarracín
Pedro Enrique Cardona López
Carlos Eduardo Quintero Arizala
Jaime Sánchez Lozano
Germán Jaramillo Villegas
Santiago Salcedo Borrero
Andrés Rebolledo Cobo
Jaime Vargas López
Miguel López Leorza
Adolfo Felipe Castro
Mauricio Barney Villegas





La multa de la SIC dará pena de muerte al sector: Martínez, defensa gremio

El presidente del gremio de azucareros, Martínez, afirma que la multa de la SIC dará pena de muerte al sector. La multa de la SIC dará pena de muerte al sector, según afirma Martínez, presidente del gremio de azucareros. Martínez afirma que la multa de la SIC dará pena de muerte al sector. Martínez afirma que la multa de la SIC dará pena de muerte al sector.



Multa de SIC al gremio azucarero impactará otros sectores económicos, según estudio

Un estudio indica que la multa de la SIC al gremio azucarero impactará otros sectores económicos. El estudio indica que la multa de la SIC al gremio azucarero impactará otros sectores económicos. El estudio indica que la multa de la SIC al gremio azucarero impactará otros sectores económicos.

Preocupación en tierras cañeras por sanción a ingenios

Hay preocupación en las tierras cañeras por la sanción a ingenios. Hay preocupación en las tierras cañeras por la sanción a ingenios. Hay preocupación en las tierras cañeras por la sanción a ingenios.

Asocañá no ha obstaculizado importaciones de azúcar: Cáceres

Asocañá no ha obstaculizado importaciones de azúcar, según Cáceres. Asocañá no ha obstaculizado importaciones de azúcar, según Cáceres. Asocañá no ha obstaculizado importaciones de azúcar, según Cáceres.

¿Confiscación azucarera?

¿Confiscación azucarera? ¿Confiscación azucarera? ¿Confiscación azucarera? ¿Confiscación azucarera? ¿Confiscación azucarera?

EL TIEMPO recibió el eCommerce Awards 2013

EL TIEMPO recibió el eCommerce Awards 2013. EL TIEMPO recibió el eCommerce Awards 2013. EL TIEMPO recibió el eCommerce Awards 2013.

Entre industrias azucareras

Entre industrias azucareras. Entre industrias azucareras. Entre industrias azucareras.



Gremio 'tico' refuta a SIC

Gremio 'tico' refuta a SIC. Gremio 'tico' refuta a SIC. Gremio 'tico' refuta a SIC.

Congreso: multa a azucareros deja laboral a tres departamentos

Congreso: multa a azucareros deja laboral a tres departamentos. Congreso: multa a azucareros deja laboral a tres departamentos. Congreso: multa a azucareros deja laboral a tres departamentos.

El fallo a un golpe al campo colombiano

El fallo a un golpe al campo colombiano. El fallo a un golpe al campo colombiano. El fallo a un golpe al campo colombiano.

Automotora

Automotora. Automotora. Automotora.

Para Ráfael Mejía, presidente de la Sociedad Agrícolas de Colombia, SAC, lo que le sucede hoy al sector azucarero no es un hecho aislado, sino que hace parte de unas acciones graves que se han venido sucediendo en la agricultura nacional.

Para Ráfael Mejía, presidente de la Sociedad Agrícolas de Colombia, SAC, lo que le sucede hoy al sector azucarero no es un hecho aislado, sino que hace parte de unas acciones graves que se han venido sucediendo en la agricultura nacional.

2015, un año complejo

LUIS FERNANDO LONDOÑO CAPURRO

Factores de índole local e internacional hicieron de 2015 un año complejo para el desempeño de la agroindustria azucarera colombiana.

La agroindustria fue injustamente sancionada por la Superintendencia de Industria y Comercio

Quizás el hecho más sonado y comentado durante 2015 y comienzos de 2016 fue la sanción que impuso la Superintendencia de Industria y Comercio (SIC) al subsector azucarero por 260.000 millones de pesos, a causa de supuestas prácticas restrictivas de la libre competencia, decisión que, siendo respetuosos de la institucionalidad, la Constitución y las leyes, no compartimos, como lo hemos manifestado públicamente al país.

Dicha investigación, que nació y se enfocó en la comercialización de azúcar industrial, terminó siendo utilizada por detractores para sembrar un manto de duda y deslegitimación sobre un sector empresarial con una tradición centenaria, respetuoso de la ley y que ha realizado significativos aportes al desarrollo y el bienestar del país. Y es que en el imaginario colectivo quedaron grabados los señalamientos mediáticos al sector, por decir lo menos, de ser un cartel que atenta contra el consumidor y las amas de casa.

Lo que pocos saben es que la propia SIC señaló que los ingenios no realizaron acuerdo competitivo alguno para fijar de forma directa o indirecta los precios

en el mercado del azúcar (Resolución 5347 del 13 de febrero de 2012) y que aquellos son el resultado de la oferta y la demanda, por lo que sus variaciones no son producto de un acuerdo de precios (Resolución 5350 del 13 de febrero de 2012). Dado que el fin de un cartel es manipular los precios, es contraevidente acusar de cartel a un subsector al que se le está absolviendo de esa reprochable práctica.

También es importante destacar que la Superintendencia de Industria y Comercio archivó la investigación sobre un supuesto acuerdo para asignar cuotas de producción porque consideró que ese era un tema ajeno a las facultades que tiene la SIC y que corresponde a la intervención del Estado en la economía, a través de instrumentos de política pública agropecuaria como el FEPA, de acuerdo con la Ley 1340 de 2009.

Las multas impuestas por la SIC se refieren a hechos inexistentes y sin efecto alguno sobre el mercado. Uno de los motivos que llevó a la sanción se basó en una presunta obstrucción a la importación de 20 toneladas de azúcar pro-





cedentes de Costa Rica. En primer lugar, este azúcar arribó sin obstáculo alguno al país. En segundo lugar, su posible afectación sobre el mercado nacional era nula, por cuanto era un azúcar para incorporar en bienes procesados que terminarían siendo exportados. En tercer lugar, se trataba de 20 toneladas, cuando durante el periodo de investigación (2008–2012) ingresaron al país 941.000 toneladas de azúcar importadas de 12 países, por decenas de mayoristas, distribuidores, comerciantes e industriales colombianos, según cifras de la DIAN.

En certificación apostillada ante la Cancillería de Costa Rica y en diligencia adelantada por la SIC en ese país, el director del Gremio de Productores y Comercializadores de Azúcar de Costa Rica desvirtuó completamente la presunción de la SIC, como consta en los documentos oficiales que forman parte del expediente de dicho proceso.

Ante la inexistencia material de los hechos y, por consiguiente, su nulo impacto en el mercado local, es fundamental reafirmar que ni Asocaña, ni los ingenios, ni sus directivos y representantes legales, causaron daño alguno a los denun-

ciantes y, mucho menos, a los hogares colombianos.

La multa fue pagada parcialmente a principios de 2016, en su mayoría, con recursos de crédito, financiación bancaria y, en otros casos, bajo los plazos y condiciones que otorga la propia Superintendencia. Estos pagos se dieron no porque el sector admitiera su responsabilidad sino porque simple y llanamente así lo establece la ley. Si el pago de las sanciones que impone la SIC no se hubiese realizado dentro de los términos estipulados, se habrían causado altos costos financieros, administrativos y perjuicios graves para el desarrollo de la actividad productiva.

De acuerdo con lo anterior, el sector azucarero continuará adelantando todas las acciones legales que aún tiene disponibles, para impugnar ante la Justicia la resolución sancionatoria, en defensa de los derechos legítimos del sector, así como lo hizo en el año 2011, a raíz de las sanciones impuestas a los ingenios productores de etanol y a sus representantes legales por una denuncia ante la Superintendencia de Industria y Comercio de ciertos cultivadores de caña por un supuesto acuerdo de pre-

cios de la caña destinados a la producción de etanol. Se instauraron demandas de nulidad de la resolución correspondiente y ya ha habido fallos a favor de los sancionados por parte de los Tribunales Administrativos, que ordenaron la devolución de las multas, debidamente indexadas, a los sancionados.

Estimamos que las demandas de nulidad de la resolución sancionatoria de

finales del año pasado sean estudiadas con todo el rigor jurídico que ha caracterizado siempre a los magistrados de los Tribunales Administrativos y a los consejeros de Estado de nuestro país y, en consecuencia, se haga justicia con esta agroindustria que tanto ha contribuido al desarrollo socioeconómico del suroccidente colombiano y del país en general.

El Gobierno nacional redujo el arancel máximo aplicable al azúcar

El Gobierno nacional redujo el arancel máximo aplicable al azúcar

Durante 2015, debido a las distorsiones del mercado mundial, los precios internacionales del azúcar alcanzaron su mínimo nivel en siete años. Para contrarrestar esta situación, el Sistema Andino de Franjas de Precios activó su mecanismo contracíclico, generando aranceles históricamente elevados. Ante esta situación, el Gobierno nacional decidió reducir el arancel máximo aplicable al azúcar de 117% a 70%, de tal manera, los aranceles se moverían entre 0% y 70%, en función del comportamiento de los precios internacionales.

Esta modificación genera pérdida de flexibilidad del sistema, el cual ha mostrado sus bondades en beneficio de productores y consumidores; por ejemplo, en años como 2010-2011 cuando los precios internacionales estuvieron elevados, el arancel del azúcar se redujo

hasta 0%, en beneficio de los consumidores. De ahí que la flexibilidad sea necesaria para contrarrestar las profundas variaciones del precio internacional, en la medida en que como se muestra en este informe, por largos períodos de tiempo los precios internacionales no cubren los costos de producción a nivel mundial.

De hecho, durante 2015, año de bajos precios internacionales, fueron recurrentes las noticias que dieron cuenta de la difícil situación financiera que atraviesan los sectores azucareros de diversos países, entre ellos, Brasil, el mayor productor y exportador del mundo. Según Reuters, más de 70 ingenios azucareros de ese país solicitaron protección financiera para evitar la quiebra, “debido a que en los últimos tres años, el precio internacional del azúcar se ha mantenido en niveles bajos, que no cubren los costos de producción”.

El sector fue objeto de críticas injustificadas y sin el rigor que este tipo de discusiones amerita

En 2015, como consecuencia del aumento de los aranceles, llovieron críticas a este subsector, en su inmensa mayoría, por el desconocimiento de la operación del mercado mundial de este producto,

así como del desarrollo productivo de esta actividad en Colombia y sus grandes aportes al bienestar de la sociedad.

Un análisis riguroso del mercado azu-



carero mundial permite concluir que el proceso de formación de los precios internacionales es el resultado de las distorsiones generadas por las políticas internas de los grandes jugadores mundiales (tanto importadores como exportadores), que se materializan en grandes excedentes exportables, los cuales son colocados a precios que no guardan relación con los costos de producción. ¿O cómo se explica que mientras el precio internacional del azúcar crudo en la Bolsa de Nueva York fue de 32,09 centavos de dólar la libra en promedio en enero de 2011, apenas cuatro años y medio después, en agosto de 2015, bajó a la tercera parte, 10,67 centavos?

Por ejemplo, Brasil, primer productor y exportador mundial, tiene un arancel permanente a las importaciones de azúcar del 16%. ¿Qué significa este arancel cuando se adicionan factores como la escala productiva, entre otros, o cuando se apoya al sector con todo un arsenal de instrumentos que van desde incentivos a la siembra de caña, estímulos tributarios y programas de apoyos directos? Chatenay (2013) estima en 2.500 millones de dólares al año, los apoyos otorgados por el Gobierno de Brasil a su subsector azucarero. Esto incluye los apoyos a la zona del noreste que, por sí sola, produce 7,5 millones de toneladas

de azúcar, 3 veces la producción de Colombia.

En el caso de la India, su participación en el mercado mundial del azúcar no es el resultado de un “proceso natural” de ganancias en eficiencia, como lo diría la teoría, sino la consecuencia de sus políticas enfocadas a proteger el mercado interno de este y otros productos agrícolas. Por ejemplo, durante 2015, ese país lanzó su programa de exportaciones obligatorias con la meta de sacar de su mercado interno cuatro millones de toneladas de azúcar, apelando a los subsidios.

El 4 de abril de 2016, Brasil solicitó la apertura de consultas con Tailandia en el marco del sistema de solución de diferencias de la OMC, por considerar que, por medio de su régimen para el azúcar, Tailandia causó un perjuicio a los intereses de Brasil. Según Brasil, en Tailandia, el quinto productor mundial y segundo exportador en 2014, el Gobierno controla de manera estricta, prácticamente, cada aspecto de su sector azucarero (incluyendo la producción, el almacenamiento, el transporte, la venta, la importación, la exportación y otras actividades relacionadas con la caña, el azúcar en bruto, el azúcar blanco, la melaza y los subproductos del azúcar).

Esta agroindustria es mucho más que azúcar

En la actualidad, gracias a los avances en eficiencia e innovación y a la capacidad de un equipo humano comprometido, desde el campo hasta la fábricas, este sector:

- Produce biocombustibles de alto impacto, como el BioEtanol, más eficiente energéticamente que el producido a partir de maíz. En adición, el alcohol de caña de azúcar colombiano, de acuerdo con un estudio contratado

por el Ministerio de Minas y Energía de Colombia, reduce el 74% de los gases de efecto invernadero frente al combustible fósil, seguido únicamente por el alcohol de caña de Brasil que reduce un 65%, mientras que el etanol de maíz de EEUU tan solo reduce un 10% las emisiones de gases de efecto invernadero.

El programa de oxigenación de las gasolinas colombianas con etanol

anhidro combustible contribuye al cumplimiento de la meta de reducción de gases de efecto invernadero presentada por Colombia en la COP21, la cual establece la reducción del 20% de las emisiones al año 2030, tomando como línea base las emisiones del año 2010 del país. Es de resaltar que, para el año 2010, el porcentaje de oxigenación de las gasolinas en Colombia era del 8%, condición que, de no haberse presentado, hubiese equivocado a un incremento superior de 2,5 puntos porcentuales de las emisiones del país para dicha fecha, esto es, más de 1,3 millones de toneladas de gases de efecto invernadero.

Estas consideraciones ambientales, junto con la evidencia empírica que muestran su eficiencia y externalidades positivas, deben ser factores determinantes para que el Gobierno nacional, en su revisión de esta política, con todo el rigor técnico necesario, asegure la subsistencia del programa de oxigenación a partir de BioEtanol (alcohol carburante) de producción nacional. Es fundamental contar con un marco regulatorio estable que procure la sostenibilidad y el crecimiento de los productores actuales, así como el desarrollo de nuevas empresas.

- Genera energía eléctrica y térmica con la utilización de un combustible renovable (bagazo), usado para accionar los procesos industriales y dar soporte al Sistema Interconectado Nacional (SIN), a través de la venta de cada vez mayores excedentes. En este sentido, aunque durante los últimos años se han dado avances importantes como la inclusión de energías renovables al SIN y, de esta manera, coadyuvar a la diversificación de la matriz eléctrica

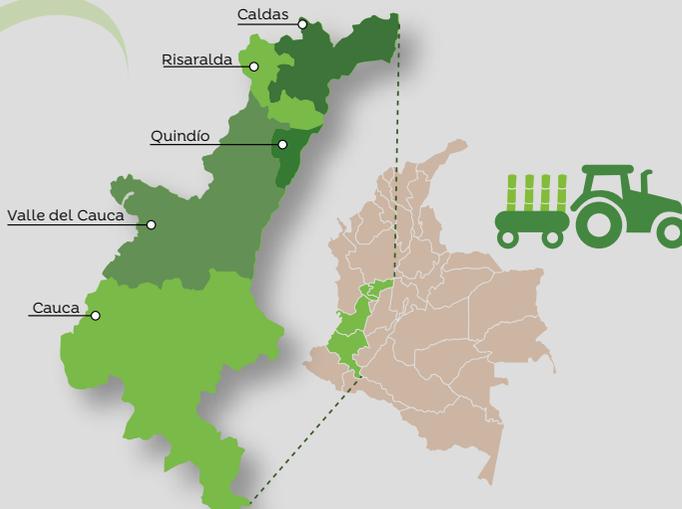
colombiana (Ley 1715 de 2014), no parece haber una sintonía de las propuestas regulatorias con el espíritu de dicha ley. En el caso de los cogeneradores, por ejemplo, la regulación debe tener en cuenta que la generación de la energía depende del sistema productivo, fundamentalmente agrícola, el cual está sujeto a imprevistos (disponibilidad de materia prima agrícola, fallas en los sistemas y equipos en las plantas) que escapan al control de los productores. De esta manera, se deben considerar las particularidades de esta tecnología de generación y procurar un marco regulatorio que realmente estimule su desarrollo.

Finalmente, es importante resaltar que, a partir de la caña, además de azúcar, BioEtanol y BioEnergía, en el país se producen insumos fundamentales para diversas industrias, tales como vinagre, citratos minerales, plastificantes y ácido cítrico, generando valor agregado y divisas. Por concepto de ácido cítrico, por ejemplo, en 2015 Colombia exportó 26,6 millones de dólares, de los cuales 71% se dirigió al mercado de Estados Unidos, lo que posicionó al país como el mayor proveedor de este producto en ese país, a nivel regional, seguido por Brasil y México.

Este informe, como lo ha sido siempre, se constituye en la principal fuente de información sectorial. Para este año, hemos decidido dedicarle un espacio especial a los asuntos ambientales y de responsabilidad social empresarial (ver Informe de Sostenibilidad), dada la importancia y la relevancia que estos temas representan para la sostenibilidad de esta agroindustria, del suroccidente colombiano y del país en general.

ACTIVIDAD ECONÓMICA

Sector Azucarero Colombiano



Área sembrada en caña de azúcar 2015:

232.070 ha*

en 5 departamentos

(Cauca, Valle del Cauca, Quindío, Risaralda y Caldas)

*(No incluye callejones y vías internas)



El tamaño promedio de la propiedad entre los proveedores de caña es de

62,2 ha

El **65%**
de las fincas tiene menos de 60 ha

Más de
50 empresas

proveedoras especializadas de insumos, maquinaria y equipos para cultivadores e ingenios



Las ventas de azúcar en el **mercado nacional** fueron en 2015 de

1,6 millones de toneladas

En 2015

se exportaron **725 mil** toneladas de azúcar por un valor de **313 millones** de dólares.

Después del café, las flores y el banano es la agroindustria que mayores divisas le genera al país



Los ingenios azucareros producen al año más de **5 millones**

de toneladas de bagazo destinados a la producción de papel y energía limpia



El sector Azucarero Colombiano es fuente de energía limpia

Más de **188 mil**

trabajadores vinculados a la actividad del sector

(Fuente: Fedesarrollo)



De acuerdo con LMC International, Colombia es el país con mayor productividad en el mundo, con un promedio entre 2011-2015 de **15,5**

toneladas de azúcar por hectárea. Esto gracias a la innovación, investigación, desarrollo y transferencia tecnológica generada por Cenicafé

(fuente LMC International)

1 Empresa sucroquímica

40 Grandes empresas de alimentos

21 Empresas especializadas en el transporte de caña y bagazo

2 Plantas productoras de papel a partir de bagazo de caña



12 plantas

cogeneradoras con capacidad de producir 237 MW de energía eléctrica en 2015 a través de energía limpia y renovable (energía a partir de bagazo de caña) y que dan soporte al Sistema Interconectado Nacional

6 destilerías de BioEtanol

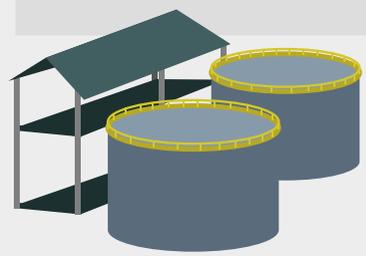
que produjeron 456 millones de litros en 2015 para soportar el programa de oxigenación gubernamental de la gasolina.



EL BIOETANOL de caña de azúcar colombiano **REDUCE EN 74%** Las emisiones de gases efecto invernadero

comparado con el etanol de caña de Brasil que reduce el 65% de GEI y el etanol de maíz de Estados Unidos que reduce el 10% de GEI

(Estudio contratado por Ministerio de Minas y Energía)





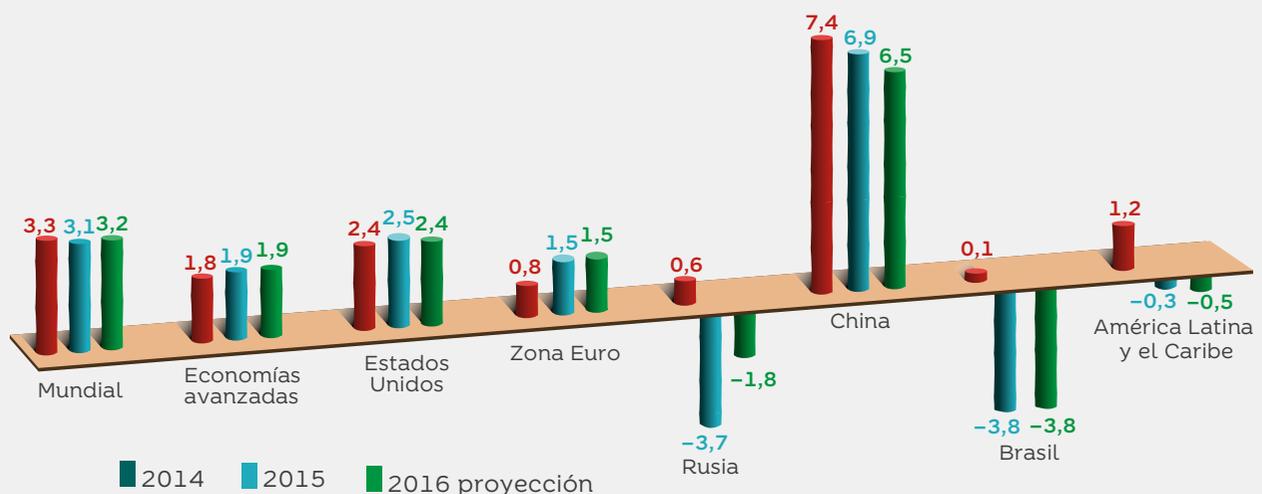
Entorno internacional

De acuerdo con el Fondo Monetario Internacional (FMI), en 2015, la economía mundial creció 3,1%; es decir, 0,2 puntos porcentuales por debajo del crecimiento registrado en 2014 (Gráfica 1). Este menor dinamismo estuvo influenciado principalmente por las economías emergentes:

- Rusia y Brasil que en 2015 cayeron 3,7% y 3,8%, respectivamente.
- Un menor dinamismo de China que, en 2015, creció 6,9% frente al 7,4% de 2014.
- América Latina y el Caribe decreció 0,3%, jalonada principalmente por la caída de Brasil.



