

ESTUDIO DE MERCADO DEL AZÚCAR



30/12/2013

2. OBJETIVO

3. PRODUCTO ESTUDIADO

- 3.1. Áreas de producción de caña de azúcar**
- 3.2. Producción de Azúcar a base de caña de azúcar**
- 3.3. Flujograma de producción del azúcar**
- 3.4. Tipos de azúcar y su presentación**

4. MERCADO ESTUDIADO

- 4.1. Ingenios azucareros**
 - 4.1.1. Participaciones de mercado**
 - 4.1.2. Comportamiento del mercado**
- 4.2. Barreras de entrada**
 - 4.2.1. Costos hundidos**
 - 4.2.2. Economías de escala**
 - 4.2.3. Ubicación geográfica de los ingenios**
- 4.3. Capacidad de molienda y producción de caña de azúcar**
- 4.4. Niveles de producción de azúcar**
- 4.5. Evolución de los precios internacionales de venta del azúcar**
- 4.6. Comercialización**
 - 4.6.1. Mercado consumidor**
 - 4.6.1.1. Volúmenes de Exportación**
 - 4.6.1.2. Volúmenes de venta en el Mercado Interno**
 - 4.6.1.3. Precios de venta en el mercado interno**

5. CONCLUSIONES

1. Introducción.

Uno de los grandes desafíos que afrontan los gobiernos en la actualidad son los problemas de la seguridad alimentaria ligados a la compleja coyuntura internacional y la extrema volatilidad de precios como una latente amenaza para los países¹.

De acuerdo al *Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura*² (IICA), la producción y provisión de alimento actualmente se encuentra concentrada debido a “la diferencia existente entre ellas en el acceso a medios de producción y en las capacidades para hacer frente a los cambios y las exigencias en los mercados”, el mismo documento establece que este tipo de concentraciones se encuentra vinculadas a grandes agroexportadores de alimentos, que en su afán exportador puede generar un desabastecimiento interno de alimentos, que derive en alzas de precios y que disminuya la accesibilidad de la población con menores ingresos a la dotación de alimentos.

Dentro de este contexto las políticas nacionales gubernamentales en Bolivia y las institucionales especializadas en el tema agrícola, vienen desarrollando una serie de políticas que permitan reactivar la producción agropecuaria rural³, brindando apoyo al pequeño productor nacional la dotación de insumos para el mejoramiento de los rendimientos de la producción (mediante la provisión de semillas certificadas, fertilizantes, agua y combustibles).

En el sector Cañero también se vienen desarrollando políticas gubernamentales que pretenden generar una mayor estabilidad y seguridad alimentaria mediante el apoyo del pequeño productor⁴. Sin embargo, la industria que insume los bienes producidos por los pequeños productores cañeros para la elaboración de productos manufacturados (azúcar y alcohol), continúa concentrada⁵, persistiendo el riesgo de desabastecimiento interno (resultado de las exportaciones) y de precios mayores.

Es por el riesgo latente enunciado en el párrafo anterior, que de manera simultánea a las políticas de desarrollo de los pequeños productores cañeros, se vienen

¹ <http://www.fao.org/docrep/013/am053s/am053s00.pdf>

² *La agroindustria rural en América Latina: contexto y retos a enfrentar*, IICA, 2009

³ [http://www.fao.org/agronoticias/agro-noticias/detalle/es/?dyna_fef\[backuri\]=21178&dyna_fef\[uid\]=206926](http://www.fao.org/agronoticias/agro-noticias/detalle/es/?dyna_fef[backuri]=21178&dyna_fef[uid]=206926)

⁴ Un ejemplo de ello es la Ley N° 307, de 10 de noviembre del 2012, del Complejo Productivo de la Caña de Azúcar.

⁵ Durante la gestión 2012, solo se consideran los 5 ingenios que producían azúcar (IABSA, CIASA, Guabirá, UNAGRO y POPLAR), aunque se encontraban presentes en dicha gestión los ingenios de Aguai y Santa Cecilia.

desarrollando políticas⁶ que permiten regular los volúmenes de exportación de azúcar para de esta manera, asegurar el abastecimiento en el mercado interno de un bien de primera necesidad a un precio justo.

El aparente elevado grado de concentración en el sector agroindustrial cañero, es también un elemento que juntamente con otras variables (ej. barreras de entrada, producto homogéneo, etc.), podría llegar a limitar o suavizar la competencia entre empresas rivales presentes en el territorio nacional, sobre todo en lo que se refiere a un insumo relevante como lo es el azúcar, por lo que, es preciso disponer de una caracterización del sector que exponga el comportamiento actual del mercado (ej. Oferta, precios, etc.).

2. OBJETIVO.

El presente documento tiene como objetivo realizar una caracterización de la situación de la agroindustria azucarera, a través de un diagnóstico cuantitativo y cualitativo de distintas variables como ser: La producción y consumo del azúcar, los precios de venta (internos y de exportación), el crecimiento del mercado, el crecimiento de la industria, etc.

3. PRODUCTO ESTUDIADO

La producción de azúcar se encuentra conformada por un conjunto de agentes y actividades económicas, que intervienen en el proceso productivo desde la provisión de insumos y materias primas, la transformación y producción de bienes (intermedios y finales) y la comercialización en los mercados internos y externos.

Los eslabones de la cadena productiva del azúcar, puede agruparse en cuatro etapas:

- La producción primaria (caña de azúcar)
- Producción industrial del azúcar.
- Distribución y comercialización.
- Consumidor final.

⁶ Ejemplo de ello el Decreto Supremo N° 0671, de 13 de octubre de 2010 (que complementa el Decreto Supremo N° 29460, de 27 de febrero del 2008), que suspende de manera excepcional y temporal la exportación de azúcar y caña de azúcar.

3.1. Áreas de producción de caña de azúcar

Como se estableció anteriormente la materia prima utilizada en Bolivia para la producción de azúcar está constituida por la caña de azúcar⁷, caracterizada por las zonas geográficas donde se la produce, estas zonas están comprendidas por los departamentos de Santa Cruz y Tarija, departamentos en los cuales se cultiva la totalidad de la caña de azúcar que es procesada en Bolivia.

El área de producción de Santa Cruz está ubicada en la Provincia de Andrés Ibáñez y sus municipios de Santa Cruz, Coloca, El Torno, y La Guardia, Provincia Warnes, Provincia Sara Municipio de Portachuelo; Provincia Santisteban municipios de General Saavedra, Montero, y Mineros. Finalmente en el departamento de Tarija, la zona de producción está ubicada en la provincia Arce municipio de Bermejo y parte del municipio de Padcaya.

Sin embargo, como se estima que para el año 2015 se ponga en funcionamiento la Empresa Azucarera San Buenaventura (EABSA)⁸, en la población de San Buenaventura ubicada al norte del departamento de La Paz, se ha previsto la siembra de aproximadamente 110 hectáreas para la producción de semilla de caña de azúcar⁹ en la mencionada población, con lo cual cambiaría el mapa agrícola correspondiente a la producción de caña de azúcar.

