

# **ANÁLISIS DE LAS VENTAJAS COMPETITIVAS DE LA INDUSTRIA DEL AZUCAR REFINADO EN URUGUAY**



**SILVANA CANDIA  
FEDERICO PAPICH  
VICTORIA SAMPAYO**



Facultad de Ciencias Económicas y de Administración  
Universidad de la República

**UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y DE ADMINISTRACION**  
**TRABAJO MONOGRÁFICO PARA OBTENER EL TÍTULO DE**  
**CONTADOR PÚBLICO**

**ANÁLISIS DE LAS VENTAJAS COMPETITIVAS DE**  
**LA INDUSTRIA DEL AZUCAR REFINADO EN**  
**URUGUAY**

**Por**

**SILVANA CANDIA**

**FEDERICO PAPICH**

**MARÍA VICTORIA SAMPAYO**

**TUTOR: PROF. CR. CARLOS VIERA.**

**Montevideo**

**URUGUAY**

**2011**

**Página de Aprobación**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y DE ADMINISTRACIÓN**

El tribunal docente integrado por los abajo firmantes aprueba la Monografía

**Título:** ANÁLISIS DE LAS VENTAJAS COMPETITIVAS DE LA  
INDUSTRIA DEL AZUCAR REFINADO EN URUGUAY

**Autores:** Silvana Candia, Federico Papich, María Victoria Sampayo

**Tutor:** Prof. Cr. Carlos Viera

**Carrera:** Contador Público

**Cátedra:** Economía Aplicada a la Empresa

**Puntaje:**

**Tribunal:**

**Profesor** .....

**Profesor** .....

**Profesor** .....

**FECHA:**

## **AGRADECIMIENTOS**

Al personal de las empresas que colaboraron con la información necesaria para la realización de la investigación, y en especial al Cr. Raúl Canelo por su tiempo y dedicación.

A los compañeros, amigos y docentes, por el intercambio de conocimientos, en especial a Sabrina y Virginia por sus invalorable aportes en la diagramación final.

A nuestras familias y a las demás personas que no fueron citadas, pero que de alguna manera directa o indirectamente contribuyeron a la realización de este trabajo.

## **RESUMEN EJECUTIVO**

El objetivo de este trabajo es realizar un análisis acerca de las ventajas competitivas nacionales dentro del sector del azúcar refinado en el Uruguay actual. Nuestra intención es descubrir cuáles son los factores que inciden en la competitividad de las empresas nacionales del sector.

El marco teórico en el que basamos nuestro análisis es la teoría del diamante de Michael Porter desarrollado en su libro “La ventaja Competitiva de las Naciones”. Aplicando dicha teoría intentamos determinar la situación actual de los factores de producción, la demanda, los sectores conexos y auxiliares y la estructura y rivalidad de las empresas del sector, y cómo estos determinantes están influenciados por las decisiones del gobierno y por la casualidad.

Al final buscamos concluir acerca de la competitividad o no, de la industria objeto de nuestro estudio en el mercado local y regional.

## ÍNDICE

<b><u>INTRODUCCIÓN</u></b> .....	1
<b>1. <u>OBJETO DE ESTUDIO</u></b> .....	4
<b>1.1. BREVE RESEÑA DEL ORIGEN Y EXPANSIÓN DEL CONSUMO DE AZÚCAR</b> .....	4
<b>1.2. EL PROCESO DE INDUSTRIALIZACIÓN DEL AZÚCAR REFINADO</b> .....	6
<b>1.2.1. <u>A partir de caña de azúcar</u></b> .....	6
<b>1.2.2. <u>A partir de remolacha azucarera</u></b> .....	11
<b>1.3. LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS</b> .....	13
<b>1.3.1. <u>Desarrollo de la industria. Principales empresas productoras</u></b> ..	13
<b>1.3.2. AZUCARLITO</b> .....	16
<b>1.3.3. <u>CALNU/ Alcoholes del Uruguay S.A.</u></b> .....	17
<b>2. <u>MARCO TEÓRICO</u></b> .....	21
<b>2.1. LA VENTAJA COMPETITIVA</b> .....	21
<b>2.2. ¿CÓMO CREAR VENTAJA COMPETITIVA?</b> .....	26
<b>2.3. ¿CÓMO MANTENER LAS VENTAJAS COMPETITIVAS? ..</b>	28
<b>2.4. LA COMPETENCIA INTERNACIONAL</b> .....	29
<b>2.5. EL DIAMANTE DE PORTER</b> .....	32
<b>2.5.1. <u>Condiciones de los factores</u></b> .....	34
<b>2.5.2. <u>Condiciones de la demanda</u></b> .....	37
<b>2.5.3. <u>Sectores conexos y auxiliares</u></b> .....	42
<b>2.5.4. <u>Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas</u></b> .....	44

2.6. CRÍTICAS A PORTER .....	46
<b>3. <u>DESCRIPCIÓN DEL SECTOR AZUCARERO EN LA REGIÓN Y EN URUGUAY</u> .....</b>	<b>47</b>
3.1. El sector azucarero en el MERCOSUR .....	47
3.1.1. <u>La producción de azúcar en el MERCOSUR</u> .....	47
A. Argentina .....	47
B. Brasil .....	49
C. Paraguay .....	51
3.1.2. <u>Tratamiento del azúcar en el MERCOSUR</u> .....	52
3.1.3. <u>La política sucroalcoholera brasileña y su efecto en el mercado del azúcar</u> .....	55
3.2. EL SECTOR AZUCARERO EN EL URUGUAY .....	57
3.2.1. <u>Evolución del Marco Regulatorio de la industria azucarera en Uruguay</u> .....	57
3.2.2. <u>Oferta en el mercado local</u> .....	63
A. Oferentes .....	63
B. Cantidad ofertada .....	64
C. Evolución de los precios .....	67
D. Distribución .....	69
3.2.3. <u>Demanda en el mercado local</u> .....	72
A. Tamaño y segmentación. Demanda aparente y limitación al alcance.	73
B. La elasticidad de la demanda del azúcar .....	74
C. Bienes sustitutos del azúcar: los edulcorantes .....	77
3.3. ANÁLISIS FODA .....	80
3.3.1. <u>Matriz FODA</u> .....	80

3.3.2. <u>Fortalezas</u> .....	81
3.3.3. <u>Debilidades</u> .....	84
3.3.4. <u>Oportunidades</u> .....	86
3.3.5. <u>Amenazas</u> .....	88
<b>4. <u>CONTRASTACIÓN DEL MODELO DEL DIAMANTE DE PORTER CON LA REALIDAD DE LA INDUSTRIA DEL AZÚCAR REFINADA EN EL URUGUAY</u></b> .....	<b>92</b>
4.1. <b>CONDICIONES DE LOS FACTORES</b> .....	<b>93</b>
4.1.1. <u>Recursos naturales</u> .....	93
4.1.2. <u>Recursos humanos</u> .....	96
A. Mano de obra en el campo .....	96
B. Mano de obra en la industria .....	98
C. Empresarios .....	99
4.1.3. <u>Recursos de Capital</u> .....	101
4.1.4. <u>Infraestructura</u> .....	103
A. Sistema de transporte .....	103
B. Puertos .....	104
C. Redes de comunicaciones .....	107
4.2. <b>LA DEMANDA: TAMAÑO Y SEGMENTACIÓN</b> .....	<b>107</b>
4.3. <b>SECTORES CONEXOS Y AUXILIARES</b> .....	<b>110</b>
4.3.1. <u>Biocombustibles</u> .....	110
4.3.2. <u>Proveedores</u> .....	111
4.3.3. <u>Sectores auxiliares</u> .....	112
4.4. <b>ESTRATEGIA, ESTRUCTURA Y RIVALIDAD</b> .....	<b>113</b>
4.4.1. <u>ALUR</u> .....	113

A. Estrategia .....	113
B. Relación de los empresarios con el personal .....	114
C. Estructura .....	115
4.4.2. <u>AZUCARLITO</u> .....	115
A. Estrategia .....	115
B. Relación de los empresarios con el personal .....	116
C. Estructura .....	116
4.4.3. <u>Rivalidad entre las empresas del sector</u> .....	117
4.5. GOBIERNO .....	118
4.6. CASUALIDAD .....	120
4.6.1. <u>Decisiones de gobierno extranjeros</u> .....	120
4.6.2. <u>Alteraciones en el tipo de cambio</u> .....	122
5. <u>CONCLUSIONES</u> .....	123
5.1. CONDICIONES DE LOS FACTORES .....	123
5.2. LA DEMANDA: TAMAÑO Y SEGUMENTACIÓN .....	127
5.3. SECTORES CONEXOS Y AUXILIARES .....	128
5.4. ESTRATEGIA, ESTRUCTURA Y RIVALIDAD .....	130
5.4.1. <u>Estrategia y Estructura</u> .....	130
5.4.2. <u>Rivalidad</u> .....	132
5.5. GOBIERNO Y CASUALIDAD .....	133
5.6. CONCLUSIONES FINALES .....	134
BIBLIOGRAFÍA .....	136

## **INTRODUCCIÓN**

Durante nuestro trabajo nos proponemos investigar a la industria del azúcar refinado en el Uruguay. Este sector está regulado en nuestro país y genera mucha controversia. Algunos actores opinan que el sector debería liberalizarse, otros en cambio, consideran que la protección debería mantenerse, teniendo en cuenta principalmente la protección que el sector tiene en los países de la región y el empleo que genera la industria en el país.

Cómo método de análisis aplicamos la teoría desarrollada por Michael Porter en su libro “La Ventaja Competitiva de las Naciones”. El sector elegido ha sido objeto de múltiples investigaciones, sin embargo ninguna de ellas ha sido llevada a cabo aplicando la teoría tomada como referencia en este trabajo. Nuestro análisis no se desarrollará desde una óptica subjetiva, sino objetiva y rigurosamente en función de la teoría mencionada. Para ello aplicaremos la herramienta del diamante de Porter a la realidad de la industria objeto de nuestro estudio y buscaremos concluir acerca de la competitividad de la industria analizando cada uno de los determinantes del diamante.

Contextualizaremos nuestro análisis en la situación del Uruguay actual, sin perjuicio de que para un mejor entendimiento retomamos la evolución histórica del sector desde los últimos veinte años. Para una mejor visualización de la situación nacional, realizamos una breve mención de la situación de la industria en la región.

Al iniciar nuestro trabajo somos conscientes de que trataremos de un sector con problemas de competitividad, que no exporta sino que apenas defiende un segmento del mercado local bajo protección arancelaria. Por lo tanto partimos del supuesto de que la industria del azúcar refinado en Uruguay no es competitiva y acudiremos a Porter para explicar las razones.

Nuestro trabajo está compuesto por cinco capítulos:

En el **capítulo 1** desarrollamos una breve reseña histórica del origen y expansión del consumo del azúcar en el mundo. Luego describimos los procesos industriales a través de los cuales se obtiene azúcar refinado. Continuamos con la evolución de la industria en nuestro país hasta llegar a las dos empresas que actualmente integran la industria nacional.

En el **capítulo 2** presentamos el marco teórico en el que basamos nuestro análisis: la teoría del diamante desarrollada por Michael Porter en su libro “La Ventaja Competitiva de las Naciones”. Comenzamos definiendo el concepto de Ventaja Competitiva según Porter, luego describimos qué se debe hacer para crearla y mantenerla. Mencionamos la importancia de la competencia internacional para las empresas, para luego sí, introducir la herramienta del diamante de Porter. Al final del capítulo hacemos una breve mención a algunas críticas que otros autores le realizan a la teoría.

En el **capítulo 3** describimos la realidad del mercado azucarero. Para entender la mejor la situación en Uruguay, primero describimos la situación del sector en los países de la región: Argentina, Brasil y Paraguay, y hacemos especial énfasis en el programa *Proalcool* llevado adelante por el gobierno brasileño. Resumimos la evolución del marco regulatorio en Uruguay, desde sus inicios hasta llegar a la actualidad y exponemos la situación de la oferta y la demanda. Al final del capítulo incorporamos el análisis FODA del sector, desarrollando brevemente las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas.

En el **capítulo 4** contrastamos el marco teórico descrito en el capítulo 2 con la situación del mercado analizada en el capítulo 3. Para un mejor entendimiento, organizamos el capítulo en función de los determinantes del diamante de Porter.

En el **capítulo 5** exponemos las conclusiones a las que llegamos como resultado de la contrastación. Para ello concluimos brevemente acerca de la situación en nuestro país actual, de cada uno de los determinantes que componen el diamante de Porter, así como de la incidencia que las políticas gubernamentales y la casualidad ejercen sobre el sector. Para finalizar retomamos las conclusiones anteriores, les asignamos prioridades y exponemos una conclusión general.

## **Capítulo 1**

### **1. OBJETO DE ESTUDIO**

#### **1.1. BREVE RESEÑA DEL ORIGEN Y EXPANSIÓN DEL CONSUMO DE AZÚCAR**

El azúcar es sacarosa y se compone de dos azúcares más simples que son la glucosa y la fructuosa. Su fórmula química es  $C_{12}H_{22}O_{11}$ . El azúcar está presente en todos los vegetales, pero el que consumimos se extrae de la raíz de la remolacha azucarera y de la caña de azúcar.

El azúcar de caña se conoce desde hace más de 2500 años, se habla de que los chinos fueron pioneros en su consumo.

En el año 510 AC, la caña llega hasta Persia proveniente del oriente (Nueva Guinea, sudeste asiático e India) traída por los soldados del Rey Darío. Con la conquista de Persia, en el 334 AC llevada adelante por Alejandro Magno el azúcar es introducido en Europa.

El siglo VIII, marca un hito importante en la difusión del consumo de azúcar. Durante la revolución agrícola los árabes hicieron de la producción de azúcar una industria a gran escala y fueron los primeros que establecieron fábricas, refinerías y otras instalaciones relacionadas con la producción, luego con la expansión musulmana expandieron territorialmente el cultivo de la caña a los territorios conquistados: Egipto, Norte de África, España y parte del Mediterráneo. Es justamente en Egipto que los químicos perfeccionan su procesado y lo refinan.

Durante la conquista de América, la caña de azúcar se introduce a Santo Domingo. Luego la producción se expande a Cuba, México, Brasil, y Antillas Holandesas, además de las islas Filipinas, archipiélagos del Pacífico y las colonias francesas en el Índico. Con esto, la producción y consumo de azúcar a partir de caña, se encontraba prácticamente extendida a todo el mundo para fines del siglo XVII.

En el mismo siglo, se descubren las propiedades azucareras de la remolacha. El francés Olivier de Serres fue el primero en trabajar la extracción del azúcar de esta raíz, pero no fue sino hasta 1747 que el químico alemán Marggraf diseñó un método que utilizaba alcohol para extraerla. Su trabajo fue continuado por su discípulo Franz Achard, quien ideó un método industrial económicamente viable para extraer el azúcar en su forma pura.

El impulso en el comercio de la remolacha azucarera no tuvo lugar hasta el bloqueo de las líneas comerciales francesas por los ingleses durante las guerras napoleónicas. Este bloqueo llevó al Imperio Napoleónico al desabastecimiento de azúcar de caña proveniente de las Colonias. Como resultado, Napoleón contribuyó al establecimiento y crecimiento de las empresas dedicadas a la obtención de azúcar de remolacha en Europa.

Con el fin de la guerra y al levantarse el bloqueo, reaparece la caña de azúcar y muchas regiones europeas dejan de producir azúcar de remolacha. Sin embargo el gobierno francés siguió impulsando a la industria y apoyó la selección y explotación de las variedades con mayor contenido de azúcar y los avances en las técnicas de extracción, permitiendo la remolacha como opción viable.

## **1.2. EL PROCESO DE INDUSTRIALIZACIÓN DEL AZÚCAR REFINADO**

### **1.2.1. A partir de caña de azúcar**

Según la definición de la Real Academia Española (RAE) la caña de azúcar es una:

*planta gramínea, originaria de la India, con el tallo leñoso, de unos dos metros de altura, hojas largas, lampiñas, y flores purpúreas en panoja piramidal, cuyo tallo está lleno de un tejido esponjoso y dulce, del que se extrae azúcar<sup>1</sup>.*

---

<sup>1</sup>Obtenido de: [http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO\\_BUS=3&LEMA=ca%F1a](http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=ca%F1a), fecha de acceso 20 de junio de 2011.