Gráfica 1. Crecimiento real anual del PIB mundial (%)



Fuente: FMI

Contrario al comportamiento experimentado por las economías emergentes, las desarrolladas mostraron un leve

repunte y pasaron de una tasa de crecimiento de 1,8% en 2014 a 1,9% en 2015. Esta situación se explica por:



El fortalecimiento de los mercados de vivienda y trabajo en Estados Unidos.



El fortalecimiento del consumo privado sustentado en la caída de los precios del petróleo.



Las condiciones financieras favorables, marcadas por un mayor flujo de capitales desde las economías emergentes, que compensaron el debilitamiento de las exportaciones netas en la zona euro.

Mientras la caída en el precio de las materias primas, en especial del petróleo, ha favorecido las economías desarrolladas, ha puesto en apuros a las economías emergentes y, en especial, a las de América Latina. La reducción de los precios de las materias primas, base de la estructura exportadora de los países de esta región y otros emergentes, generó condiciones financieras más restrictivas que menguaron su crecimiento económico.

En 2015, el precio del crudo de referencia West Texas Intermediate (WTI) cerró por debajo de los 40 USD/barril, el nivel más bajo desde principios de 2009. En el caso del petróleo Brent, promedió

los 51 USD/barril en 2015, un 48,8% por debajo del nivel de 2014.

Los altos precios del crudo en años anteriores viabilizaron su extracción mediante métodos no convencionales, lo que generó aumentos sostenidos de los inventarios de petróleo hasta alcanzar los 1,72 millones de barriles por día durante 2015, la tasa más alta desde 1996 según la Administración de Información de Energía de Estados Unidos (EIA).

En América Latina, países productores de petróleo como Venezuela, México y Brasil fueron afectados en diferente medida por la caída de los precios del crudo, según su entorno macroeconómico:





Venezuela, de lejos, fue el mayor perdedor pues el petróleo representa más del 90% de sus exportaciones y cerca del 50% de sus ingresos fiscales dependen de esta actividad, de acuerdo con cifras presentadas por el Gobierno de Estados Unidos. Esta situación de bajos precios del petróleo se dio en un entorno de creciente gasto estructural y en ausencia de esquemas de ahorro como los establecidos en Noruega.



México es el segundo productor de la región. Sin embargo, cuenta con un sector productivo diversificado que se beneficia de una reducción en el costo de la energía. Precisamente, los sectores comercial y manufacturero fueron los motores del crecimiento en 2015, año en que la economía mexicana creció 2,5%.

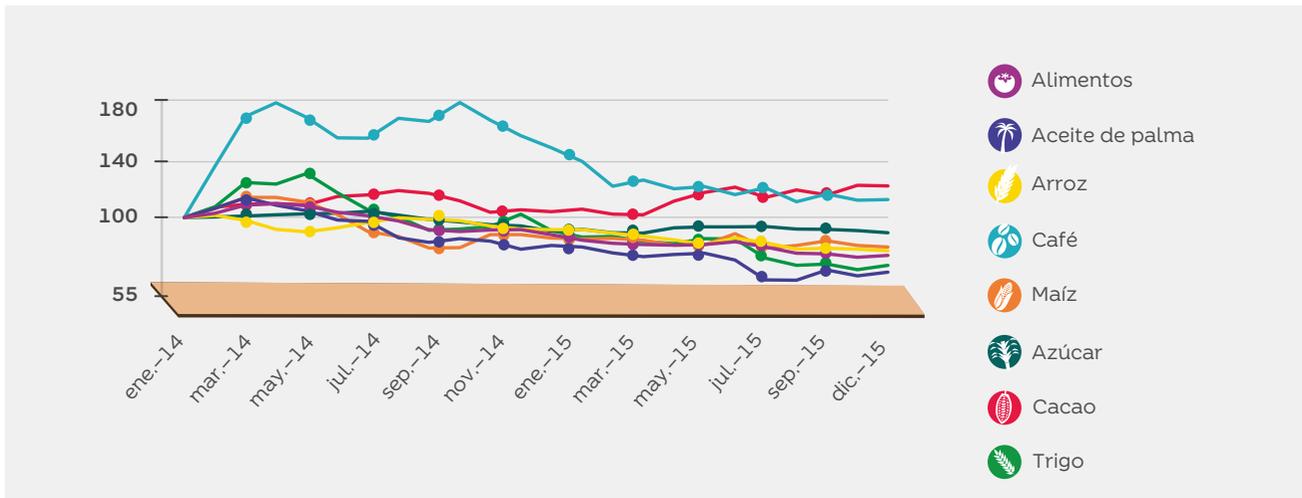


Brasil, el tercer productor de la región, no se vio tan afectado por la caída en el precio del petróleo en parte a que la mayoría de su producción es para consumo interno, de manera que su dependencia de los ingresos petroleros es mucho menor. En este país, el aumento de la inflación y el desempleo afectaron el consumo de las familias –uno de los motores del crecimiento económico, de acuerdo con el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE)–. A lo anterior se sumaron los escándalos de corrupción que minaron la confianza de los mercados.

La reducción en los precios del petróleo jalonó a la baja los precios de otras materias primas. De acuerdo con el FMI, entre diciembre de 2014 y diciembre de 2015, el índice de precios de productos diferentes a combustibles presentó una

caída de 19,3%. Dentro de este grupo, los alimentos registraron una disminución del 16,3%. Algunos productos agropecuarios como café, cacao, arroz, entre otros, presentaron la misma tendencia (Gráfica 2).

 **Gráfica 2.** Índice de precios mundiales de algunos alimentos
(Base 100=ene14)

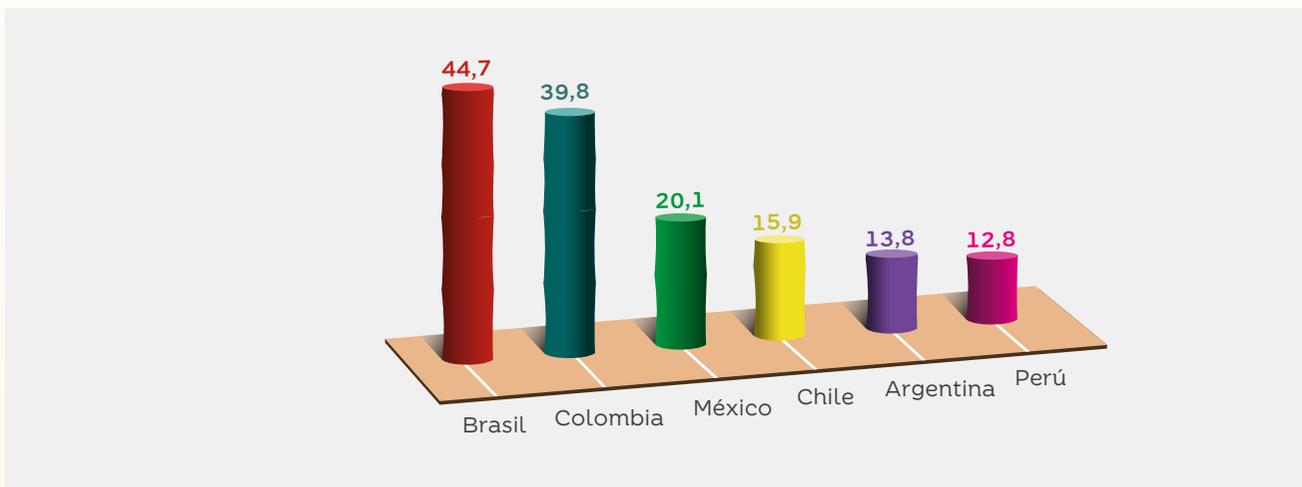


Fuente: FMI

Esta situación de menores precios de materias primas en países exportadores de estos productos y el endurecimiento de la política monetaria de Estados Uni-

dos generaron una fuerte depreciación de las monedas con respecto al dólar (Gráfica 3).

 **Gráfica 3.** Tasa de depreciación frente al dólar de las monedas en algunos países de la región 2015 vs. 2014 (%)



Fuente: Bancos centrales de cada país

Para 2016, el FMI espera que el crecimiento mundial se sitúe en 3,2 % (proyección realizada en abril de 2016), un leve aumento frente al crecimiento de 2015. Sin embargo, este crecimiento estará influenciado por:

- La política monetaria de Estados Unidos. De los aumentos en la tasa de interés en ese país durante 2016 dependerá, en buena medida, el comportamiento del dólar y las condiciones de financiamiento de las economías emergentes como la colombiana.
- La resistencia de los precios del petróleo a mayores caídas que, de ocurrir, como en enero de 2016 pueden generar unas condiciones financieras más restrictivas para los países emergentes.
- La evolución de las tensiones geopolíticas que incluyen la crisis de refugiados de Irak y Siria, la cual supone un

importante desafío para la capacidad de absorción de mano de obra en las economías de la Unión Europea.

- La desaceleración de China a medida que se produce la transición del modelo de inversión y manufactura al de consumo y servicios, que podría generar mayor tensión al comercio de materias primas.
- El cambio climático y los esfuerzos para limitar las emisiones de CO₂ que van constituyendo una crisis que avanza lentamente. 2016 será determinante para el acuerdo de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (COP21) logrado en París.





Entorno nacional

El año 2015 fue complejo para el país y en materia económica. Su desempeño estuvo marcado por la caída en los precios del petróleo, la devaluación sostenida y persistente del peso frente al dólar y la inflación, no solo de alimentos sino en general de todos los precios de la economía, cuya variación se ubicó por encima del rango meta del Banco de la República.

- La reducción de los precios del petróleo durante 2015 frente a 2014 (49,2% en el precio de referencia WTI y 48,8%, en el Brent) tuvo como resultado:
 - ◊ Una reducción del 50% en el valor de las exportaciones de petróleo y sus derivados, pasando de USD 28,8 mil millones en 2014 a USD 14,2 mil millones en 2015. La pérdida de esos USD 14,6 mil millones equivale al 105% del valor total de las exportaciones no tradicionales del país durante 2015.
 - ◊ Una drástica caída en los ingresos fiscales. El Ministerio de Hacienda y Crédito Público estimó que el choque fiscal por cuenta de la caída en los precios del petróleo equivaldría al 3% del PIB. Como porcentaje del ingreso total del Gobierno Nacional

Central, las rentas petroleras pasaron de representar 19,7% en 2013 a 7,5% en 2015. Subsanan esta situación requerirá de un ajuste fiscal fuerte durante los próximos años, que permita dar cumplimiento a la regla fiscal.



El choque fiscal por cuenta de la caída en los precios del petróleo equivaldría, en el PIB, al

3%

- Esta disminución en los precios del petróleo afectó los flujos de Inversión Extranjera Directa (IED), que pasaron de USD 16.325 millones en 2014 a USD 12.108 millones en 2015 –una reducción de 26%–, jalonados fundamentalmente por la menor inversión en petróleo (una caída del 35%) y minas y canteras (-66%). En el sector agropecuario, pese a presentar mon-

tos marginales (USD 220 millones), la IED se incrementó 8%. La inversión extranjera de portafolio, de acuerdo con información de la balanza cambiaria, pasó de USD 12.371 millones en 2014 a USD 4.401 millones en 2015 –una reducción del 64%–.

- Como consecuencia del menor nivel de ingreso nacional, derivado de unos precios bajos para las materias primas, y ante el incremento de la aversión al riesgo, reflejada en la caída en la inversión de portafolio, la tasa de cambio alcanzó niveles históricamente altos durante 2015 y su nivel fue calificado por el Banco de la República como *inusualmente alto y persistente*, lo que repercutió en el nivel de precios de la economía. Mientras la TRM de diciembre de 2015 fue de COP 3.244/USD, un año atrás marcó los COP 2.342/USD, una devaluación anual del 38,5%.

- En teoría, el proceso de depreciación del peso estimularía el aparato productivo exportador, al tiempo que reduciría las importaciones. Sin embargo, a diferencia de lo que predice la teoría económica, en Colombia, el déficit comercial pasó de 559 millones de dólares en 2013 a nueve mil millones de dólares en 2014 y se duplicó en 2015 hasta alcanzar dieciocho mil millones de dólares. Por grandes sectores de la producción, según clasificación de la Organización Mundial del Comercio (OMC), prácticamente todos redujeron el valor de sus exportaciones a un ritmo mucho mayor al que lo hicieron las importaciones. En general, mientras las exportaciones cayeron 35% en 2015, las importaciones lo hicieron solo 16% (Tabla 1).





Tabla 1. Colombia. Balanza comercial por sectores según capítulos del arancel y clasificación OMC (miles de USD)

Ámbito	Capítulo del arancel de aduanas	2014			2015		
		Importaciones	Exportaciones	Balanza Comercial	Importaciones	Exportaciones	Balanza Comercial
Ámbito agrícola OMC + Pesca	1 al 24	6.179.637	7.256.011	1.076.374	5.751.997	6.867.408	1.115.411
Ámbito Industrial OMC	Demás capítulos	57.849.247	47.539.313	-10.309.934	48.305.603	28.823.368	-19.482.235
Productos minerales y piedras preciosas	25 al 27+71	7.921.917	37.822.543	29.900.627	5.559.082	20.226.023	14.666.941
Fundición, hierro y acero	72	2.012.370	772.508	-1.239.862	1.596.938	499.396	-1.097.542
Manufactura y demás industria	Resto	47.914.960	8.944.262	-38.970.698	41.149.583	8.097.949	-33.051.634
Total	1 al 98	64.028.884	54.795.324	-9.233.560	54.057.599	35.690.776	-18.366.824

Fuente: DIAN



La inflación fue otro factor negativo de la economía colombiana durante 2015, sustentada fundamentalmente, según el Banco de la República, por la depreciación del peso y el fenómeno de El Niño.

No obstante lo anterior, en medio de la turbulencia internacional, la economía colombiana registró una tasa de crecimiento de 3,1% en 2015 (DANE) que, aunque menor a la registrada en años anteriores, es superior a la de economías como México (2,5%, según INEGI) y Brasil (-3,5%, de acuerdo con FMI) y muy similar a la de Perú (3,3%, según INEI).

Los sectores con crecimientos superiores al 3,1% fueron: establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios con 4,3%; comercio, reparación, restaurantes y hoteles con 4,1%; construcción con 3,9% y agricultura con 3,3%. La industria manufacturera creció solo 1,2%; exploración de minas y canteras, 0,6% y suministro de servicios públicos (agua, gas y electricidad), 2,9%.

El crecimiento de 3,3% del sector agropecuario, de acuerdo con el DANE, se explica principalmente por el crecimiento de la producción de café en 15,6% y del sector pecuario en 3,2%.





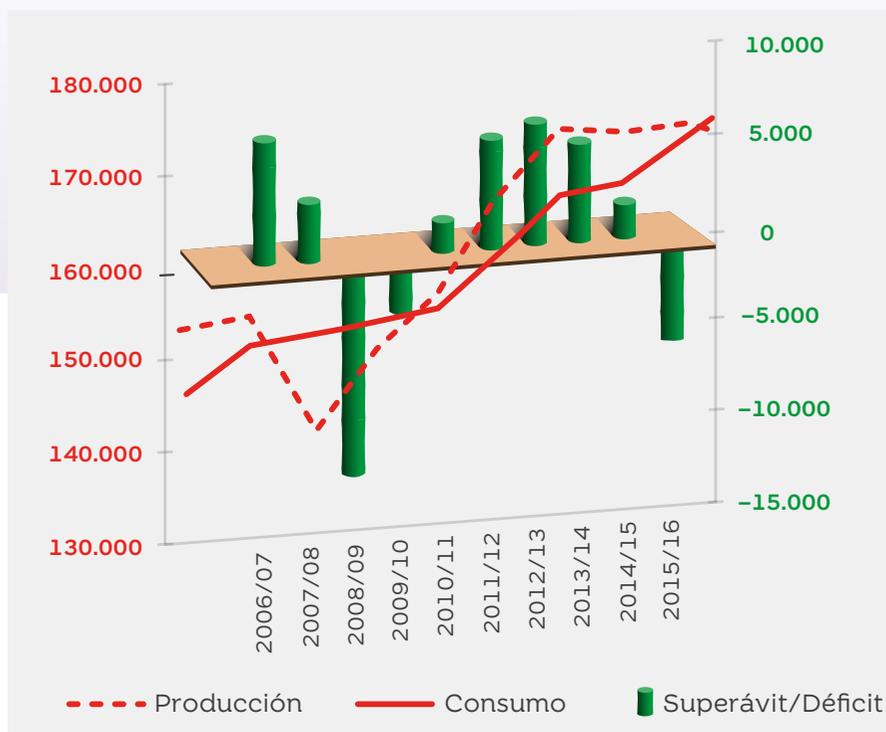
Hechos relevantes del mercado azucarero mundial

Por quinto año consecutivo, la temporada 2014/15 registró un superávit azucarero mundial de 2,18 millones de toneladas. Para la temporada 2015/16, las proyecciones de la Organización Internacional del Azúcar

(OIA) sugieren que el mercado mundial cambiará su tendencia y, por primera vez en cinco años, presentará un déficit cercano a 3,53 millones de toneladas (Gráfica 4).



Gráfica 4. Balance azucarero mundial (miles de toneladas)



Fuente: OIA

Desde 2011, las cotizaciones internacionales del azúcar crudo (Bolsa de Nueva York) iniciaron una fase descendente pasando de 32,09 centavos de dólar la libra, llegando a su nivel más bajo en agosto de 2015, con 10,67 centavos de dólar la libra.

Durante los primeros meses del 2015, los precios del azúcar estuvieron influenciados por los mismos factores macroeconómicos que afectaron los precios de los principales commodities a nivel mundial: la apreciación del dólar con su contrapartida en monedas como el real brasileño, las preocupaciones por el crecimiento de China y las medidas de política en grandes economías productoras o consumidoras de alimentos (subsidios en la India, aumento de los precios de la gasolina en Brasil, entre otros).

A partir de septiembre de 2015, los precios internacionales iniciaron un proceso de lenta recuperación hasta alcanzar en diciembre un promedio de 410,01 USD/t, de acuerdo con la Bolsa de Londres (azúcar blanco), mientras que el precio en la Bolsa de Nueva York (azúcar crudo) registró 330,69 USD/t (15,00 centavos de dólar la libra). Estos precios son 18% y 33% superiores a los registrados tres meses atrás, respectivamente. Este comportamiento del último trimestre de 2015 estuvo determinado, ya no por los factores macro mencionados, sino por cambios en los fundamentales del mercado azucarero mundial (Gráfica 5):



El fenómeno de El Niño que golpeó a **Asia y América** generó reducciones en la caña cosechada y en su rendimiento.



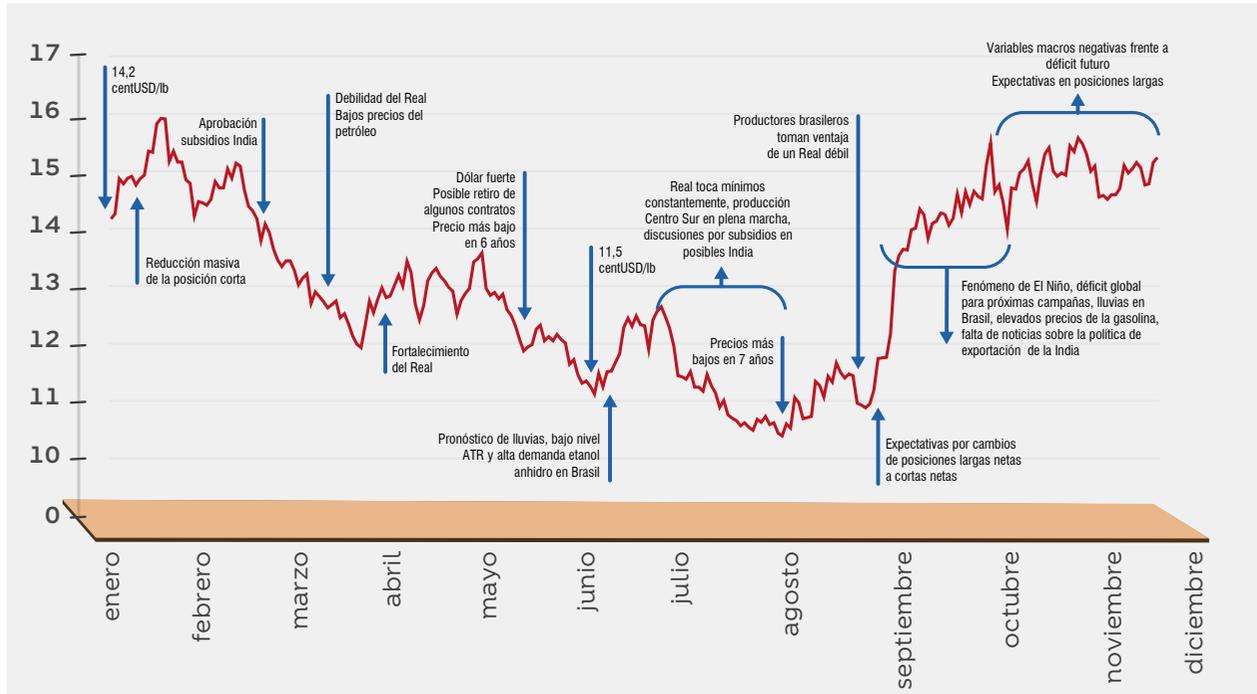
El retraso de la cosecha **brasileña**, la caída de ATR (azúcares totales recuperables¹) de 1,97 % durante la zafra 2014/2015 frente a la zafra anterior y el aumento de la proporción de caña destinada para etanol en ese país, que pasó de 54,78 % en la zafra 2013/2014 a 56,98 % en la zafra 2014/2015.



El arbitraje de las importaciones **chinas**. De acuerdo con LMC International, durante 2015, se presentó un aumento masivo en el comercio informal de azúcar blanco desde Tailandia e India (vía Birmania) hasta China, que afectó el balance mundial de este producto y generó aumentos en la prima. Estos flujos informales parecen continuar durante 2016.