3.1.1. Niveles de producción de caña de azúcar

De acuerdo a información estadística de la Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas¹⁰ (UDAPE), la producción de caña de azúcar a nivel nacional, presentó una tendencia creciente durante el periodo 2000-2012; presentando únicamente un decremento significativo en los niveles de producción durante las gestiones 2010 y 2011.

⁷ Según información proporcionada por los cinco ingenios que producen azúcar en Bolivia, ninguno procesa la remolacha como materia prima para la producción de azúcar.

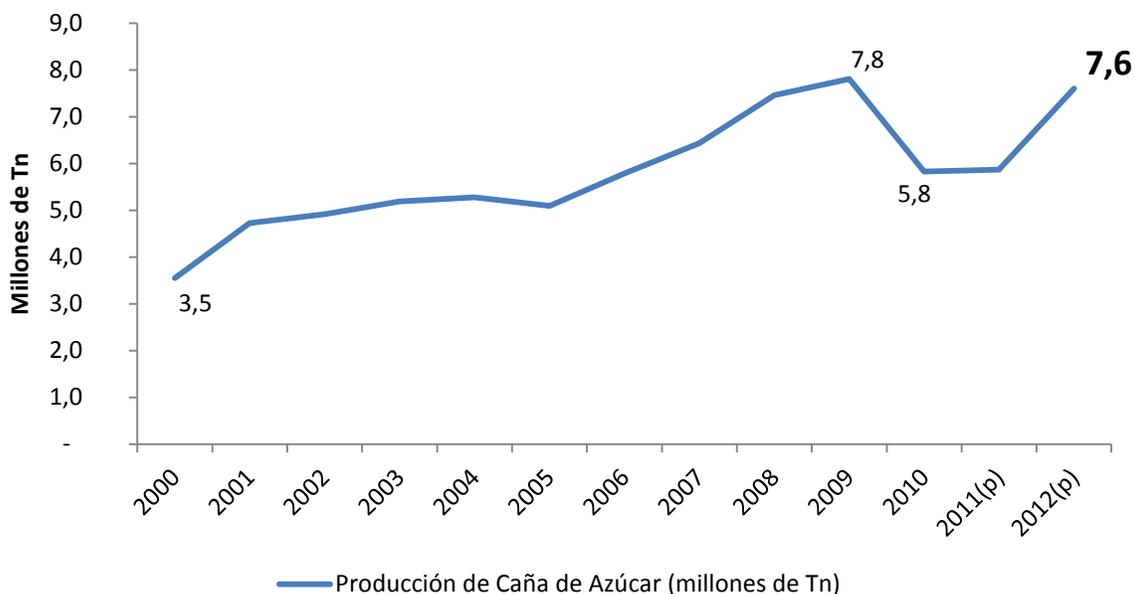
⁸ <http://www.comunicacion.gob.bo/?q=20120305/arranca-el-ingenio-azucarero-san-buenaventura-tras-40-a%C3%B1os-de-espera>

⁹ Audiencia Rendición Pública de cuentas, MDPyEP (2011)

¹⁰ http://www.udape.gob.bo/portales_html/dossierweb2013/doss0104.htm

Gráfico N° 1

Producción de caña de azúcar en Bolivia, en millones de toneladas (2000-2012)



Fuente: Elaboración propia en base a datos UDAPE. (p) Preliminar.

Considerando que el nivel de producción durante la gestión 2009 fue de aproximadamente 7.8 millones de toneladas y que el nivel de producción durante la gestión 2010 fue de 5.8 millones de toneladas, la disminución en la producción de caña de azúcar del 2009 al 2010 se encontró en el orden del 25% (Ver gráfico N° 1). La significativa disminución en los niveles de producción de caña de azúcar durante las gestiones 2010 y 2011, aparentemente se debió a problemas climatológicos relacionados con un prologado periodo de sequía, así como, problemas de plagas¹¹.

11

http://ibce.org.bo/images/publicaciones/ce_196_historia_actualidad_perspectivas_sector_azucarero_boliviano.pdf

Cuadro N° 1
Producción de Caña de Azúcar en Toneladas, Bolivia (2000-2012)

Producción de Caña de Azúcar (Tn)	Año
3.548.630	2000
4.723.413	2001
4.918.782	2002
5.190.293	2003
5.273.921	2004
5.094.085	2005
5.786.076	2006
6.429.700	2007
7.458.808	2008
7.803.800	2009
5.826.234	2010
5.869.614	2011(p)
7.602.558	2012(p)

Fuente: Elaboración propia en base a datos UDAPE.
(p) Preliminar

La merma en los niveles de producción de caña de azúcar durante las gestiones 2010 y 2011, representó para los ingenios azucareros una disminución de la materia prima necesaria para la producción de azúcar, traduciéndose entonces esta escasa producción de materia prima en una menor producción de azúcar (como se verá posteriormente).

3.2. Producción de Azúcar a base de caña de azúcar

La fabricación del azúcar a nivel mundial se ha realizado históricamente a partir de la caña de azúcar o de la remolacha, aunque de acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, *FAO* (Food and Agriculture Organization por sus siglas en Inglés) una comparación¹² de los niveles de producción del azúcar a base de caña de azúcar (65 a 70%) y de remolacha (35 a 30%), permite establecer que existe una predominancia por la producción de azúcar a base de caña de azúcar¹³ a nivel mundial. A nivel nacional, los cinco ingenios dedicados a la producción de azúcar, han señalado que utilizan como materia prima

¹² <http://www.fao.org/docrep/005/y4852e/y4852e11.htm>

¹³ *Environmental Impacts of Sugar Production, The Cultivation and Processing of Sugarcane and Sugar Beet*, O. Cheesman, 2004 (pag. 2)

la caña de azúcar para la producción de azúcar, descartándose de esta manera el uso de la remolacha en este proceso industrial.

Este elemento resulta pertinente, toda vez que al ser la caña de azúcar el insumo esencial para la producción de azúcar en Bolivia, los volúmenes que se produzcan de esta materia prima afectaran directamente en los niveles de producción de azúcar.

3.3. Flujograma de producción del azúcar

En el proceso de producción del azúcar¹⁴, se pueden identificar además de la generación de azúcar la generación de otros dos productos relevantes, que son: *i*) energía eléctrica y *ii*) la producción de alcohol, productos que si bien no serán analizados en el presente estudio, ameritan una breve explicación.

La utilización del bagazo¹⁵ (resultante del proceso de industrialización de la caña de azúcar) para la generación de energía eléctrica, le permite a un ingenio no solamente eliminar un residuo que tiende a acumularse constantemente, sino que al mismo tiempo le permite generar un producto que puede ser comercializado y que permite la autosostenibilidad eléctrica del ingenio.

La producción de alcohol, puede ser desarrollada de dos maneras, *directa* o como *sub Producto*. Cuando la producción de alcohol se realiza de manera *directa*, el ingenio destina la caña de azúcar molida específicamente para la producción de alcohol¹⁶, mientras que, cuando el alcohol es producido como *sub producto*, el ingenio rescata la melaza (o miel) resultante del proceso de producción de azúcar para la fabricación de alcohol.