Debido a su exigencia de abundante humedad y temperatura se cultiva en regiones tropicales y subtropicales del mundo. En Uruguay se cultiva en el departamento de Artigas, en la zona de Bella Unión, donde las condiciones climáticas son similares a las necesarias, aunque no alcanzan a ser óptimas.

La cosecha se realiza una vez por año (zafra), y debido a su capacidad de rebrote una misma siembra rinde varias cosechas sucesivas, en promedio 5 años.

Para la realización de la cosecha, la caña se quema para desmalezar y espantar alimañas y facilitar el manejo por parte de los “peludos”<sup>2</sup>. Luego se corta, se despunta y se amontona al costado del camino desde donde es cargada al camión, ya sea en forma manual o con grapos. En camión se transporta al ingenio donde comienza la industrialización.

El proceso de industrialización del azúcar refinado a partir de la caña de azúcar se puede resumir en los siguientes pasos:

---

<sup>2</sup> El término “peludos” en Uruguay se utiliza para designar a los trabajadores zafrales empleados en las chacras productoras de caña de azúcar.

#### A. Extracción del Jugo

La primera etapa del procesamiento es la extracción del jugo de la caña (jarabe de azúcar), que se realiza moliendo la caña a través de un trapiche. Estos trapiches, o molinos, están compuestos por tres rodillos surcados que presan la caña de azúcar previamente desmenuzada. Generalmente se agrega agua caliente o jugo diluido para extraer al máximo la sacarosa<sup>3</sup>. El proceso de extracción con agua se denomina “maceración” y con jugo se llama “imbibición”.

El residuo seco que surge de este proceso se llama bagazo y se puede usar como combustible en las mismas calderas o como materia prima para la elaboración de papel o madera compensada.

#### B. Clarificación

El jugo obtenido en la molienda es de color verde oscuro y de carácter ácido. Para eliminar las sustancias que producen la turbidez, color y alteraciones en el olor y sabor, es que se procede al proceso de alcalinización y clarificación. En general se utilizan cal, calor y agentes clarificantes.

La lechada de cal, neutraliza la acidez natural del jugo, formando sales insolubles de calcio. Luego se deja decantar para permitir la eliminación de las impurezas. El jugo clarificado transparente y de un color parduzco pasa a los evaporadores sin tratamiento adicional.

---

<sup>3</sup> La sacarosa es un disacárido compuesto por una molécula de glucosa más una molécula de fructuosa. Comúnmente a la sacarosa se le llama azúcar de mesa. Véase: <http://www.encyclopediasalud.com/definiciones/sacarosa/>

De este proceso surge la cachaza que puede utilizarse como fertilizante en las plantaciones de caña.

#### C. Evaporación

El jugo procedente de la clarificación, se somete a la evaporación para eliminar el agua contenida. Este proceso se da en evaporadores de vacío de múltiples efectos, que consisten en un conjunto de celdas de ebullición dispuestas en serie. Se calienta el jugo hasta el punto de ebullición, obteniendo una meladura con una concentración de sólidos solubles de un 60% aproximadamente. Esta meladura se purifica en un clarificador.

#### D. Cristalización

En este proceso es donde se obtiene los cristales (azúcar). Se procesa la meladura en tachos al vacío con el objeto de obtener azúcar cristalizada mediante la aplicación de calor. El material resultante de este proceso, es lo que se conoce como masa cocida, compuesto por cristales y líquido (miel). Estos cocimientos se introducen en tanques, en donde se acelera el proceso de cristalización agregando más sacarosa hasta completar el proceso.

#### E. Centrifugación

La masa cocida es llevada a una máquina conocida como centrifugador. Mediante la centrifugación la masa cocida se separa en azúcar rubio y líquido. El líquido sale por la malla de las centrífugas, mientras que los cristales quedan dentro. Los líquidos vuelven a los tacho (proceso de cocimiento) o se utilizan como materia prima para la producción de alcohol etílico en la destilería.<sup>4</sup>

#### F. Refinado

En este proceso se eliminan o minimizan las materias coloidales, colorantes o inorgánicas que pueda contener el licor azucarado. Se le aplica un tratamiento físico-químico de donde se obtiene un licor, el cual nuevamente es cristalizado y centrifugado.

#### G. Secado

Luego se pasa al secado, el azúcar húmedo se seca con aire caliente, y queda listo para su posterior envasado. Se debe controlar el grado de humedad, el cual debe ser bajo, para así evitar la formación de terrones. Como es secado con aire caliente, debe procederse a su enfriamiento. Para ello se pasa por unos enfriadores donde se logra bajar la temperatura de 60° a 45° aproximadamente.

---

<sup>4</sup> Es común que la mayoría de los ingenios que producen azúcar a partir de caña, además de utilizar la materia prima para este producto, lo hagan para producir etanol. Anexado al ingenio, hay una destilería que produce a partir de la melaza y jugos de la caña.

## H. Envasado

El azúcar seco y frío se almacena en silos o se empaca en envases de diferente peso y tamaño, según sea su destino, para luego comercializarse.

### **1.2.2. A partir de remolacha azucarera**

La remolacha es:

*una planta herbácea de la familia de las quenopodiáceas, de tallo grueso, hojas grandes, flores verdosas en espiga y raíz carnosa, comestible y de la cual se extrae azúcar<sup>5</sup>.*

Es una planta bianual. En el primer año genera las hojas y raíz (en forma de nabo) y en el segundo florece. Es durante el primer año que se acumula el azúcar en la raíz, siendo este el mejor momento para cosecharla.

El clima es uno de los factores que más influye en el rendimiento. Las condiciones óptimas son clima templado, soleado y húmedo, suelos profundos con ph neutro, con elevada capacidad de retención de agua, poca tendencia a formar costras y buena aireación.

Antiguamente en Uruguay las empresas ARINSA, RAUSA y AZUCARLITO producían azúcar a partir de remolacha plantada en nuestro país. Actualmente ARINSA y RAUSA ya no existen, mientras que AZUCARLITO continúa funcionando, pero produce azúcar a partir de crudo importado.

---

<sup>5</sup>Obtenido de: <http://www.wordreference.com/definicion/remolacha>, fecha de acceso 20 de junio de 2011.

El proceso de producción a partir de remolacha se puede resumir en los siguientes pasos:

A. Difusión

La raíz, una vez en la planta industrial se somete a un proceso donde se lava con agua para eliminar todo agente extraño como ser tierra y piedras. Luego es cortada en varias tiras o coquetas. Estas coquetas se conducen a un difusor contracorriente con agua a una temperatura elevada (70°C/80°C) de donde se extrae un jugo de sacarosa oscuro. El residuo resultante se seca y se vende como comida para ganado.

B. Depuración

Este jugo que se obtiene debe ser depurado para eliminar toda sustancia que no sean azúcares. Esta depuración se realiza mediante la utilización de cal y gas carbónico. Luego de las correspondientes filtraciones se obtiene el “jugo depurado” ya sin impurezas.

C. Evaporación

El jugo antes obtenido presenta un alto contenido de agua la cual es necesaria evaporar, para así obtener un jugo concentrado con un 30% de agua y un 70% de masa sólida diluida dentro de la cual está la sacarosa.

#### D. Cocción y cristalización

El jarabe obtenido en el proceso anterior es introducido en “tachas” y trabajando al vacío es sobresaturado. Mediante la introducción controlada de microcristales de azúcar, la sacarosa cristaliza con ellos y los cristales crecen hasta alcanzar el tamaño deseado. Se obtiene una masa cocida, compuesta de sólidos llamados “azúcar” y de líquido denominado “miel madre”.

#### E. Centrifugación y secado

Esta masa es sometida a sucesivos procesos de centrifugado para separar los cristales de azúcar de la miel madre. El azúcar húmedo es secado y enfriado en secadores, y almacenado en silos con temperatura y humedad controladas para evitar el atorrónamiento.

### **1.3. LA INDUSTRIA EN NUESTRO PAÍS.**

#### **1.3.1. Desarrollo de la industria. Principales empresas productoras**

En sus orígenes Uruguay abastecía su mercado con azúcar importado (e incluso una vez que comenzaron a instalarse las fábricas de azúcar en el país, se debió seguir importando azúcar ya que el nivel de producción no fue suficiente para el autoabastecimiento sino hasta la zafra 1976/1977).

El surgimiento de la industria en nuestro país se remonta a principios del siglo XX, cuando inversores franceses deciden instalar en Montevideo una refinería y en Canelones un ingenio azucarero. Se produce a partir de materia prima importada y de remolacha azucarera cultivada en pequeñas plantaciones de la zona. Más adelante la refinería y el ingenio pasan a manos de capitales uruguayos que fundan la empresa Remolacheras y Azucareras del Uruguay S.A. (RAUSA).

En la década del 30 ANCAP, en conjunto con la Facultad de Agronomía, decide experimentar con plantaciones de caña de azúcar en el departamento de Rivera para la producción de alcohol. El éxito de estos experimentos llevó a que en 1940 se amplíen los ensayos a los departamentos de Artigas y Salto. En 1945 ANCAP comienza a plantar caña de azúcar en su ingenio de El Espinillar, en el departamento de Salto, en la zona de Villa Constitución, y realiza su primera molienda de caña en 1954, aunque no es sino hasta 1977 cuando se le autoriza a producir azúcar.

El 21 de mayo de 1943, con el aporte de aproximadamente 400 familias se crea Azucarera del Litoral S.A. (AZUCARLITO) en la ciudad de Paysandú. En 1946 comienza la instalación de la fábrica de azúcar y en 1950 empieza a funcionar, usando como materia prima remolacha azucarera producida en la zona.

A principios de la década del 60 se reciben inversiones norteamericanas en el ingenio de la Compañía Agrícola e Industrial del Norte S.A. (CAINSA), ubicado a unos 14 km de Bella Unión lo que incentivó aún más el cultivo de caña de azúcar en la zona que había comenzado con los experimentos de ANCAP.

En 1965 se crea en Bella Unión la Cooperativa Agraria Limitada del Norte Uruguayo (CALNU), ingenio azucarero que produce a partir de caña de azúcar plantada en la zona. CALNU no llegó a convivir con CAINSA, que cerró al poco tiempo de creada la cooperativa antes de que su ingenio comenzara a funcionar.

En 1970 se inaugura en Mercedes el ingenio de la Azucarera del Río Negro Sociedad Anónima (ARINSA), establecimiento fabril de producción de azúcar en base a remolacha azucarera. La planta de ARINSA llegó a ser modelo en Latinoamérica por la tecnología utilizada, hasta que en 1981 cerró sus puertas.

Mientras tanto, RAUSA continuó con su producción a partir de remolacha azucarera plantada en la zona de Canelones y de crudo que importaba hasta la zafra 1988/1989 en que cesa su actividad.

La zafra de 1991/1992 marcó el final de la producción de remolacha azucarera en nuestro país vinculado al cierre de RAUSA y la reconversión de AZUCARLITO que pasa a refinar crudo importado.

Con la zafra de 1992/1993 cierra también El Espinillar.

En 1995, cuando entra en vigencia el arancel común (previa firma del tratado del MERCOSUR en 1991), sólo permanecían en funcionamiento AZUCARLITO y CALNU.

### **1.3.2. AZUCARLITO**

AZUCARLITO fue creada el 21 de mayo de 1943, con el aporte de aproximadamente 400 familias sanduceras. En 1946 comenzó la instalación de la fábrica de azúcar, que comenzó a funcionar en 1950 con una capacidad de molienda de 600 toneladas de remolacha azucarera por día, que se amplió al doble en 1954, a 2.200 tons/día en 1965 y llegó a 3.000 tons/día en 1970.

Las mejoras continuas en infraestructura que ha llevado adelante la empresa siguieron en 1982 cuando se invirtió en la ampliación y modernización de la torre de difusión para mejorar la eficiencia de la extracción de sacarosa. En 1985 se inició el proceso de sustitución de sus calderas a fuel-oil por calderas a leña (proceso que terminó en 1987).

En 1978 AZUCARLITO decide diversificarse e incorpora un proyecto agroindustrial cítrica, consistente en producir fruta cítrica de calidad exportable. Este proyecto desemboca en la creación de AZUCITRUS S.A. en 1987 a la que se transfieren todos los activos vinculados a la producción cítrica pertenecientes hasta ese momento a AZUCARLITO.

Como consecuencia de la incorporación de Uruguay al MERCOSUR y el proceso de reconversión impulsado por el Gobierno, en 1993 AZUCARLITO, en acuerdo con los productores rurales, decide poner fin a la actividad remolachera. La fábrica de azúcar, se convierte en refinería de azúcar crudo<sup>6</sup> importado desde Brasil o Argentina.

En 2007 siguen las inversiones y comienzan las obras para adaptar la caldera para el uso de biomasa forestal como combustible y la construcción de un galpón para aumentar la capacidad de almacenaje. En 2008 se llega a un acuerdo con otras empresas para empezar a generar energía eléctrica.

Actualmente AZUCARLITO continúa con la refinación de azúcar crudo importado para atender una porción del mercado local industrial y no industrial. En noviembre de 2010 por medio de Liderat S.A. (empresa de la que es accionista), AZUCARLITO también empezó a vender energía eléctrica a UTE.

### **1.3.3. CALNU/ Alcoholes del Uruguay S.A.**

CALNU, se creó en 1965 como una cooperativa de productores de caña de azúcar en Bella Unión, y comenzó a producir azúcar en 1968 a partir de caña proveniente de sus propios socios.

---

<sup>6</sup> El azúcar crudo es el producto cristalizado, obtenido del cocimiento del jugo de la caña de azúcar (*Saccharum officinarum* L) o de la remolacha azucarera (*Beta vulgaris* L), constituido esencialmente por cristales sueltos de sacarosa cubiertos por una película de su miel madre original.

A partir de ese año y hasta 1991, tanto el área cosechada de caña, como la producción de azúcar fueron en crecimiento e incluso se plantearon otros proyectos en la zona con capital proveniente de CALNU y aportes realizados por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Así surgieron en la década del 90 Grenfrozeen (planta de congelado de productos hortícolas), CALAGUA (sistema de riego) y VIBOBUSA (viñedos).

En 1991 (con la firma del MERCOSUR), el plan de reconversión presentado por CALNU al Fondo de Reconversión, llevó a que se iniciara una importante reducción del área cosechada de caña, materia prima que se sustituyó por crudo importado desde Brasil con el objetivo de que no disminuyera la producción de azúcar. El ingenio, inversiones mediante, se convirtió en ingenio-refinería.

Otros objetivos del plan de reconversión eran: el aumento de la productividad mediante la selección de las zonas más productivas para la plantación de caña, la reducción del tiempo de cosecha y la mecanización de la misma, la reconversión de los productores hacia la producción hortícola para el posterior congelamiento en Greenfrozen y su exportación.

Algunos de estos objetivos se cumplieron; por ejemplo se redujo el área cosechada y el tiempo de cosecha, el personal empleado en CALNU disminuyó y se mantuvo e incluso aumentaron las toneladas de azúcar refinado producido. Sin embargo la reconversión falló. No se llegó ni cerca del objetivo del área dedicada a la horticultura, no se avanzó en la mecanización de la cosecha, ni se logró el aumento de la productividad por hectárea.

Desde el 2001 al 2005, la producción de CALNU se mantuvo en un nivel mínimo en el entorno de las 3 mil toneladas de área cosechada en la zafra de 2005.

La importancia socio-económica de CALNU en la zona de Bella Unión llevó a que durante el Gobierno del Dr. Tabaré Vázquez, en el año 2005, el Estado se involucrara directamente en la producción de azúcar a través de Alcoholes del Uruguay S.A. (ALUR), empresa cuyo accionista mayoritario es ANCAP (90% del capital accionario), y de ésta forma se reactivara la producción de caña de azúcar en la zona.

En enero de 2006 ALUR negoció la absorción de los pasivos financieros que mantenía CALNU con el Banco de la República Oriental del Uruguay (BROU), y arrendó a la cooperativa los inmuebles y el resto del activo fijo, que compró definitivamente a fines del 2008.