1. Representa todos los azúcares de caña en forma de azúcares reductores o invertidos recuperados por tonelada de caña, teniendo en cuenta las pérdidas en el lavado, el bagazo, la cachaza y otras indeterminadas.

Gráfica 5. Precio del azúcar 2015 – Bolsa de Nueva York, contrato N.º 11
(centavos de dólar la libra)



Fuente: Platts, ICE

*El original es un gráfico técnico de velas y se encuentra en inglés.

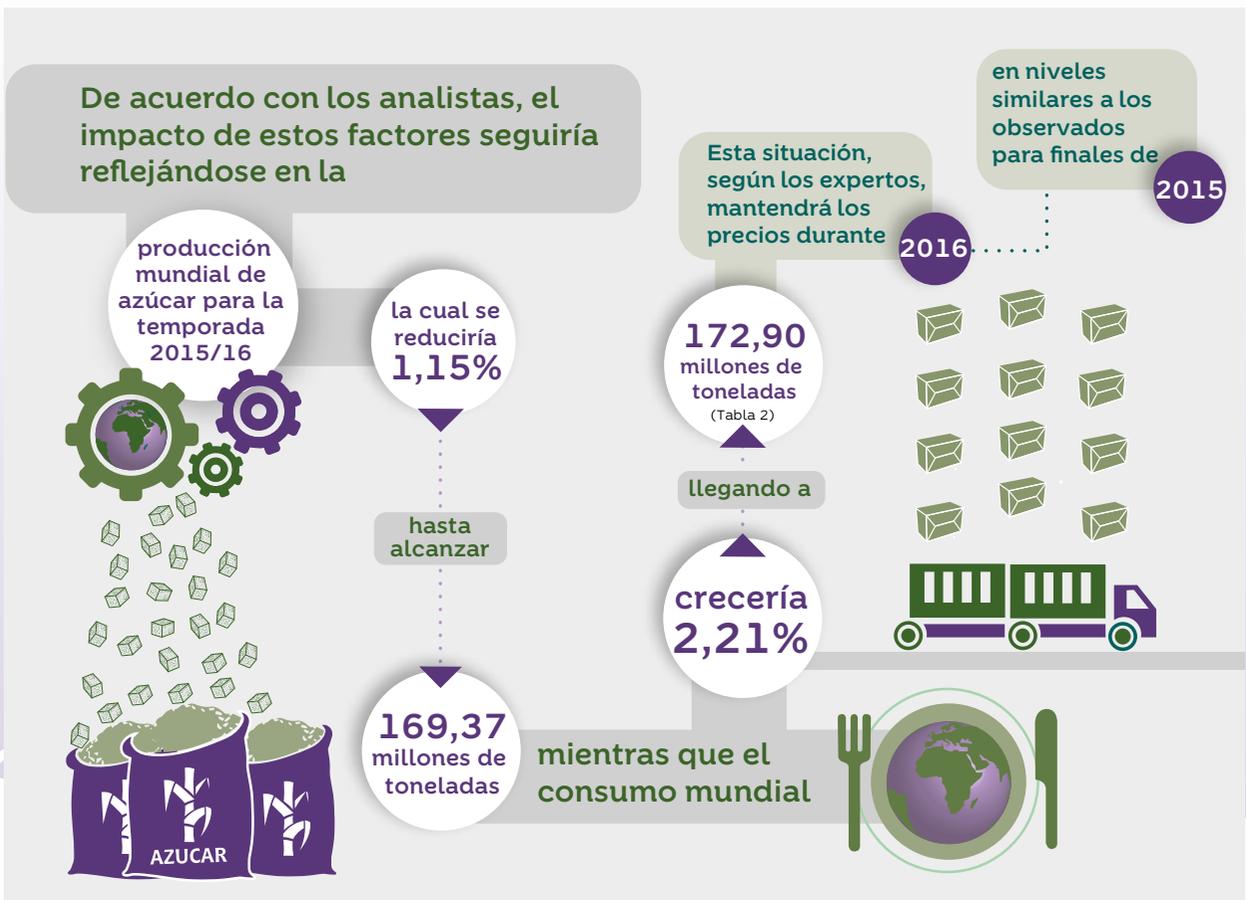




Tabla 2. Balance azucarero mundial (millones de toneladas)

	2013/14	2014/15 Estimado	Variación (%)
Producción	171,34	169,37	-1,15%
Consumo	169,16	172,9	2,21%
Superávit/déficit	2,18	-3,53	-261,79%
Importaciones	55,48	57,01	2,75%
Exportaciones	55,53	57,05	2,74%
Existencias	85,35	81,79	-4,18%
Existencias (% consumo anual)	50,46%	47,30%	-3,2 puntos porcentuales

Fuente: OIA

No obstante, a pesar del repunte en las cotizaciones internacionales de los últimos meses de 2015, en el agregado anual, los precios de ese año son los más bajos de los últimos siete, tanto para el azúcar blanco como para el crudo. El precio de este último pasó de un promedio anual de 391,96 USD/t en 2009 a 289,72 USD/t en 2015 –una reducción de 26%–. Por su parte, el precio del azúcar blanco pasó de un promedio anual de 485,85 USD/t en 2009 a un promedio de 373,15 USD/t en 2015 –una caída de 23%– (Gráfica 6).

Frente a 2014, la cotización del azúcar en el mercado de Nueva York durante 2015 tuvo una caída de 20%, mientras que la cotización en la Bolsa de Londres cayó 15%.

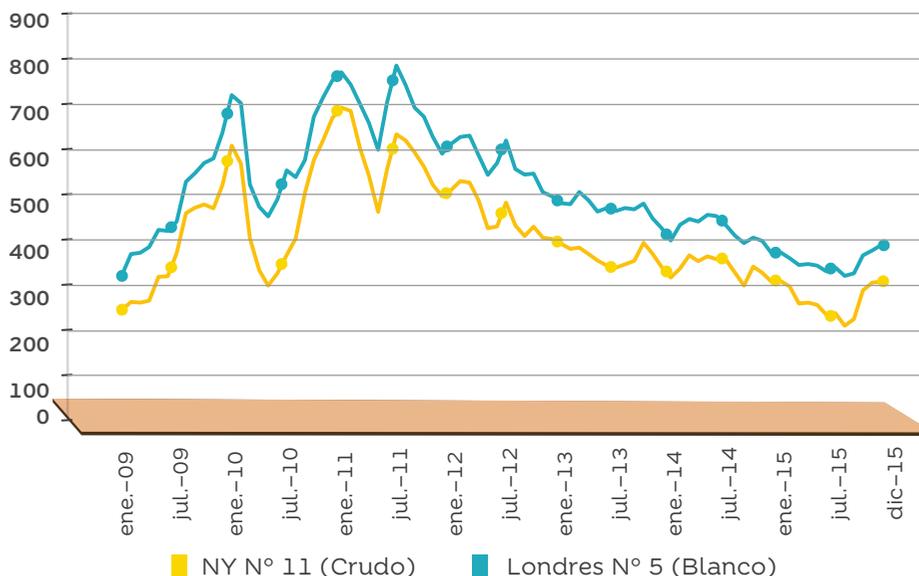


Durante 2015
la cotización
de azúcar en
el mercado de
Nueva York,
frente a 2014 se
redujo en

20%



Gráfica 6. Precio promedio mensual del azúcar crudo y blanco. Enero 2009 – Diciembre 2015 (USD/t)



Fuente: Sugaronline

Seguramente, durante 2016, se seguirá observando el comportamiento de “montaña rusa” de los precios del azúcar, altamente volátiles e influenciados, no solo por los factores macroeconómicos ligados al desempeño de la economía mundial, sino por fundamentales

ligados al comportamiento de las cosechas y la especulación en los mercados de futuros. Pero sobre todo, por las políticas distorsionantes de los grandes jugadores mundiales y algunos países de la región. (Tablas 3 y 4):





Tabla 3. Política comercial azucarera: el caso de los exportadores netos

Brasil	México	India	Bolivia
<ul style="list-style-type: none"> Exportador neto (25,2 millones de t). Arancel: 16% El programa Proalcohol incentivó la siembra hasta llegar 600 millones de toneladas (30 veces la producción de caña de azúcar de Colombia). El programa REINTEGRA otorga estímulos tributarios y subsidios a la exportación. Programa de apoyos directos a la zona del Noreste, menos eficiente que la del Centro Sur; los apoyos cubren una producción de 7,5 millones de toneladas de azúcar (3 veces Colombia). Subsidios de 2,5 billones de dólares al año (Chatenay 2013). 	<ul style="list-style-type: none"> Exportador neto (1,81 millones de t). Arancel: USD 360/t (90 % promedio 2015). Otorga cuotas de importación sólo cuando tiene déficit. Establece cuotas obligatorias de exportación para mantener precio doméstico alto (similar al de EEUU). Control administrativo de la oferta con EEUU. Gobiernos y privados acuerdan precios de caña. Otras medidas: ingenios estatales, condonación de deudas, impuestos a sustitutos (jarabes). 	<ul style="list-style-type: none"> Exportador neto (1,24 millones de t). Arancel discrecional: entre 15% y 100% entre 2005 y 2015. Limita el acceso con licencias de importación y control gubernamental. Obliga a vender parte de la producción al gobierno. El Gobierno establece precio de caña e interviene en azúcar. Otras: subsidio a la exportación (54 USD/t), financiación de inventarios, restructuración de deudas, subsidios al transporte al puerto y a la investigación y transferencia de tecnología. 	<ul style="list-style-type: none"> Exportador neto (71.000 t). Arancel: 10%; fluctúa de manera discrecional. El gobierno controla importaciones y exportaciones para asegurar abastecimiento y dar soporte al precio doméstico en un rango establecido (DS 348/2009). Otras medidas: inversión estatal en ingenios; exigencia de normas de inocuidad a las importaciones de difícil aplicación y que no cumplan trato nacional.

Fuente: OIA y legislación interna de cada país. El superávit corresponde al promedio anual 2012-2014.





Tabla 4. Política comercial azucarera: el caso de Los importadores netos

Estados Unidos	Unión Europea	Japón	Ecuador
<ul style="list-style-type: none"> • Importador neto (2,76 millones de t). • Arancel: USD 357/t (90% promedio 2015) • Limita el acceso con cuotas de importación. • Establece cuotas de producción y mercado interno. • Da soporte al precio doméstico a través de precio mínimo de garantía. • Otras medidas: exenciones a insumos, seguros de cosecha, compra de cuotas de importación, exportación de excedentes. • Control administrativo de la oferta con México. 	<ul style="list-style-type: none"> • Importador neto (2,14 millones de t). • Arancel: EUR 419/t (117% promedio 2015). • Limita acceso a través de cuotas de importación. • Establece cuotas de mercado por país y por región; los excedentes deben exportarse. • Da soporte al precio doméstico a través de precio mínimo garantizado. • Otras: control precio materia prima (remolacha), ayudas al almacenamiento y al retiro de excedentes del mercado, subsidios por hectárea. 	<ul style="list-style-type: none"> • Importador neto (1,39 millones de t) • Arancel US–D573/t (178% promedio 2015). • No ha liberado su azúcar a ningún otro país en los TLCs. • Existe un monopolio regulado por el Estado para importar y comercializar internamente. • El gobierno interviene el precio doméstico para asegurar un elevado nivel que le permita mantener una mínima producción de alto costo. • Establece estrictas normas sanitarias a la importación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Importador neto (14.000 t). • Arancel: 15% + SAFP. + sobretasa por salvaguardia cambiaria OMC. • Otras medidas: licencia previa de importación, impuesto de 5% a la salida de divisas – ISD – (Ley de Régimen Tributario Interno, n° 26 de 17 de noviembre 2004).

Fuente: OIA y legislación interna de cada país. El déficit corresponde al promedio anual 2012–2014.





Balance azucarero nacional



De acuerdo con información proveniente del Centro de Investigación de la Caña de Azúcar de Colombia (Cenicaña), el área sembrada en caña de azúcar en el valle geográfico del río Cauca en 2015 fue de 232.070 hectáreas, de las cuales se cosecharon 199.314.

Durante este período, se molieron 24,2 millones de toneladas de caña; esto es, 0,3% menor al registro de 2014

cuando se molieron 24,3 millones de toneladas, según el Fondo de Estabilización de Precios del Azúcar (FEPA). El rendimiento comercial (toneladas de azúcar/toneladas de caña molida) alcanzó 11,8%, un aumento de 1,2% frente a 2014.

En la Tabla 5 se resume el balance azucarero colombiano para 2015, del cual se destaca:

 **Tabla 5.** Balance Azucarero Colombiano 2014–2015

VARIABLES	UNIDAD	2014	2015	VARIACIÓN ABSOLUTA	VARIACIÓN %
Área sembrada*	ha	230.303	232.070	1.767	0,8%
Área cosechada	ha	197.253	199.314	2.061	1,0%
Toneladas de caña por hectárea (TCH)	tcaña/ha	119,0	116,2	-2,8	-2,4%
Toneladas de azúcares por hectárea (TAH)	tazúcar/ha	13,7	13,4	-0,3	-1,9%
Caña molida	t	24.283.248	24.205.089	-78.159	-0,3%
Producción azúcar	t	2.398.077	2.354.723	-43.354	-1,8%
Exportaciones de azúcar	t	796.483	725.033	-71.449	-9,0%
Exportaciones de azúcar	millones USD	376,7	313,0	-63,6	-16,9%
	millones COP	753.502	858.109	104.606	13,9%
Importaciones de azúcar	t	109.435	61.718	-47.717	-43,6%
Ventas de los ingenios	t	1.603.352	1.648.721	45.369	2,8%
Consumo nacional aparente de azúcar	t	1.712.787	1.710.439	-2.348	-0,1%
Producción BioEtanol	miles de litros	406.468	456.403	49.935	12,3%
Producción azucares incluyendo alcohol	t	2.840.887	2.864.901	24.015	0,8%

Fuente: DIAN (ítem: “importaciones de azúcar”), Cenicaña (ítems: “área sembrada”, “área cosechada”, “TCH” y “TAH”) y FEPA (los demás ítems)
*No incluye callejones ni vías internas.

- La caída de 1,8% en el volumen de producción de azúcar por los factores climáticos (fenómeno de El Niño) antes mencionados que redujeron la disponibilidad de caña.
- Una reducción de 43,6% en el volumen de importaciones de azúcar, de acuerdo con los datos de la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN). Si bien en 2014 y 2015 se registró un importante descenso en el volumen importado de azúcar, estas importaciones tienen 12 orígenes diferentes,

siendo Perú, país con el cual se tiene un arancel de 0% por el acuerdo con la Comunidad Andina de Naciones, el de mayor participación, con 50,5% de las importaciones totales en 2014 y 77,2% en 2015 (Tabla 6). Bolivia, por su parte, desapareció en 2015 del contexto comercial como lo muestran las cifras de la DIAN, debido principalmente a los controles que constantemente realiza el Gobierno boliviano a su oferta nacional, en este caso, al limitar las cuotas de exportación.²

² El Gobierno boliviano controla la exportación de azúcar a través de cupos limitados de exportación (cuotas). Reglamento de la Ley N.º 307 del Complejo Productivo de la Caña de Azúcar, DS N.º 1554, 11 de abril de 2013.



Tabla 6. Colombia. Importaciones de azúcar 2006–2015 (toneladas)

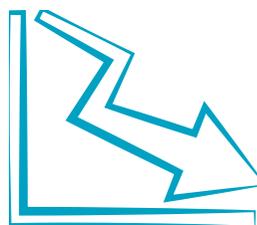
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Total 2006–2015
Importaciones totales (toneladas)	118.296	150.640	155.288	129.881	173.151	176.660	306.786	286.974	109.435	61.718	1.668.828
Brasil	104.304	144.988	68.543	12.622	65.941	164.379	272.988	144.602	25.310	13.595	1.017.271
Bolivia(*)	0	0	61.004	116.248	80.216	0	16.374	88.674	27.645	0	390.162
Perú	0	0	1.845	0	13.520	7.329	8.318	29.311	55.233	47.627	163.183
Guatemala	0	0	6.558	0	11.746	2.652	8.093	5.479	650	0	35.177
Ecuador	10.788	638	16.229	0	0	0	0	0	0	0	27.655
Costa Rica	0	0	0	0	0	21	0	60	20	21	122
El Salvador	0	0	0	0	0	0	0	6.650	0	0	6.650
Otros	3.205	5.014	1.109	1.011	1.727	2.279	1.012	12.198	577	475	28.609
Número de países de origen	10	10	15	10	12	12	12	16	16	12	31
Número de empresas importadoras	36	37	37	31	55	57	50	43	32	28	174
Importaciones por puertos (toneladas)											
Barranquilla	21.608	15.100	14.833	1.080	1.150	21.025	27.179	22.484	16.149	986	141.593
Cartagena	85.801	131.875	33.964	5.344	16.017	127.944	247.318	251.241	89.231	60.311	1.049.044
Buenaventura	27	860	106.487	123.320	153.175	27.145	31.038	11.918	2.276	420	456.668
Otros	10.860	2.806	4	137	2.809	546	1.250	1.331	1.779	2	21.523
Aranceles aplicados a las importaciones por país de origen											
Países de la Comunidad Andina de Naciones (Bolivia, Perú y Ecuador)	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Brasil	0%	16%	18%	11%	3%	1%	11%	24%	45%	72%	20%
Resto de países	0%	18%	20%	12%	4%	1%	12%	28%	51%	82%	23%

Fuente: DIAN
 (*) En 2011, Bolivia no exportó azúcar a Colombia debido a que, en ese año, el Gobierno boliviano prohibió las exportaciones (Decreto Supremo 671 de octubre de 2010)

De acuerdo con la DIAN, el arancel cobrado a las importaciones de azúcar de Brasil, durante 2015, fue en promedio 72% frente al 45% registrado en 2014. En materia arancelaria, es importante tener en cuenta que:

- A partir de la segunda quincena de diciembre de 2015, a través del Decreto 2293 de ese año, el Gobierno nacional redujo el arancel máximo aplicable a las importaciones de azúcar del 117% al 70%, con lo cual el arancel variará entre 0% y 70%, según el comportamiento de los precios internacionales.
- La Comunidad Andina de Naciones publicó la Resolución 1818 de diciembre de 2015, mediante la cual se establecieron “Precios Piso y Techo y Tablas Aduaneras del Sistema Andino de Franjas de Precios para el período abril de 2016 – marzo de 2017”. En el caso

del azúcar, la aplicación de la normativa andina genera una reducción de dichos parámetros, como se muestra en la Tabla 7.



En diciembre de 2015 el Gobierno nacional redujo el arancel máximo aplicable a las importaciones de azúcar de

117% a 70%

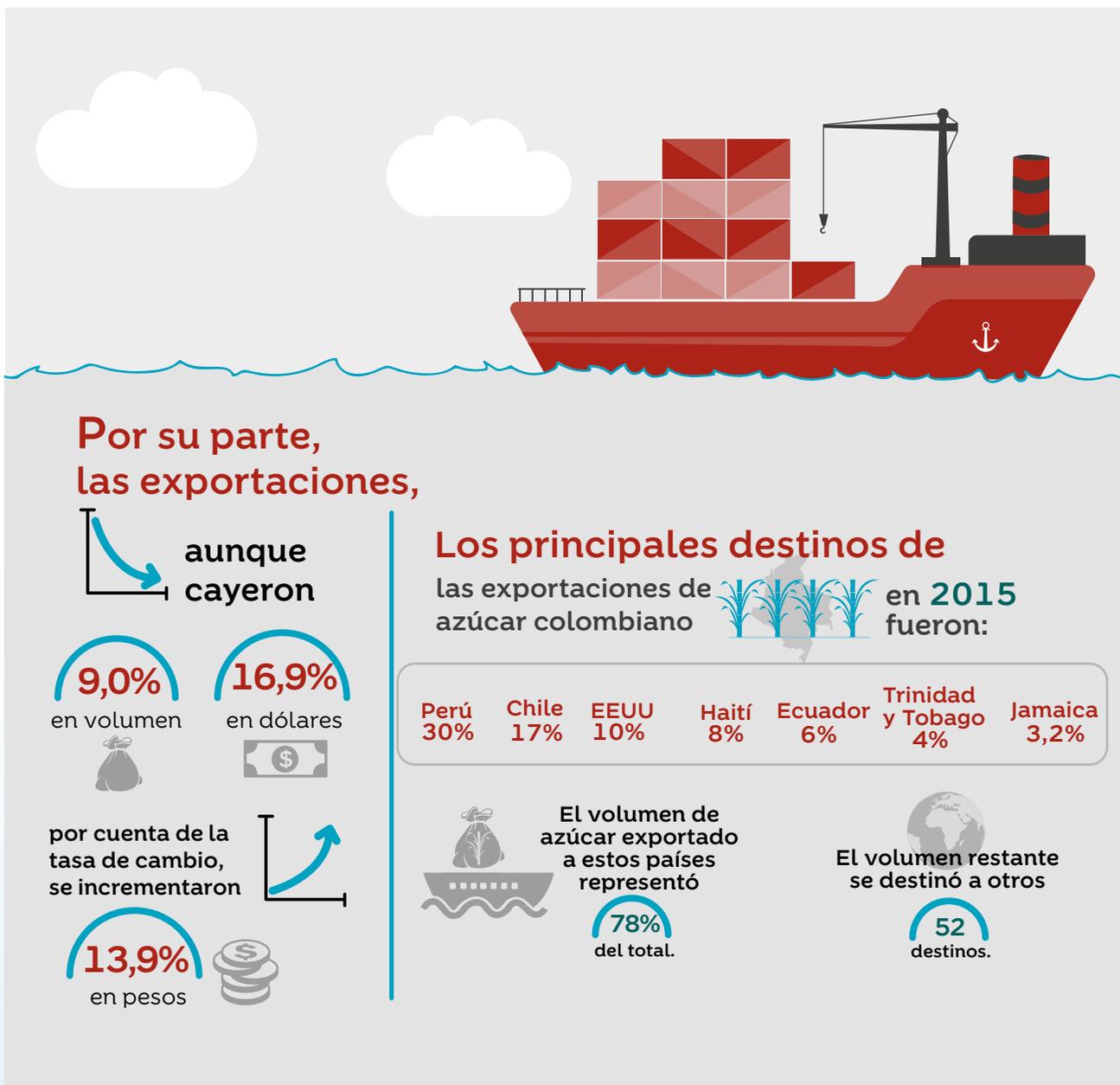
 **Tabla 7.** Precios piso y techo del Sistema Andino de Franjas de Precios del Azúcar

Producto	Franja: abril 2015 a marzo 2016		Franja: abril 2016 a marzo 2017	
	Piso (USD/t)	Techo (USD/t)	Piso (USD/t)	Techo (USD/t)
Azúcar blanco	630	755	576	721
Azúcar crudo	518	640	475	612

Fuente: CAN

Por cuenta de estos cambios en el precio piso y techo de la franja, se estima que el arancel tendrá, por sólo este efec-

to, una reducción de 14 puntos porcentuales a partir de abril de 2016, frente a lo obtenido con la franja anterior.