El proceso realizado para la producción de alcohol, se inicia con el pesaje de la melaza, que posteriormente es almacenada en tanques o es procesada directamente en cubas de fermentación para su centrifugado y destilación, obteniéndose el alcohol que finalmente es almacenado para su posterior venta a granel o en envases.

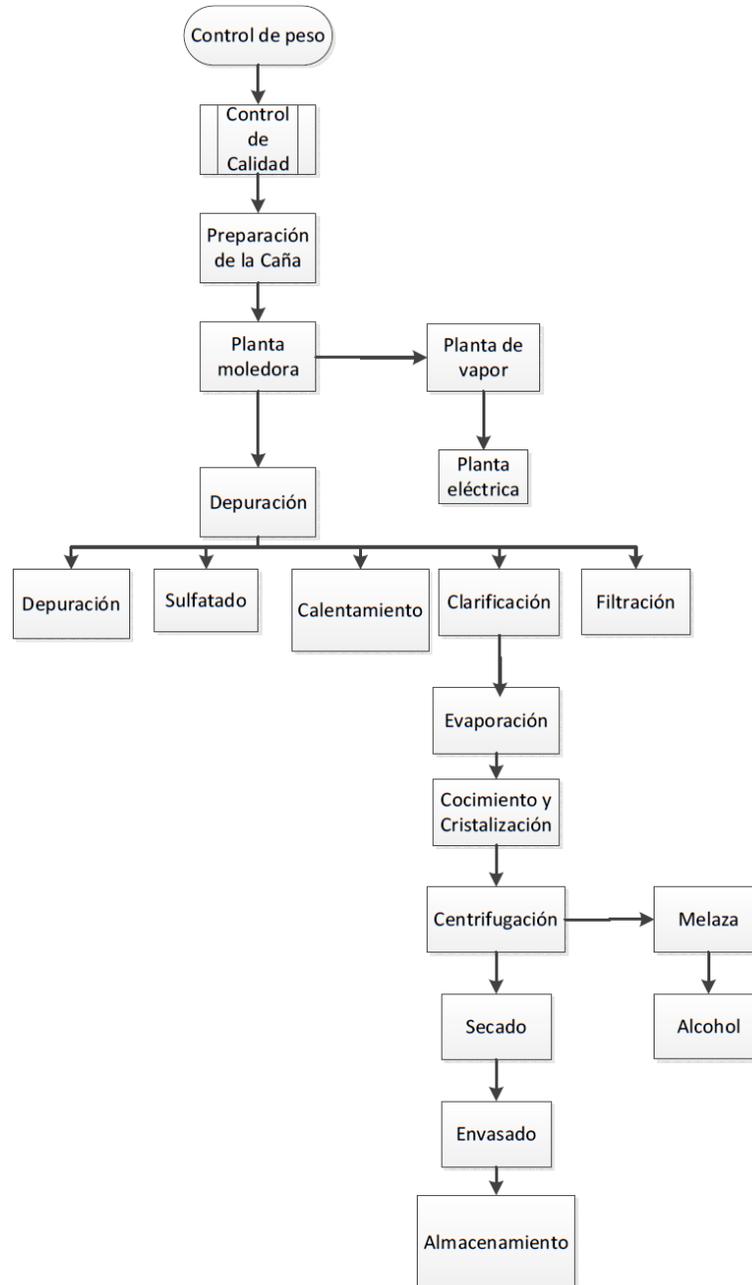
A continuación se presenta el flujograma que expone tanto la producción de azúcar, energía eléctrica y alcohol de manera simplificada, haciéndose énfasis en la producción de azúcar (ver gráfico N° 2).

¹⁴ *Environmental Impacts of Sugar Production, The Cultivation and Processing of Sugarcane and Sugar Beet*, O. Cheesman, 2004 (pag. 21)

¹⁵ Residuo resultante de la molienda de la caña de azúcar.

¹⁶ Como por ejemplo lo realizan el Ingenio Aguai, Santa Cecilia y Guabirá.

Gráfico N° 2 Flujograma de producción del azúcar



Fuente: Elaboración propia en base a datos Ingenios.

El flujograma de la producción de azúcar, puede explicarse de la siguiente manera: Para la producción de azúcar, primeramente se realiza el acopio y el pesaje de la caña de azúcar, posteriormente se realiza un análisis de control de calidad de la materia prima, que seguidamente ingresa al molino (o trapiche) para la extracción del jugo azucarado el cual debe ser analizado para determinar el grado de azúcar que este contiene¹⁷. Este jugo crudo inicia un proceso de depuración, sulfatado y calentamiento posteriormente es clarificado y evaporado, el jugo de la caña es utilizado seguidamente como insumo para el cocimiento, cristalizado y centrifugado obteniéndose en esta etapa el azúcar refinado que al ser secado y envasado, es almacenado como producto terminado listo para su comercialización.

3.4. Tipos de azúcar y de presentación

De acuerdo a la información proporcionada por los cinco ingenios analizados en el presente estudio de mercado, así como aquella disponible en sus páginas web¹⁸, se pudo establecer los distintos tipos y calibres de azúcares que son producidos y comercializados en Bolivia.

En lo que se refiere a los tipos de azúcares, se pudo establecer que los ingenios producen los siguientes tipos:

- Azúcar Crudo,
- Azúcar Refinado,
- Azúcar Especial,
- Azúcar Extrafino,
- Azúcar Rubio y
- Azúcar Moreno

Estos tipos de azúcar, presentan características propias de refinado y granulometría que permiten su uso como un insumo para distintos rubros o industrias, como por ejemplo, gaseosas, panadería, jugos, lácteos, etc. Los distintos tipos de azúcar son comercializados generalmente en envases de polipropileno con o sin polietileno interior de 50 Kg. o 46 Kg., aunque de igual manera es posible encontrar presentaciones de 5 kg, 2kg, 1kg, 500gr o 400 gr, que son realizadas por los mismos ingenios o por terceros¹⁹ dedicados al fraccionamiento del producto.

¹⁷ El pago a los productores de caña debería de realizarse en base al peso de la caña de azúcar y al contenido de azúcar de la misma.

¹⁸ <http://www.unagro.com.bo/productos.htm>, http://www.guabira.com/portafolio_prod/portafolio_prod.htm

¹⁹ Según información proporcionada por CIASA.

Señalar que al margen de los distintos calibres y tipos de presentación del azúcar, este bien no llega a representar un bien diferenciado y por el contrario es considerado un bien de consumo básico (o commodity²⁰), debido primordialmente a la homogeneidad del mismo.

4. MERCADO ESTUDIADO

Corresponde ahora realizar una caracterización del mercado azucarero, estableciendo cuales son los ingenios azucareros que compiten en el mercado boliviano, el comportamiento en sus niveles de participación, sus niveles de concentración, las barreras de entrada que se presentan en este sector para los entrantes potenciales, las capacidades de producción de los ingenios, los niveles de precios y los mercados en los que se comercializa este producto.