El proyecto de ALUR incluye una planta de destilería la cual produce etanol a partir de la melaza y jugos de la caña, así como también de sorgo dulce. El proyecto se creó en el marco de la Ley 18.195 que fomenta y regula la producción, comercialización y la utilización de agrocombustibles.

Actualmente el principal objeto de ALUR es:

*La producción, industrialización, fraccionamiento, comercialización, distribución, importación y exportación de alcoholes, azúcar, melaza, biodiesel y derivados y subproductos de las cadenas agroindustriales generadoras de los mismos.*<sup>7</sup>

A partir de 2006, cuando ALUR comenzó la gestión del ingenio azucarero Alfredo Mones Quintela (antes propiedad de CALNU) comenzaron las inversiones industriales, para optimizar la producción azucarera, nuevas calderas, un turbo generador y el montaje de una destilería para los nuevos emprendimientos a desarrollar; así como el diseño de la logística aplicada a la cosecha y la ampliación y modernización de los sistemas de riego. ALUR, en su complejo agroenergético-alimentario, produce azúcar, etanol, energía eléctrica, alimento animal, biodiesel, glicerina y alcohol potable e industrial.<sup>8</sup>

---

<sup>7</sup> Obtenido de: <http://www.alur.com.uy/bellaunion.html>, fecha de acceso 20 de junio de 2011.

<sup>8</sup> Por mayor información sobre los objetivos de ALUR véase su página web ya citada.

## Capítulo 2

### 2. MARCO TEÓRICO

Cómo explicamos en la introducción al presente trabajo, el marco teórico en que nos basamos para el análisis de las ventajas competitivas del sector azucarero en nuestro país, es la teoría del diamante de Michael Porter, expuesta en su libro “La ventaja competitiva de las naciones”.

#### 2.1. LA VENTAJA COMPETITIVA

La ventaja competitiva es un aspecto en el que una empresa se destaca, ya sea por ser única o superior, siempre que pueda mantener esa condición a lo largo del tiempo. Según Porter, las empresas pueden mejorar su ventaja competitiva mediante su incorporación al mercado mundial.

Lo que sucede en cada nación es crucial para determinar la capacidad o incapacidad de las empresas para crear y mantener ventajas competitivas.

Los tiempos han cambiado, y para triunfar internacionalmente, Porter considera que no basta con tener ventaja comparativa en los factores de producción (abundancia y bajo costo) ya que estas ventajas son fácilmente sorteadas por los competidores. La mundialización de los mercados de factores y los cambios tecnológicos entre otros asuntos, le quitaron importancia.

La base de la ventaja competitiva es el sector. Para alcanzar ventaja competitiva sostenible, las estrategias de las empresas se deben adaptar al sector particular en el que decidieron competir y a sus activos específicos. En general se cumple que, para empresas de un mismo sector, las ventajas competitivas son similares.

Cada empresa debe tener en cuenta dos aspectos claves a la hora de seleccionar su estrategia: la estructura del sector y su posicionamiento en el mismo, ambos dinámicos.

La estructura de un sector cambia a medida que este evoluciona. Cuando los cambios son importantes, entonces las empresas integrantes de ese sector deben adaptarse y acompañarlos, cambiando de ser necesario sus propias estrategias y estructuras.

Es clave poder anticiparse, ser capaces de detectar las señales de cambios en el sector y poder transformarlos en oportunidades y nichos de mercado emergentes. Para crear ventaja competitiva y crear rentabilidad a la empresa, debemos percibir estas señales antes que la competencia. El proceso de mejora continua es imperioso en estos tiempos. Esto significa que se debe contar con un conjunto relacionado de acciones, y no solo de ideas, que logren incrementar los resultados de las empresas basándose en variables apreciadas por el mercado (calidad, servicio, entre otras), logrando dar una ventaja diferencial respecto a sus competidores. En esta era tan dinámica las empresas no se pueden conformar sólo con lograr objetivos concretos, sino que constantemente deben buscar la forma de generar ventajas competitivas.

En este proceso de mejora continua, el personal es clave. Este debe ser habilidoso, estar motivado, ser eficiente, innovador, sugerir mejoras, estar dispuesto a aceptar el cambio.

Para una correcta elección de la estrategia, se deben analizar las cinco fuerzas competitivas del sector que condicionan su estructura: **1** la amenaza de nuevas incorporaciones, **2** la amenaza de productos o servicios sustitutivos, **3** el poder de negociación de los proveedores, **4** el poder de negociaciones de los compradores, y **5** la rivalidad entre los competidores existentes<sup>9</sup>.

Que un sector sea o no atractivo depende de su estructura y no de otros aspectos como el tamaño, crecimiento o novedad. Dice Porter:

---

<sup>9</sup> Véase PORTER, Michael: “La ventaja competitiva de las naciones”, capítulo II.

*(...) los sectores importantes para un alto nivel de vida suelen ser aquellos que son estructuralmente atractivos. Los sectores estructuralmente atractivos, con barreras para la entrada que pueden mantenerse firmes en áreas tales como tecnología, técnicas especializadas, acceso a los canales y prestigio de las marcas, frecuentemente cuentan también con una elevada productividad de los trabajadores y conseguirán unos rendimientos sobre el capital de lo más atractivo.<sup>10</sup>*

Además de elegir una estrategia, la empresa debe fijar su posicionamiento dentro del sector. El posicionamiento es la forma de competir que eligió la empresa. La herramienta para lograr el posicionamiento deseado y mantenerlo a largo plazo, alcanzando así el éxito, son las ventajas competitivas.

La forma en que una empresa organice sus actividades y los enlaces entre ellas, es decir su cadena de valor<sup>11</sup>, se define en función de la estrategia elegida. La ventaja competitiva depende de lo bien que la empresa administre su cadena de valor.

Las empresas pueden elegir entre una estrategia de liderar en costos o diferenciarse de su competencia. Se deben enfocar en obtener y conservar ventajas competitivas manteniéndose en la estrategia que hayan elegido, sin descuidar por completo la otra.

---

<sup>10</sup> Ídem, página 67.

<sup>11</sup> La cadena de Valor es una herramienta de gestión creada por Michel Porter, mediante la cual se puede realizar un análisis de las actividades de una organización que generan valor para el cliente final. Existen dos tipos de actividades dentro de la cadena de valor: primarias y secundarias. Las primeras se refieren a la creación del producto o servicio, su venta y servicios de post-venta, mientras que las segundas son las que sirven de apoyo para aquellas otras.

La ventaja en costos es la capacidad de producir bienes comprables a precios similares a los de sus competidores, a costos inferiores. Iguales precios y menores costos, se traducen en márgenes mayores.

La diferenciación comprende la capacidad de diferenciar un producto o servicio en términos de calidad, características especiales y servicios de post-venta. En este caso la empresa podrá venderlo a un precio superior, manteniendo similares costos a los de sus competidores.

En ambos casos, la ventaja sostenida se traduce en una productividad más alta que la del resto del sector.

Otro punto importante es el “ámbito competitivo” es decir, la empresa debe segmentar el mercado y elegir los productos, clientes objetivos, canales de distribución, zonas geográficas y sectores afines en los que también competirá. Las fuentes de ventajas competitivas pueden ser diferentes de un segmento a otro dentro del mismo sector.

De la combinación del ámbito competitivo y de las ventajas competitivas surgen cuatro posibles estrategias genéricas: dentro de un ámbito amplio tenemos liderazgo en costos y diferenciación; y en un segmento específico, centro en costos y diferenciación centrada.

## 2.2. ¿CÓMO CREAR VENTAJA COMPETITIVA?

Al innovar y trasladar estas innovaciones al mercado las empresas crean ventajas competitivas siempre y cuando los competidores no las imiten de inmediato. Para ser competitiva internacionalmente, al innovar, se debe contemplar las necesidades del mercado extranjero y no considerar únicamente peculiaridades del mercado interno.

Las causas más habituales de innovaciones que derivan en ventajas competitivas son:

**A. Nuevas tecnologías:** el cambio tecnológico puede crear mejoras a lo largo de toda la cadena de valor de una empresa e incluso producir el nacimiento de nuevos sectores.

Es conveniente realizar actualizaciones y mejoras de forma constante. La adopción de nuevas tecnologías generalmente es costosa e implica importantes inversiones de capital. Es importante no atarse a un tipo de tecnología o instalaciones que puedan representar costos hundidos, ya que eventuales cambios pueden dejar obsoletas estas estructuras y a las empresas fuera de competencia.

Si un importante cambio tecnológico hace obsoletos los activos de los líderes del mercado es muy probable que éste sea desplazado por quien haya introducido la innovación.

**B. Nuevas o cambiantes necesidades del comprador:** una empresa puede crear una ventaja competitiva si es capaz de percibir las nuevas necesidades de sus compradores antes que sus competidores.

Es importante estar atentos y escuchar a los compradores, ya que son estos los que determinan los bienes o productos a crear. Es necesario invertir en estudios de mercado que permitan captar las inquietudes y necesidades insatisfechas de los compradores.

**C. La aparición de un nuevo segmento sectorial:** cuando surge un nuevo segmento o se reagrupa de una nueva forma un sector, se puede crear una ventaja competitiva si se tiene la capacidad de detectarlo y atenderlo. Este punto está directamente relacionado al anterior, ya que nuevas necesidades pueden implicar la creación de un nuevo segmento a satisfacer.

**D. Cambio en los costos, disponibilidad, calidad o en los propios insumos:** las empresas deben buscar la forma de disminuir sus costos medios, por ejemplo buscando alternativas de insumos, sustitución de estos por otros de mejor calidad, o menos costosos.

**E. Cambio en las disposiciones gubernamentales:** los cambios en las disposiciones gubernamentales son estímulos a las innovaciones y son éstas las que en última instancia aportan la ventaja competitiva. En general los líderes de cada sector tienen sus actividades adaptadas a una cierta regulación y si ésta última cambia pueden quedar incapacitados para la actividad.

El gobierno posee un papel fundamental en la creación y mantenimiento de las ventajas competitivas. Empresas que se crean o subsisten por beneficios que surgen a raíz de disposiciones gubernamentales, pueden verse afectadas en forma instantánea e incluso quedar fuera de competencia si dichas disposiciones cambian.

### 2.3. ¿CÓMO MANTENER LAS VENTAJAS COMPETITIVAS?

Una vez creada, el poder mantener la ventaja competitiva depende de tres condiciones:

La primera es **la fuente específica de la ventaja**. Las fuentes de ventajas competitivas se pueden dividir jerárquicamente dependiendo de su capacidad para mantenerse en el tiempo. Así tenemos ventajas de orden inferior, como ser bajos costos en la mano de obra y en materia prima, que son fáciles de imitar y ventajas de orden superior, como son la tecnología de procesos y la diferenciación, que son más perdurables y en general están asociadas a una mayor productividad.

El segundo determinante de la sustentabilidad es **el número de diferentes fuentes de ventaja** de que dispone una empresa. Cuantas más ventajas competitivas tenga una empresa más difícil será que los competidores logren imitarla.

La tercera condición se basa en **la mejora y el perfeccionamiento constantes**. La empresa líder debe saber que mantener la ventaja competitiva implica cambios y mejoras continuas.

Los cambios en el mercado pueden alterar la fuente de ventaja competitiva que una empresa tiene, por lo tanto es necesario estar preparadas para sustituir esta fuentes por otras y tener un plan de contingencia para mantenerlas (“plan B”).

Es clave diversificar riesgos, en realidad para mantener en el largo plazo la ventaja competitiva se debe ampliar las fuentes de ventajas y elevarlas en la escala jerárquica, incluso destruir antiguas ventajas para crear nuevas y mejores.

#### **2.4. LA COMPETENCIA INTERNACIONAL**

Desde mediados del siglo XX con el fenómeno de la globalización, lo cual implicó la integración de las economías locales y una sociedad de consumo en crecimiento, las naciones pueden focalizarse en producir aquellos bienes y servicios en los que sus empresas sean competitivas internacionalmente, e importar el resto. Ninguna nación puede producir todos los bienes y ser competitiva en todos los sectores debido a que los factores productivos son limitados.

Hay diferentes modelos de competencia internacional. En un extremo tenemos los sectores que toman una forma que se podría llamar multidoméstica. En estos sectores, la competencia en cada país es independiente y también la ventaja competitiva puede ser diferente. Son sectores en donde las necesidades de los consumidores difieren considerablemente de un país a otro.

En el otro extremo están los sectores mundiales. En estos sectores el lugar que ocupa una empresa en cierto país es afectado por su posición en otro y viceversa. Acá las empresas aprovechan y combinan las ventajas competitivas logradas en su país, con aquellas que derivan de su presencia en muchos otros.

Una estrategia mundial es aquella en la que una empresa vende sus productos en muchas naciones e integra sus actividades en todas ellas. Si la cadena de valor es bien administrada, una estrategia mundial puede contrarrestar las desventajas domésticas. Los dos medios fundamentales con los que las empresas consiguen ventaja competitiva en una estrategia mundial son:

- **Configuración:** dónde y en cuántas naciones se lleva a cabo cada actividad. Las actividades pueden estar concentradas en una nación para luego exportar los productos terminados. Es común cuando hay economías de escala o importantes curvas de aprendizaje. O bien las actividades pueden estar dispersas en varias o muchas naciones, de modo de contrarrestar las desventajas y aprovechar las ventajas que se derivan de la ubicación. El dispersar ciertas actividades puede permitir concentrar otras.

Las empresas deben de ser capaces de combinar factores presentes en sus economías con otros obtenibles en otros países. En caso de elegir dispersar las actividades, se debe decidir en qué nación ubicarlas. Generalmente la ubicación se define por razones de costo. Aunque algunas empresas han comenzado a considerar razones de calidad técnica de los factores. También influyen las políticas gubernamentales y otros aspectos del mercado.

- **Coordinación:** es decir, compartir información, asignar responsabilidades, integrar esfuerzos. Si las actividades están bien coordinadas, se acumulan y comparten conocimientos acerca de tecnologías, procesos y formas de comercialización, se captan tempranamente las nuevas necesidades y los cambios del sector, se puede aprovechar economías de escala y especialización.

La competencia mundial, empieza cuando la empresa obtiene una ventaja competitiva en su nación de origen que le permite “salir” a competir al exterior. Con el tiempo, estas empresas, combinan ventajas obtenidas en su nación de origen con otras que se derivan de la ubicación o de la red general de actividades de la empresa (acumulación de conocimiento, economías de escala, volumen de ventas). Sin embargo, no pierde importancia las ventajas obtenidas en su nación de origen.

## 2.5. EL DIAMANTE<sup>12</sup> DE PORTER

Según Porter son cuatro los principales **atributos de una nación** que forman el entorno en el que las empresas van a competir y por lo tanto fomentan o entorpecen la creación de ventajas competitivas nacionales.

Esos atributos son:

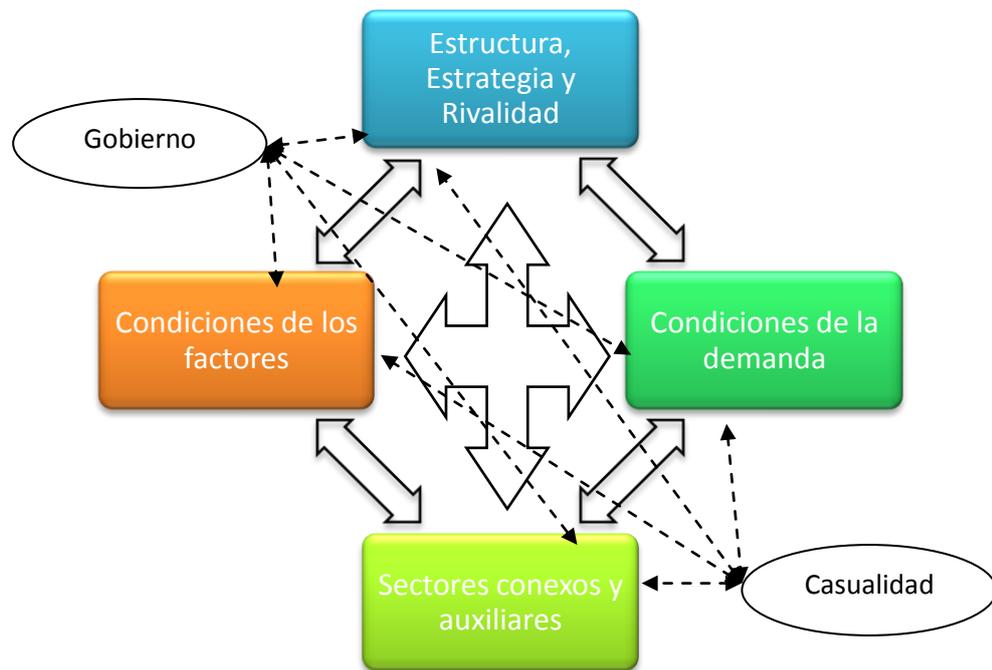
- Condiciones de los factores
- Condiciones de la demanda
- Sectores conexos y auxiliares
- Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas

Estos atributos, también llamados determinantes, que forman el diamante de una nación son autorreforzantes. Es decir el estado de cada uno de ellos se ve afectado por el estado de los restantes, y las ventajas en alguno de ellos pueden crear o mejorar ventajas en otros.