En consecuencia con el comportamiento de los flujos comerciales y teniendo en cuenta que el sector azucarero colombiano es superavitario en su producción, éste se ubicó como líder entre los 29 sectores analizados por ANIF en el indicador de “Balanza comercial relativa”; esto es, vocación exportadora (Tabla 8). Así, las exportaciones del sector representarán 13% de las exportaciones agrícolas y pecuarias, y 7% de las ex-

portaciones de alimentos y bebidas del país en 2015 (según clasificación CIU Rev. 3).³

El comportamiento de las principales variables sectoriales evidencia que, durante 2015 y pese a las diferentes coyunturas enfrentadas por el sector, el mercado doméstico fue plenamente abastecido por la producción nacional (Gráfica 7).

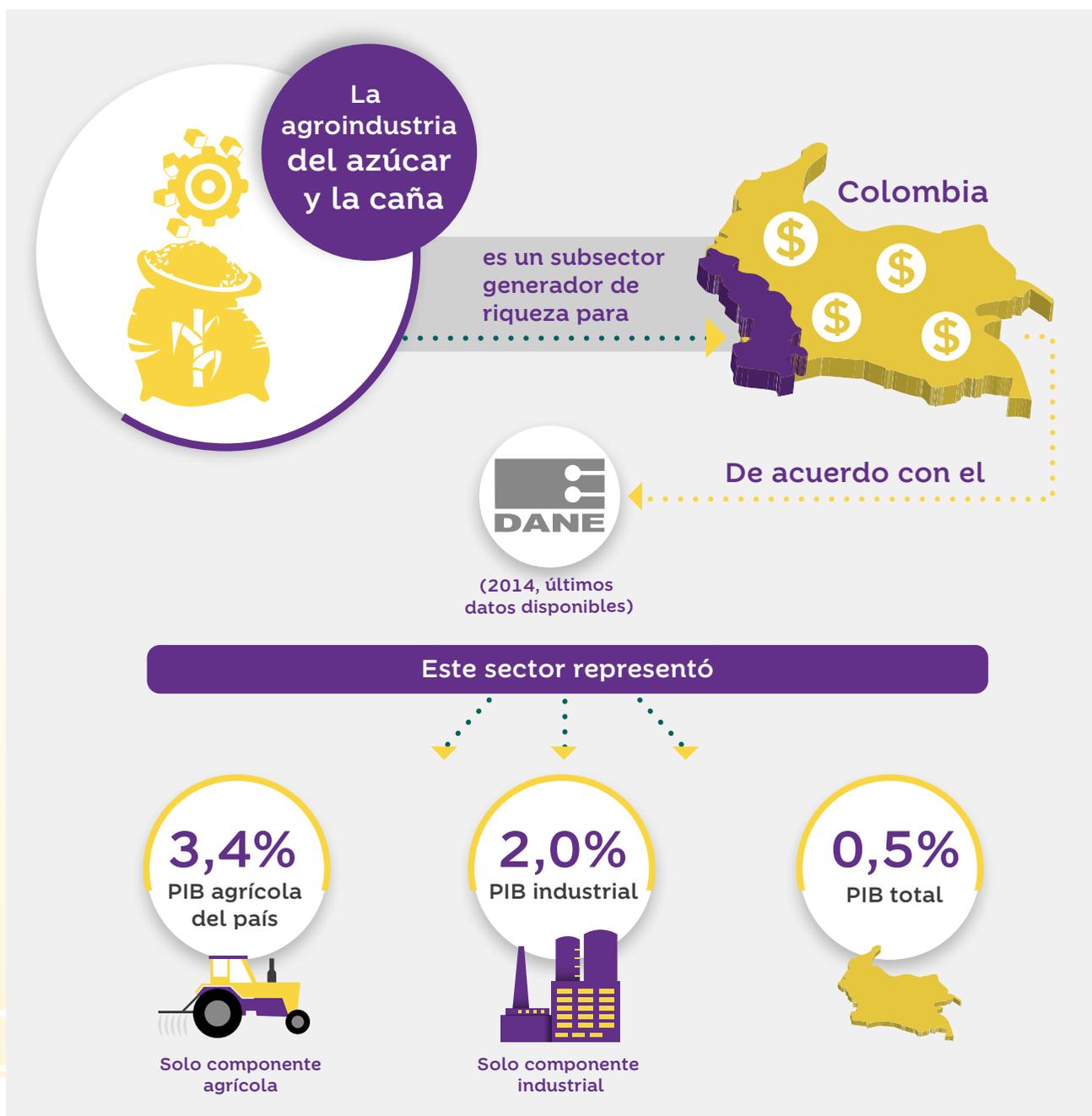
 **Gráfica 7.** Colombia. Ventas nacionales, importaciones y exportaciones de azúcar 2014–2015



Fuente: DIAN (para importaciones) y FEPA (Los demás ítems)

3. Las exportaciones totales de Colombia en 2015, de acuerdo con el DANE, fueron de 35.691 millones de dólares, las exportaciones agrícolas y pecuarias, de 2.415 millones de dólares y la de alimentos y bebidas, de 4.478 millones de dólares.

Participación en el Producto Interno Bruto y desempeño en el ámbito nacional e internacional



A nivel regional, el sector representa el 34,2% del PIB agrícola del Valle del Cauca, 20,5% del PIB agrícola del Cauca, y el 1,8% de Risaralda.

En el caso del PIB industrial, el sector azucarero representa el 23,0% en el Cauca, el 11,2% del Valle del Cauca y el 8,2% en Risaralda.

En el contexto del sector manufacturero y de acuerdo con datos de la Asociación Nacional de Instituciones Financieras (ANIF), el sector de la agroindustria de la caña tiene una posición destacada a nivel nacional. En la Tabla 8, donde se observan los indicadores de desempeño de este sector agroindustrial en el contexto de la industria manufacturera colombiana, se destaca:



Medido por el indicador de “Balanza comercial relativa”, esto es, vocación exportadora, el sector azucarero ocupa el 1.º puesto entre los 29 sectores analizados.



El sector azucarero es el que mayor empleo permanente genera, 6,3 empleados permanentes por cada empleado temporal frente a 1,4 empleos permanentes por cada empleo temporal en la industria en general.



En el caso del azúcar, el indicador “Materia prima importada/materia prima total” muestra que el sector azucarero fue el de menor uso de materia prima importada, lo que evidencia la importancia del mismo en los circuitos económicos regionales y nacionales como jalonador de otros sectores productivos.⁵



En materia de productividad laboral, el sector azucarero ocupa la 5.ª posición entre los 29 sectores analizados.

Estos indicadores ponen a esta agroindustria en una posición relevante en el contexto industrial en materia de desempeño y competitividad, mostrán-

dola como un caso exitoso de política agrícola en el contexto nacional e internacional.

5. De acuerdo con un estudio desarrollado por Fedesarrollo (Arbeláez, M. A., A. Estacio y M. Olivera (2010). “Impacto Socioeconómico del sector azucarero colombiano en la Economía Nacional y Regional”. Fedesarrollo, Cuaderno 31), la agroindustria de la caña de azúcar es un importante jalonador de una amplia gama de actividades agrícolas y no agrícolas vinculadas a sus procesos productivos y de comercialización. Así por ejemplo, del total de productos demandados por toda la cadena, el 33 % corresponde a productos agrícolas incluida la caña; 20,5 % corresponde a servicios; 5,8 %, a sustancias químicas; 4,4 %, a combustibles; 2,2 %, a maquinaria y equipo; y 33,5 %, a otros productos vinculados a la actividad manufacturera. De esta manera y de acuerdo con Fedesarrollo, por cada peso de consumo intermedio de los ingenios, se inyectan en total 10,5 pesos en la economía en su conjunto.



Tabla 8. Colombia. Indicadores de desempeño de la agroindustria de la caña de azúcar en el ámbito de la industria manufacturera 2013–2014 (1)

Indicador	Total industria manufacturera colombiana	Azúcar y panela	Participación azúcar y panela en total industria (%)	Puesto del azúcar y la panela entre 29 subsectores
Valor de la producción (\$billones ctes de 2006)	108,3	3,2	2,9	18
Valor agregado (\$billones ctes de 2006) (2)	48,2	1,3	2,6	16
Competitividad del costo laboral (valor agregado/costo laboral). \$miles de 2006	3,0	3,3	nd	8
Productividad laboral (valor agregado/número de trabajadores). \$miles de 2006 (3)	89.270	144.412	nd	5
Índice de temporalidad (personal permanente/personal temporal) (4)	1,4	6,3	nd	1
Materia prima importada/materia prima total (%)	21,8	0,1	nd	29
Tasa de apertura exportadora (Exportaciones/producción) %	11,3	21,5	nd	9
Balanza comercial relativa: (expo–impo/expo+impo) (5)	nd	0,8	nd	1
Margen operacional (2014, %)	7,0	7,4	nd	10
Rentabilidad del activo (2014, %)	3,5	1,8	nd	19
Razón de endeudamiento (2014, %)	41,1	30,8	nd	25

Fuente: ANIF, 2015. Informe “Mercados industriales”.

(1) Los indicadores sectoriales son presentados en el informe de ANIF denominado Mercados Industriales, el cual corresponde a un estudio anual que analiza los aspectos estructurales de 29 sectores de la industria colombiana, utilizando la última información disponible del DANE (Encuesta Anual Manufacturera), Supersociedades y el Banco de la República.

(2) Medida de competitividad dada por el valor agregado creado por cada \$1.000 invertidos en el pago de sueldos y salarios.

(3) Indica cuánto valor aporta cada trabajador en el proceso.

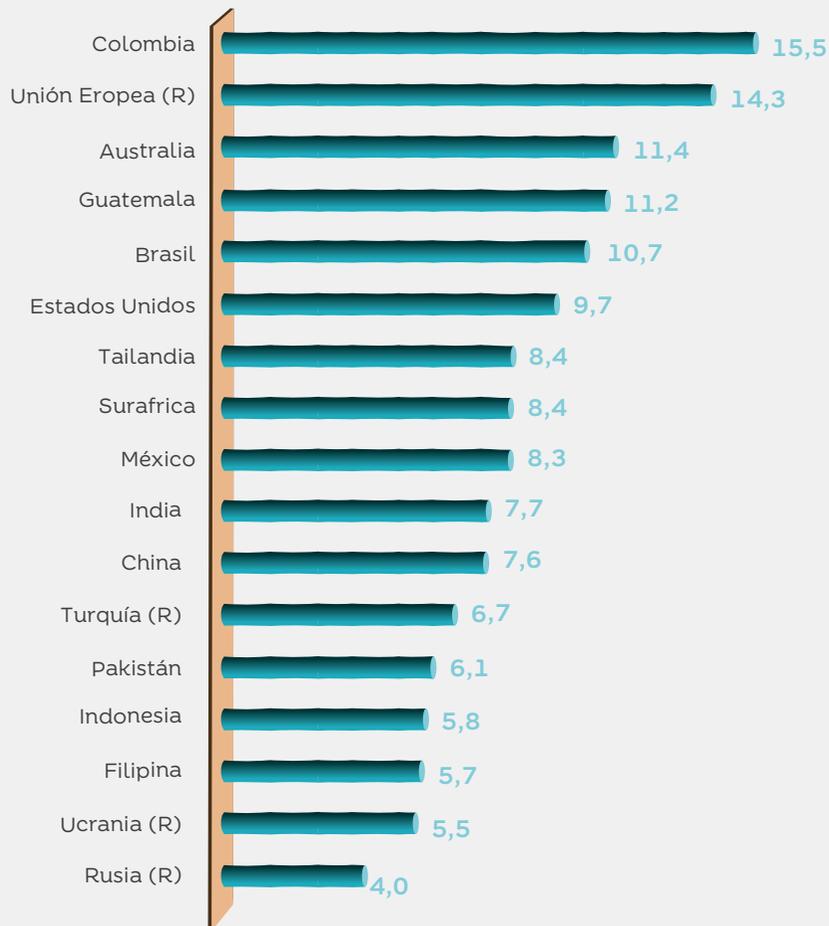
(4) Este indicador muestra cuántos empleados permanentes se generan por cada empleado temporal.

(5) Mide la vocación o fortaleza exportadora y varía entre –1 y 1, si un sector no tiene o tiene vocación exportadora, respectivamente.

Es así como estudios realizados por LMC International (www.lmc.co.uk), una de las más importantes firmas de análisis y seguimiento del comportamiento del mercado de materias primas, muestran

que el sector azucarero colombiano es líder mundial en productividad (toneladas de azúcar/hectárea) entre los principales productores de azúcar en el mundo como se observa en la Gráfica 8.

 **Gráfica 8.** Indicador de productividad mundial de azúcar – principales países productores (toneladas de azúcar por hectárea). Promedio 2011–2015



Fuente: LMC International (www.lmc.co.uk)
Ajustado a valor crudo
(R): Remolacha.





Negociaciones y acuerdos comerciales internacionales

Durante 2015 y hasta abril de 2016 ocurrieron varios sucesos relevantes en los acuerdos internacionales de comercio, tanto en el orden mundial, como regional y nacional.

En el caso de la Organización Mundial del Comercio (OMC), las negociaciones multilaterales llevaron, por fin, al compromiso de eliminar definitivamente los subsidios a la exportación, en plazos

concretos. Por su parte, se dio la firma del “Trans–Pacific Partnership”, conocido como TPP, en el que 12 países lograron un acuerdo en materia comercial por el que muchos no apostaban dado los grandes jugadores involucrados y sus muy disímiles intereses. Y en el caso de Colombia, se aprobaron los acuerdos negociados con la Alianza del Pacífico, Corea del Sur e Israel.

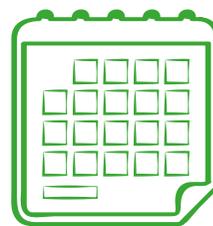
OMC: el compromiso de Nairobi

La Organización Mundial del Comercio (OMC), organismo que se ocupa de las normas que rigen el comercio entre los países, llevó a cabo su décima reunión ministerial en Nairobi (Kenia), en diciembre de 2015. Como resultado del trabajo realizado, los países miembros se comprometen a adoptar el llamado “paquete de Nairobi”, que comprende seis decisiones ministeriales sobre la agricultura, el algodón y asuntos relacionados con los países menos adelantados (PMA). Las decisiones de mayor trascendencia tienen que ver con la agricultura y, específicamente, lo relacionado con la eliminación de los subsidios a la exportación.

Desde 1999, al término del período de implementación de la Ronda Uruguay de Negociaciones Comerciales Multilaterales, existía el compromiso entre los países de eliminar los subsidios a las exportaciones, que están considerados entre las ayudas que más distorsionan el comercio mundial de alimentos; sin embargo, hasta 2015 no se había llegado a un acuerdo definitivo. Estos subsidios han sido históricamente utilizados, especialmente, por los países desarrollados, por ser los que más recursos fiscales tienen y, por consiguiente, los que más se oponían a su eliminación.

Por ello, cobra más relevancia lo conseguido en Nairobi, que se resume a continuación:

- Los países desarrollados eliminarán de manera inmediata los subsidios a la exportación. Algunos pocos productos podrán mantener sus subsidios, pero con plazos máximos que oscilan entre 2017 y 2020.
- Los países en desarrollo, que son unos 100 de los 150 miembros de la OMC, tendrán plazos para eliminar estos subsidios hasta el año 2023. De este grupo de países forma parte Colombia.
- Los países menos adelantados y los países en desarrollo importadores netos de productos alimenticios tendrán plazos para eliminar estos subsidios hasta el año 2030. Los países menos adelantados son 30, la mayoría ubicados en África y en algunas regiones de Asia.
- En cualquier caso, los subsidios que se apliquen durante los plazos otorgados no podrán exceder el prome-



Los países en desarrollo, que son unos 100 de los 150 miembros de la OMC, tendrán plazo para eliminar los subsidios a la exportación hasta el año 2023

dio de los cinco años anteriores, para cada producto a considerar.

Vale la pena anotar que persisten algunos mecanismos permitidos de ayudas, que podrían reemplazar eventualmente los subsidios a las exportaciones que tengan el mismo efecto distorsionador equivalente. Esta posibilidad obliga a los países interesados, como Colombia, a monitorear permanentemente las medidas que, en tal sentido, puedan introducir países distorsionadores de los precios internacionales.

En el caso del azúcar, se puede destacar lo siguiente:

- Si bien la Unión Europea se había puesto como objetivo eliminar sus subsidios a la exportación de azúcar en septiembre de 2017, la decisión de la OMC asegura el fin de esta política que beneficiaba a más de un millón de toneladas al año.
- Los subsidios que actualmente otorgan algunos de los países en desarrollo a las exportaciones de azúcar (India, por ejemplo), deberán terminarse a más tardar en 2023 y limitarse a un máximo establecido por el promedio de los subsidios de los cinco años anteriores.

Si estos subsidios no se reemplazan por otros mecanismos permitidos que generen las mismas o mayores distorsiones, el efecto sobre el mercado deberá ser relativamente positivo en la medida en que se elimina uno de los tantos factores distorsionantes del mercado mundial azucarero. Sin embargo, en azúcar, subsisten aún muchas otras formas de ayuda interna en los grandes productores y consumidores del mundo, que hacen ver lejana la posibilidad de contar con un mercado eficiente y transparente para la competencia internacional.

Trans-Pacific Partnership (TPP)

El TPP es un acuerdo de promoción comercial y de inversión, conformado actualmente por doce países. Fue constituido en 2005 por los miembros del llamado P4: Brunei, Chile, Nueva Zelanda y Singapur. Posteriormente, se sumaron otros ocho países: Estados Unidos, Australia, Vietnam, Malasia, Perú, México, Canadá y Japón.

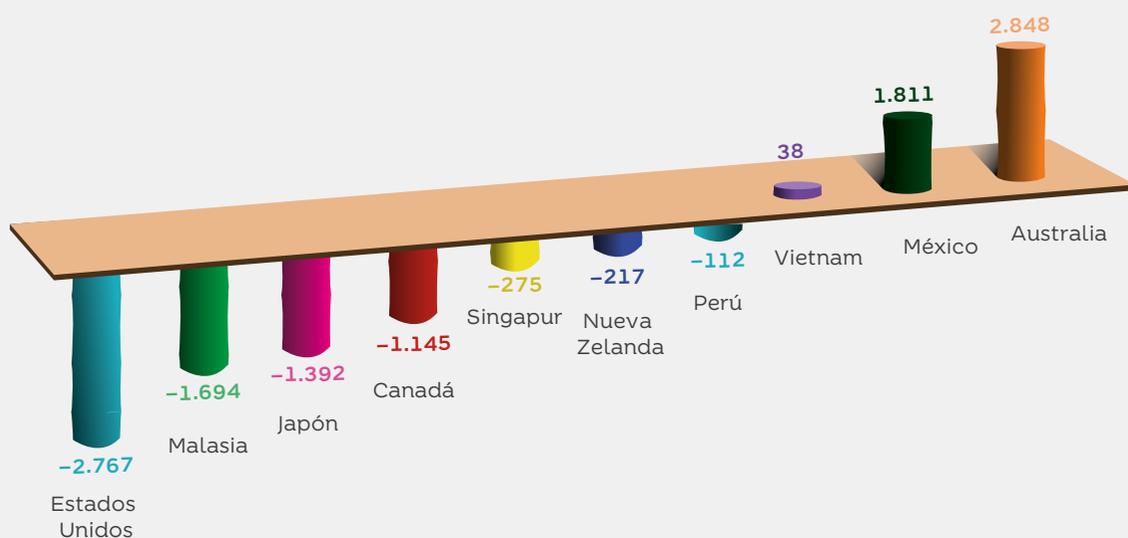
En octubre de 2015, los doce países anunciaron un acuerdo que puso fin a las negociaciones en materia comercial, medidas sanitarias, inversión, contratación pública, servicios, medio ambiente y de propiedad intelectual, entre otras disciplinas. Lo anterior es bastante significativo, pues pocos apostaban a que se llegara a acuerdos en medio de tan disímiles intereses, en un bloque que representa el 40% de la economía mun-

dial y un mercado de 790 millones de habitantes con un ingreso promedio de 35.000 dólares por persona.

Luego de la firma de estos acuerdos, lo que sigue es un proceso de ratificación interno en cada país, que puede llevar a que el acuerdo se implemente, en el mejor de los casos, en 2017. En materia azucarera, como era de esperarse, el acuerdo tuvo un alcance muy limitado, en la medida en que hay países con intereses defensivos que protegen fuertemente su mercado doméstico (Estados Unidos, México, Canadá y Japón) frente al mayor exportador neto de ese bloque comercial: Australia.

La Gráfica 9 presenta los países del TPP de acuerdo con su condición de importador o exportador neto.

 **Gráfica 9.** Balanza comercial azucarera de cada país – TPP (exportaciones menos importaciones) – Miles de toneladas promedio 2012–2014



Fuente: OIA

En el acuerdo comercial, se observa que los países más proteccionistas en azúcar (Estados Unidos, México, Japón y Vietnam) mantienen cerrado su mercado azucarero a los países productores, miembros del TPP.