4.1. Ingenios azucareros

Entre los ingenios azucareros que se dedican al procesamiento de la caña de azúcar podemos citar:

- Ingenio Azucarero Guabirá S.A. (IAGSA)
- Unión Agroindustrial de Cañeros S.A. (UNAGRO)
- Poplar Capital S.A.
- Compañía Industrial Azucarera San Aurelio S.A (CIASA)
- Industrias Agrícolas de Bermejo S.A. (IABSA)
- Ingenio Sucroalcoholero Aguaí S.A.
- Sociedad Colectiva Industrial y Comercial Santa Cecilia

Sin embargo, de los siete ingenios enunciados anteriormente únicamente los primeros cinco se dedican a la producción de azúcar (IAGSA, UNAGRO, Poplar, CIASA e IABSA), mientras que Aguaí y Santa Cecilia, se dedican a la producción de alcohol etílico (aunque se estima que Aguaí empiece a producir azúcar a partir de junio de 2014)²¹. En ese sentido, el presente estudio de mercado se centrará en los cinco ingenios que se dedican a la producción de azúcar como producto final.

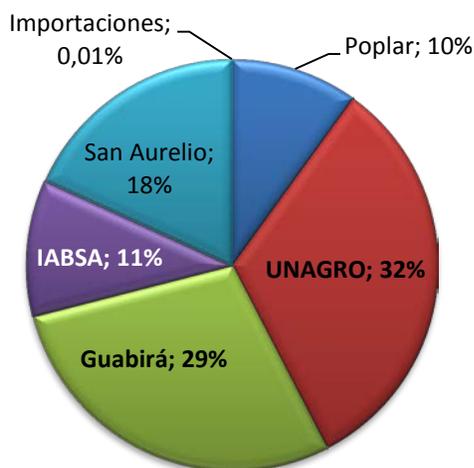
²⁰ <http://www.fao.org/economic/est/est-commodities/sugar/en/>

²¹ http://www.la-razon.com/economia/Santa-Cruz-nuevo-ingenio-despues_0_1842415779.html

4.1.1. Participaciones de mercado

De acuerdo a la información proporcionada por los cinco ingenios estudiados, se determinó que las participaciones de mercado de cada uno de estos ingenios azucareros durante la gestión 2012 en Bolivia, fue la que se presenta a continuación (ver gráfico N° 3).

Gráfico N° 3
Participaciones de Mercado de los
Ingenios Azucareros en Bolivia (2012)



Fuente: Elaboración propia en base a datos Ingenios azucareros y Aduana Nacional.

En el gráfico anterior se observa que UNAGRO presentó la mayor participación de mercado en la producción de azúcar con un 32%, seguido muy de cerca por Guabirá con un 29%, un poco más alejado se encontró San Aurelio, el cual presentó una participación del 18% y finalmente IABSA y Poplar presentaron participaciones muy próximas entre sí (11 y 10 por ciento respectivamente). Los volúmenes de importación de azúcar durante la gestión 2012 fueron marginales, llegando a representar estos apenas el 0,01% del mercado.

La doctrina de defensa de la competencia, establece que las cuotas de mercado son utilizadas generalmente como una aproximación del poder de mercado de una empresa²². En ese sentido, las participaciones de mercado de los ingenios

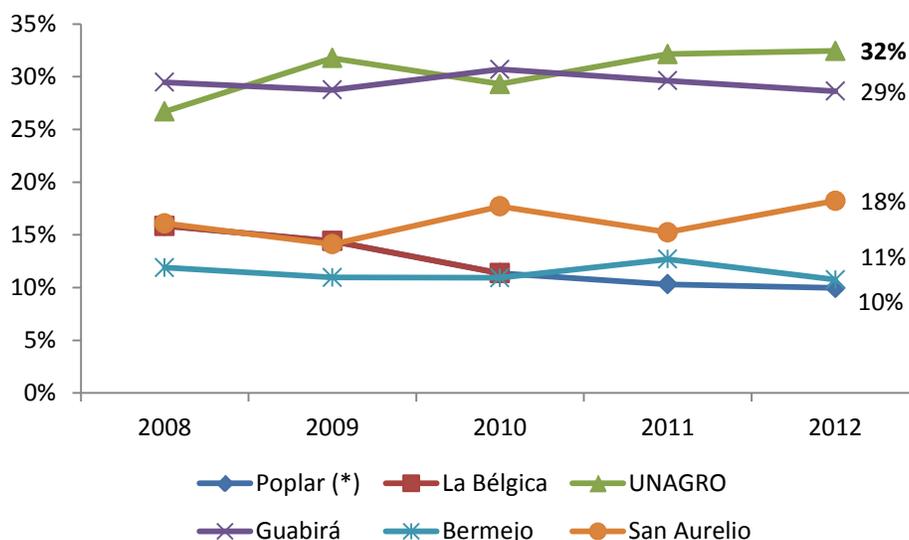
²² Recent Developments in Antitrust Theory and Evidence, Market Definition with Differentiated Products, R. Brenkers & F. Verboven, (pag. 153)

azucareros a nivel nacional durante la gestión 2012, no determinan la presencia de una empresa que ostente un liderazgo respecto al resto de sus competidoras, sin embargo estas participaciones de mercado podrían variar de acuerdo a la delimitación del mercado geográfico que se realice (ej. A nivel departamental).

4.1.2. Comportamiento del mercado

La evolución de las participaciones de mercado de empresas que participan en un mismo sector, puede ser utilizado como un indicador del comportamiento competitivo de las empresas. Entendiendo que una volatilidad en las participaciones de las empresas representa una conducta competitiva entre estas, mientras que, una estabilidad a lo largo del tiempo podría representar una disminución en los niveles de competencia.

Gráfico N° 4
Evolución de las Participaciones de Mercado de los Ingenios Azucareros en Bolivia (2008-2012)



Fuente: Elaboración propia en base a datos Ingenios azucareros.
(*La participación de mercado del periodo 2008-2010 corresponde a los volúmenes de producción de azúcar marca "la Bélgica", producida a partir del 2011 por la empresa Poplar.

El gráfico N° 4, permite realizar una primera valoración visual del comportamiento de los ingenios azucareros durante el periodo 2008-2012, observándose una aparente estabilidad de las participaciones de mercado a lo largo del tiempo (salvo en el caso del azúcar "La Bélgica" que posteriormente fue comercializada por la empresa

Poplar), situación que representaría un disminución en los niveles de competencia en esta industria.

4.2. Barreras de entrada

Las barreras de entrada pueden entenderse como las desventajas de posibles entrantes respecto a empresas establecidas en el mercado, dichas barreras presentan un rol importante para determinar la estructura de la industria, como ser, las inversiones de capital requeridas para participar en el mercado y la distribución del tamaño de las empresas.

4.2.1. Costos hundidos

Por costos hundidos entendemos *“aquellos costos que no pueden ser recuperados por la empresa”*²³.