Para que una empresa alcance el éxito mundial, no le basta con tener ventaja competitiva basada en uno solo de los determinantes, sino que debe contar con **ventajas en todo el diamante.**

---

<sup>12</sup> El diamante es un modelo teórico que Porter utiliza para explicar el entorno en el que las empresas de una nación van a competir; es un modelo que puede ayudar a comprender la posición comparativa de una nación en la competición global.



**Fig. 2.1: Diamante de Porter**

También se deben considerar otras dos variables que pueden influir en el entorno nacional: el Gobierno y la casualidad. Casi cualquier política gubernamental afecta a los determinantes que componen el diamante de la nación. Por su parte los acontecimientos casuales son incidentes que están fuera de las manos de las empresas y del gobierno nacional, y pueden cambiar repentinamente la estructura del sector<sup>13</sup>.

<sup>13</sup> Algunos ejemplos de acontecimientos casuales pueden ser inventos, guerras, discontinuidades tecnológicas o de insumos, decisiones de gobiernos extranjeros, alteraciones en los tipos de cambio.

### **2.5.1. Condiciones de los factores**

Al hablar de factores, Porter se refiere a lo que los economistas llaman factores de producción. Es decir: mano de obra, capital, recursos naturales, infraestructura, tierras cultivables. La cantidad de factores de los que disponga una nación es importante a la hora de determinar ventajas competitivas. En general las naciones exportan aquellos bienes cuya producción hace un uso intensivo de los factores de los que está relativamente bien dotada.

Sin embargo más importante aún que la dotación de un determinado factor en un momento, es el ritmo con que la nación crea, perfecciona y especializa los factores de producción. Según Porter, hay veces que es mejor que algún factor sea escaso de forma tal que las empresas se preocupen continuamente por obtener, mejorar y optimizar el uso de los factores con los cuales cuenta y no adopten una posición estática, la cual es contraproducente para la generación de ventajas competitivas.

La “mezcla de factores” es muy distinta de un sector a otro. En general las empresas de una nación consiguen ventaja competitiva en aquellos sectores para los que los factores principales son abundantes y baratos o de calidad superior. De todas formas hay que tener claro que la simple disponibilidad de factores no garantiza el éxito internacional. Las empresas deben tomar las decisiones adecuadas y aplicar los factores con eficiencia y efectividad en los sectores apropiados.

Para explicar mejor el papel de los factores en la ventaja competitiva, Porter los distingue entre:

- Factores básicos y avanzados
- Factores generalizados y especializados

Los factores **básicos** comprenden los recursos naturales, la mano de obra no especializada o semiespecializada y los recursos de capital a largo plazo. Estos factores se heredan o bien requieren poca inversión para su creación. En general no son fuente de ventaja competitiva o si la generan no son perdurables. Su importancia ha decaído por su decreciente necesidad y por su creciente disponibilidad y fácil acceso, ya que las empresas pueden llevar sus actividades al extranjero a lugares en donde abunde el factor buscado. Esta movilidad cada vez es más frecuente, debido a que las distancias y fronteras, en la actualidad, son fáciles de sortear y no representan un impedimento.

Los factores **avanzados** comprenden la infraestructura de comunicación de datos, el personal altamente especializado y los institutos universitarios de investigación en disciplinas complejas. Son los factores más significativos a la hora de determinar ventajas competitivas y son los necesarios para conseguir aquellas de orden superior. Son generalmente escasos, porque su creación requiere cuantiosas inversiones de capital y recursos humanos, además son difíciles de conseguir en el exterior.

Los factores básicos son la “materia prima” a partir de la que se crean los factores avanzados. Esto significa que si bien los factores básicos en general no constituyen ventaja competitiva en sí mismos, deben abundar en cantidad y calidad para que sea posible la creación de los factores avanzados.

Los factores **generalizados** incluyen todos aquellos que pueden ser usados en una amplia gama de sectores, por ejemplo los recursos humanos no capacitados. En general no constituyen ventaja competitiva por las mismas razones principales que los factores básicos.

Los factores **especializados** son aquellos desarrollados específicamente para un sector en particular, por ejemplo personal altamente especializado, infraestructura especial para alguna industria en particular. En general se da que, los factores avanzados son también los más especializados, aunque no siempre. Son estos factores los que ofrecen una base más sólida para las ventajas competitivas. Como en el caso anterior, es necesario contar con una buena base de factores generalizados para poder crear factores especializados.

Una nación podrá crear una ventaja competitiva refinada, compleja y sostenible, en aquellos sectores para los cuales se cuenta con los factores de producción necesarios y estos son además, avanzados y especializados.

Por el contrario una ventaja obtenida de factores básicos o generalizados no durará más allá del tiempo que le tome a una nación competidora ponerse a su altura. Por eso es que para mantener la ventaja competitiva, las empresas de una nación deben sustituir sus ventajas basadas en estos factores por otras basadas en factores avanzados y especializados.

El éxito de una nación se obtiene en aquellos sectores en donde es eficiente la creación y el perfeccionamiento de los factores necesarios. Las naciones deben contar con mecanismos institucionalizados para la creación y perfeccionamiento de factores. En este proceso es muy importante la inversión privada, ya que en general, el Estado se preocupa por invertir en la creación de factores básicos y generales.

### **2.5.2. Condiciones de la demanda**

Las condiciones de la demanda interior para el producto o servicio es el segundo determinante genérico.

La calidad de la demanda interior es más importante que el tamaño. Si bien los mercados se han internacionalizado, la calidad de la demanda interior no ha perdido su importancia ya que esta sigue teniendo una importante influencia en las empresas por diversas razones. Como ejemplo se pueden citar: la atención que brindan las empresas a sus mercados locales, la ubicación de los centros de desarrollo de productos suelen ubicarse dentro del mercado local, las presiones de los compradores se sienten más dada la cercanía, es más fácil comprender y comunicarse con los compradores dado que comparten la misma cultura.

Por eso es importante que la demanda interior brinde a las empresas una imagen más clara y temprana de las necesidades de los compradores, que la que obtienen sus rivales extranjeras y exija a las empresas que sean innovadoras y obtengan ventajas competitivas de orden superior superando a las empresas del exterior.

Como mencionamos anteriormente, a las empresas les resulta más fácil analizar y comprender las preferencias de los compradores locales y se sienten más seguras en su propio mercado ya que comparten la misma cultura. En general los productos son diseñados pensando y considerando las necesidades de los compradores locales.

Hay características de la demanda local que son importantes para obtener ventaja competitiva nacional:

**Estructura segmentada de la demanda:** es probable que las empresas de una nación consigan ventaja competitiva en aquellos segmentos que representan una participación grande dentro de la demanda local.

El tamaño absoluto (cantidad de compradores) de los segmentos locales puede ser importante cuando haya economías de escala o aprendizaje. Aunque pierde un poco el significado si consideramos que las empresas pueden producir a grandes escalas para los mercados mundiales.

En realidad la segmentación tiene su importancia en el hecho de que reclama la atención y define las prioridades de las empresas. Los segmentos más grandes son los que reciben mayor y más pronta atención, mientras que los más pequeños, en vías de desarrollo y menos rentables suelen ser dejados de lado. En estos últimos es en donde la nación corre el riesgo de ser anticipada por competidores extranjeros.

**Compradores entendidos y exigentes:** consumidores locales exigentes y canales de distribución especializados que presionan continuamente a las empresas a innovar y alcanzar niveles superiores en cuanto a calidad, diseño y prestaciones. En especial los compradores industriales, que a veces son particularmente exigentes, debido a que ellos mismos se enfrentan a desventajas selectivas en los factores dentro de su propio sector. Esta característica de los compradores es más importante para mantener una ventaja competitiva que para crearla.

**Necesidades precursoras de los compradores:** es importante para obtener ventajas que las necesidades de los compradores locales sean rápidos precursores de las necesidades de los compradores extranjeros. Es decir, que estas nuevas necesidades sean las que luego se generalicen entre los compradores extranjeros. Si los requerimientos de los compradores locales son fruto de la idiosincrasia local, raramente aportaran una ventaja competitiva nacional.

**Tamaño y crecimiento de la demanda local:** por otro lado el tamaño y crecimiento de la demanda local pueden reforzar la ventaja nacional en un sector, considerando siempre que esa demanda es avanzada y que es precursora de las necesidades internacionales. En realidad todavía no hay acuerdo, algunos autores consideran importante un gran mercado local ya que favorece las economías de escala y aprendizaje, otros consideran que un mercado interior pequeño obliga a las empresas a exportar. Los grandes mercados locales, son un estímulo para la inversión, ya que la demanda local es más segura y más fácil de pronosticar. No obstante hay que considerar que en la era actual prácticamente no se invierte pensando solo en las necesidades locales sino que directamente se piensa en la demanda mundial.

El asunto es complejo, pero se debe tener claro que hay otras características de la demanda local que son igual y hasta incluso más importantes a la hora de obtener ventaja competitiva nacional que el tamaño del mercado interno.

Una gran demanda interior no es ventaja a no ser que, se dé en aquellos segmentos que también tengan demanda en otras naciones y que a su vez presiona al dinamismo e innovación. Si por el contrario las empresas se encuentran cómodas en ese mercado, podría frenar el inicio de su actividad internacional y convertirse en una desventaja.

**Número de compradores independientes:** un mercado interno con muchos compradores independientes, que a su vez se encuentren presionados por la competencia, incentiva la innovación y el dinamismo. Muchos compradores estimulan también la entrada e inversión en el sector y disminuye el poder de negociación de los clientes.

**Temprana saturación:** la temprana saturación de la demanda obliga a las empresas a renovarse e innovar, un mercado saturado aumenta la rivalidad interna. Al ver su mercado interno saturado, las empresas salen a competir al exterior para poder mantener su crecimiento. Más beneficioso aún es una saturación del mercado interno acompañada de un crecimiento explosivo de la demanda externa.

**Internacionalización de la demanda interior:** otra forma de que la demanda interior colabora a generar ventaja competitiva a las empresas de una nación, es por medio de ciertos mecanismos que llevan a los productos y servicios hacia el exterior.

Por ejemplo, tenemos el caso de compradores que son compañías multinacionales o compradores móviles, es decir que viajan con frecuencia al extranjero. En estos casos los mismos compradores locales se convierten también en compradores en el extranjero. En general los clientes se mantienen fieles en otros mercados, al igual que las multinacionales que prefieren mantener en sus distintas filiales los mismos proveedores.

Otro caso es cuando las necesidades y preferencias de los compradores locales se transmiten a los compradores extranjeros. Hay distintas formas de que esto se dé, ya sea por exportación de cultura, alianzas políticas, por “copiar” lo que hacen los líderes de un sector, entre otras.

### **2.5.3. Sectores conexos y auxiliares<sup>14</sup>**

El tercer determinante son los sectores conexos y auxiliares. Proveedores con importantes ventajas competitivas a nivel internacional, generan potenciales ventajas a las empresas compradoras de sus insumos (aquellas que le siguen en la cadena producción-consumo), en especial cuando comercializan productos que se usan mucho y son muy importantes para la innovación.

---

<sup>14</sup> De acuerdo a Porter, los sectores conexos son aquellos en los que la empresa puede coordinar o compartir actividades de la cadena de valor cuando compiten, o aquellos que comprenden productos que son complementarios.

Al tratar con proveedores locales se accede de forma rápida, eficaz y a veces preferencial a los insumos que venden. El flujo de comunicación es mejor y la coordinación es más sencilla con costos transaccionales inferiores. Más importante aún, es la colaboración en el proceso de innovación y perfeccionamiento, fruto de su estrecho vínculo y el poder de influenciar los esfuerzos de sus proveedores. Contar con proveedores locales internacionalmente competitivos es preferente ante cualquier proveedor extranjero por más capacitado que éste esté.

El hecho de competir internacionalmente estimula a los proveedores a mejorar sus propias ventajas, perfeccionar sus productos y transmitir nuevas tecnologías.

Por último es importante destacar que no es necesario contar con ventaja nacional en todos los sectores proveedores. Los insumos más rudimentarios, que no son significativos para el proceso e incluso las tecnologías más generalizadas se pueden comprar en el mercado exterior.

Lo mismo sucede también con sectores conexos en donde los procedimientos o los conocimientos necesarios son similares. El éxito internacional de un sector puede generar demanda de productos relacionados o complementarios.

#### **2.5.4. Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas**

En cuanto a la estructura no hay una forma de dirigir o estructurar una empresa que se destaque y que asegure el éxito. Lo importante es que la dirección y estructura de las empresas de un sector se adapten a las fuentes de ventaja competitiva de ese sector.

Hay diferencias importantes en las prácticas nacionales relacionadas con estos temas, influidos entre otras por la forma de relación dirección-empleado y las normas sociales y profesionales; que a su vez dependen de la cultura, la educación, la historia social y religiosa, por ejemplo.

También cobran mucha importancia las metas planteadas dentro de las empresas, ya sea aquellas de la dirección, los propietarios o los trabajadores. En algunos países los propietarios son quienes directamente dirigen las empresas, en otros sin embargo los accionistas dejan en manos de directorios el control total de la sociedad.

La forma en que se organizan las empresas en su estructura jerárquica (administración y dirección) y su estructura de capital afectan las ventajas competitivas de las empresas. Una misma estructura puede ser muy buena en un sector y fracasar en otro. Si las necesidades del sector no son compatibles con las metas de propietarios y directores es probable que la empresa fracase. En general la meta de los propietarios es la distribución de ganancias, mientras que la de los directores es la reinversión de ganancias; para lograr una evolución favorable de los negocios, ambas metas deben estar en sintonía.

El grado de desarrollo de los mercados de capitales condicionan las ventajas competitivas del sector dependiendo de su necesidad de fondos.

Por otra parte son muy importantes las motivaciones de las personas que trabajan en las empresas, el comportamiento y el esfuerzo. Se debe considerar especialmente las formas de retribución, las relaciones interpersonales, la formación y la actitud hacia los riesgos, entre otros aspectos.

Los recursos humanos de mejor calidad son atraídos en general, hacia sectores que gozan internamente de prestigio, ya sea por razones históricas o culturales. Es problemático cuando las prioridades nacionales atraen factores hacia segmentos que no son competitivos a nivel internacional, y por lo tanto escasean en aquellos que sí lo son.

En cuanto a la rivalidad doméstica, la investigación permite aseverar que aquellos sectores en los que hay mayor competencia, se crean y mejoran en forma permanente ventajas competitivas. En contraste son pocos los casos de empresas que gozan del supuesto “privilegio” de no contar con competencia interna, que sean exitosas en el exterior.

La rivalidad local, no sólo exige a las empresas ser innovadoras y mejorar las ventajas competitivas, sino que también las empuja al extranjero para poder seguir creciendo.

## **2.6. CRÍTICAS A PORTER**

Las principales críticas al modelo del diamante, se basan en la subestimación a la globalización que este otorga. En el momento en el que Porter desarrolló su teoría, no se vislumbraba el impacto que la globalización tendría en las economías de las empresas y las naciones. Podemos decir que su teoría, si bien en esencia permanece vigente, hay ciertos aspectos de la realidad actual que no contempla, por ejemplo la existencia del gran mercado mundial que generó la globalización y el avance en las comunicaciones.