En la Gráfica 10 se presenta un resumen de lo que otorgó Estados Unidos, el principal mercado azucarero del grupo, a cada miembro del TPP. Y a continuación se presenta un resumen de lo que cada país otorgó de preferencias a la totalidad de los miembros de este bloque comercial:

- **Australia** (produce en azúcar el 416% de su consumo): actualmente no aplica aranceles a la importación de azúcares y esto lo ratificó para todos los países del TPP.
- **Brunei** (no produce azúcar): actualmente no aplica aranceles a la importación y esto lo ratificó para todos los países del TPP.
- **Canadá** (produce el 8% de su consumo):
 - ◇ El azúcar crudo ya lo tiene liberado a terceros países y lo ratifica a los miembros del TPP.
 - ◇ Para el azúcar blanco establece una canasta de desgravación, hasta liberarlo completamente en el año 6 del acuerdo.
- **Japón** (produce el 31% de su consumo):
 - ◇ Otorga una cuota de 500 toneladas de azúcares y productos con alto contenido de azúcar, para todos los países del TPP sumados.
 - ◇ Para preparaciones con alto contenido de azúcar, otorga una cuota simbólica de 50 toneladas que crece hasta 75 toneladas en el año 6.
- ◇ Otorga un descuento para el azúcar crudo destinado a la refinación, de 1,5 yenes por kilogramo con respecto al impuesto total (es una preferencia menor al 2%).
- **Malasia** (produce el 1% de su consumo): actualmente no aplica aranceles a la importación y esto lo ratificó para los países TPP.
- **México** (produce el 145 % de su consumo):
 - ◇ Excluye el azúcar para todos los países del TPP.
 - ◇ Solamente otorga a Australia el 7% de cualquier contingente unilateral que decida abrir el Gobierno mexicano cuando tenga déficit de azúcar.
- **Nueva Zelanda** (no produce azúcar): actualmente no aplica aranceles a la importación y esto lo ratificó para los países del TPP.
- **Perú** (produce casi todo lo que consume): libera el arancel fijo del azúcar crudo y blanco, y mantiene el arancel variable determinado por el sistema de franjas peruano.
- **Singapur** (no produce azúcar): actualmente no aplica aranceles a la importación y esto lo ratificó para los países del TPP.
- **Vietnam** (produce el 106% de su consumo):
 - ◇ Otorga una cuota de 80 mil toneladas libre de arancel, en un periodo de desgravación de 10 años, a los países miembros del TPP.
 - ◇ La cuota hace parte de sus compromisos ante la OMC. Excluye el azúcar para las cantidades extra-cuota.



Gráfica 10. Acuerdo TPP: resumen de las preferencias en azúcares que Estados Unidos otorga a cada miembro del TPP



Australia

- Cuota de 65.000 toneladas de azúcar, que se suman a las 87.402 que actualmente tiene Australia por compromiso de EEUU ante la OMC.
- De la cuota total, 60.500 toneladas son de azúcar crudo, con un arancel intra-cuota que se va desgravando a cero en el año 12 de entrada en vigencia del acuerdo.
- Las restantes 4.500 toneladas de la cuota incluyen para azúcares crudos, refinados y productos con azúcar. Al arancel intra-cuota se libera gradualmente hasta llegar a cero en 10 años.
- Cuando EEUU abra contingentes de importación adicionales al mínimo comprometido ante la OMC (1,12 millones de toneladas), dará a Australia el 14,7% del incremento, en lugar del 7,8% actual.
- Le libera el azúcar de remolacha, que Australia no produce.



Brunei

- Le otorga acceso libre de arancel al azúcar en 10 años. Sin embargo, esta preferencia es inaplicable pues Brunei no produce azúcar.



Canadá

- Cuota de 9.600 toneladas de azúcares crudos y refinados, con un arancel intra-cuota que se desgravará completamente en el año 15 del acuerdo.
- Cuota de 9.600 toneladas para productos elaborados con azúcar, con un arancel intra-cuota que se desgravará completamente en el año 20 del acuerdo.
- Se le otorga el 20% de cualquier incremento unilateral que haga EEUU de la cuota de azúcar refinado establecida en el marco OMC. Incluye azúcar refinado con crudo no originario de Canadá.



Chile

- Se libera el arancel a los azúcares crudos, refinados y productos con azúcar, en una cantidad igual al superávit comercial de Chile.
- En la práctica esto no constituye ninguna ganancia para Chile pues este país es deficitario.



Japón

- Cuota de 100 toneladas para azúcares crudos, refinados y productos con alto contenido de azúcar (PCAs), con un arancel intra-cuota que llega a cero en el año 10 del acuerdo.
- Libre acceso en 10 a 20 años, a algunos alimentos procesados bajos en azúcar.





Malasia

- Cuota de 500 toneladas de azúcares crudos, refinados y productos con azúcar, con un arancel intra-cuota que llega a cero en 10 años.
- Malasia produjo en promedio 13.700 toneladas anuales entre 2012 y 2014.



Nueva Zelanda

- Se le otorga libre acceso a los azúcares crudos, refinados y algunos productos con azúcar, bajo una desgravación gradual que lleva a cero el arancel en el año 10 del acuerdo. Sin embargo, esta preferencia es inaplicable pues Nueva Zelanda no produce azúcar.



México

- Se le confirma lo otorgado en el NAFTA, que es libre acceso.



Singapur

- Se le confirma lo otorgado en el TLC bilateral, que es libre acceso. Sin embargo, esta preferencia es inaplicable pues Singapur no produce azúcar.



Perú

- Cuota de 10.260 toneladas, la cual crece 180 toneladas por año.
- En todo caso, la cuota no puede exceder el tamaño del superávit azucarero peruano. En los últimos cinco años Perú ha sido deficitario, por lo que esta preferencia habría sido inaplicable.
- Se le otorga una cuota adicional de 2 mil toneladas de azúcares especiales (coloreados, saborizados, etc.).
- Las cuotas cuentan como usadas dentro del acuerdo comercial bilateral EEUU-Perú, el cual incluye las mismas cantidades.



Vietnam

- Cuota de 1.500 toneladas para azúcares crudos, refinados y algunos productos con alto contenido de azúcar (PCAs).
- Acceso libre a algunos productos procesados con azúcar, en plazos de desgravación hasta 5 años.

Fuente: Textos resultantes de la negociación del TPP

Acuerdos ya suscritos y aprobados, en espera de entrar en vigencia

Alianza del Pacífico

El Acuerdo Marco que constituye la Alianza del Pacífico como un área de integración regional, suscrito entre Colombia, Chile, México y Perú, entró en vigencia en julio de 2015 a través de la Ley 1746 de 2014. Este Acuerdo Marco es el que da vida formal a la integración y el que establece los objetivos y lineamientos generales a través de los cuales se alcanzaría dicha integración. Sin embargo, en materia comercial, la sustancia se encuentra en el llamado “protocolo adicional al acuerdo marco”, a través del cual se establece una zona de libre comercio entre los países firmantes.

Dicho protocolo surtió exitosamente su trámite interno en cada país, de tal manera que inicia su vigencia el 1 de mayo de 2016. En Colombia, fue aprobado por el Congreso mediante la Ley 1746 de diciembre de 2014 y avalado posteriormente por la Corte Constitucional.

En el caso de los productos relacionados con la agroindustria azucarera (azúcar, jarabes de maíz de alta fructuosa, algunas preparaciones alimenticias con azúcar y bioetanol), cabe recordar que fueron los únicos excluidos en este acuerdo. La principal razón de ello tuvo que ver con que México estaba imposibilitado para negociar estos productos debido a que tiene una unión aduanera con Estados Unidos en el marco del NAFTA, lo que le impide otorgar preferencia sin una previa negociación con su principal socio comercial.



El Acuerdo de la Alianza del Pacífico fue aprobado por el Congreso de Colombia en diciembre de 2014





Costa Rica

El TLC entre Colombia y Costa Rica se terminó de negociar en mayo de 2013; fue aprobado posteriormente por el Congreso en junio de 2015 y avalado por la Corte Constitucional en abril de 2016. Se espera que entre en vigencia en el segundo semestre de 2016.

En este acuerdo, por solicitud de Costa Rica, se excluyeron los azúcares y las

preparaciones alimenticias con azúcar y los alcoholes; en el caso de los alcoholes, Colombia otorgó una cuota de importación a Costa Rica, libre de aranceles, de 4 millones de litros de alcohol por año, los cuales deben ser destinados exclusivamente a las licoreras departamentales.

Corea del Sur

Este acuerdo inició negociaciones en 2010, fue firmado por los gobiernos en 2013 y aprobado por el Congreso mediante la Ley 1747 del 2014, y avalado por la Corte Constitucional en abril de 2016.

En el caso de los productos de interés de la agroindustria azucarera, la negociación dio como resultado que Corea libere su mercado de azúcar crudo de manera inmediata una vez entre en vigencia el acuerdo; en el caso del azúcar

blanco, de mayor interés para Colombia, su comercio se liberará gradualmente en un plazo de 16 años. Para la agroindustria azucarera colombiana, esta es una buena oportunidad de mercado, debido al elevado precio doméstico que registra ese país, que consume al año 1,5 millo-

nes de toneladas de azúcar y no registra producción local de azúcar.

En el caso de los alcoholes, estos se liberarán bilateralmente en un plazo de 5 años.

Acuerdos en negociación

Japón

Las negociaciones con Japón iniciaron en 2013 y luego de tres años, a la fecha de escribir este informe, se mantienen en curso. Mientras Japón tiene grandes intereses en el mercado colombiano en materia de vehículos, electrodomésticos y tecnología en general, los intereses ofensivos de Colombia se concentran en productos agrícolas, entre ellos, el azúcar. Sin embargo, Japón protege de manera intensa su producción agrícola local, por lo que las negociaciones han avanzado muy poco en materia de acceso a mercados.

En azúcar, Japón no ha liberado su mercado a ningún otro socio comercial (incluidos los miembros del TPP) y en el acuerdo con Colombia insiste en hacer lo mismo. En el caso de los alcoholes, dicho país ofrece la liberación de algunos tipos de alcohol y la exclusión de otros. A pesar de lo anterior, Asocañña ha solicitado insistentemente a los negociadores colombianos la liberación bilateral del mercado azucarero, en la medida en que un resultado contrario dejaría al país sin la posibilidad de acceder a un mercado importante para uno de los pocos productos con posibilidades comerciales inmediatas.



EL BIOETANOL COLOMBIANO DE CAÑA DE AZÚCAR



REDUCE
74%

Las emisiones
de gases de efecto
invernadero



65%

Etanol de caña de
Brasil



53%

Etanol de remolacha de la
Unión Europea



10%

Etanol de maíz de
Estados Unidos



7%

Etanol de trigo de la
Unión Europea

ESTO LO AFIRMA UN ESTUDIO
CONTRATADO POR
**EL MINISTERIO DE
MINAS Y ENERGÍA**

INVESTIGACIÓN
REALIZADA POR

EMPA

The Swiss Federal
Laboratories for Materials
Science and Technology
DE SUIZA

CNMPL

Centro Nacional de Producción
Más Limpia – Universidad Pontificia
Bolivariana sede Medellín
DE COLOMBIA

Energía renovable y nuevos negocios

La BioEnergía y el BioEtanol* son fundamentales para el país

El sector azucarero colombiano se consolida como un sector sucroenergético. El primer paso fue la inversión que se realizó en cinco nuevas destilerías de alcohol carburante entre 2004 y 2005, las cuales posicionaron al país como un gran productor de alcohol en América. La inversión inicial fue de USD 150 millones, 30% de los cuales se destinó a inversiones de tipo ambiental para garantizar el adecuado tratamiento de los residuos del proceso productivo y el cumplimiento de la estricta normatividad que existe al respecto.

En 2011 se realizó la ampliación de tres de esas cinco destilerías y en 2015 se puso en marcha una nueva. Lo anterior significó inversiones adicionales por USD 104 millones. En la actualidad y de acuerdo con cifras de la Organización Internacional del Azúcar (OIA), Colombia es el tercer productor de etanol de América Latina con una producción en

2014 de 406 millones de litros, después de Brasil (24.469 millones de litros en 2014) y Argentina (642 millones de litros en 2014).

El segundo paso para este posicionamiento ha sido el desarrollo de los proyectos de cogeneración a gran escala. Si bien la cogeneración comenzó en el sector azucarero en 1926, solo fue hasta 1997 que se comenzaron a colocar en el mercado los primeros excedentes. Durante los últimos ocho años, las inversiones en el incremento de la capacidad instalada posicionan al sector azucarero como el mayor cogenerador con biomasa del país. Las últimas inversiones realizadas en 2014 y 2015 por dos ingenios alcanzan los 109 millones de dólares.

El desarrollo de estos dos tipos de energía tiene grandes ventajas para el país.

*Alcohol carburante

Ventajas del BioEtanol

En el mundo, los programas de apoyo a la producción de biocombustibles responden a diferentes objetivos de política que se encuentran relacionados con su producción. Entre las motivaciones, se encuentran temas de seguridad energética, apoyo al campo y, más recientemente, cobra importancia la contribución a la mitigación del problema de calentamiento global.⁶

En ese mismo contexto, se entiende entonces que la producción de bioetanol es estratégica para el país porque genera empleo formal, beneficia el medio ambiente, le permite reducir su dependencia de combustibles fósiles y mantener las reservas de fuentes energéticas no renovables, como la gasolina u otros combustibles fósiles derivados del petróleo.

Uno de los más claros beneficios es que el uso de biocombustibles reduce las emisiones de gases de efecto invernadero en comparación con los combustibles fósiles. En este sentido, el estudio de Análisis de Ciclo de Vida (ACV), contratado por el Ministerio de Minas y Energía, y elaborado por The Swiss Federal Laboratories for Materials Science and Technology (EMPA) de Suiza, el Centro Nacional de Producción Más Limpia y Tecnologías Ambientales de Medellín (CNMPL) y la Universidad Pontificia Bolivariana (sede Medellín),⁷ muestra que el bioetanol colombiano reduce en un 74% las emisiones de GEI si se compara con la gasolina. En cuanto al etanol de

maíz de Estados Unidos y de acuerdo con el mismo estudio, la reducción de GEI es de tan solo 10 % comparado con la gasolina.



Colombia se comprometió a reducir en 20% las emisiones de GEI en

2030

Colombia se comprometió a reducir en 20% las emisiones de GEI en 2030. Para lograr ese objetivo, es necesario mantener la mezcla actual de 8% de bioetanol en la gasolina y estimular la producción para incrementar la oferta y lograr mayores aportes del sector de transporte.

El aporte en reducción de GEI que hace actualmente el bioetanol contribuye con el 12,5% de la meta fijada en el COP21⁸ para Colombia. Esto significa que sin el bioetanol, los esfuerzos que debería hacer el país para su cumplimiento serían aún mayores.

Se ha comprobado una relación positiva entre el uso del bioetanol y la reducción de emisión de gases contaminantes en el país (Tabla 9).

6. Dufey, Annie (2006). *Biofuels production, trade and sustainable development: emerging issues*.

7. Consorcio CUE (2012). *Evaluación del ciclo de vida de la cadena de producción de biocombustibles en Colombia*. Preparado para el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Ministerio de Minas y Energía de Colombia. Proyecto: Estrategias de energía sostenible y biocombustibles para Colombia ATN/JC-10826-CO y ATN/JF-10827-CO.

8. COP21: 21.ª Conferencia de las Partes (COP), convocadas en París en diciembre de 2015. En dichas conferencias, se reúnen los estados parte que constituyen el órgano supremo de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC; UNFCCC, por su sigla en inglés).

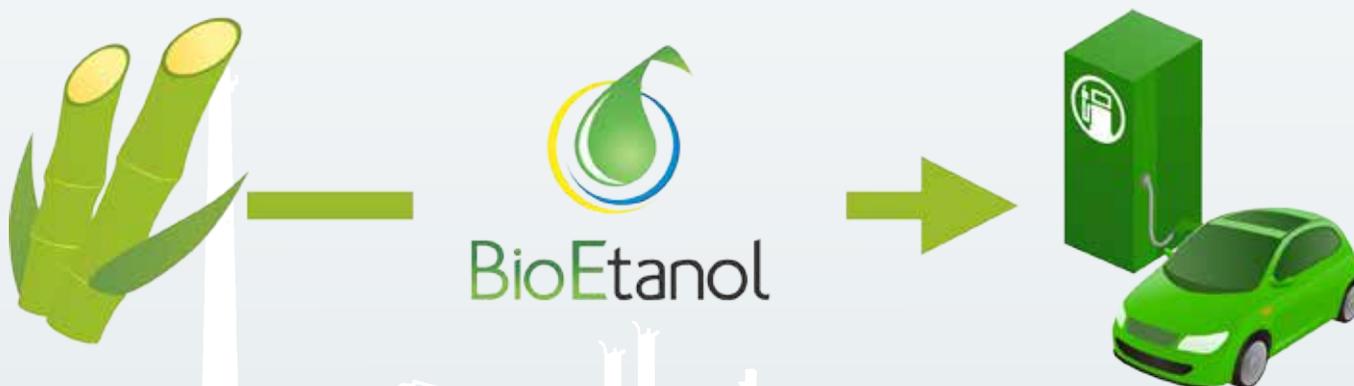
Tabla 9. Colombia. Impacto de la política de biocombustibles en la reducción de gases contaminantes⁹

Contaminante	Reducción en niveles contaminantes en un año con programa de oxigenación (2006) frente a un año sin programa (2005)
Material particulado menor a 10 micras	9%
Dióxido de azufre	26%
Monóxido de carbono	11%
Ozono	12%

Fuente: Giraldo et al. (2009)

Adicionalmente, el alcohol carburante no contiene azufre, lo cual tiene un efecto positivo para el medio ambiente, por el efecto de dilución y en términos de costos ya que, de acuerdo con la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA), los costos incrementales para reducir el contenido de azufre de gasolinas y de diésel están en el orden de los 10 centavos de dólar por galón. En el caso de Colombia, estos costos ascienden a 18 centavos de dólar por galón. Es por esto que, en el país, gracias al bioetanol, se presenta un ahorro por ese concepto.

Si bien no es posible diferenciar el cultivo de caña que se destina a azúcar del de etanol, debido a que la producción en la fábrica es dual, el hecho de saber que cerca del 85% de la caña que se procesa en el país se utiliza para la elaboración de ambos productos permite inferir que el impacto en el campo que genera la producción de BioEtanol beneficia prácticamente alrededor de 160.000 de los 188.000 empleos directos e indirectos que genera el sector azucarero colombiano, aproximadamente. Esto lo constituye como una de las grandes alternativas estratégicas para generar estabilidad durante el posconflicto.



9. Giraldo Arias, A., A. S. Gutiérrez, Q. R. Quintero Bertel y J. Cancino Duarte. 2009. Estudio impacto de la mezcla etanol-gasolina en la calidad del aire en Bogotá.

Ventajas de la BioEnergía

La BioEnergía se genera gracias a un proceso de cogeneración con biomasa. La cogeneración es un procedimiento mediante el cual se produce de forma simultánea energía eléctrica, mecánica y térmica. Una de las principales ventajas de la generación de energía en el sector azucarero colombiano es que se realiza utilizando un combustible renovable, el bagazo de la caña, que es el subproducto derivado de procesos de cosecha y molienda y que constituye la fuente primaria de energía para la cogeneración.

Esta biomasa se puede sembrar y cosechar las veces que sean necesarias, lo que permite tener combustible disponible en el largo plazo y generar reducciones en la emisión de GEI a la atmósfera, pues al ser el bagazo un combustible no fósil, contribuye a la mitigación del calentamiento global.

Adicionalmente, la cogeneración es una alternativa para estimular el desarrollo de generación distribuida; es decir, que no haya concentración en una región generadora. Esto implica que al distribuir la generación en la geografía

colombiana, se reducen las pérdidas del sistema por concepto de transporte y lo hace menos vulnerable frente a eventuales cortes de transmisión por derrumbes o voladuras de torres.

Por su parte la matriz colombiana depende en un 66% de la generación hidráulica, la cual depende a su vez de las precipitaciones y caudales de los ríos que alimentan los embalses. Mientras que durante los ciclos normales de verano la disponibilidad de agua para los embalses se reduce, para el sector azucarero la cosecha se facilita, por lo que se genera mayor abastecimiento de caña hacia los ingenios y por tanto hay un aumento de combustible de origen vegetal.

El desarrollo de la cogeneración en sus diferentes alternativas, bien sea con biomasa o con otros energéticos, diversifica el uso de otras fuentes de energía. Adicionalmente la cogeneración es un proceso energéticamente eficiente, que permite generar excedentes comercializables en la red de interconexión nacional.



Balance 2015

Producción y ventas de BioEtanol

En 2015, la producción de BioEtanol por parte del sector azucarero colombiano fue de 456,4 millones de litros, 12,3 % superior a la registrada en 2014.

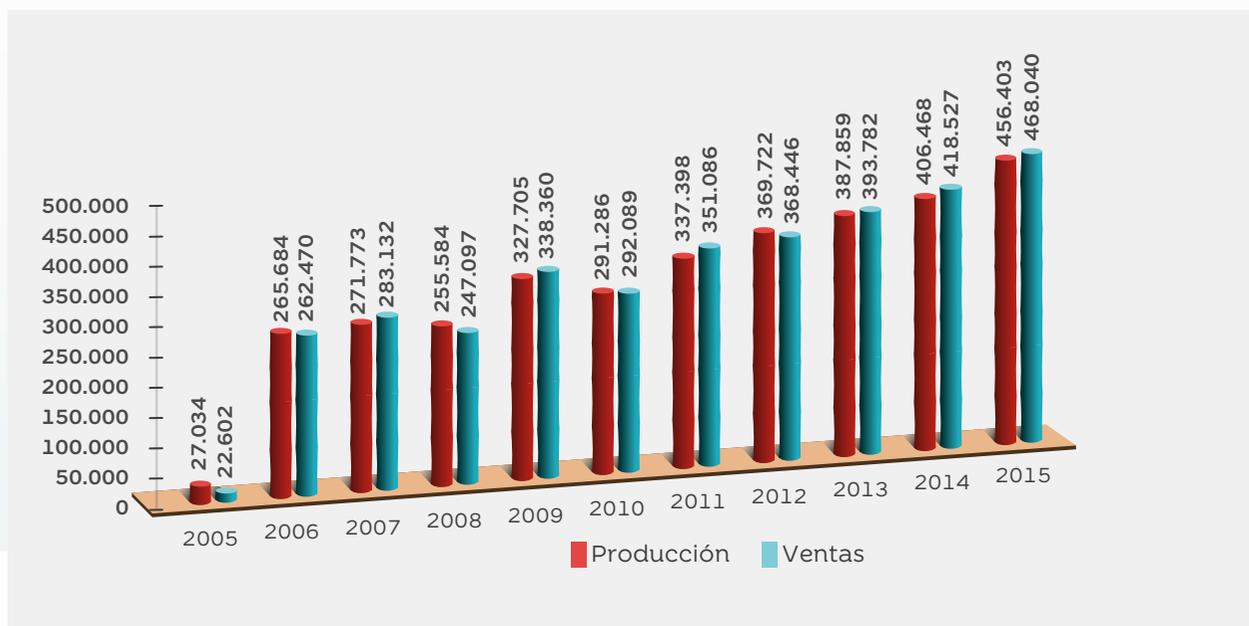
Las ventas durante 2015 fueron de 468,0 millones de litros, lo que significa un aumento de 11,8 % frente a las ventas registradas en 2014.