El proceso de producción del azúcar, requiere que los participantes de dicha industria presenten elevados costos hundidos (ej. maquinaria de recepción de la caña, molienda, etc.) para instalar y poner en funcionamiento un ingenio azucarero, costos que al ser elevados pueden representar una barrera de ingreso para potenciales entrantes.

Un ejemplo de los elevados costos hundidos en los que deberá incurrir un potencial entrante de la industria azucarera, representa la inversión realizada por el Estado boliviano de aproximadamente 215 millones de dólares americanos, para la construcción e instalación de los equipos de la Empresa Azucarera San Buenaventura (EASBA)²⁴.

La elevada inversión que se realiza para la puesta en marcha de una empresa azucarera, limitada a la producción de azúcar, alcohol y en menor medida energía eléctrica, puede llegar a representar un costo muy oneroso para los entrantes potenciales de dicha industria en caso que opten por salir de la misma, lo que representaría de igual manera una barrera de entrada para quienes poseen aversión al riesgo.

²³ Traducción propia del texto: *“those costs which cannot be recovered by the firm”*. The Blackwell Encyclopedia of Management, Managerial Economics, Robert E. McAuliffe. 2005 (pag. 229).

²⁴ <http://www.cambio.bo/index.php?pag=leer&n=99811>

4.2.2. Economías de escala

De acuerdo a Mochón y Becker (2008), existen “...economías de escala crecientes cuando, al variar la cantidad utilizada de todos los factores en una determinada proporción, la cantidad obtenida del producto varía en una proporción mayor (por ejemplo, al duplicar las cantidades utilizadas de todos los factores obtenemos más del doble del producto)”²⁵. También se puede decir que, “existen economías de escala cuando los costos unitarios de producción disminuyen con la cantidad total producida”²⁶.

La inversión en capacidad instalada que debe de realizarse en la industria azucarera, va de la mano con importantes economías de escala que se consiguen al incrementar el tamaño de la planta, con el resultado de costos unitarios menores para las empresas más grandes. Las economías de escala resultan en una desventaja de costos para el ingreso de empresas de pequeña escala, fijando un tope para el número de empresas que pueden entrar en un mercado y generar beneficios positivos²⁷.

Las economías de escala pueden llegar a representar barreras de ingreso a posibles entrantes, puesto que estos últimos están sujetos a realizar sustanciales inversiones de capital para lograr alcanzar el tamaño óptimo de planta, que permita producir de manera competitiva (generando la rentabilidad mínima necesaria para continuar operando) y hacer frente a las empresas ya presentes en el mercado²⁸.

4.2.3. Ubicación geográfica de los ingenios

Una planta azucarera requerirá de ciertas características para poder operar de manera óptima, como por ejemplo, estar instalada cerca de las plantaciones de caña de azúcar () para de esta manera disponer de una gran cantidad de materia prima de alta calidad; el azúcar va perdiendo sacarosa una vez cosechada, es decir, que mientras más próxima se encuentre la plantación de caña de azúcar, menor será el tiempo de transporte necesario desde los campos de plantación hasta el ingenio y por ende, mayor será la cantidad de sacarosa disponible a ser procesada.

En ese sentido, la ubicación geográfica de los ingenios estará condicionada a los lugares donde se disponga de las condiciones ambientales propicias para el cultivo

²⁵ Economía Principios y Aplicaciones, Mochón y Becker

²⁶ Competition policy Theory and Practice, Massimo Motta, 2003 (cap. 1, pag. 2)

²⁷ Industrial Organization, A Strategic Approach, Jeffrey Church y RogerWare, 2000 (pag.280)

²⁸ The Blackwell Encyclopedia of Management, Managerial Economics, Robert E.McAuliffe. 2005 (pag. 16)

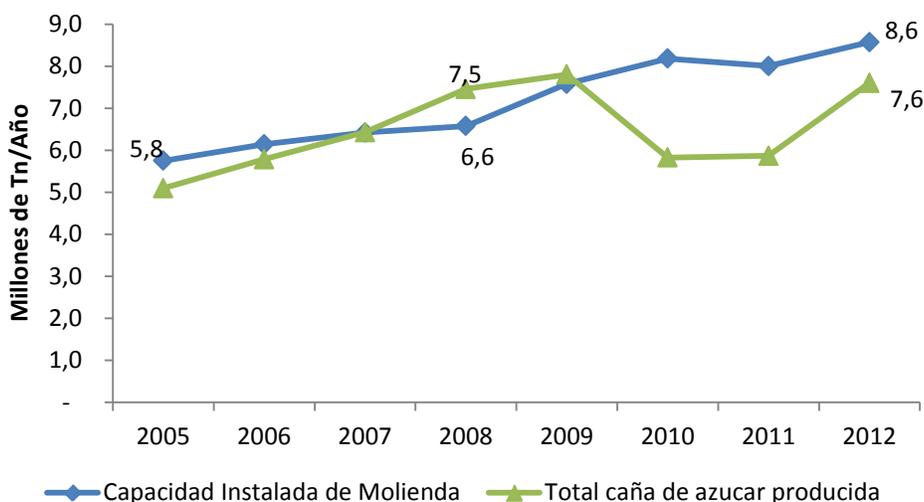
de la caña de azúcar (ej. Humedad, temperatura, suelo, etc.), si es que la disponibilidad de las condiciones ambientales propicias para la producción de caña de azúcar es escasa, ello representaría un cierre del mercado para los potenciales entrantes a la industria cementera.

Es debido a la presencia de esta barrera geográfica, que la construcción de la Empresa Azucarera San Buenaventura ha previsto la preparación del suelo de cultivo y también la siembra de aproximadamente 110 hectáreas para la producción de semilla de caña de azúcar²⁹ en las zonas aledañas al ingenio.

4.3. Capacidad de molienda y producción de caña de azúcar

Según los datos proporcionados por los cinco ingenios azucareros estudiados, la capacidad de molienda total de los ingenios, ha presentado una tendencia creciente a lo largo del periodo 2005-2012, habiéndose incrementado de 5,8 millones de toneladas durante la gestión 2005, hasta los 8.6 millones de toneladas durante la gestión 2012 (ver gráfico N° 5); es decir, un incremento de la capacidad instalada en estos ocho años del 49%.

Gráfico N° 5
Capacidad de Molienda y producción de caña de azúcar, Bolivia (2005-2012)
Millones de toneladas/Año



Fuente: Elaboración propia en base a datos Ingenios azucareros y UDAPE

²⁹ Audiencia Rendición Pública de cuentas, MDPyEP (2011)

De igual manera en el gráfico anterior, se puede observar que la capacidad instalada de molienda de caña de azúcar en el mercado boliviano, por lo general fue superior a los volúmenes de caña de azúcar producidos durante el periodo 2005-2012, a excepción de las gestiones 2008 y 2009, gestiones en las cuales no se disponía de la capacidad necesaria para asimilar los niveles de producción de caña de azúcar.