Durante su estudio empírico, Porter analizó diez naciones (entre las que se encuentra Estados Unidos), sin embargo, su punto de vista es considerado demasiado americano. Las naciones estudiadas poseen grandes economías, por lo que su teoría no es completamente adaptable a pequeños países con economías y mercados reducidos.

## Capítulo 3

### **3. DESCRIPCIÓN DEL SECTOR AZUCARERO EN LA REGIÓN Y EN URUGUAY**

#### **3.1. EL SECTOR AZUCARERO EN EL MERCOSUR**

##### **3.1.1. La producción de azúcar en el MERCOSUR**

Los cuatro países miembros del MERCOSUR (Brasil, Argentina, Paraguay y Uruguay) son productores de azúcar. Particularmente Brasil es el primer productor y exportador mundial y Argentina es el octavo. Uruguay produce a una escala casi ínfima si la comparamos a las escalas que manejan sus socios mayores.

##### **A. Argentina**

Argentina<sup>15</sup> produce más de 2 millones de toneladas de azúcar crudo que se destinan al mercado interno y a la exportación. La proporción varía de un año azucarero al otro, dependiendo principalmente del precio internacional del azúcar. En los últimos años las exportaciones han superado las 500 mil toneladas. Los destinos son los tradicionales mercados chilenos y estadounidenses<sup>16</sup>, y más recientemente Rusia (primer importador mundial).

---

<sup>15</sup> /www.alimentosargentinos.gov.ar/0-3/revistas/r\_33/cadenas/azucar\_azucar.htm *Lic. Carlos Ferrari - Guido Macera [acceso el 27 de agosto de 2011]*

<sup>16</sup> Argentina tiene pactadas cuotas de exportación con Estados Unidos por las que el azúcar argentina ingresa al mercado norteamericano prácticamente sin pagar impuestos a la importación.

Los ingenios instalados en Argentina son 23 y se reparten de la siguiente manera: 15 en Tucumán, 3 en Jujuy, 2 en Salta, 2 en Santa Fe y 1 en Misiones. En la provincia de Tucumán se concentra más del 60% del volumen producido.

Se produce a partir de caña de azúcar y para ello se cultivan más de 300 mil hectáreas al año. En Tucumán la mayor parte de los cañaverales son propiedad de cañeros independientes, mientras que en Jujuy y Salta la mayor cantidad pertenece a los ingenios<sup>17</sup>. En Santa Fe y Misiones se produce azúcar orgánica.

Los rendimientos por hectárea varían. En la provincia de Tucumán se alcanzan rendimientos de 63 toneladas de caña por hectárea plantada, rendimientos que han venido en aumento gracias a las innovaciones tecnológicas implementadas en el campo. También en la industria el rendimiento ha mejorado, llegando a un promedio de 11,64% de azúcar sobre peso de caña.

---

<sup>17</sup> El 85% de la caña pertenece a los 4 ingenios más grandes.

En Salta y Jujuy se han hecho importantes inversiones en genética, maquinaria avanzada y sistemas de riego. La cosecha mecanizada esta instaurada ampliamente en la región, la mayoría de los ingenios tienen un sistema de mecanización integral, mientras que los productores independientes tienen mecanización completa o sistemas semi-mecanizados. En los cañaverales propiedad de ingenios se logran rendimientos de más de 93 toneladas de caña por hectárea, mientras que en los independientes se llega a algo más de 75 toneladas por hectárea. Los rendimientos en la industria superan el 12% de azúcar sobre peso de caña.

En cuanto al mercado interno argentino, el 40% corresponde a consumo de los hogares y el restante al consumo de las industrias que usan el azúcar como materia prima. El consumo aparente es estable y está en el entorno de las 1,5 millones de toneladas de azúcar blanco.

## **B. Brasil**

Brasil<sup>18</sup> es el primer productor y exportador de azúcar y de alcohol de caña a nivel mundial.

En Brasil se plantan más de 8 millones de hectáreas de caña de azúcar con una productividad promedio de algo más de 82 toneladas de caña por hectárea cosechada.

---

<sup>18</sup> Véase La industria brasileña del azúcar: evolución reciente, Christine R. Bolling y Nydia Suárez, <https://www.ers.usda.gov/briefing/Brazil/braziliansugar>.

Anualmente se cosechan más de 664 millones de toneladas de caña de azúcar, de los cuales un 54% aproximadamente se destinan a la producción de alcohol y el restante 46% a la producción de azúcar.

Se producen alrededor de 39 millones de toneladas de azúcar refinado por año azucarero, en más de 500 ingenios. La mayor parte de la producción se destina a la exportación, ya que el consumo interno es de algo más de 11 millones de toneladas al año.

La producción brasileña se divide en dos zonas bien diferenciadas: la región centro-sur (dominada por el Estado de Sao Paulo) y la región norte-noreste (dominada por los Estados de Alagoas y Pernambuco).

En la región centro-sur se produce el 75% de la caña del país, más del 70% del azúcar y aproximadamente el 90% del alcohol. Mientras la región norte-noreste aporta el 25% de la caña, menos del 30% del azúcar y algo más del 10% del alcohol. En esta región los suelos son más pobres y el terreno más montañosos, con el agregado de que la cosecha está mucho menos mecanizada que en la región centro-sur.

Los costos de producción son menores en la región centro-sur, tanto en el campo como en la industria, aunque la brecha ha venido disminuyendo en los últimos años. Comparativamente y casi sin esfuerzo, es más barato producir azúcar en la región centro-sur de Brasil que en cualquier otra parte del mundo.

### **C. Paraguay<sup>19</sup>**

Paraguay produce azúcar a partir de caña. Los rendimientos de los cultivos han variado entre las 40 y 57 toneladas de caña por hectárea, mientras que el rendimiento de la caña es alrededor de un 9% de azúcar por tonelada de caña. Los factores que generan la baja productividad son la mala calidad de la tierra, el hecho de que la siembra y la cosecha no estén mecanizadas y el poco uso de fertilizantes y sistemas de riego. Aproximadamente el 98% de la caña de azúcar se planta en la región sur oriental del país.

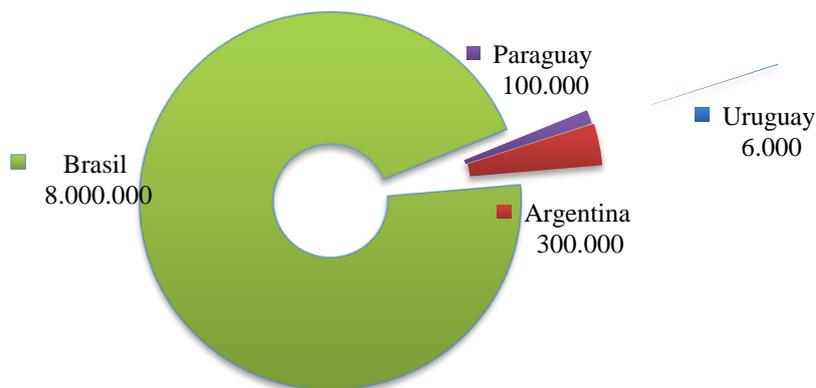
El 75% de la producción de azúcar en Paraguay está concentrada en tres grandes ingenios, mientras que el resto se divide en cinco pequeños ingenios. Una tercera parte de la caña es destinada a la producción de alcohol y para ello hay instalados tres ingenios que se dedican exclusivamente a la producción de alcohol.

Este país es el principal productor y exportador de azúcar orgánico. Prácticamente el 100% se exporta, siendo sus principales destinos Estados Unidos y la Unión Europea. Desde el año 2007 la producción de azúcar orgánico ha superado la producción de azúcar tradicional, Paraguay apuesta a este nicho de mercado y tiene expectativas basadas en tendencias a que la demanda continúe creciendo.

---

<sup>19</sup>Vease: <http://infororganic.com/node/752>

**Gráfico 3.1. Hectáreas cosechadas de caña de azúcar en el MERCOSUR(\*)**



Fuente: Elaboración propia

(\*) Hectáreas aproximadas

### **3.1.2. Tratamiento del azúcar en el MERCOSUR**

Desde la firma del Tratado de Asunción (1991), el sector azucarero ha tenido un tratamiento diferencial y no ha sido integrado hasta el momento al libre comercio entre los países miembros<sup>20</sup>. La razón de esta no inclusión es la existencia de políticas gubernamentales “asimétricas” en los diferentes Estados miembros, que distorsionan el libre funcionamiento del sector.

<sup>20</sup> El otro sector que hasta el momento no ha sido incluido dentro de libre comercio es el automotriz.

Para el MERCOSUR una asimetría es<sup>21</sup>:

*Toda ventaja o desventaja que un país tenga respecto de los restantes socios del MERCOSUR que provengan de regulaciones, subsidios, impuestos u otra intervención del Estado y que afecte la competitividad de productos o sectores. No se consideran asimetrías las diferencias de competitividad derivadas de la dotación de recursos o capacidades adquiridas.*

Como se ve, la definición incluye toda política del Estado que de una manera u otra intervenga en el mercado y afecte la competitividad de un sector. No se restringe únicamente a subsidios directos.

Es importante señalar que dentro del MERCOSUR funciona un grupo de trabajo dedicado al sector azucarero. Este grupo tiene dos objetivos principales, a saber: planificar la liberación gradual del sector en el comercio intra-MERCOSUR, y buscar mecanismos que neutralicen los efectos que las políticas asimétricas desarrolladas por los distintos Estados miembros producen en el sector. Todos están de acuerdo en que si no se logra el segundo objetivo, nunca se logrará el primero (ni siquiera será posible comenzar la planificación).

---

<sup>21</sup> Definición de asimetría que brindó el Grupo Mercado Común en “El azúcar en el MERCOSUR: una dulce asignatura pendiente”. Trabajo realizado por el Sec. Ernesto de la Guardia y la Lic. Celina Pena, Dirección de Mercosur

En el centro de la discusión está la política sucroalcoholera que se viene desarrollando en Brasil desde la década del 70. Esta política, sin dejar de lado las condiciones excepcionales que el país posee para la producción de caña y la elaboración de azúcar, le han permitido gozar al sector de una competitividad mucho mayor a la que tendría de no existir.

En los últimos años muchos aspectos se han dejado de aplicar y han sido reemplazados por otras políticas más orientadas al libre comercio. Sin embargo no se puede hablar de una tendencia, ya que también se han tomado algunas medidas en sentido contrario.

Por otro lado, las políticas reguladoras del sector que alguna vez se dieron en Argentina (el otro gran productor de la región) ya han sido derogadas, permaneciendo vigente únicamente la protección por medio de un arancel a la importación.

### **3.1.3. La política sucroalcoholera brasileña y su efecto en el mercado del azúcar**

A partir de 1975 con la instauración del programa PROÁLCOOL<sup>22</sup> el estado comienza su intervención en el sector sucroalcoholero. Originalmente el programa tuvo como objetivo el reemplazar los combustibles derivados del petróleo por alcohol producido a partir de caña de azúcar. Para lograrlo se incentivaron el aumento de la producción de caña de azúcar y la ampliación de las destilerías instaladas en los ingenios azucareros.

En un principio las medidas fueron subsidios y exenciones fiscales, luego el abanico se fue ampliando. Entre las medidas más importantes que se tomaron se destacan: los incentivos financieros, la obligatoriedad de mezclar la gasolina con un 24 o 26% de alcohol y con un 3% el gasoil, fijación de precios y planificación de la producción de alcohol y azúcar, compromiso de compra de alcohol por parte de la petrolera estatal PETROBRAS, constitución de un stock “estratégico” de alcohol por parte del Poder Ejecutivo, la aplicación de subsidios directos a productores de caña de la región norte-noreste y a la industria por cada litro de alcohol vendido y exenciones fiscales a la venta de automóviles a alcohol.

Para de la Guardia y Pena algunas de las causas por las que la intervención en el mercado del alcohol por medio de incentivos al consumo o a la producción afectan el mercado azucarero son:

---

<sup>22</sup> Nombre que el gobierno brasileño dio al programa de sustitución energética aprobado en 1975.

- *La reducción de costos a partir de haber conseguido una escala de producción agrícola que pudo alcanzarse gracias a los incentivos que produjo el Programa Proalcohol.*
- *Los cambios en el proceso industrial, que permiten destinar solamente los jugos más ricos para fabricar azúcar y destinar los jugos remanentes para su transformación en alcohol. Este cambio, sustentado en el precio artificialmente elevado del alcohol, reduce el costo del azúcar. (...)*
- *El menor costo de la energía fabril, a partir de la gran cantidad de bagazo derivado de la producción de alcohol.*
- *Gran disponibilidad de caña de azúcar, que puede ser volcada a la producción de azúcar o alcohol en función de los precios relativos de estas mercaderías.*
- *La existencia de una estructura productiva cuyos costos fijos se ven disminuidos gracias a las menores amortizaciones que anualmente deben computarse. En ese sentido, debe recordarse que la capacidad productiva actual ha sido creada con subsidios y exenciones impositivas del Gobierno, que permitieron una recuperación de las inversiones en plazos menores a los de un mercado sin intervención del Estado.”<sup>23</sup>*

---

<sup>23</sup> “El azúcar en el MERCOSUR: una dulce asignatura pendiente”. Trabajo realizado por el Sec. Ernesto de la Guardia y la Lic. Celina Pena, Dirección de MERCOSUR.

Hoy en día, más del 90% del azúcar brasileño, proviene de ingenios que también producen alcohol. Esta realidad, nos permite deducir que cualquier medida intervencionista que apunte a influir de alguna manera en la oferta o en la demanda del alcohol va a afectar ineludiblemente el mercado del azúcar (puesto que los oferentes son los mismos), más aún si tenemos en cuenta la importancia de Brasil como mayor productor mundial de azúcar y alcohol.

### **3.2. EL SECTOR AZUCARERO EN EL URUGUAY**

#### **3.2.1. Evolución del Marco Regulatorio de la industria azucarera en Uruguay**

El inicio de la intervención estatal en la industria del azúcar se marca con la Ley 11.448 aprobada en junio de 1950, que declara de interés nacional el cultivo y la industrialización de especies sacarígenas consolidando así la industria azucarera nacional.

La Ley, conocida como la “Ley azucarera”, establece como principales los siguientes puntos:

- Fijación de precios por el Poder Ejecutivo (PE); la política impulsada en materia de precios tiene como fin en este momento, asegurar a las empresas un margen de rentabilidad razonable y no considera cuestiones de productividad y eficiencia.
- Declara de utilidad pública la expropiación de tierras aptas para el cultivo de especies sacarígenas.

- Las refinerías existentes, en construcción o que se instalen en el futuro, quedan obligadas a adquirir la totalidad de los azúcares crudos que se les ofrezcan y que procedan de los ingenios nacionales a los precios que se hubieran fijado.

- Mientras la producción de azúcar con materia prima nacional no alcance a cubrir las necesidades del consumo interno, el PE permitirá la importación del azúcar necesario; hasta el momento de aprobación de esta ley la producción nacional no era suficiente para abastecer el mercado interno.

- Los ingenios que se acojan a los beneficios que la ley establece deberán mantener en los períodos de paralización forzada un régimen de trabajo para sus obreros permanentes.

- El BROU otorgará créditos especiales para financiar las inversiones necesarias en todos aquellos rubros vinculados a la industria azucarera.

En 1960 el PE se planteó como meta el autoabastecimiento y en 1964 se aprobó un Decreto que declaró de interés nacional la instalación de nuevos ingenios azucareros. Recién en 1970 con el establecimiento de CALNU y ARINSA, la expansión de AZUCARLITO y la existente RAUSA se alcanza la capacidad de autoabastecimiento.

En 1969 el PE con el objetivo de combatir la inflación, fija el precio del azúcar pensando en que sea beneficioso para los consumidores finales y resulta todo lo contrario para la industria azucarera, que a falta de incentivos económicos comienza a disminuir su producción y a descapitalizarse.

En 1973 se revisa esta situación y reafirma su meta de autoabastecimiento, que se logra en la zafra 1975/1976. En ese mismo año comienza un período de liberación de la economía uruguaya por medio del manejo de las tasas arancelarias y la libertad de precios. En 1977 ANCAP fue autorizada a vender azúcar producido en su ingenio “El Espinillar”. En 1978 se plantea un arancel decreciente que termina en una protección del 35% a la industria azucarera.