Con estos datos, la producción y las ventas de BioEtanol en 2015 se constituyen un récord desde que el Gobierno nacional implementó el programa de oxigenación de gasolina a finales del 2005 (Gráfica 11)

A mediados del año 2015, el Ministerio de Minas y Energía autorizó la importación de 1,9 millones de litros de etanol.



Gráfica 11. Colombia. Balance de BioEtanol (miles de litros)



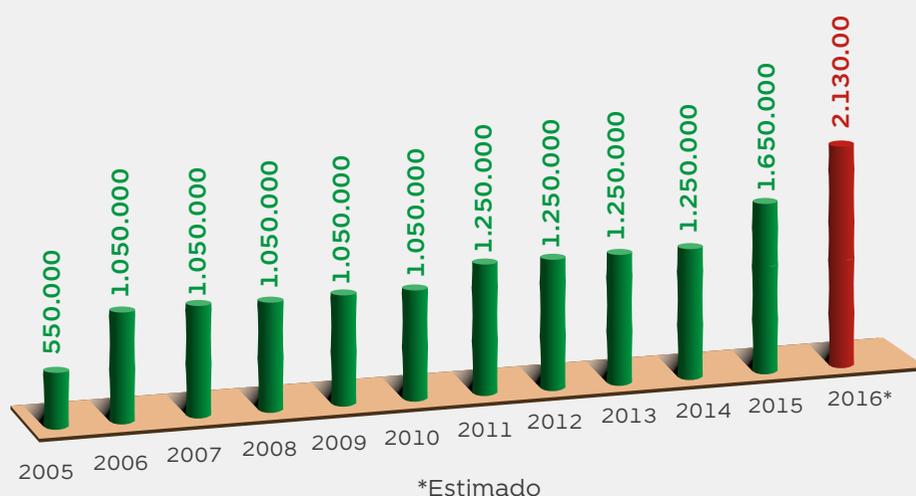
Fuente: FEPA



Durante 2015, la mezcla etanol-gasolina fue de 8% de etanol en todo el país hasta julio. A partir de agosto, tras la entrada en operación de la destilería de Riopaila, que lleva la capacidad instalada del país a 1,65 millones de litros día, el Ministerio de Minas y Energía subió al 10% la mezcla en el suroccidente del país.

De acuerdo con Ecopetrol, a finales de 2016 iniciaría la operación del proyecto que ha venido gestionando en el departamento del Meta: la destilería Bioenergy, la cual llevaría la capacidad instalada del país hasta los 2,13 millones de litros por día, un 29 % más que la capacidad actual (Gráfica 12).

 **Gráfica 12.** Colombia. Capacidad instalada de alcohol carburante (litros/día)



Fuente: Ingenios y Ecopetrol

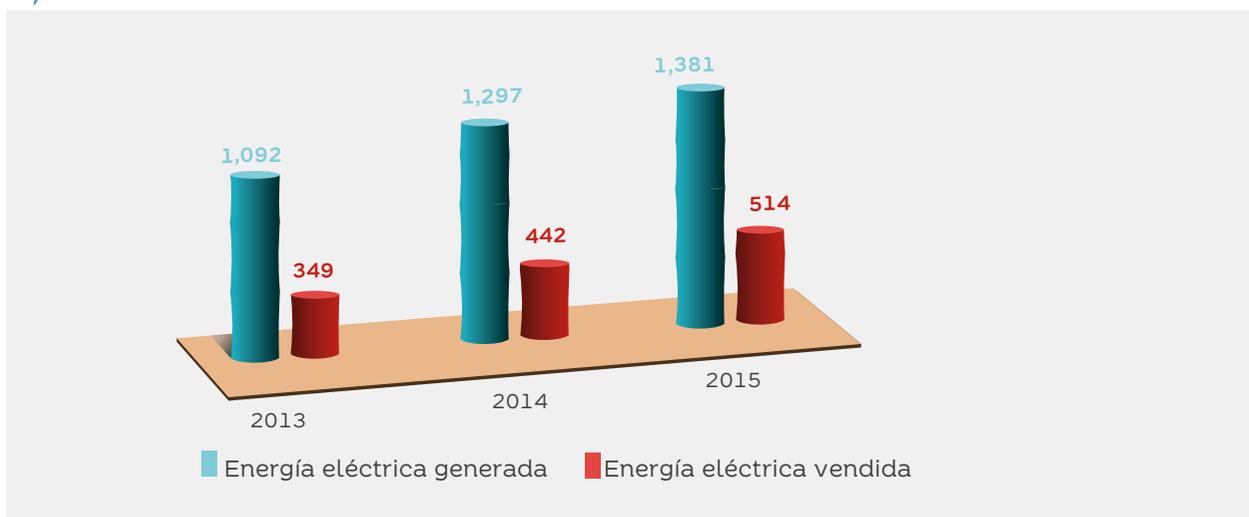
Generación y ventas de electricidad

Las 12 plantas que cogeneran energía en el sector azucarero aportaron en 2015 aproximadamente 1.380 GWh/año, un 6,4% más que en 2014. De estos 12 cogeneradores, 11 venden exceden-

tes al Sistema Interconectado Nacional (SIN) y, de acuerdo con XM,¹⁰ en 2015, el sector azucarero inyectó 514 GWh/año, lo que representa un crecimiento del 16,3 % frente a 2014 (Gráfica 13).

10. XM S.A. E.S.P. es una entidad que, entre otros, opera el Sistema Interconectado Nacional colombiano y administra el mercado de energía en Colombia.

Gráfica 13. Colombia. Generación y venta de excedentes de los ingenios 2013–2015 (GWh)

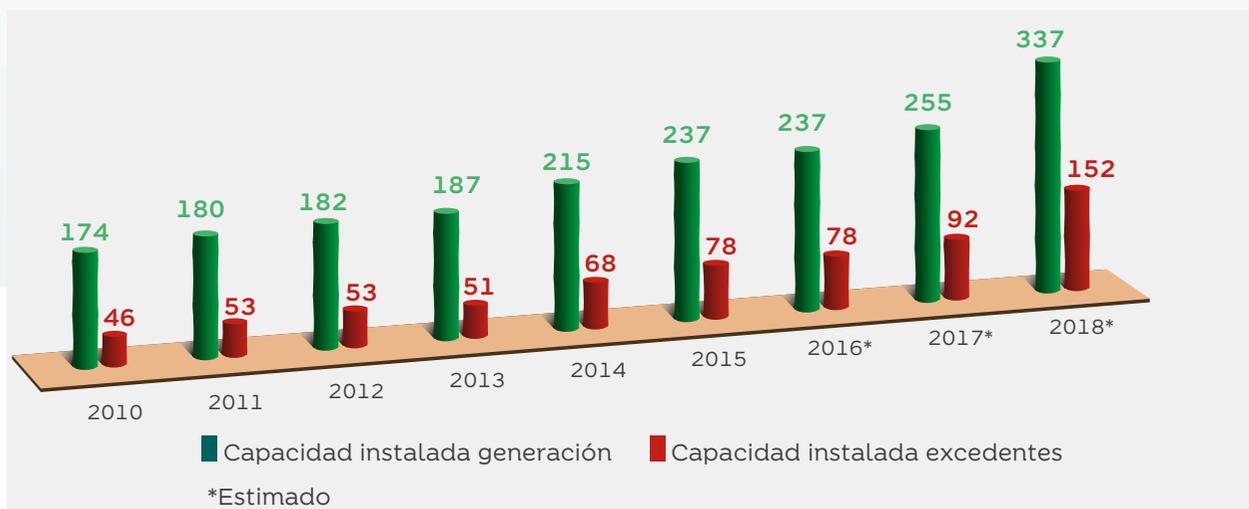


Fuente: XM S.A. E.S.P.

En 2015 los ingenios registrarán una capacidad instalada de cogeneración de 237 MW de los cuales 78 MW están disponibles para inyectar al SIN (Gráfica 14), es decir, si un municipio como Cali

consume en promedio 450 MWh esto significa que los ingenios tiene una capacidad de generar el 53% del consumo de energía de Cali.

Gráfica 14. Colombia. Capacidad instalada de generación y de excedentes de los Ingenios 2010–2018 (MW)



Fuente: Ingenios



Los precios del azúcar en Colombia en el contexto internacional

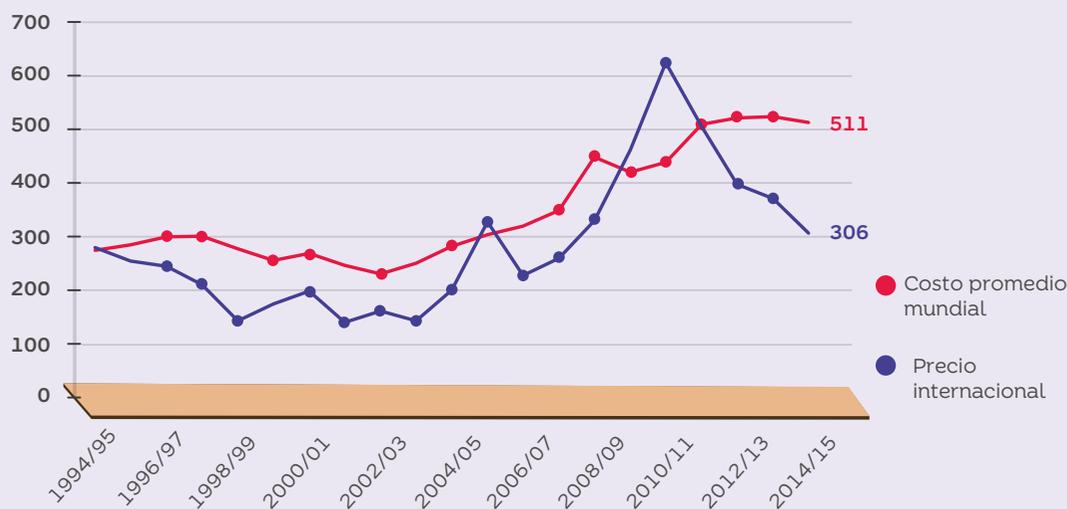
Las políticas altamente distorsionantes, tanto de grandes países exportadores como de consumidores, mencionadas en otros apartes de este informe (aranceles, subsidios a las exportaciones, licencias previas, cuotas de importación, entre otros) tienen profundos efectos en la formación de los precios a nivel internacional y en cada uno de los países.

A nivel internacional, como resultado de dichas políticas, los precios que registran las bolsas son superiores a los costos de producción, durante largos períodos de tiempo (Gráfica A).

A manera de ejemplo, durante los últimos dos años, India, cuarto exportador mundial de azúcar, vendió este producto en los mercados internacionales a precios de bolsa, mientras sus costos de producción estuvieron un 49% por encima de dichos precios, según la consultora LMC International. Bajo esta perspectiva, en ausencia de este arsenal de instrumentos de política a nivel mundial y en consonancia con los supuestos del libre comercio, se esperaría que los precios internacionales fueran mayores a los observados.



Gráfica A. Precio internacional vs. Costo promedio mundial de producción de azúcar de caña (base crudo) USD/t



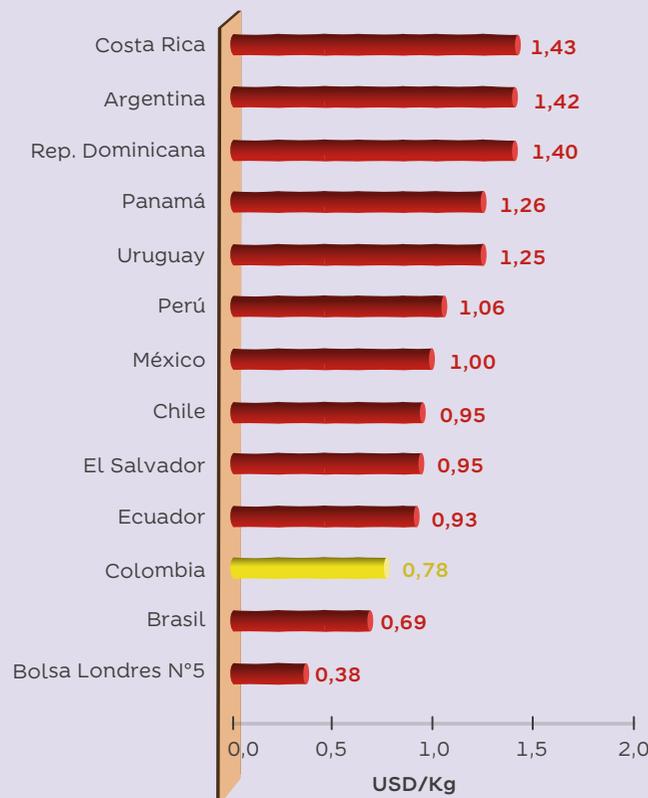
Fuente: LMC International, 2015 (www.lmc.co.uk)

Pero dichos precios son solo un referente internacional de las transacciones en diferentes puertos establecidos alrededor del mundo. El precio doméstico del azúcar en los diferentes países es superior al internacional (precio de bolsa), producto de sus políticas internas, de su estructura del mercado interno y, en el caso de países que no tienen incidencia en la formación del precio internacional sino que son tomadores de precios como Colombia, de los costos asociados de llevar el producto hasta el consumidor final. De acuerdo con la OIA, en octubre de 2015, mientras el azúcar blanco se cotizaba en la Bolsa de Londres en USD 388

la tonelada, en el mercado interno chino los contratos promediaban los USD 828 la tonelada.

En las Gráficas B y C se muestran los precios promedio en dólares de 1 kg de azúcar para una muestra de países de la región y de otras latitudes, tomando la información de precios de este producto, disponible en los sitios web de los supermercados. Al comparar su precio en Colombia frente al precio en los otros países de la muestra, se observa que el de Colombia es el segundo más bajo después del de Brasil. Ni en ese país, primer productor y exportador, el azúcar se transa a precio de bolsa.

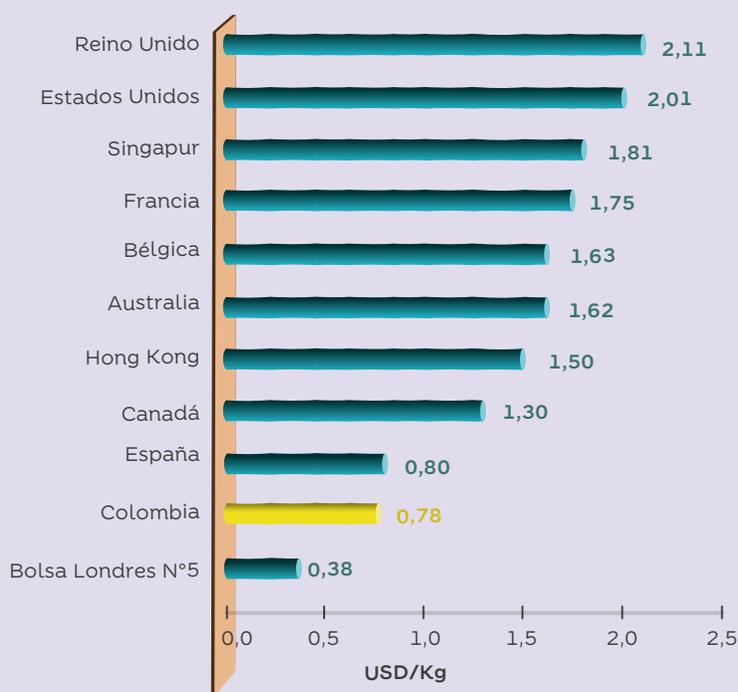
 **Gráfica B.** Países de la región. Precio en USD de 1 kg de azúcar blanco al consumidor. Promedio 2015



Fuente: páginas web de los supermercados de cada país, The Universal Currency Converter (www.xe.com) (para la tasa de cambio) y Sugaronline (para precio Bolsa Londres N.º 5)



Gráfica C. Otras latitudes. Precio en USD de 1 kg de azúcar blanco al consumidor. Promedio 2015



Fuente: páginas web de los supermercados de cada país, The Universal Currency Converter (www.xe.com) (para la tasa de cambio) y Sugaronline (para precio Bolsa Londres N.º 5)

Si bien en 2015 los precios internos en dólares se redujeron, en moneda local se incrementaron prácticamente en todos los países de la región, como consecuencia de los fenómenos climáticos (las excesivas lluvias en la zona Centro Sur de Brasil, por ejemplo) y el deterioro de las monedas con respecto al dólar.

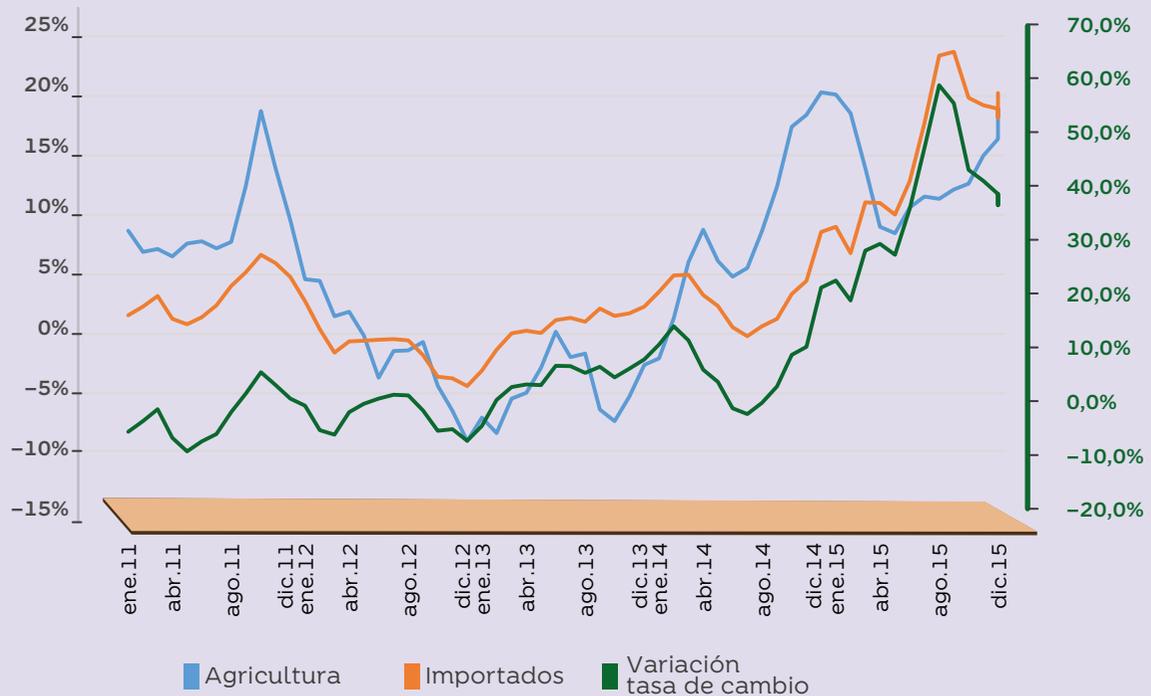
Una situación similar se presentó en Colombia, con el azúcar y los precios de todos los alimentos, cuyo repunte en 2015, según

el Banco de la República, puede ser atribuido a las presiones generadas por la depreciación del peso y a la intensificación del fenómeno de El Niño que, en el caso del azúcar, incrementó los costos de producción.¹¹ Sin embargo, es importante notar que los precios al productor de alimentos se recuperaron de un período continuo de deterioro que se inició a finales de 2011 y se prolongó hasta inicios de 2014 (Gráfica D).

11. La depreciación de la moneda en Colombia es la segunda más alta de la región después de Brasil y, asimismo, es una de las más altas del mundo.



Gráfica D. Colombia. IPP y tasa de cambio (variaciones anuales).
Enero 2011–Febrero 2016



Fuente: DANE y Banco de la República

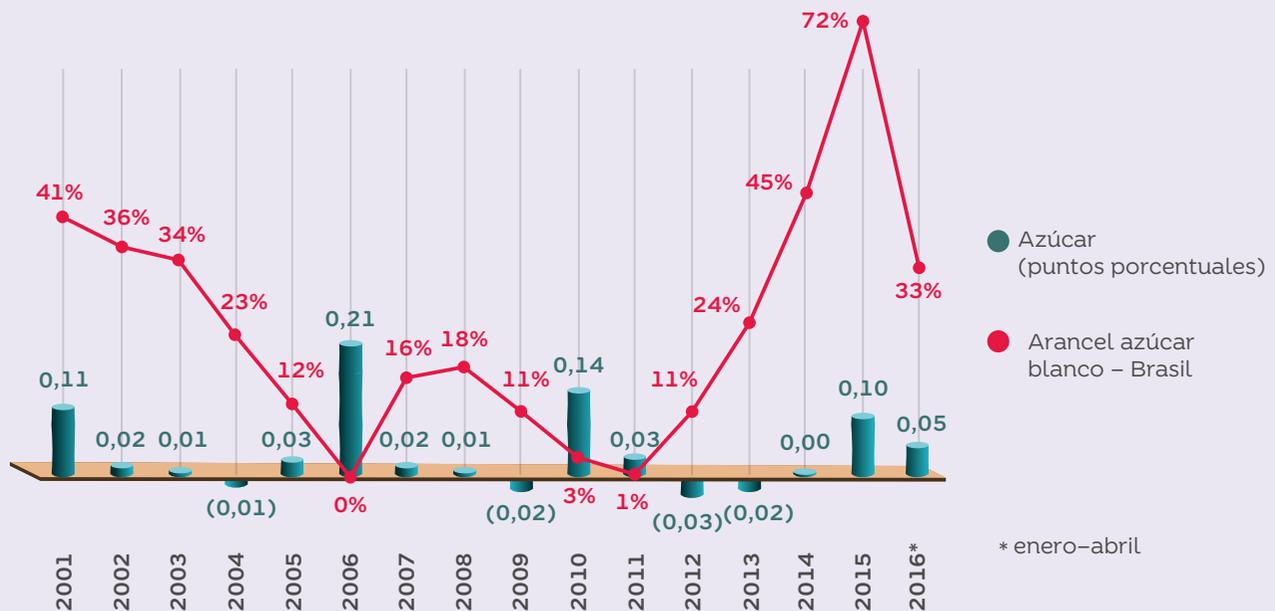
Los fenómenos antes mencionados se trasladaron al IPC de azúcar, que presentó un incremento del 25 % en 2015. No obstante, históricamente, la contribución del azúcar a la inflación ha sido marginal (Gráfica E).