En ese sentido, es posible señalar que durante las gestiones 2010, 2011 y 2012, el sector industrial azucarero contaba (y cuenta actualmente) con la capacidad necesaria de molienda para asimilar la totalidad de la producción de caña de azúcar.

4.4. Niveles de producción de azúcar

Se establecieron los volúmenes de producción de azúcar durante el periodo 2005-2012, identificándose un incremento en los niveles de producción de azúcar de 372.186 toneladas durante la gestión 2005 hasta las 506.974 toneladas durante la gestión 2012 (ver cuadro N° 3), es decir, un incremento porcentual de aproximadamente 36%.

Los datos proporcionados, permiten establecer una tendencia creciente a lo largo del periodo 2005-2009, seguido de una reducción en los niveles de producción durante la gestiones 2010 y 2011 respecto a los años anteriores, reducción coincidente con bajos niveles de producción de caña de azúcar sufridos en dichas gestiones a causa de problemas climáticos (ver gráfico N° 1).

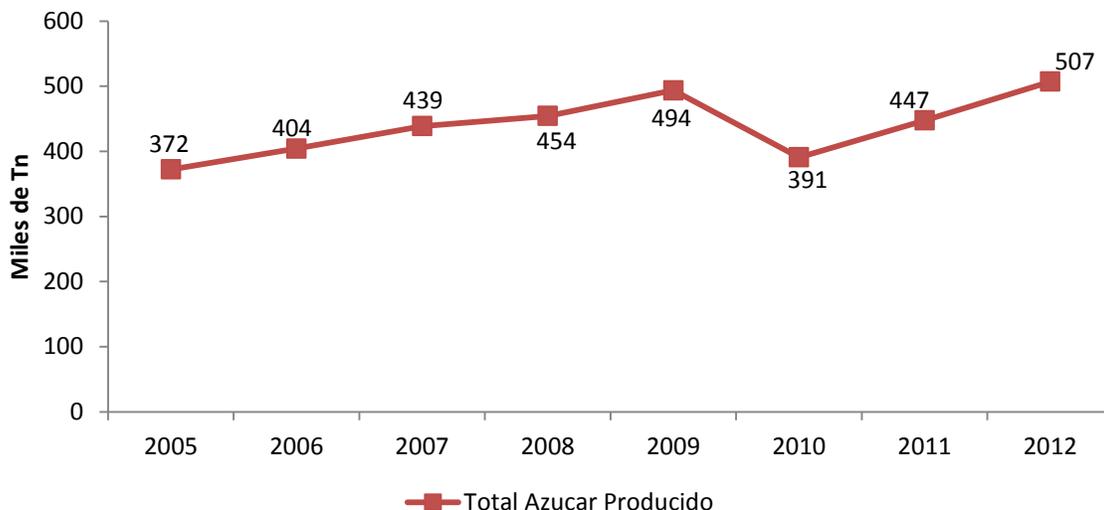
Cuadro N° 3
Producción de azúcar en Toneladas,
Bolivia (2005-2012)

Año	Total Azúcar Producido (Tn)
2005	372.186
2006	404.129
2007	438.700
2008	454.310
2009	493.724
2010	390.854
2011	447.381
2012	506.974

Fuente: Elaboración propia en base a datos
Ingenios azucareros

Toda vez que la materia prima utilizada por los ingenios para la producción de azúcar en Bolivia es la caña de azúcar, es posible inferir la existencia de una relación directa entre los niveles de producción de caña de azúcar y los niveles de producción de azúcar.

Gráfico N° 6
Evolución de la producción de Azúcar, Bolivia (2005-2012)



Fuente: Elaboración propia en base a datos Ingenios azucareros

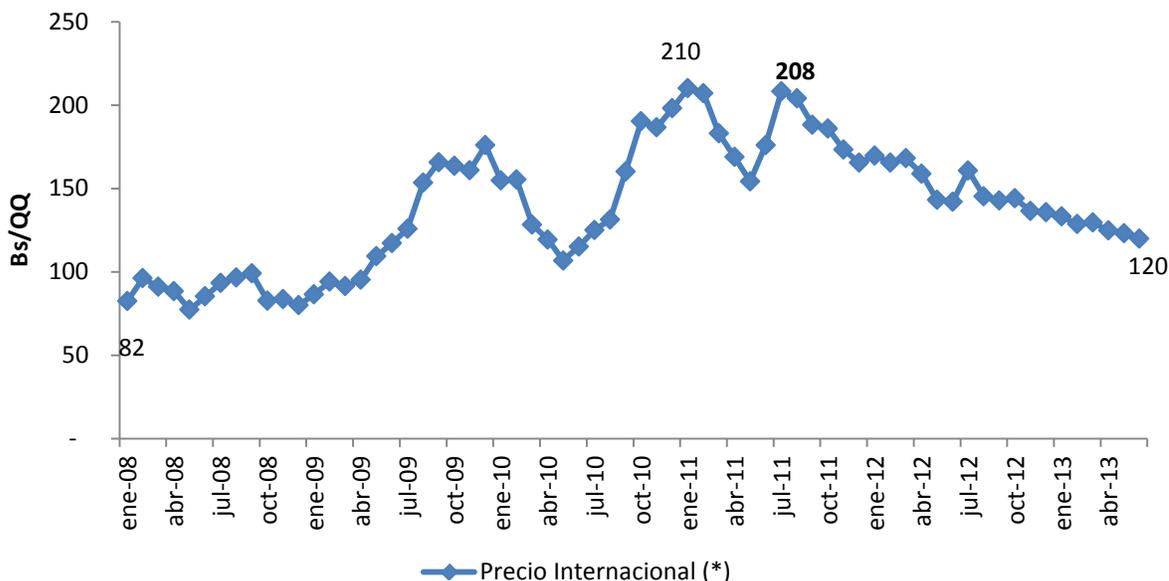
En el gráfico anterior es posible observar la evolución de los niveles de producción del azúcar, evidenciándose una tendencia creciente a lo largo del periodo 2005-2009, tendencia que presenta una disminución durante la gestión 2010, pero que nuevamente tiende a ser creciente.

4.5. Evolución de los precios internacionales de venta del azúcar³⁰

La representación gráfica de la evolución de los precios internacionales del azúcar, permite estimar que a lo largo del periodo enero 2008-junio 2013, los precios presentaron una alta volatilidad posiblemente relacionado a los factores que afectaron los niveles de producción de este producto; pudiéndose encontrar durante el mes de enero del 2008 precios equivalentes a los 82 Bs./QQ, y en el extremo más alto durante el mes de enero de 2011 precios equivalentes a los 210 Bs./QQ, es decir precios de venta que prácticamente doblaron los de la gestión 2008 (ver gráfico N°7).

³⁰ Ver Anexo N° 1

Gráfico N° 7
Evolución de los precios Internacionales del Azúcar,
Bs./QQ (2008-Junio.2013)



Fuente: Elaboración propia en base a datos (*) <http://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=sugar&months=120>

El precio internacional máximo del azúcar observado anteriormente (210 Bs./QQ), es coincidente con los problemas climatológicos acaecidos durante dicha gestión, que mermaron los niveles de producción de caña de azúcar y por ende los niveles de producción de azúcar.