Entre los años 1983 y 1991 cierran ARINSA y RAUSA. En este período también se fijaron los primeros precios mínimos de exportación, instrumento que se usó para proteger los bienes de producción nacional.

En 1991 Uruguay firma el tratado de Asunción, el cual dio origen al MERCOSUR. El azúcar refinado fue incluido dentro de la lista de excepciones al libre mercado. De todas formas el PE optó por estimular la no plantación de especies sacarígenas.

En 1992 con el decreto 458/992 se establece un plan por medio del cual los ingenios azucareros podrían acceder a la exoneración de la TGA a la importación de azúcar crudo presentado un plan de reconversión. AZUCARLITO cierra su ingenio azucarero en Paysandú y continúa con la refinería a partir de crudo importado. Por su lado El Espinillar cesa su actividad con la zafra 1992/1993 y CALNU comienza a reducir el área cultivada de caña de azúcar.

En 1995 el azúcar fue dejado de lado en el régimen de adecuación implantado por el MERCOSUR (hasta hoy es tratado por separado). Considerando este marco, el PE prorroga el plazo para reconvertir el sector azucarero y fomenta la importación de azúcar crudo para refinar libre de todo gravamen.

En 1996 la Oficina de Planeamiento y Presupuesto (OPP) aprueba los criterios de la asignación de los recursos de la reconversión, así como su instrumentación. La misma resolución de la OPP determinó que las políticas tomadas por el gobierno debían tener en cuenta el tiempo necesario para la reconversión y no la fecha de la adecuación a la Unión Aduanera.

A partir del 1ero. de enero de 2001 se suspende la protección al sector y se fijan los siguientes aranceles:

- 35% para la importación de azúcar refinado. Se exonera de este arancel a las empresas que importen azúcar refinado con destino industrial, previa autorización del Ministerio de Industria Energía y Minería (MIEM).
- 0% para la importación de azúcar crudo originario del MERCOSUR importado por ingenios para refinar en el país. Si la importación es de extra zona aplica arancel del 5%.

El 31 de enero de 2001 el PE envía un proyecto de Ley para la creación de un nuevo Fondo de Reversión para la industria. El proyecto se materializa en la Ley 17.379 que crea el Fondo de Reversión del Sector Azucarero. Este fondo tenía la finalidad de financiar el proceso de reversión del sector y su financiamiento, durante 4 años, provino del Impuesto Específico Interno (IMESI) al azúcar refinado en envases y/o paquetes de hasta 10kg. La ley establece que el fondo asignará prioridad a las finalidades de competitividad y empleo en las zonas de reversión (Paysandú y Bella Unión).

El Decreto 451/001 reglamentó la Ley 17.379 y definió los rubros y montos máximos a financiar por el fondo, los cuales quedaron determinados por:

- Capitalización de las empresas. Monto máximo US\$ 1.000.000
- Acciones para apoyar transición gradual. Monto máximo US\$ 1.500.000
- Capacitación o participación de expertos. Monto máximo US\$ 250.000
- Nuevos proyectos: monto máximo saldo remanente.

En julio del 2005 el gobierno cambia radicalmente el objetivo del fondo que ahora tendrá como destino el financiamiento de la ampliación del área de caña de azúcar y de la propia agroindustria.

El Decreto 56/006 definió los siguientes criterios de grabación a las importaciones de azúcar:

- TGA del 35% para la importación de azúcar refinado.
- TGA del 0% para la importación de azúcar crudo y refinado desde países miembros del MERCOSUR realizada por ingenios azucareros y por empresas que la usen para la industrialización.
- La desgravación operará únicamente mediante certificados de necesidad emitidos por el Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca (MGAP) para el azúcar crudo y por MIEM para el azúcar refinado.
- Para obtener el certificado de necesidad las empresas industriales deben demostrar fehacientemente al MIEM que consiguen azúcar más barata y en idéntica condición que la ofrecida por los ingenios nacionales. Se tendrá presente la concordancia que deben guardar los volúmenes que se compran con el producto final obtenido.
- Para las importaciones que tributen la tasa del 35% no es necesario tramitar el certificado de necesidad.

El Decreto 349/008 estipuló que quien importe, al solicitar el certificado de necesidad, deberá declarar la industria de destino, así como la calidad del azúcar y el volumen y prohíbe la toma de stock en el azúcar.

Las empresas que importan mediante certificados de necesidad deben informar al Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU) las ventas realizadas en el mes inmediato anterior.

En el 2008 surge un nuevo destino para la caña de azúcar: la producción de alcohol carburante (etanol). El gobierno, por medio del Decreto 560/008 (que regula la Ley 18.195) promueve la actividad de producción de azúcar con este destino.

### **3.2.2. Oferta en el mercado local**

#### **A. Oferentes**

La oferta de azúcar refinado en nuestro mercado tiene tres orígenes principales: la producción a partir de crudo importado, producción a partir de materia prima nacional y la importación.

Las dos empresas productoras nacionales que existen actualmente son: AZUCARLITO, que produce a partir de crudo importado y ALUR, que produce a partir de caña de azúcar cosechada en el departamento de Artigas en la zona de Bella Unión y crudo importado.

El tercer origen, la importación, se lleva adelante en gran parte bajo el amparo del Decreto N° 57/006. Del azúcar refinado importado aproximadamente el 56% es traído desde Brasil, el 43% de Argentina y el restante 1% tiene otros orígenes. Es decir el 99% se trae de países integrantes del MERCOSUR<sup>24</sup>.

---

<sup>24</sup> Los valores porcentuales fueron calculados en base a información obtenida en <http://nt5000.aladi.org/siiespanol/>

Los principales importadores de azúcar son PACHE S.A. (principal distribuidor de azúcar a la industria) que representa un 39% de las toneladas importadas, INANCOR S.A. con un 30% (también distribuidor de azúcar a industrias) y Montevideo Refrescos S.A. que importa un 21% del total para su consumo<sup>25</sup>.

### **B. Cantidad ofertada**

Se entiende por oferta la cantidad de un bien o servicio que las empresas están dispuestas a vender en el mercado a un precio y momento determinado.

De acuerdo a la DIEA<sup>26</sup>, la oferta global de azúcar en el año azucarero 2010/2011 alcanzó aproximadamente las 123 mil toneladas. Esto se compone de 54.498 toneladas de azúcar refinado importado, 43.532 toneladas de azúcar refinado en Uruguay a partir de crudo importado, y 25.860 toneladas producidas a partir de caña de azúcar cultivada en Bella Unión.

El 100% del azúcar refinado importado tuvo como destino las industrias y se importó mediante certificados de necesidad amparados en el Decreto N° 57/006.

---

<sup>25</sup> Ver DIEA, boletín especial número 303.

<sup>26</sup> Ver DIEA, ob. cit

En cuanto a la producción local de azúcar refinado las dos empresas productoras se reparten la demanda de los hogares, y compiten con el azúcar importado en el segmento industrial. ALUR no hizo uso de la cuota de 7 mil toneladas de exportación a Estados Unidos y por lo tanto toda la oferta local se volcó al mercado doméstico.

Por otra parte, según información brindada por AZUCARLITO, la empresa tiene instalada una importante capacidad que permanece ociosa. La refinería trabaja entre 90 y 100 días al año para abastecer la parte del mercado que atienden. Estiman que, trabajando entre 115 y 120 días al año serían capaces de abastecer la demanda total de los hogares.

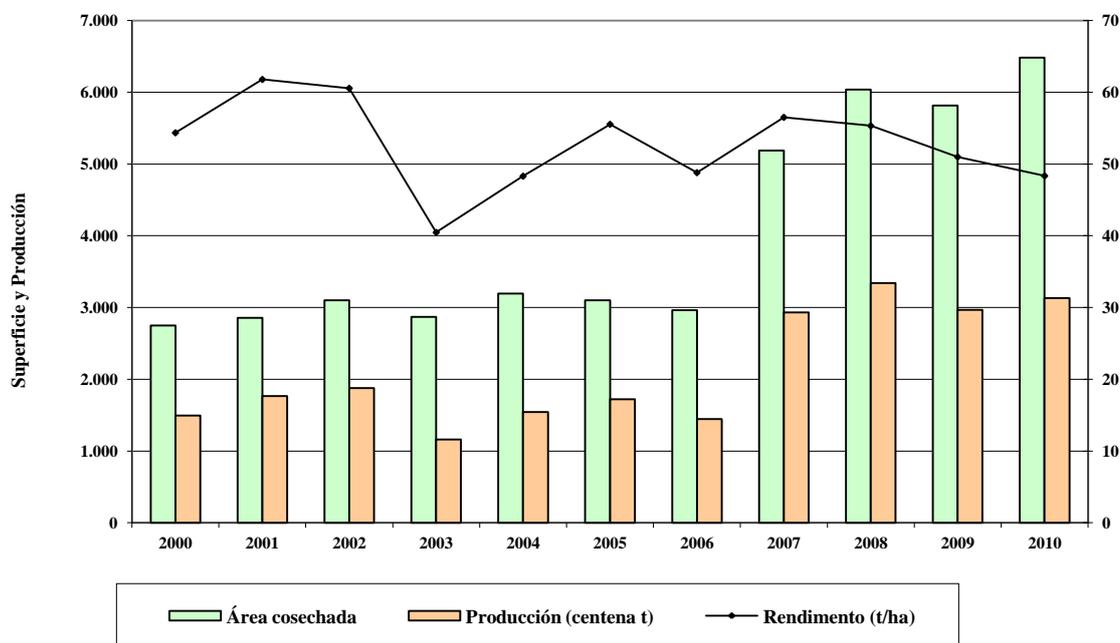
ALUR en 2010 comenzó a producir etanol, por lo tanto, no toda la materia prima que ingresó al ingenio se destinó a la producción de azúcar refinado. El ingenio tiene una capacidad de molienda de 3.800 toneladas de caña de azúcar por día. Una vez que se obtiene el jugo de la caña y se clarifica, este se divide entre la destilería y la refinería. La capacidad instalada de producción de etanol es de 120 metros cúbicos por día y la capacidad instalada de producción de azúcar refinado es de 350 toneladas diaria. Durante la zafra, la caña de azúcar se destina a producir todo el etanol que su capacidad instalada le permite y alrededor de unas 250 toneladas de azúcar refinado por día. Considerando la porción del mercado de azúcar que le corresponde y el stock de azúcar refinado que se obtiene durante la zafra de caña de ser necesario, ALUR importa azúcar crudo desde Brasil y lo refina.

**Cuadro 3.1: Análisis retrospectivo del cultivo de caña de azúcar.**

Año	Área cosechada		Producción		Rendimiento	
	ha	2000 = 100	t	2000 = 100	Kg/ha	2000 = 100
2000/01	2.750	100,0	149.490	100,0	54.360	100,0
2001/02	2.856	103,9	176.492	118,1	61.797	113,7
2002/03	3.100	112,7	187.745	125,6	60.563	111,4
2003/04	2.870	104,4	116.157	77,7	40.473	74,5
2004/05	3.192	116,1	154.208	103,2	48.311	88,9
2005/06	3.100	112,7	172.177	115,2	55.541	102,2
2006/07	2.961	107,7	144.519	96,7	48.807	89,8
2007/08	5.188	188,7	293.187	196,1	56.513	104,0
2008/09	6.038	219,6	334.081	223,5	55.330	101,8
2009/10	5.815	211,5	296.509	198,3	50.990	93,8
2010/11	6.480	235,6	313.301	209,6	48.349	88,9

Fuente: Elaborado por DIEA en base a información proporcionada por ALUR S.A.<sup>27</sup>

**Gráfico 3.2: Evolución del área cosechada, producción y rendimiento de la caña de azúcar.**



Fuente: DIEA

<sup>27</sup> Ver: DIEA Estadísticas Agropecuarias, AZÚCAR Cultivo de caña y producción industrial Zafra 2009/2010, Trabajos especiales N° 292.

### C. Evolución de los precios

**Cuadro 3.2: Evolución del precio del azúcar**

Año	Azúcar crudo importado		Azúcar refinado al consumidor		Azúcar refinado importado	
	dólares/t	2006 = 100	pesos/kg	2006 = 100	dólares/t	2006 = 100
2006/07	388	100	29,75	100	383	100
2007/08	254	65,46	20,31	68,26	327	85,38
2008/09	313	80,67	21,72	73,03	388	101,31
2009/10	467	120,36	27,1	91,09	451	117,75
2010/11	530	136,6	29,86	100,39	577	150,65

Fuente: Elaboración propia en base a información de la DIEA e INE

El precio de la tonelada de azúcar crudo importado en el año azucarero 2010/2011 fue en promedio US\$ 530. Analizando la evolución, y considerando los últimos 5 años, con base 100 en el año azucarero 2006/2007 notamos que el precio desciende el primer año, aumentando luego hasta superar los precios del año tomado como base.

En cuanto a la fijación de precio de venta del azúcar refinado al consumidor final, no hay un acuerdo explícito entre ALUR y AZUCARLITO. Sin embargo, al ser un producto básico y al ofrecerse un producto de calidad similar, no permitiendo una diferenciación, el precio de una marca u otra es el mismo. Frente a variaciones, ya sean aumentos o disminuciones, anunciadas por parte de una de las empresas, la otra acompaña la variación casi de forma automática. El precio interno del azúcar refinado al consumidor final tiene como límite superior el precio internacional del azúcar más los costos de importación.

Ambas empresas manejan políticas comerciales de descuentos: por retiro en planta, por volumen, distribuidor exclusivo, canal de distribución, costos de logística, entre otros.

El precio al consumidor en el período 2006/2011, se comporta en forma similar a la evolución del precio del crudo importado. En el año 2007/2008, el mercado uruguayo del azúcar se vio conmocionado por el ingreso del azúcar El Menú, el cual compitió por medio de precios muy bajos, lo que llevó a que bajara el promedio. Además, se debe considerar que el precio de venta del kilo de azúcar al consumidor final, no depende únicamente del precio del crudo importado sino también de otros factores, ya que de las dos empresas locales productoras y oferentes solamente una produce a partir de crudo importado mientras la otra lo hace a partir de materia prima nacional.

Por último, la evolución del precio del azúcar refinado importado también considerando los últimos 5 años es similar a la evolución del precio del crudo importado con la diferencia de que la recuperación en términos porcentuales fue mayor.

Debemos de aclarar que el azúcar refinado importado siempre tuvo por destino a la industria alimenticia y de la bebida, a excepción del año 2007/2008, en el cual la empresa INANCOR S.A. introdujo algo más de 18 mil toneladas para venta directa a los consumidores bajo la marca El Menú.

En la última zafra el precio de la tonelada de azúcar refinado importado fue record en el período analizado, representando una suba del 28% respecto al año anterior.

#### **D. Distribución**

En 1986 AZUCARLITO y CALNU eran socias en TRAZEN S.A. distribuidora del azúcar de ambas empresas.

En 1993, CALNU le vende un tercio del capital accionario al grupo MAN, y TRAZEN pasa a estar formada en partes iguales por AZUCARLITO, CALNU y MAN. Debido a que MAN no respetó las políticas para la toma de decisiones establecidas en un principio, AZUCARLITO se retira de la sociedad, derivando su distribución en otra empresa.

En 2004, las diferencias en el directorio de TRAZEN llevaron a la disolución anticipada de esta empresa. Surge entonces la empresa INANCOR, empresa subsidiaria del grupo MAN que se encarga de la distribución exclusiva del azúcar CALNU.

Al desaparecer CALNU, INANCOR S.A. continuó siendo el distribuidor exclusivo del azúcar Bella Unión (producida por ALUR), hasta que en junio de 2007 ALUR le comunicó que como parte de una estrategia para aumentar las ventas, INANCOR perdía la exclusividad de la distribución, que iba empezar a compartir con otras empresas. Esta decisión molestó a los directivos de INANCOR y la empresa se “autoexcluyó” del negocio.