La última información disponible del DANE, para el cierre de este informe, muestra que el IPP de azúcar de caña (marzo frente a febrero) presentó una reducción de 1,85% y el de azúcar refinada 1,15%, rompiendo así la tendencia creciente que venía presentando. Lo propio viene sucediendo con el precio de este producto en centrales mayoristas, donde la información del DANE muestra que por segundo mes consecutivo (marzo frente a febrero), el precio del azúcar bajó en todas las ciudades de la muestra, salvo en Pereira.

Es importante anotar que, desde el 1 de abril, por cuenta del comportamiento de los precios internacionales y fundamentalmente por la aplicación de la normativa andina (que modifica los precios piso y techo de la franja), el arancel del azúcar pasó de 70% (62% Brasil) en la 2da quincena de marzo a 47% (41% Brasil) en la 1ra quincena de abril. Una reducción de 23 puntos porcentuales. Para la segunda quincena de abril, el arancel se ubicó en 32% para Brasil, una reducción de diez puntos porcentuales adicionales.



Gráfica E. Colombia. Aportes del azúcar a la inflación y arancel



Fuente: DANE y DIAN

En 2016, la inflación será impactada por fenómenos climáticos, indexación de algunos rubros de gasto, deterioro de expectativas inflacionarias, devaluación y costos salariales. Es altamente probable que la Junta Directiva del Banco

de la República continúe incrementando la tasa de referencia para anclar las expectativas con la meta de inflación. ¿Hasta cuándo? ¿Afectarán la demanda interna y, por ende, el crecimiento?

Formalización laboral

en el sector azucarero colombiano

La informalidad laboral no es un fenómeno reciente; afecta por igual a la mayoría de las economías en desarrollo. De acuerdo con un estudio de la OIT (2013), en Tailandia, la informalidad, medida como porcentaje del empleo no agrícola, alcanza el 60%; en India, 84%; en Uruguay, 40%; en Bolivia, 75%; en Brasil, 58% y en Colombia, 52%.

En el país, durante los últimos años se han hecho esfuerzos importantes para combatir ese fenómeno y al tiempo que son frecuentes los anuncios y las propuestas encaminadas a incorporar algún segmento de la población (taxistas, amas de casa) a los esquemas de aseguramiento de ingresos para la vejez, brillan por su ausencia los que tienen que ver con el mundo rural y, en especial, el sector agropecuario.

Y es que en este sector y, generalmente, en las zonas rurales, el fenómeno de la informalidad es dramático. En un trabajo realizado en el DNP (Merchán, 2014), se muestra que, a precios de 2011, el ingreso laboral promedio mensual en el sector agropecuario es de apenas \$329.072, el 69% de lo que ganan los trabajadores de la minería y el 29% frente a establecimientos financieros. En el sector agropecuario, 77% de los ocupados gana menos de 1 SMMLV.

De acuerdo con el DANE, de los 4.982.000 ocupados en el sector rural a diciembre de 2015, el 64% trabaja por cuenta propia o es jornalero, un 12% lo hace sin remuneración y tan solo el 20% es asalariado.¹

De forma inevitable, este bajo nivel de ingresos se ve reflejado en la cobertura del sistema de seguridad social y, sobre todo, en el de pensión, pues, en salud, el régimen subsidiado ha permitido tener una amplia cobertura (74% de los ocupados en el sector agropecuario en el área rural están adscritos a este régimen). Por el contrario, de acuerdo con el estudio en mención, 92% de los ocupados en el sector agropecuario en áreas rurales no están afiliados a un sistema de pensiones.

No obstante, existen sectores agroindustriales, en especial, los vinculados a la actividad exportadora, con un nivel de formalización y estándares de calidad de vida para sus trabajadores muy por encima del promedio nacional. Tal es el caso del sector azucarero, que ofrece empleo decente, formal y con salarios justos.

Un ejemplo significativo de lo anterior lo constituyen los corteros de caña, quienes trabajan bajo un contrato laboral con todas las prestaciones de ley y seguridad

1. DANE. Gran Encuesta Integrada de Hogares, febrero de 2016.

social. Dichos contratos laborales son a término indefinido y se celebran directamente con los ingenios azucareros y empresas especializadas que prestan el servicio de cosecha. Es importante resaltar que los ingresos mensuales de los corteros de caña, en promedio, superan 2,8 veces el salario mínimo. (Fuente: Sindicatos, Agosto, 2015). Reciben ingresos mensuales que, en promedio, superan 2,8 veces el salario mínimo (Sindicatos, agosto 2015).

También es para destacar que en el sector azucarero colombiano:

- El libre derecho de asociación y de petición colectiva de los trabajadores se respeta y se mantiene en práctica en todos los ingenios azucareros. Así, en el corte de caña de azúcar, el 95% de los trabajadores está afiliado a algún sindicato (Sindicatos, agosto 2015).
- Existe, al menos, un sindicato de base en cada una de las empresas productoras de azúcar (12 sindicatos en total).
- Todos los sindicatos de trabajadores están afiliados a alguna de las confederaciones sindicales colombianas, esto es, la Confederación de Trabajadores de Colombia (CTC), la Confederación General de Trabajadores (CGT) y la Central Unitaria de Trabajadores (CUT) (Sintrainagro).
- En todos los ingenios existen convenciones colectivas de trabajo, firmadas con los trabajadores (Sindicatos, agosto 2015).



100%
de los corteros
tienen contrato
laboral con todas las
prestaciones de ley
y seguridad social





Son importantes los esfuerzos que, en materia laboral, han venido realizando los ingenios afiliados a Asocaña. Ello contribuye, sin lugar a dudas, a una sociedad más justa y próspera. No obstante, como se evidencia en las cifras anotadas anteriormente, el campo colombiano enfrenta una difícil situación laboral. El Gobierno nacional deberá concentrar esfuerzos para mejorar las condiciones de los trabajadores del campo. El país está en mora en lo que respecta a adelantar un debate



**Existe al menos un
sindicato de base
en cada una
de las empresas
productoras de azúcar**

serio y responsable que le permita avanzar en un régimen laboral especial para el sector agropecuario.

Anexo estadístico

del Informe anual de Asocaña 2014-2015

Cuadro

1.	Balance azucarero colombiano 2014-2015	72
2.	Balance azucarero colombiano 2006-2015	73
3.	Principales destinos de las exportaciones de azúcar de Colombia 2006-2015.....	74
4.	Balance de BioEtanol de Colombia 2006-2015.....	75
5.	Capacidad instalada de las destilerías en Colombia 2006-2015.....	76
6.	Cogeneración y excedentes de Colombia 2010-2015	76
7.	Balance de melazas de los ingenios de Colombia 2006-2015	77
8.	Caña molida, área bajo cultivo y área cosechada con destino a la producción de azúcar en Colombia 2006-2015.....	77
9.	Indicadores agrícolas de cosecha de caña de azúcar de Colombia 2006-2015	78
10.	Indicadores ambientales e inversión en investigación del sector azucarero colombiano 2006-2015	79
11.	Precio internacional del azúcar crudo 2006-2015	80
12.	Precio internacional del azúcar blanco 2006-2015	81
13.	Balance azucarero mundial 2005-2014.....	82
14.	Exportaciones mundiales de azúcar blanco y crudo 2007-2014	83
15.	Balance azucarero Comunidad Andina 2014	83
16.	Principales productores mundiales de azúcar 2007-2014.....	84
17.	Principales exportadores mundiales de azúcar 2007-2014.....	85
18.	Principales consumidores mundiales de azúcar 2007-2014	86
19.	Principales importadores mundiales de azúcar 2007-2014.....	87
20.	Estados Unidos. Cuotas de importación de azúcar crudo 2006/07 - 2015/16.....	88
21.	Consumo per cápita mundial de azúcar 2007-2014.....	89
22.	Principales productores mundiales de etanol como combustible 2005-2014	91
23.	Principales consumidores mundiales de etanol como combustible 2005-2014.....	92



Cuadro 1. Balance azucarero colombiano 2014–2015 (toneladas)

	2014		2015		Variación
	Cantidad	Distribución	Cantidad	Distribución	14/15
I. PRODUCCIÓN DE AZÚCAR					
Crudo ⁽¹⁾	243.501	10,2%	269.682	11,5%	10,8%
Blanco	983.122	41,0%	939.921	39,9%	-4,39%
Blanco Especial	245.796	10,2%	243.210	10,3%	-1,05%
Refinado	925.658	38,6%	901.910	38,3%	-2,57%
Total producción	2.398.077	100%	2.354.723	100%	-1,8%
II. MERCADO NACIONAL					
Ventas internas					
Crudo ⁽¹⁾	109.053	6,8%	110.952	6,7%	1,7%
Blanco	883.198	55,1%	896.325	54,4%	1,5%
Blanco Especial	149.013	9,3%	156.587	9,5%	5,1%
Refinado	462.088	28,8%	484.856	29,4%	4,9%
Total ventas internas	1.603.352		1.648.721		2,8%
Importaciones	109.435		61.718		-43,6%
Total consumo nacional aparente	1.712.787		1.710.439		-0,1%
III. EXPORTACIONES	796.483		725.033		-9,0%

Fuente: FEPA. Importaciones: DIAN

Notas: ⁽¹⁾ Incluye azúcar crudo, jugos y mieles en su equivalente a azúcar crudo (miel virgen, jugo clarificado, miel primera, miel segunda y HTM, con destino diferente a la producción de etanol)

 **Cuadro 2.** Balance azucarero colombiano 2006–2015
(toneladas)

Año	Producción total ⁽¹⁾	Ventas mercado nacional	Importaciones	Consumo aparente ⁽²⁾	Exportaciones		Existencias ingenios fin de año
					Total	Valor total (millones de USD)	
2006	2.293.676	1.378.783	118.296	1.497.080	887.013	301,5	84.194
2007	2.152.926	1.471.242	150.640	1.621.882	682.729	234,9	90.843
2008	1.926.109	1.465.256	155.288	1.620.544	456.452	167,4	87.858
2009	2.464.496	1.429.554	129.881	1.559.434	1.008.278	429,2	102.856
2010	1.961.735	1.359.084	173.151	1.532.235	658.037	373,8	58.586
2011	2.208.965	1.326.584	176.660	1.503.245	891.525	625,5	42.709
2012	2.077.653	1.342.778	306.786	1.649.564	720.569	454,5	54.337
2013	2.126.646	1.407.567	286.974	1.694.541	671.887	344,3	87.207
2014	2.398.077	1.603.352	109.435	1.712.787	796.483	376,7	88.182
2015	2.354.723	1.648.721	61.718	1.710.439	725.033	313,0	56.018

Fuente: FEPA. Importaciones: DIAN

Notas:

⁽¹⁾ Incluye azúcar blanco, blanco especial, orgánico, crudo y refinado

⁽²⁾ Corresponde a las ventas de los ingenios al mercado interno más las importaciones

 **Cuadro 3.** Principales destinos de las exportaciones de azúcar de Colombia 2006–2015 (toneladas)

Países	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Perú	135.635	155.223	99.393	81.325	87.529	91.821	176.197	122.453	165.091	214.749
Chile	84.909	133.920	128.631	147.829	188.279	219.061	204.440	112.474	166.287	120.526
Estados Unidos	102.495	7.361	33.250	121.875	57.989	64.632	81.567	46.135	124.264	83.095
Haití	126.955	92.282	74.964	106.885	55.915	79.085	83.625	89.744	80.235	55.744
Ecuador	8.006	11.329	9.803	6.054	18.324	38.647	39.974	3.470	24.968	41.449
Trinidad y Tobago	15.736	21.909	9.479	19.130	27.098	40.548	28.499	23.771	29.361	27.730
Jamaica	61.617	39.906	25.470	57.765	40.777	49.074	30.755	24.058	25.509	26.212
Costa de Marfil	0	0	0	0	0	4.500	0	42.010	20.000	25.000
España	362	555	182	333	311	244	2.847	6.529	11.214	21.127
Argelia	0	0	0	0	0	0	0	0	24.532	14.407
Países Bajos	0	0	344	96	1.150	2.415	800	6.547	5.179	9.525
Alemania	0	1.682	2.224	4.023	572	2.901	3.531	4.880	5.909	8.879
Surinam	1.317	10.291	896	6.974	6.637	7.884	2.968	3.154	13.231	8.003
Otros	349.981	208.274	71.816	455.989	173.456	290.713	65.367	186.662	100.706	68.588
Total	887.013	682.729	456.452	1.008.278	658.037	891.525	720.569	671.887	796.483	725.033

Fuente: FEPA

Nota:

La información está ordenada de acuerdo con los principales destinos de 2015

 **Cuadro 4. Balance de BioEtanol de Colombia**
2006–2015 ⁽¹⁾ (miles de litros)

Año	Producción ⁽²⁾	Ventas nacionales ⁽³⁾	Área cubierta y mezcla ⁽⁴⁾
2006	265.684	262.470	A partir de febrero ingresó Bogotá D.C y el centro del país. Mezcla del 10%
2007	271.773	283.132	A partir de junio ingresaron Santander, Norte de Santander, sur del Cesar y norte de Boyacá. Mezcla del 10%
2008	255.584	247.097	Mezcla del 10%
2009	327.705	338.360	A partir de marzo ingresaron Huila y Tolima; a partir de junio ingresaron Antioquia y Chocó. Mezcla del 10%
2010	291.286	292.089	A partir de enero ingresaron los Llanos Orientales; a partir de febrero ingresaron Putumayo, Caquetá y la Costa Atlántica. Mezcla del 8% en todo el país
2011	337.398	351.086	A partir del 1 de julio la mezcla pasa al 10% en el suroccidente y sur del país
2012	369.722	368.446	A partir de enero mezcla del 8% en todo el país
2013	387.859	393.782	A partir del 1 de noviembre la mezcla pasa al 10% en Bogotá, centro, suroccidente y sur del país
2014	406.468	418.527	A partir de febrero mezcla del 8% en todo el país
2015	456.403	468.040	A partir de octubre mezcla del 10% en el suroccidente del país

Fuente: FEPA y Ministerio de Minas y Energía

Notas:

⁽¹⁾ La información corresponden exclusivamente a alcohol carburante (para mezcla con gasolina), que representa más del 99% de la producción total de etanol. El porcentaje restante, no incluido en este informe, corresponde a alcohol para uso industrial

⁽²⁾ La producción de alcohol anhidro para el programa de oxigenación de las gasolinas en Colombia inició en dos destilerías en el último trimestre de 2005. Entre marzo y abril de 2006 iniciaron la producción tres destilerías más, a partir de agosto de 2015 inició operación una destilería adicional

⁽³⁾ Las ventas de alcohol carburante incluye una adición de aproximadamente 2% de desnaturalizante (gasolina)

⁽⁴⁾ El área cubierta es de referencia puesto que la mezcla se hace en las plantas de los mayores de combustible con destino a esos departamentos y/o regiones aledañas



Cuadro 5. Capacidad instalada de las destilerías en Colombia 2006–2015⁽¹⁾ (litros/día)

Año	Capacidad instalada
2006	1.050.000
2007	1.050.000
2008	1.050.000
2009	1.050.000
2010	1.050.000
2011	1.250.000
2012	1.250.000
2013	1.250.000
2014	1.250.000
2015	1.650.000

Fuente: Ingenios

Nota: ⁽¹⁾ La información corresponden a la capacidad instalada al 31 de diciembre de cada año



Cuadro 6. Cogeneración y excedentes de Colombia 2010–2015

Año	Capacidad instalada cogeneración (MW) ⁽¹⁾	Capacidad instalada efectiva neta excedente (MW) ⁽¹⁾	Cogeneración (MWh)	Venta de excedentes al SIN (MWh)
2010	173,7	45,8		
2011	180,0	52,9		
2012	182,0	52,9		
2013	186,5	50,5	1.091.572	349.244
2014	214,5	68,1	1.297.403	441.707
2015	236,5	78,1	1.380.721	513.643

Fuente: Ingenios para capacidad instalada y XM S.A. E.S.P. e Ingenios para cogeneración y venta de excedentes

SIN: Sistema Interconectado Nacional

Notas:

⁽¹⁾ La información corresponde a la capacidad instalada al 31 de diciembre de cada año

 **Cuadro 7.** Balance de melazas de los ingenios de Colombia 2006–2015 (toneladas)

Año	Producción	Ventas	Exportaciones
2006	270.205	235.647	36
2007	250.338	233.229	142
2008	226.541	218.215	0
2009	278.596	243.127	24.571
2010	239.823	228.038	0
2011	254.206	257.935	11.362
2012	243.089	231.469	0
2013	247.369	197.454	35.986
2014	284.829	184.027	102.788
2015	266.537	206.163	64.702

Fuente: FEPA

 **Cuadro 8.** Caña molida, área bajo cultivo y área cosechada con destino a la producción de azúcar en Colombia 2006–2015

Año	Caña molida (toneladas) ⁽¹⁾	Área neta sembrada (hectáreas) ^{(2) (3)}	Área cosechada (hectáreas) ⁽³⁾
2006	22.019.933	203.184	179.608
2007	21.090.203	202.926	184.866
2008	19.207.728	205.664	157.495
2009	23.588.646	208.254	192.744
2010	20.272.594	218.311	172.421
2011	22.728.758	223.905	185.545
2012	20.823.629	227.748	207.193
2013	21.568.243	225.560	193.472
2014	24.283.248	230.303	197.253
2015	24.205.089	232.070	199.314

Fuentes: para caña molida FEPA, para área sembrada y cosechada, el Centro de investigación de la Caña de Azúcar de Colombia (Cenicaña)

Notas:

⁽¹⁾ La información de caña molida corresponde a todos los ingenios del país

⁽²⁾ No incluye callejones ni vías internas

⁽³⁾ La información corresponde a 13 plantas localizadas en el valle geográfico del río Cauca, que en 2015 procesaron el 99,4% del total de la caña de azúcar del país



Cuadro 9. Indicadores agrícolas de cosecha de caña de azúcar de Colombia 2006–2015 ⁽¹⁾

Año	Toneladas de caña por hectárea (TCH)	Toneladas de azúcares por hectárea (TAH)	Rendimiento comercial (ton. azúcares por ton. caña)%	Rendimiento real base 99,7% Pol (ton. azúcares por ton. caña)%	Edad de corte (meses)	Precipitación anual (mm)
2006	118,70	14,00	11,85	11,93	13,10	1.252
2007	113,80	13,20	11,70	11,75	12,60	1.403
2008	120,70	13,90	11,58	11,66	13,10	1.625
2009	120,10	14,20	11,97	11,94	14,60	1.116
2010	114,50	12,80	11,25	11,25	12,40	1.644
2011	121,50	13,70	11,38	11,37	13,90	1.638
2012	103,90	12,20	11,89	11,89	12,80	1.202
2013	108,80	12,60	11,61	11,63	12,40	1.166
2014	118,99	13,67	11,70	11,63	12,88	1.210
2015	116,18	13,40	11,84	11,73	12,89	934

Fuentes: Asocaña para rendimiento comercial con base en información del FEPA y Cenicaña para los datos restantes

Nota:

⁽¹⁾ El azúcar incorporado en estos cálculos incluye el destinado a la producción de alcohol



Cuadro 10. Indicadores ambientales e inversión en investigación del sector azucarero colombiano 2006–2015

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Consumo de Energía por tonelada de azúcar (Gj) ⁽¹⁾	19,5	20,6	23,9	18,2	30,7	21,7	20,5	19,1	19,4	18,9
Carga de DBO5 en Efluente por tonelada de azúcar ^{(1) (2)}	1,2	1,4	1,7	1,1	1,3	1,6	1,6	1,2	1,1	1,4
Sólidos Suspendedos Totales en Efluente por ton. de azúcar ^{(1) (2)}	0,4	0,4	0,5	0,3	0,5	0,6	0,7	0,9	0,5	0,7
Carga de DQO en Efluente por tonelada de azúcar ^{(1) (2)}	2,5	2,9	3,5	2,1	2,5	3,2	3,5	2,5	2,6	3,5
Caudal Efluente (litros/segundo) ⁽¹⁾	580	618	667	476	354	387	347	380	443	425
Total Inversión Ambiental (millones de COP de 2015) ^{(1) (3)}	77.358	25.263	23.020	57.638	61.413	52.352	58.705	47.087	48.364	59.816
Presupuesto del centro de investigación CENICAÑA (millones de COP de 2015)	16.462	13.397	11.372	20.328	18.701	22.403	20.073	10.406	13.078	25.299

Fuente: Asocaña y Cenicaña

Nota: ⁽¹⁾ La información hasta 2013 corresponde a 13 plantas que procesaron 99,3% de la producción de caña de azúcar del país en 2013

En 2014 la información corresponde a 12 plantas que procesaron el 96,2% de la producción de caña de azúcar del país en 2014

En 2015 la información corresponde a 12 plantas que procesaron el 91,3% de la producción de caña de azúcar del país en 2015

⁽²⁾ Para el cálculo de DBO5, DQO y SST, la producción de azúcar incluye la de etanol en su equivalente a azúcar

⁽³⁾ La inversión ambiental en 2005 y 2006 incluye el costo de las inversiones para el tratamiento ambiental de efluentes en las nuevas destilerías.