Pese a la elevada volatilidad de precios evidenciada a nivel internacional, se observa que a partir de julio del 2011 (208 Bs./QQ) el precio internacional presenta una tendencia decreciente llegando a junio del 2013 a disminuir hasta los 120 Bs./QQ, pudiéndose inferir una estabilización en los niveles de producción de caña de azúcar y de azúcar, que presionaron el precio hacia la baja.

En ese sentido, se estimaría que la evolución de precios en el mercado boliviano del azúcar, mantuviese la misma tendencia decreciente a la observada a nivel internacional.

4.6. Comercialización

Según la información proporcionada por los ingenios azucareros, existen dos modalidades de comercialización del azúcar, estas son las de *comercialización*

directa, a través de agencias, sucursales u oficinas regionales localizadas en distintos departamentos o la venta de azúcar *puesto en fábrica*.

- Comercialización directa (Agencias)
 - IABSA
 - GUABIRÁ
- Puesto en fábrica (Venta en puerta)
 - UNAGRO
 - POPLAR
 - CIASA

El azúcar también puede ser comercializada por los ingenios a través de los siguientes canales:

- Distribuidor Mayorista
- Sub-distribuidor Mayorista
- Detallistas
- Convenios de Cooperación
- Comprador Industrial
- Comprador Institucional (ej. Insumos Bolivia)

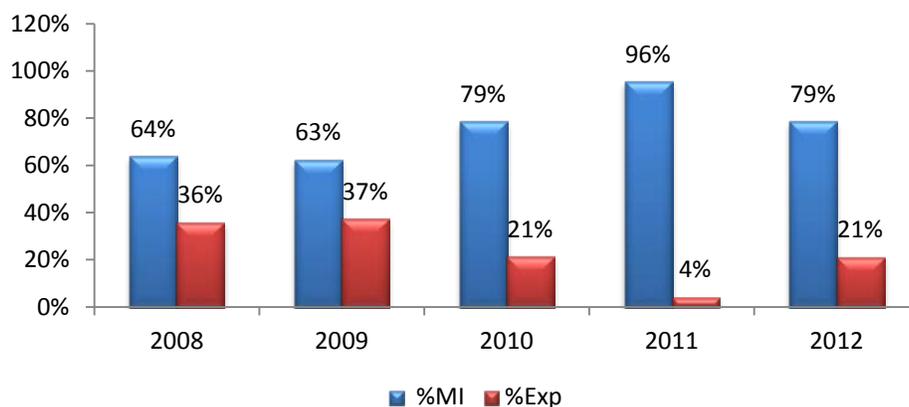
4.6.1. Mercado consumidor

Se determinó de acuerdo a la información aportada por los ingenios que (ver gráfico N° 8) durante el periodo 2008-2012, el porcentaje de azúcar que fue comercializada en el mercado interno fue incrementándose anualmente a partir de la gestión 2009 hasta la gestión 2011, resaltar que durante la gestión 2011 la mayor parte del azúcar comercializada tuvo como destino el mercado interno (95%) y un mínimo fue destinado a las exportaciones (5%), el mayor porcentaje comercializado en el mercado interno durante las gestiones 2010 y 2011, es explicado por la emisión del Decreto Supremo N° 0434 de 19 Febrero 2010, cuyo objeto fue suspender de manera excepcional y temporal la exportación de azúcar.

Durante la gestión 2012 el porcentaje de azúcar comercializado en el mercado interno fue de aproximadamente 79%, mientras que el porcentaje de azúcar comercializada vía exportaciones fue de aproximadamente 21%, el incremento en las exportaciones se presentó gracias a las autorizaciones otorgadas por el gobierno a los ingenios, para que estos puedan realizar la exportación de los excedentes.

Gráfico N° 8

Evolución comparativa del porcentaje comercializado en el Mercado Interno y el porcentaje comercializado vía exportaciones, (2008-2012)



Fuente: Elaboración propia en base a datos Ingenios azucareros.

Las políticas aplicadas por parte del gobierno, permitieron garantizar el abastecimiento de este bien básico en el mercado interno, para posteriormente a través del Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural (MDPyEP), proceder a otorgar certificados de Abastecimiento interno a Precio Justo, para que los ingenios pudiesen proceder a la exportación de sus excedentes.

4.6.1.1. Volúmenes de Exportación

Los volúmenes de exportación declarados por los ingenios durante el periodo 2008-2012, se redujeron de las 128 mil toneladas hasta las 79 mil toneladas, es decir, una reducción de aproximadamente 39% durante el periodo de 5 años.

Cuadro N° 4
Volumen de Exportación de azúcar, Bolivia
(2008-2012) en toneladas

Año	Exportación Tn
2008	128.288
2009	154.704
2010	76.838
2011	13.514
2012	79.623

Fuente: Elaboración propia en base a datos Ingenios azucareros.

El volumen de exportación máximo se presentó durante la gestión 2009, este fue de aproximadamente 155 mil toneladas, mientras que el volumen mínimo de exportación se presentó durante la gestión 2011, con aproximadamente 13 mil toneladas.

4.6.1.2. Volúmenes de venta en el Mercado Interno

Los volúmenes de azúcar comercializados en el mercado interno declarados por los ingenios durante el periodo 2008-2012, se incrementaron desde las 228 mil toneladas durante la gestión 2008, hasta aproximadamente las 296 mil toneladas durante la gestión 2012, es decir, un incremento de cerca del 29% durante el periodo de 5 años.

Cuadro N° 5
Volumen de azúcar comercializada en el mercado interno,
Bolivia (2008-2012) en toneladas

Año	Ventas mercado interno Tn
2008	228.824
2009	258.095
2010	283.394
2011	292.104
2012	295.879

Fuente: Elaboración propia en base a datos Ingenios azucareros.