Como respuesta a la resolución de ALUR, INANCOR le declara la “guerra” a su antiguo cliente y comienza a distribuir azúcar bajo la marca de El Menú, azúcar que importaba en bolsas de 50 kg desde Argentina, la cual fraccionaba y distribuía.<sup>28</sup>

---

<sup>28</sup> Ver: <http://www.elperiodico.com.uy/index.php?fechaedicion=2008-11-29&seccion=locales>;  
<http://www.lr21.com.uy/politica/266666-el-menu-afirma-que-la-importacion-es-legal-y-que-pago-el-35-de-arancel>

El azúcar El Menú se comercializaba a precios inferiores a los de las marcas AZUCARLITO y Bella Unión, y por esto logró abrirse rápidamente un lugar en el mercado abarcando un tercio del consumo de los hogares. Según recabamos de artículos de la prensa, la dirección de INANCOR argumentaba que esto era posible debido a que su empresa importaba azúcar de buena calidad a precios bajos, con los que las refinerías uruguayas no podían competir, puesto que éstas eran ineficientes en términos comparativos.

Esto llamó poderosamente la atención a quienes estaban involucrados en la industria azucarera, ya que el azúcar El Menú fraccionado se estaba vendiendo a unos USD 500 más IVA la tonelada, cuando INANCOR importaba con un costo CIF a granel de aproximadamente USD 374 la tonelada, con lo que al sumarle el 35% de la TGA alcanzaba los USD 505 sólo de costo de importación.

En abril de 2008, INANCOR lanza al mercado su última oferta “hasta agotar stock”, y a partir de mayo de ese mismo año se vuelve a comercializar en Uruguay solamente azúcar refinado en el país. AZUCARLITO y ALUR volvieron a recuperar la porción de mercado que habían perdido.

Actualmente AZUCARLITO tiene implementada una amplia red de distribuidores. Su principal distribuidor en Montevideo es SAMU<sup>29</sup>, quien distribuye directamente a supermercados y almacenes. En el caso de clientes de Paysandú y cercanías, como son los departamentos de Salto y Rio Negro, son ellos mismos los que se encargan de retirar el producto directo desde planta, obteniendo así un precio diferencial.

ALUR por su parte distingue tres canales de distribución de azúcar para el consumo de los hogares: grandes cadenas, autoservicios y mercado tradicional (almacenes). Como política la empresa trata de llegar directamente a los dos primeros canales y a través de distribuidores al último. Dado que el costo logístico es muy importante (el producto terminado se transporta en camiones desde Bella Unión) se buscan distribuidores que tengan “llegada geográfica” y evitar que sea necesario que el azúcar llegue a Montevideo para luego “rebotar” hacia la zona de destino. Además en el interior se trata de tener distribuidores exclusivos.

### **3.2.3. Demanda en el mercado local**

Se entiende por demanda la cantidad de un bien o servicio que los consumidores están dispuestos a adquirir en el mercado a un precio y momento determinado.

---

<sup>29</sup> La empresa SAMU distribuye únicamente productos SAMAN y AZUCARLITO.

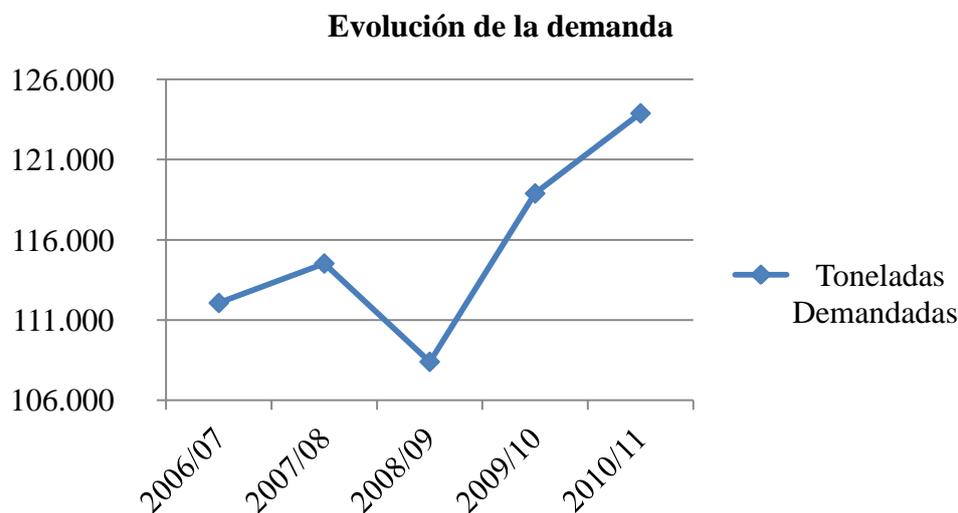
### **A. Tamaño y segmentación. Demanda aparente y limitación al alcance**

La demanda de azúcar en Uruguay se puede dividir en dos segmentos bien diferenciados: hogares e industrias.

Según estimaciones el mercado uruguayo del azúcar es de unas 120 mil toneladas que aproximadamente se reparten equitativamente entre los segmentos identificados.

Durante nuestra investigación no hemos encontrado cifras oficiales respecto a la cantidad demandada de azúcar en Uruguay. La DIEA en su boletín anual informativo, presenta información respecto a la cantidad ofertada por los distintos actores del mercado y de cierta forma este dato puede ser asimilado a la demanda de azúcar. De hecho las dos empresas productoras uruguayas producen para satisfacer la demanda interna y no para crear stock, y lo mismo sucede con las importaciones de azúcar que se llevan a cabo por necesidad de la industria.

**Gráfico 3.3: Evolución de la demanda del azúcar refinado en el Uruguay**



Fuente: Elaboración propia en base a información de la DIEA

Por otra parte, no debe dejarse de lado el impacto del contrabando, fundamentalmente en los departamentos fronterizos con Brasil y Argentina. La cantidad consumida de azúcar brasileña y argentina, es un dato desconocido y no hay información oficial. Según estimaciones extraoficiales el contrabando en los departamentos fronterizos es de alrededor de unas 6 a 7 toneladas al año.

### **B. La elasticidad de la demanda del azúcar**

El comportamiento de la demanda de un bien es explicado normalmente como función de una serie de variables, como por ejemplo el precio del bien en cuestión y de bienes relacionados y el ingreso real de los consumidores.

La elasticidad precio mide la variación que experimenta la cantidad demandada de un bien al variar en términos proporcionales su precio, es decir mide la reacción de los consumidores ante cambios en los precios.

Desde el punto de vista de la gestión, es muy importante conocer la elasticidad precio del producto que se ofrece para así poder prever qué reacción tendrá la demanda ante un cambio en el precio. Si la demanda es inelástica se tiene un amplio margen para la subida de precios, sin que esto afecte significativamente la demanda y, se sabe que una baja en los precios no generará un aumento en las ventas. Por el contrario con demandas elásticas, se sabe que una disminución en los precios disparará la demanda, y una subida la reducirá considerablemente.

Con respecto al azúcar, según cifras de los últimos cinco años azucareros (2006/2007 al 2010/2011) la elasticidad precio se mantuvo entre 0 y 1. Es decir la demanda del azúcar es inelástica respecto al precio, esto se explica principalmente en el hecho de que es un bien que satisface una necesidad primaria.

**Cuadro 3.3: Elasticidad precio de la demanda del azúcar.**

<b>Año azucarero</b>	<b>Toneladas demandadas</b>	<b>Precio por kg al consumidor final (\$)</b>
2006/07	112.072	29,75
2007/08	114.529	20,31
2008/09	108.401	21,72
2009/10	118.897	27,10
2010/11	123.890	29,86

<b>Año azucarero</b>	<b>Variación cantidad demandada (%)</b>	<b>Variación Precio (%)</b>	<b>Elasticidad ingreso</b>
2006/07-2007/08	2,19	(31,74)	0,07
2007/08-2008/09	(5,35)	6,99	0,77
2008/09-2009/10	9,68	24,72	0,39
2009/10-2010/11	4,20	10,21	0,41

Fuente: elaboración propia en base a información de la DIEA

La elasticidad de la demanda también puede medirse considerando como variable el ingreso real de los consumidores. Dependiendo de su elasticidad ingreso, los bienes económicos se pueden clasificar en bienes normales, inferiores o neutros. Algunos autores subdividen a su vez a los bienes normales en bienes necesarios y de lujo o suntuarios.

Dado que no se cuenta con información oficial de la demanda real de azúcar por hogar, no es posible realizar cálculos matemáticos acerca del valor de la elasticidad ingreso. De todas formas, de la información recabada durante las entrevistas, podemos concluir que el azúcar puede clasificarse como un bien normal necesario, porque las variaciones en el ingreso no afectan el consumo de este bien.

### **C. Bienes sustitutos del azúcar: los edulcorantes**

Por otro lado para conocer si el consumo de dos o más bienes está correlacionado es que se utiliza el coeficiente de la elasticidad cruzada. Bienes correlacionados son aquellos que presentan una relación tal que la variación de los precios en uno de ellos, influye en el consumo de los demás. La manera en la cual afecta las cantidades demandadas de un bien en otro, define si estos son complementarios o sustitutos.

Bienes sustitutos son aquellos que son vistos por los consumidores como similares en cuanto a su capacidad para satisfacer las mismas necesidades. En el mercado del azúcar son varios los sustitutos disponibles.

El azúcar es un edulcorante. Por edulcorante se entiende según la definición de la RAE<sup>30</sup>, toda sustancia que edulcora los alimentos o medicamentos. Edulcorar, según la misma fuente, es endulzar con sustancias naturales o sintéticas cualquier producto de sabor desagradable o insípido; y endulzar es poner dulce una cosa.

Los edulcorantes se dividen en dos categorías básicas: los nutritivos y los no nutritivos. Los nutritivos o calóricos se encuentran en forma natural o procesados, y proporcionan cuatro calorías por gramo. Naturalmente se encuentran el azúcar sin refinar, granulada, sólida o gruesa y de color café oscuro; el azúcar moreno; la fructuosa; la glucosa; la miel de abeja; la lactosa; la maltosa; la melaza; el sorbitol y el manitol; y la stevia. Los procesados son: la sacarosa; edulcorantes de maíz; la dextrosa y el azúcar invertido.

Entre los edulcorantes no nutritivos o no calóricos, es decir aquellos que no proporcionan calorías encontramos: el aspartame; el acesulfame K; la sacarina; la sucralosa; los ciclamatos.

En los últimos tiempos los edulcorantes no calóricos han experimentado un “boom”. Estos productos, que principalmente se destinan a diabéticos y obesos, son hoy en día comprados en forma masiva por los consumidores preocupados por la estética.

---

<sup>30</sup> [http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO\\_BUS=3&LEMA=edulcorante](http://buscon.rae.es/draeI/SrvltConsulta?TIPO_BUS=3&LEMA=edulcorante)

Actualmente la industria alimenticia y de bebidas está embarcada en un proceso de sustitución del azúcar por edulcorantes artificiales. Comparativamente, a pesar de que los fabricantes de edulcorantes artificiales obtienen un margen de utilidad muy grande, a la industria le cuestan considerablemente menos que el azúcar o el jarabe de maíz. Es que gracias a su gran poder endulzante, se necesita un cantidad mucho menor para obtener los mismos resultados.

Los edulcorantes primarios más usados son el aspartame (productos línea Coca Cola, productos Ser, entre otros) y el splenda (línea de productos Viva, mermeladas light Los Nietitos, entre otros).

Recientemente ALUR lanzó al mercado el endulzante Bella Unión a base de azúcar y stevia. Es un endulzante calórico que rinde tres veces más que el azúcar. Las ventas de este producto superaron las expectativas primarias. Sin embargo, la empresa no ha notado una disminución de la demanda de azúcar causada por las ventas de este nuevo producto, sino más bien que lo consideran como otro nicho de mercado.

### 3.3. ANÁLISIS FODA

#### 3.3.1. Matriz FODA

Utilizaremos la herramienta del análisis FODA para determinar las fortalezas y debilidades internas y las oportunidades y amenazas externas dentro de la industria del azúcar refinado.

<p><b>Fortalezas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Capacidad instalada e infraestructura</li><li>• Personal suficiente en Paysandú</li><li>• Experiencia en la industria y conocimiento del mercado</li><li>• Aprovechamiento de subproductos</li><li>• Aprovechamiento de la cadena de valor para producir alcohol</li><li>• Proveedores de polietileno y de caña de azúcar locales</li><li>• Calidad del producto</li></ul>	<p><b>Oportunidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aumentar las ventas a la industria</li><li>• Tasas arancelarias proteccionistas</li><li>• Tendencia de los ingenios brasileños y argentinos a no refinar azúcar</li></ul>
<p><b>Debilidades:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Actualmente o se exporta</li><li>• Personal insuficiente en Bella Unión</li><li>• Falta de inversión en el campo</li><li>• Dependencia de proveedores de materia prima extranjeros</li><li>• Bajo rendimiento de las plantaciones y de la caña de azúcar</li></ul>	<p><b>Amenazas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• MERCOSUR</li><li>• Clima y tierras cultivables</li><li>• Sindicatos</li><li>• Tipo de cambio</li><li>• Transporte</li><li>• No disponibilidad de biomasa</li><li>• No disponibilidad de azúcar crudo</li></ul>

### 3.3.2. Fortalezas

- **Capacidad instalada e infraestructura:** cualquiera de nuestras dos empresas cuentan con una planta industrial en buenas condiciones de mantenimiento. En la industria hay capacidad instalada suficiente y excesiva para satisfacer la demanda interna.

La planta de AZUCARLITO en un principio estaba diseñada para procesar remolacha azucarera. Cuando se inició el proceso de reconversión (en 1991 con la creación del MERCOSUR) la planta fue adaptada para el procesamiento y refinación de azúcar crudo. La caldera de la planta fue cambiada en varias ocasiones hasta llegar a la actual que funciona con biomasa o leña indistintamente. Los hornos de secado de pulpa de remolacha de la década del 70, se mantienen en buenas condiciones y fueron reciclados para adaptarlos a la biomasa, con ellos se secan chips de madera y aserrín que luego se usan en la caldera para la generación de energía eléctrica o se venden. La energía generada en la planta supera su consumo y el excedente se vende a UTE.

En el 2006 cuando ALUR comienza a operar las instalaciones de CALNU, realiza grandes inversiones en mantenimiento para poner la planta en condiciones de funcionamiento. Luego de estas inversiones es que ALUR comienza a funcionar solamente con la producción de azúcar refinado, más adelante se realizan inversiones adicionales para construir la caldera para la producción de etanol.

Además se invirtió en: un nuevo sistema de clarificación de jugos, un nuevo sistema de decoloración de azúcar, un turbo generador para venta de energía eléctrica, una destilería y una deshidratadora de alcohol, y una planta de desmineralización de agua.

- **Personal suficiente en Paysandú:** AZUCARLITO cuenta con un personal permanente de unas 150 personas afectadas a la producción, y en los momentos en que se refina<sup>31</sup> contrata personal zafral adicional que ronda en unas 130 personas. Si bien estas personas trabajan en períodos interrumpidos, lo hacen durante todo el año y las personas son constantes. La estabilidad de este personal permite que los trabajadores zafrales, además de los permanentes, vayan adquiriendo experiencia y capacitación en sus puestos. Además de esto, el personal zafral es candidato a integrar el staff de trabajadores permanentes en caso de que alguno de estos deje su lugar vacante. De acuerdo a políticas de la empresa, los trabajadores deben de contar con formación técnica, como por ejemplo ser egresados de la UTU.

- **Experiencia en la industria y conocimiento del mercado:** ambas empresas cuentan con amplia experiencia en el sector. AZUCARLITO fue creada en la década del '40, teniendo más de 60 años ininterrumpidos de participación en el mercado. Durante su trayectoria ha atravesado distintas políticas gubernamentales, las cuales en ciertos momentos la favorecieron y en otros no tanto. La gestión de AZUCARLITO siempre tuvo en cuenta estas distintas políticas y se reconvirtió cuando fue necesario.

---

<sup>31</sup> AZUCARLITO refina 15 días cada 2 meses, que es cuando recibe las barcazas de azúcar crudo.

Por otra parte si bien ALUR es una empresa nueva en la industria azucarera se puede considerar como la continuación de CALNU empresa que funcionó a partir del 1970 y hasta el 2006.

- **Aprovechamiento de subproductos:** durante el proceso productivo en el ingenio azucarero, se obtienen varios subproductos como por ejemplo alimento animal, fertilizantes y la melaza que son volcados al mercado nacional.