Cuadro 11.1. Precio internacional del azúcar crudo 2006-2015
(USDcent/libra)

Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiem- bre	Octubre	Noviem- bre	Diciem- bre	Pro- medio
2006	16,19	17,94	17,08	17,21	16,90	15,27	15,86	12,98	11,41	11,51	11,73	11,70	14,65
2007	10,90	10,72	10,37	9,63	9,09	8,86	9,90	9,61	9,52	9,99	9,89	10,45	9,91
2008	11,66	13,13	12,88	11,85	10,93	10,80	13,21	13,68	12,29	11,70	11,83	11,32	12,11
2009	12,24	13,01	12,93	13,12	15,47	15,54	17,82	21,72	22,25	22,58	22,19	24,49	17,78
2010	28,38	26,60	19,26	16,12	14,60	15,81	17,62	19,22	23,72	26,94	28,90	31,09	22,36
2011	32,09	31,77	28,15	25,43	21,85	26,07	29,47	28,87	27,70	26,30	24,52	23,42	27,14
2012	24,05	24,88	24,73	22,98	20,25	20,44	22,76	20,53	19,47	20,39	19,31	19,20	21,58
2013	18,71	18,23	18,33	17,71	17,08	16,59	16,38	16,70	17,05	18,81	17,74	16,41	17,48
2014	15,42	16,28	17,58	17,01	17,50	17,22	17,18	15,89	14,60	16,48	15,88	14,99	16,34
2015	15,06	14,52	12,84	12,93	12,70	11,75	11,88	10,67	11,32	14,14	14,89	15,00	13,14

Fuentes: Sugaronline

Nota: Precio promedio mensual de los cierres diarios de la posición más cercana del contrato No. 11 de la Bolsa de Nueva York



Cuadro 1.2. Precio internacional del azúcar blanco 2006-2015
(USD/tonelada)

Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio
2006	386,13	442,15	451,54	467,90	475,06	455,04	463,41	400,98	390,50	394,99	381,22	350,48	421,62
2007	333,52	333,42	343,64	320,98	330,12	316,67	314,96	283,86	275,22	276,87	282,74	303,22	309,60
2008	334,49	359,98	349,36	351,97	329,08	360,46	378,77	394,48	383,01	332,39	326,85	314,92	351,31
2009	345,43	390,62	393,16	405,64	443,07	440,38	460,62	547,47	565,13	584,28	597,73	653,02	485,55
2010	734,65	717,32	540,70	492,76	471,88	508,77	571,92	557,26	614,24	688,12	729,95	766,73	616,19
2011	784,33	757,72	716,22	675,13	616,14	719,81	799,27	756,76	707,46	688,35	643,90	607,92	706,08
2012	629,70	644,25	647,01	604,55	561,60	587,92	636,33	574,15	563,22	564,54	524,93	515,66	587,82
2013	500,82	498,16	525,06	506,61	482,44	490,06	483,55	489,84	487,24	500,04	467,70	445,92	489,79
2014	419,78	453,56	466,73	461,01	475,18	472,63	453,00	429,72	414,10	425,87	419,37	392,80	440,31
2015	393,60	381,33	366,60	368,62	365,48	352,75	361,31	343,38	348,33	387,89	398,43	410,01	373,15

Fuentes: Sugaronline

Nota: Precio promedio mensual de los cierres diarios de la posición más cercana del contrato No. 5 de la Bolsa de Londres



Cuadro 13. Balance azucarero mundial 2005–2014
(miles de toneladas)

Año	Producción	Consumo	Exportación	Importación	Exportación Neta	Importación Neta	Existencias Fin de Año	Cambio de Existencias ⁽¹⁾	Existencias /Consumo	Consumo Per Cápita Kg.
2005	132.154	137.116	46.400	46.400	37.567	37.630	86.184	-4.962	62,9%	21,6
2006	141.528	142.732	48.398	48.397	38.599	38.714	84.979	-1.205	59,5%	21,9
2007	152.575	146.899	48.913	48.913	37.707	37.882	90.655	5.676	61,7%	22,4
2008	152.773	152.735	47.896	47.896	38.135	38.240	90.693	39	59,4%	23,0
2009	141.140	150.186	48.875	48.848	39.394	39.374	81.622	-9.072	54,3%	22,3
2010	147.023	153.742	54.181	54.191	42.377	42.414	74.913	-6.709	48,7%	22,5
2011	161.210	151.974	53.737	53.741	42.904	42.867	84.153	9.240	55,4%	22,1
2012	171.156	160.890	56.407	56.407	43.481	43.755	94.419	10.266	58,7%	23,1
2013	167.737	164.425	59.627	59.626	46.418	46.371	97.730	3.311	59,4%	23,1
2014	172.354	168.027	57.962	57.967	44.408	44.459	102.063	4.333	60,7%	23,3

Fuentes: ⁽¹⁾ Organización Internacional del Azúcar (OIA)

Nota:

⁽¹⁾ Refleja la variación absoluta de las existencias de un año frente al año anterior

 **Cuadro 14.** Exportaciones mundiales de azúcar blanco y crudo 2007–2014 (miles de toneladas)

Año	Azúcar Blanco	Azúcar Crudo	Total	Participación Blanco
2007	20.965	27.948	48.913	42,9%
2008	19.293	28.602	47.896	40,3%
2009	18.531	30.343	48.875	37,9%
2010	20.889	33.293	54.181	38,6%
2011	20.408	33.329	53.737	38,0%
2012	23.138	33.269	56.407	41,0%
2013	23.042	36.585	59.627	38,6%
2014	21.924	36.038	57.962	37,8%

Fuente: Organización Internacional del Azúcar (OIA)

 **Cuadro 15.** Balance azucarero Comunidad Andina 2014 (toneladas)

País	Producción	Consumo	Importación	Exportación	Existencias Fin de Año	Período de Zafra
Bolivia	470.000	366.000	5.424	42.215	239.436	Mayo–noviembre
Ecuador	583.623	547.015	27.532	12.257	587.282	Julio–diciembre
Perú	1.203.482	1.178.000	176.855	134.368	919.815	Permanente
Colombia	2.398.077	1.712.787	109.435	796.483	88.182	Permanente

Fuentes: Organización Internacional del Azúcar (OIA), para dato de existencias en Colombia, FEPA

Cuadro 16. Principales productores mundiales de azúcar 2007-2014 (miles de toneladas)

Año	Brasil	India	UE (1)	China	Tailandia	Estados Unidos	México	Pakistán	Australia	Rusia	Colombia (2)	Otros	Total
2007	30.461	26.759	15.551	12.780	6.728	7.176	4.994	4.006	4.552	3.132	2.153	34.282	152.575
2008	31.529	26.030	13.531	14.227	7.369	6.501	5.511	4.597	4.498	3.486	1.926	33.568	152.773
2009	33.033	14.586	15.058	12.538	7.595	6.411	4.796	3.220	4.410	3.313	2.464	33.716	141.140
2010	37.968	19.177	15.473	10.670	6.471	7.136	5.108	3.551	3.634	2.735	1.962	33.138	147.023
2011	35.926	25.849	16.730	10.517	10.480	6.438	5.025	4.337	3.612	4.719	2.209	35.368	161.210
2012	38.523	26.857	17.002	11.950	9.985	7.633	5.533	4.738	4.361	4.838	2.078	37.658	171.156
2013	37.497	22.971	16.332	13.132	9.794	7.410	6.578	5.211	4.225	4.428	2.127	38.030	167.737
2014	35.530	26.028	17.795	12.529	9.284	7.204	6.242	6.195	4.665	4.604	2.398	39.881	172.354

Fuente: Organización Internacional del Azúcar (OIA)

Notas:

(1) UE: Unión Europea. Hasta 1994 la componen 12 países (UE-12). De 1995 a 2003, UE-15. De 2004 a 2006, UE-25. De 2007 a 2012, UE-27. A partir de 2013, UE-28

(2) En 2014 Colombia ocupó el puesto 14 dentro de los productores mundiales de azúcar. La información está ordenada de acuerdo con los principales productores de 2014

Cuadro 17. Principales exportadores mundiales de azúcar 2007 – 2014 (miles de toneladas)

Año	Brasil	Tailandia	Australia	India	Guatemala	Emiratos Árabes Unidos	México	UE (1)	Cuba	Colombia (2)	Suráfrica	Otros	Total
2007	20.037	4.495	3.899	3.820	1.473	1.578	195	1.496	802	683	683	9.752	48.913
2008	19.660	4.882	3.285	5.022	1.287	1.643	931	1.374	854	456	456	8.045	47.896
2009	24.461	5.220	3.281	47	1.600	1.356	775	1.443	785	1.008	1.008	7.891	48.875
2010	27.989	4.479	4.116	856	1.724	1.738	876	2.173	593	658	658	8.321	54.181
2011	25.359	6.681	2.148	2.808	1.499	1.853	1.410	1.361	681	892	892	8.154	53.737
2012	24.342	7.544	2.808	3.489	1.562	1.840	1.007	1.915	828	721	721	9.631	56.407
2013	27.154	6.563	2.818	1.333	1.926	2.158	2.693	1.414	873	672	672	11.351	59.627
2014	24.127	7.322	3.314	2.527	2.113	2.050	1.892	1.514	956	796	764	10.585	57.962

Fuente: Organización Internacional del Azúcar (OIA)

Notas:

(1) UE: Unión Europea. Hasta 1994 la componen 12 países (UE-12). De 1995 a 2003, UE-15. De 2004 a 2006, UE-25. De 2007 a 2012, UE-27. A partir de 2013, UE-28

(2) En 2014 Colombia ocupó el puesto 10 dentro de los exportadores mundiales de azúcar. La información está ordenada de acuerdo con los principales productores de 2014

Cuadro 18. Principales consumidores mundiales de azúcar 2007-2014 (miles de toneladas)

Año	India	UE (1)	China	Brasil	Estados Unidos	Indonesia	Rusia	Pakistán	México	Egipto	Tailandia	Otros	Total
2007	19.737	17.057	12.420	11.476	8.626	4.530	6.130	3.910	4.548	2.560	2.292	53.613	146.899
2008	21.870	17.386	13.545	11.589	9.242	4.735	5.685	4.175	4.628	2.600	2.139	55.141	152.735
2009	22.322	16.372	13.780	11.223	9.036	4.940	5.600	4.255	4.740	2.625	2.280	53.012	150.186
2010	21.423	17.626	13.660	12.174	9.508	5.085	5.610	4.338	4.148	2.659	2.464	55.047	153.742
2011	20.629	17.732	13.610	12.233	9.692	5.235	5.620	4.384	3.948	2.800	2.574	53.516	151.974
2012	22.886	18.061	14.112	11.874	9.666	5.370	5.625	4.494	4.149	2.935	2.751	58.967	160.890
2013	22.877	18.523	14.627	11.870	10.279	5.835	5.625	4.609	4.223	3.075	2.756	60.125	164.425
2014	24.062	19.188	15.025	12.000	10.062	6.070	5.400	4.735	4.306	3.170	2.805	61.205	168.027

Fuente: Organización Internacional del Azúcar (OIA)

Notas:

(1) UE: Unión Europea. Hasta 1994 la componen 12 países (UE-12). De 1995 a 2003, UE-15. De 2004 a 2006, UE-25. De 2007 a 2012, UE-27. A partir de 2013, UE-28

La información está ordenada de acuerdo con los principales consumidores de 2014

Cuadro 19. Principales importadores mundiales de azúcar 2007-2014
(miles de toneladas)

Año	UE (1)	China	Estados Unidos	Indonesia	Emiratos Arabes Unidos	Malasia	Corea	Bangladesh	Argelia	India	Egipto	Otros	Total
2007	3.095	1.194	1.919	2.973	1.904	1.668	1.515	842	1.189	1	962	31.652	48.913
2008	3.308	780	2.622	1.019	1.803	1.453	1.645	1.490	1.097	33	1.074	31.573	47.896
2009	3.063	1.064	2.570	2.192	2.020	1.522	1.651	1.475	1.248	4.472	1.057	26.514	48.848
2010	3.096	1.766	3.772	2.436	1.750	1.715	1.640	1.150	1.226	2.785	1.008	31.849	54.191
2011	4.444	2.920	4.468	3.056	1.835	1.797	1.645	1.641	1.510	180	1.602	28.643	53.741
2012	3.617	4.247	3.022	3.273	2.043	1.931	1.766	1.602	1.672	749	1.516	30.967	56.407
2013	4.072	5.576	2.914	3.447	2.273	1.835	1.879	1.747	1.796	1.229	1.074	31.784	59.626
2014	3.584	3.486	3.027	2.966	2.632	2.139	1.888	1.883	1.843	1.649	1.558	31.313	57.967

Fuente: Organización Internacional del Azúcar (OIA)

Notas:

(1) UE: Unión Europea. Hasta 1994 la componen 12 países (UE-12). De 1995 a 2003, UE-15. De 2004 a 2006, UE-25. De 2007 a 2012, UE-27. A partir de 2013, UE-28

La información está ordenada de acuerdo con los principales importadores de 2014



 **Cuadro 20** Estados Unidos. Cuotas de importación de azúcar crudo 2006/07 – 2015/16 (1) (miles de tmvc)

Países	2006/07	2007/08	2008/09	2009/10	2010/11	2011/12	2012/13	2013/14	2014/15	2015/16 (1)
Argentina	55	45	45	74	45	70	46	50	57	45
Australia	106	87	87	142	87	136	89	96	109	87
Belice	14	12	12	19	12	18	12	13	14	12
Bolivia	10	8	8	14	8	13	9	9	0	8
Brasil	186	153	153	249	153	237	156	168	191	153
Colombia	31	25	25	41	25	39	26	28	32	25
Costa Rica	19	16	16	26	16	24	16	17	20	16
Ecuador	14	12	12	19	12	18	12	13	14	12
El Salvador	33	27	27	45	27	42	28	30	34	27
Fiji	12	9	9	0	9	0	10	10	12	9
Filipinas	173	142	142	178	142	220	145	156	63	142
Guatemala	62	51	51	82	51	78	52	56	63	51
Guyana	15	13	13	21	13	20	13	14	16	13
Honduras	13	11	11	17	11	16	11	12	13	11
Jamaica	14	12	12	19	12	4	12	13	14	12
Malawi	13	11	11	17	11	6	11	3	11	11
Mauricio	15	13	13	7	13	15	13	6	13	13
México	0	7	7	7	7	0	0	7	7	7
Mozambique	17	14	14	22	14	21	14	15	17	14
Nicaragua	27	22	22	36	22	34	23	24	28	22
Panamá	37	31	31	50	31	47	31	34	31	31
Perú	53	43	43	70	43	67	44	47	54	43
Rep. Dominicana	226	185	185	254	185	219	189	204	185	185
Suráfrica	29	24	24	39	24	38	25	27	30	24
Suazilandia	21	17	17	27	17	26	17	19	21	17
Tailandia	18	15	15	24	15	23	15	16	18	15
Taiwán	15	13	13	0	13	0	0	0	0	13
Zimbabue	15	13	13	21	13	20	13	14	16	13
Otros	94	88	88	14.187	88	46	89	17	34	88
Cuota Total	1.337	1.117	1.117	15.708	1.117	1.498	1.117	1.117	1.117	1.117

Fuente: USTR (United State Trade Representative)

Nota:

tmvc: toneladas métricas valor crudo

(1) Corresponde a la asignación original para el año 2015/16, el dato definitivo no se conoce sino hasta finalizar el año 2016

 **Cuadro 21** Consumo per cápita mundial de azúcar
2007–2014 (kilogramos)

Países (1)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Antillas Neerlandesas	61,9	60,9	60,0	60,6	61,2	61,9	61,9	61,9
Brasil	60,5	60,7	58,8	63,8	64,1	61,2	58,7	59,1
Israel	60,2	60,5	60,2	59,7	59,3	59,4	58,8	58,5
Cuba	56,5	56,7	54,2	52,6	52,7	50,0	48,7	52,4
Malasia	46,9	47,0	47,2	48,8	50,4	51,8	51,8	52,3
Barbados	47,4	47,3	47,1	50,7	50,7	50,7	50,7	50,7
El Salvador	35,8	40,4	40,6	41,6	46,3	45,6	45,4	50,4
Singapore	61,2	58,1	55,3	54,4	52,3	51,0	50,6	50,3
Costa Rica	52,8	50,6	50,0	51,6	51,6	51,7	50,4	49,9
Trinidad y Tobago	53,0	49,7	49,6	49,3	49,0	48,7	49,2	48,9
Nueva Zelanda	50,9	50,4	49,8	49,2	48,8	48,5	48,1	48,8
Belice	40,4	39,2	37,8	44,7	52,3	46,9	48,8	48,7
Mauritania	44,9	43,6	44,0	42,8	44,6	46,7	47,3	48,3
Gambia	45,4	45,1	46,1	47,7	47,4	47,7	47,4	47,7
Australia	45,4	52,5	47,1	46,5	45,5	46,2	45,2	47,6
Suazilandia	48,2	45,2	45,2	44,1	39,2	45,4	47,0	46,7
Suiza	68,2	63,8	56,3	45,4	41,5	45,6	51,1	46,2
Guatemala	49,3	43,3	47,6	43,7	47,4	45,1	45,0	45,4
Jordania	44,2	44,8	44,6	44,3	43,4	43,2	43,6	43,9
Chile	36,4	35,1	33,6	33,0	32,3	35,1	35,6	43,2
Tailandia	34,7	32,2	34,1	36,6	38,1	39,6	42,0	43,1
Serbia	40,5	41,4	41,5	42,2	42,4	42,5	42,6	43,0
Ucrania	46,3	45,6	41,3	40,1	40,8	40,8	40,2	42,2
Nicaragua	35,4	35,7	38,0	36,9	36,5	38,6	40,5	42,0
Honduras	32,4	31,9	31,8	31,6	35,1	39,4	39,2	41,6
Uruguay	34,6	34,5	35,9	35,7	37,1	38,5	39,8	40,5
Venezuela	39,3	39,0	38,8	38,5	38,6	39,0	39,8	40,0
Argentina	43,8	39,8	40,8	40,4	37,7	39,0	39,3	39,6
Bielorrusia	40,7	41,5	42,1	42,8	47,2	39,1	44,4	38,9
Fiji	77,5	54,5	47,3	47,6	41,9	40,4	37,3	38,8
México	43,0	43,4	44,1	38,3	36,1	36,9	37,6	38,3
Perú	33,1	35,1	36,9	37,3	37,5	37,7	37,9	38,2



Países (1)	2007	2008	2009	2010	2011	2012		
Regiones								
Europa	36,1	35,9	34,3	35,6	35,5	36,2	36,7	36,8
Norteamérica	32,7	34,1	33,6	33,1	32,6	32,6	33,9	33,3
Centroamérica	39,7	39,1	39,5	38,6	39,5	39,3	39,5	40,9
Suramérica	48,9	48,7	47,7	50,0	49,7	48,8	47,9	48,1
Asia	15,9	16,8	16,9	16,6	16,4	17,3	17,3	17,7
África	15,0	15,4	15,3	15,0	15,2	15,6	16,2	15,6
Oceania	39,4	43,3	39,7	39,3	38,5	38,9	38,3	40,1
Promedio mundial	22,4	23,0	22,3	22,5	22,1	23,1	23,1	23,3

Fuente: Organización Internacional del Azúcar (OIA)

Nota: ⁽¹⁾ La información está ordenada de acuerdo con los principales consumidores de azúcar de 2014

⁽²⁾ UE: Unión Europea. Hasta 1994 la componen 12 países (UE-12). De 1995 a 2003, UE-15. De 2004 a 2006, UE-25. De 2007 a 2012, UE-27. A partir de 2013, UE-28



**Cuadro 22. Principales productores mundiales de etanol como combustible
2005-2014 (millones de litros)**

Año	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Estados Unidos	14.755	18.381	24.552	34.968	40.728	50.088	52.805	50.350	50.398	54.286
Brasil	11.802	15.696	19.382	23.510	24.608	22.942	19.132	19.986	23.369	24.469
UE (1)	913	1.608	1.803	2.816	3.200	3.900	4.100	4.400	5.000	5.600
China	1.200	1.685	1.736	2.002	2.179	2.128	2.255	2.509	2.635	2.767
Canadá	255	212	640	850	951	1.196	1.345	1.695	1.730	1.745
Tailandia	67	136	192	336	401	426	510	656	949	1.058
Argentina	0	0	0	0	23	117	165	236	473	642
Colombia	27	266	272	256	328	291	337	370	388	406
India	100	105	196	274	72	168	269	200	80	369
Australia	27	63	80	131	200	270	290	280	275	270
Perú	0	0	0	0	0	70	123	235	240	245
Paraguay	57	46	65	90	120	130	130	165	180	200
Filipinas	0	0	0	1	23	10	4	32	72	110
Otros	54	216	223	462	299	383	451	540	721	941
Total	29.257	38.414	49.141	65.696	73.132	82.119	81.916	81.654	86.510	93.108

Fuente: Organización Internacional del Azúcar (OIA)

Nota:

(1) UE: Unión Europea. Hasta 1994 la componen 12 países (UE-12). De 1995 a 2003, UE-15. De 2004 a 2006, UE-25. De 2007 a 2012, UE-27. A partir de 2013, UE-28. La información está ordenada de acuerdo con los principales productores de 2014



Cuadro 23. Principales consumidores mundiales de etanol como combustible 2005–2014 (millones de litros)

Año	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Estados Unidos	15.240	20.640	25.920	36.340	41.070	49.900	48.420	49.060	49.920	51.030
Brasil	10.556	12.815	16.755	19.584	22.823	22.162	19.290	17.790	21.456	24.085
UE (1)	1.487	1.909	2.298	3.520	4.335	4.816	5.435	5.718	5.430	5.333
Canadá	255	760	940	1.300	1.450	1.650	2.023	2.585	2.943	3.106
China	1.200	1.685	1.636	2.002	2.183	2.179	2.255	2.509	2.635	2.767
Tailandia	67	128	176	339	446	438	450	509	948	1.165
Argentina	0	0	0	0	3	116	166	221	476	653
Japón	0	0	3	3	25	330	315	305	340	485
Filipinas	0	0	0	9	89	178	197	307	363	442
Colombia	23	262	283	247	338	292	351	368	409	431
India	100	200	200	280	100	50	365	305	382	350
Australia	27	63	80	131	197	280	288	265	245	230
Paraguay	0	0	60	86	110	130	150	165	180	200
Perú	0	0	0	0	0	21	58	128	138	130
Otros	74	494	441	378	421	394	340	485	533	250
Total	29.029	38.956	48.792	64.219	73.590	82.936	80.103	80.720	86.398	90.657

Fuente: Organización Internacional del Azúcar (OIA)

Nota:

(1) UE: Unión Europea. Hasta 1994 la componen 12 países (UE-12). De 1995 a 2003, UE-15. De 2004 a 2006, UE-25. De 2007 a 2012, UE-27. A partir de 2013, UE-28
La información está ordenada de acuerdo con los principales consumidores de 2014



**Sector
Azucarero
Colombiano**

Síguenos en
www.asocana.org
 @asocana  Asocaña