4.6.1.3. Precios de venta en el mercado interno³¹

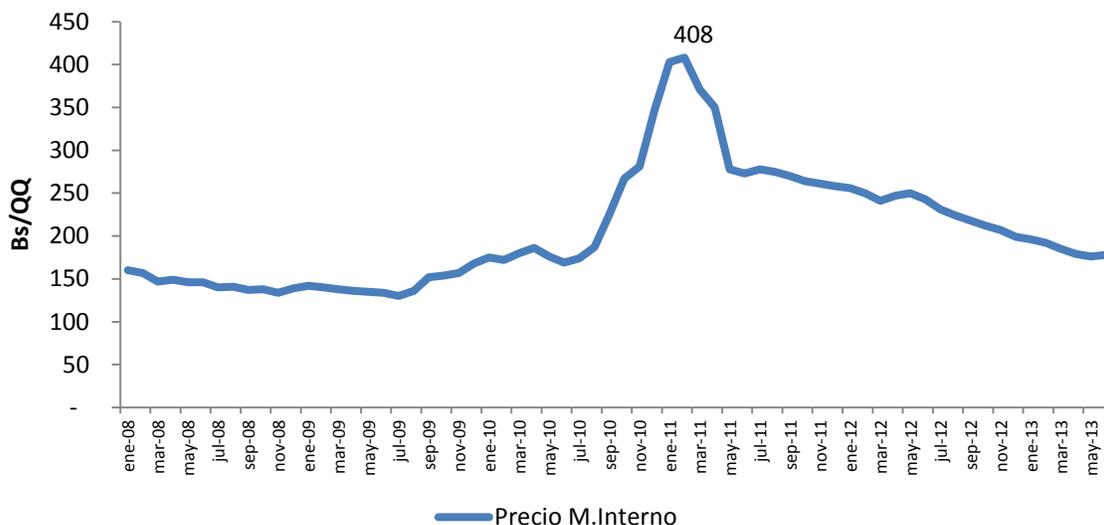
Según información proporcionada por el Sistema de Información y Seguimiento a la Producción y Precios de los Productos Agropecuarios en los Mercados (SISPAM), los precios promedio³² de venta del azúcar en el mercado interno durante el periodo enero 2008 junio del 2013, fueron volátiles, observándose que en su momento más crítico (febrero del 2011) el precio promedio de venta del azúcar alcanzó los 408 Bs./QQ (ver Gráfico N° 11).

Sin embargo, resaltar que a partir marzo del 2011 a junio del 2013 los precios de venta en el mercado interno presentaron una tendencia decreciente similar a la observada en los precios internacionales.

³¹ Ver Anexo N° 2

³² Precio promedio del azúcar en el eje troncal de Bolivia (La Paz, Cochabamba y Santa Cruz).

Gráfico N° 11
Evolución del precio del Azúcar en el Mercado Interno,
Bs./QQ (2008-Junio.2013)



Fuente: Elaboración propia en base a datos SISPAM

La tendencia decreciente a partir de abril del 2011, es coincidente con el Decreto Supremo N° 787 de 4 de febrero del 2011, el cual autoriza recursos adicionales para la compra, importación y comercialización del azúcar³³, Decreto que aparentemente habría permitido incrementar el abastecimiento en el mercado interno y de esta manera se habría presionado a una disminución en los precios de venta.

5. CONCLUSIONES.

En base a lo expuesto en el presente documento y los resultados de la evaluación técnica de la información aportada por los ingenios azucareros, la Aduana Nacional, el Sistema de Información y Seguimiento a la Producción y Precios de los Productos Agropecuarios en los Mercados (SISPAM), el Instituto Nacional de Estadística (INE), la Unidad de Análisis de Políticas Sociales y Económicas (UDAPE) y otra información relacionada al presente estudio, se concluye que:

³³ <http://www.lexivox.org/norms/BO-DS-N787.xhtml>

- Durante la gestión 2012 la empresa UNAGRO presentó la mayor participación de mercado en la producción de azúcar con un 32%, seguida por la empresa Guabirá con un 29%.
- Se observa una aparente estabilidad de las participaciones de mercado de los ingenios durante el periodo 2008-2012 (salvo en el caso del azúcar “La Bélgica” que posteriormente fue comercializada por la empresa Poplar), que representa una posible disminución en los niveles de competencia del sector.
- El mercado de producción del azúcar presenta barreras de entrada como ser: costos hundidos, economías de escala, ubicación geográfica.
- El sector industrial azucarero cuenta con la capacidad necesaria de molienda para asimilar la totalidad de la producción de caña de azúcar.
- Durante la gestión 2012, el porcentaje de azúcar comercializado en el mercado interno fue de aproximadamente 79%, mientras que el porcentaje de azúcar comercializada vía exportaciones fue de aproximadamente 21%.
- Los precios nacionales e internacionales del azúcar, presentaron una alta volatilidad a lo largo del periodo enero 2008-junio 2013.

ANEXO N° 1

Precios Internacionales del azúcar BS./QQ, (2008-2013)

	Precio Internacional (*)
Jan-08	82
Feb-08	96
Mar-08	91
Apr-08	88
May-08	77
Jun-08	85
Jul-08	93
Aug-08	97
Sep-08	99
Oct-08	83
Nov-08	84
Dec-08	80
Jan-09	86
Feb-09	94
Mar-09	91
Apr-09	95
May-09	109
Jun-09	117
Jul-09	126
Aug-09	153
Sep-09	166
Oct-09	164
Nov-09	161
Dec-09	176
Jan-10	155
Feb-10	155
Mar-10	128
Apr-10	119
May-10	107
Jun-10	115
Jul-10	125
Aug-10	131
Sep-10	160
Oct-10	190
Nov-10	187
Dec-10	198
Jan-11	210
Feb-11	207
Mar-11	183
Apr-11	169
May-11	154
Jun-11	176
Jul-11	208
Aug-11	204
Sep-11	188
Oct-11	186
Nov-11	173
Dec-11	165
Jan-12	170
Feb-12	165
Mar-12	168
Apr-12	159
May-12	143
Jun-12	142
Jul-12	161
Aug-12	145
Sep-12	143
Oct-12	144
Nov-12	136
Dec-12	136
Jan-13	133
Feb-13	129
Mar-13	130
Apr-13	125
May-13	123
Jun-13	120

Fuente: Elaboración Propia en base a:

(*) <http://www.indexmundi.com/commodities/?commodity=sugar&months=120>.

(Tipo de Cambio-6.96) (46,039625555 kg/QQ)

ANEXO N° 2

Precios promedios de venta de azúcar BS./QQ, Mercado Interno (2008-2013)

	Precio M.Interno
Jan-08	160
Feb-08	157
Mar-08	147
Apr-08	149
May-08	146
Jun-08	146
Jul-08	140
Aug-08	141
Sep-08	137
Oct-08	138
Nov-08	134
Dec-08	139
Jan-09	142
Feb-09	140
Mar-09	138
Apr-09	136
May-09	135
Jun-09	134
Jul-09	130
Aug-09	136
Sep-09	152
Oct-09	154
Nov-09	157
Dec-09	168
Jan-10	175
Feb-10	172
Mar-10	180
Apr-10	186
May-10	176
Jun-10	169
Jul-10	174
Aug-10	187
Sep-10	225
Oct-10	267
Nov-10	281
Dec-10	347
Jan-11	403
Feb-11	408
Mar-11	371
Apr-11	350
May-11	278
Jun-11	273
Jul-11	278
Aug-11	275
Sep-11	270
Oct-11	264
Nov-11	261
Dec-11	258
Jan-12	256
Feb-12	250
Mar-12	241
Apr-12	247
May-12	250
Jun-12	243
Jul-12	231
Aug-12	224
Sep-12	218
Oct-12	212
Nov-12	207
Dec-12	199
Jan-13	196
Feb-13	192
Mar-13	185
Apr-13	179
May-13	176
Jun-13	178

Fuente: Elaboración Propia en base a datos SISPAM