- **Aprovechamiento de la cadena de valor para producir etanol y energía eléctrica:** ALUR produce etanol, producto conexo al azúcar. La cadena productiva es compartida por el azúcar y el etanol (producido a partir de los jugos clarificados obtenida en el ingenio), este último se vende a ANCAP para que esta lo mezcle con los combustibles derivados del petróleo. La Ley 18.195, sancionada el 14 de noviembre de 2007, declaró promovida la producción, comercialización y utilización de agrocombustibles, y encargó a ANCAP la mezcla de combustibles derivados del petróleo con biodisel.

La energía resultante de las calderas sirve para autoabastecer a las plantas y además se vende el excedente a UTE.

- **Proveedores locales:** Las empresas cuentan con la ventaja de que en plaza es posible encontrar proveedores de material de empaque y de los productos principales para la producción. AZUCARLITO posee una relación de larga data con sus proveedores de polietileno, papel y cal, todos estos proveedores son empresas nacionales.

Aparte de estos proveedores importa el carbón activado que utiliza en el proceso de producción.

ALUR produce a partir de caña de azúcar nacional, para su obtención se plantan aproximadamente 6 mil hectáreas en Bella Unión distribuidas en alrededor de 300 productores. En caso de necesitar ALUR también importa azúcar crudo desde Brasil, que llega en camiones por la frontera de Bella Unión. El resto de los insumos principales también se compran en el mercado local.

- **Calidad del producto:** la calidad del producto que ofrecen nuestras industrias lo hacen un producto competitivo a nivel internacional.

### **3.3.3. Debilidades**

- **Actualmente no se exporta:** nuestra industria tiene pactada una cuota de exportación de azúcar refinado a Estados Unidos de 7.258 toneladas, las cuales tienen como única condición que sean producidas a partir de materia prima nacional. Históricamente CALNU hacía uso de esta cuota de exportación. Sin embargo desde que ALUR comenzó su actividad en el ingenio Mones Quintela (antes de CALNU) y a partir de la zafra 2006/2007, no se hace uso de esta cuota y nuestra industria no exporta, volcando toda su producción al mercado local. De acuerdo a lo relevado ALUR no exporta ya que de exportar se debería importar más cantidad de azúcar crudo para atender el mercado local. Considerando los precios que se manejan en el mercado norteamericano exportar para luego importar crudo para refinar no es rentable.

- **Personal insuficiente en Bella Unión:** los productores de caña de azúcar han tenido dificultad de encontrar personal suficiente para la cosecha. Esto es resultado de las mejoras salariales que hubieron en el sector, las que desencadenaron que los peludos se conformen con trabajar de lunes a viernes y en los meses más calurosos sólo hasta el mediodía.

La empresa también ha tenido dificultades para contratar personal calificado como son los ingenieros agrónomos, industriales y químicos, ya que los profesionales no se quieren radicar en la zona de Bella Unión.

- **Falta de inversión en el campo:** el campo es un área un tanto rezagada en el orden de las prioridades de inversión y aún no se ha invertido en él para su mejoramiento. Cuando ALUR tomó posesión del ingenio Mones Quintela, el proyecto incluía inversiones en maquinaria para el campo y en el sistema de riego colectivo. A pesar de la idea inicial y de acuerdo a opiniones de gente vinculada a la producción en el campo, la inversión en este sector aún no es suficiente. La siembra se hace en forma manual, y si bien un pequeño porcentaje del corte es semi-mecanizado recién ahora se está empezando a invertir en maquinaria. Esta inversión es vital si se quiere mejorar la productividad y minimizar los costos. Por lo tanto la infraestructura en el campo aún no es la adecuada, la maquinaria es escasa y el sistema de riego requiere mejoras.

- **Dependencia de proveedores extranjeros de materia prima:** AZUCARLITO depende en un 100% de proveedores extranjeros para el suministro de su materia prima, azúcar crudo. Actualmente el azúcar crudo se está importando desde el Mato Grosso brasileño. En otras oportunidades se ha importado desde Argentina, pero en la actualidad no se está consiguiendo. El azúcar se transporta en barcazas a través de la hidrovía del Paraná, lo que implica una demora aproximada de 40 días desde que se embarca hasta el puerto de Paysandú. Esto implica además que debe contar con una excelente capacidad de coordinación con proveedores de materia prima y de transporte.

- **Bajo rendimiento de las plantaciones y de la caña de azúcar:** el rendimiento por hectárea plantada en nuestro país es de alrededor de 50 toneladas de caña de azúcar, esto se debe a que las condiciones climáticas en Uruguay que no son óptimas, mientras que en Brasil el rendimiento es de 82 toneladas por hectárea en la zona centro-sur. Además la caña de azúcar rinde un 11,60% aproximadamente de azúcar frente a un 12,80% aproximadamente en Brasil.

#### **3.3.4. Oportunidades**

- **Aumentar las ventas a la industria:** nuestras industrias compiten con el azúcar importado para satisfacer la demanda de la industria uruguaya. La importación de azúcar se ampara en el Decreto 56/006. Durante el año azucarero 2010/2011 las industrias importaron 54.498 toneladas de azúcar refinado.

AZUCARLITO vende aproximadamente en el entorno de 12 mil toneladas en el sector industrial. Por su parte ALUR vende alrededor de 5 toneladas principalmente a panaderías, confiterías, y laboratorios. Según pudimos saber, a las empresas les interesa aumentar la participación en el sector y tienen capacidad instalada para hacerlo.

AZUCARLITO planifica su producción en base al mercado de los hogares que satisface y en base a los pedidos de sus clientes industriales. Dado que producen a partir de crudo importado, no arriesgan importar y stockearse, sino que importan según los negocios que ya tienen pactados.

- **Tasas arancelarias proteccionistas:** la industria del azúcar en nuestro país ha sido declarada de interés nacional. El azúcar continúa siendo uno de los bienes considerados como excepción dentro del MERCOSUR. Nuestro país protege a la industria por medio de una tasa arancelaria del 35% a la importación de azúcar refinado para venta al público.

- **Tendencia de los ingenios brasileños y argentinos a no refinar azúcar:** en los últimos años se ha notado la tendencia de los ingenios brasileños y argentinos a no refinar azúcar, sino que la venden a granel como azúcar crudo o azúcar cristal. Por lo tanto, la oferta de azúcar refinado a nivel mundial tiende a disminuir.

### 3.3.5. Amenazas

- **MERCOSUR:** el azúcar es uno de los bienes que hasta el día de hoy se mantiene como excepción dentro de la unión aduanera implementada por el MERCOSUR. Brasil mantiene políticas gubernamentales que distorsionan la auto regulación del mercado, lo que lleva a que su industria sea más competitiva que lo que sería sino contara con estas políticas. Por lo tanto en el caso de que la unión aduanera se instale en un 100% y nuestro azúcar deba competir con el azúcar brasileño, la competencia no será en igualdad de condiciones.

- **Clima y tierras cultivables:** nuestro clima si bien es apto para la plantación de caña de azúcar, no es óptimo. La caña de azúcar es un cultivo de clima tropical. En nuestro país se la cultiva en la zona de Bella Unión, donde hay un clima sub-tropical. Las sequías, inundaciones y heladas son fenómenos cada vez más frecuentes e importantes que año tras año afectan los cultivos de caña de azúcar. En cuanto a la disponibilidad de tierras para el cultivo de la caña, no depende sólo de la disponibilidad del factor tierra propiamente dicho, sino del clima de la zona en donde éstas se encuentran. Por esto último es que las tierras aptas para cultivo de caña de azúcar son limitadas y escasas.

- **Sindicatos:** los peludos y obreros de las plantas de ALUR y AZUCARLITO están sindicalizados. Los productores de caña de azúcar si bien son alrededor de 300, algo más de 200 están nucleados en la Asociación de Plantadores de Caña de Azúcar de Bella Unión. Los sindicatos son muy fuertes y sus decisiones impactan en la actividad de ALUR y AZUCARLITO.

- **Tipo de cambio:** la incertidumbre en la variación en el tipo de cambio representa una amenaza para la industria, puesto que su abastecimiento de materia prima y financiamiento son en dólares (US\$) y sus ventas son todas locales (\$).

- **Transporte:** el transporte es un factor importante dentro de la estructura de costos de la industria, se debe de transportar la materia prima desde su lugar de origen (chacras de Bella Unión o Brasil) a la refinería y luego desde aquí el producto terminado al centro de consumo (principalmente zona metropolitana). En Uruguay no se cuenta con ferrocarriles. El transporte utilizado por la industria azucarera es principalmente carretero (para la distribución del producto terminado) o fluvial (para el abastecimiento de la materia prima). Estas modalidades de transporte son menos eficientes y más caras que la del ferrocarril.

Según se nos informó, AZUCARLITO se ha enfrentado a la dificultad que representa la escasez de barcazas para el transporte del azúcar crudo desde el Mato Grosso brasileño hasta el puerto de Paysandú. Para mitigar este riesgo se ha tratado de asegurar el transporte por medio de contratos a mediano plazo. Por otro lado las condiciones de navegabilidad de la hidrovía Paraguay-Paraná también representan un factor de riesgo. En los meses de octubre a diciembre, el bajo caudal de los ríos dificulta su navegación incluso en barcazas, dilatando aún más el tiempo total del flete, que en condiciones normales es de alrededor de 40 días.

- **No disponibilidad de biomasa:** las calderas de la planta de AZUCARLITO funcionan a partir de biomasa o leña indistintamente. Por razones de costo, de estas dos opciones la mejor es la biomasa. En un principio se había estimado en alrededor de 150 mil toneladas al año la biomasa disponible en Paysandú y alrededores. Sin embargo una vez iniciado el uso de la biomasa se constató que la disponibilidad no era tal, sino que se dispone de un poco menos de la tercera parte de lo estimado. Ésta cantidad no llega a ser suficiente para cubrir las necesidades de la planta, teniendo AZUCARLITO que utilizar en forma complementaria la leña, recurso escaso y más costoso.

ALUR por su parte usa como combustible el bagazo mientras dura la cosecha de la caña. Si tiene necesidad de continuar refinando azúcar crudo una vez terminada la cosecha entonces utiliza la leña como combustible.

Esta escasez de biomasa la debemos vincular con el hecho de que principalmente a AZUCARLITO le interesa aumentar sus ventas a la industria. Esto implicaría entre otras cosas que necesitaría más combustible y por lo tanto no conseguiría biomasa suficiente y debería optar por la leña, recurso caro como se dijo anteriormente.

- **No disponibilidad de azúcar crudo:** AZUCARLITO y ALUR, importan azúcar crudo desde Brasil o Argentina. Las cantidades que importa no son significativas si tenemos en cuenta los volúmenes que manejan los ingenios brasileños y argentinos, y los volúmenes comprados por otras industrias refinadoras, por ejemplo europeas. Por lo tanto nuestras empresas no tienen poder de negociación. Según nos informó el Cr. Cancelo en los últimos años han tenido dificultad de abastecimiento de azúcar crudo. Por ello es que han tratado de firmar contratos a largo plazo con los proveedores. En este momento tienen firmado un contrato a tres años con un ingenio brasileño, del que ya transcurrió uno.

Si bien en menor medida ALUR también se enfrenta a la no disponibilidad de crudo.

## Capítulo 4

### **4. CONTRASTACIÓN DEL MODELO DEL DIAMANTE DE PORTER CON LA REALIDAD DE LA INDUSTRIA DEL AZÚCAR REFINADO EN EL URUGUAY**

Como se mencionó en el capítulo 2, Porter en su libro “La Ventaja Competitiva de las Naciones” menciona los determinantes que según él, conforman el marco dentro del cual las empresas van a competir. Estos determinantes se conocen como el modelo del diamante y son:

- Condiciones de los factores: recursos de alta calidad y especializados, recursos naturales, recursos humanos, recursos de capital, infraestructura física, administrativa, informática, científica y tecnológica.
- Condiciones de la demanda: clientes locales sofisticados y exigentes con necesidades precursoras y que anticipan las de los consumidores del exterior, demanda segmentada y compradores independientes.
- Sectores conexos y auxiliares: proveedores locales internacionalmente competitivos, con los que se tenga una mejor y menos costosa comunicación; industrias relacionadas y de soporte que dan nacimiento a nuevos *clusters*.
- Estrategia, estructura y rivalidad: normas, incentivos y presiones que fomenten la competencia, la inversión y la mejora continua; una competencia abierta y efectiva entre rivales locales.

Además de estos cuatro determinantes, también el gobierno y la casualidad juegan un papel importante en el desarrollo de la competitividad.

Los cuatro determinantes, las políticas gubernamentales y la casualidad se interrelacionan y influyen en la creación de las ventajas competitivas de una nación.

## **4.1. CONDICIONES DE LOS FACTORES**

### **4.1.1. Recursos naturales**

Para la producción de caña de azúcar el clima en nuestro país es apto pero no óptimo. Esto limita la disponibilidad de hectáreas de tierras cultivables, ya que las condiciones climáticas necesarias para el cultivo se dan en la zona de Bella Unión.

Además del factor clima, existen como limitantes otros dos factores. Por un lado la ubicación geográfica de Bella Unión no permite expandir las plantaciones más allá de los Ríos Uruguay y Cuareim, los cuales ofician de fronteras naturales con Argentina y Brasil respectivamente. Por otro lado la distancia de las plantaciones no puede ser demasiada con respecto al ingenio, ya que esto significaría un incremento en el costo de transportar la cosecha a la planta y dejaría de ser económicamente viable.

La caña de azúcar es una planta tropical, por lo tanto, cuando se planta en un clima subtropical, como el nuestro, necesita cuidados extremos para llegar a rendimientos aceptables, que de todas formas nunca llegan a igualar los logrados en climas tropicales. La potencialidad de desarrollo es menor, y consecuentemente su productividad también lo es.

Este cultivo necesita una temperatura media superior a los 20 grados centígrados par poder alcanzar su máximo tamaño y desarrollo. En Bella Unión, por la variedad que se planta y su resistencia al clima, el desarrollo de la caña se da durante los 4 o 5 meses de mayor calor, es decir de noviembre a marzo, mientras que en el centro sur de Brasil crece durante los 12 meses.

Otro tema relevante es el agua. En nuestro país y por nuestro clima se necesita riego artificial, mientras que en las zonas tropicales no es necesario ya que las lluvias son periódicas y la humedad constante. La dependencia de este riego artificial también aumenta los costos de producción y en consecuencia la rentabilidad para el productor disminuye.

El clima también impacta en la forma de cosecha. En las zonas tropicales se lleva a cabo en la época seca, lo que hace más sencilla la mecanización ya que el suelo seco es apto para el pasaje de la maquinaria. En Bella Unión, la época de cosecha está condicionada a su vez por el período del año en que la planta crece. Es decir: se siembra a fines de setiembre, para que la planta crezca en verano y se cosecha entre junio y agosto para que la tierra vuelva a estar pronta para la nueva siembra. Por lo tanto en esta zona, la cosecha se lleva a cabo en invierno, época en que generalmente persisten las lluvias, no permitiendo o dificultando el uso de la maquinaria.

De acuerdo a la teoría de Porter, es necesario que el factor tierra sea abundante y de buena calidad. Si bien en Uruguay el factor tierra destinado a la agricultura es abundante, alrededor de 700 mil hectáreas, las que se pueden usar para el cultivo de la caña de azúcar (por razones de clima y de costo de transporte, como se explicó anteriormente) son aproximadamente 10 mil. Por lo tanto el factor tierra es escaso.

Según la teoría; el hecho de que un factor sea escaso; puede contribuir a generar ventaja competitiva al presionar en el uso eficiente y la innovación para la obtención de mejores rendimientos. Sin embargo en este caso esto no aplica, ya que por más cuidados que se le brinde a la plantación, no se llegará a alcanzar los rendimientos óptimos que se dan naturalmente y casi sin cuidados en climas tropicales.

#### **4.1.2. Recursos humanos**

Porter en su libro, dice que los recursos humanos deben ser abundantes y baratos. A su vez los distingue según sean básicos y generales (no calificados), y avanzados y especializados (mano de obra calificada). Según su teoría los recursos humanos no capacitados no generan ventaja competitiva duradera, ya que en un mundo globalizado como el de hoy, las empresas pueden trasladarse hacia naciones en donde ésta mano de obra abunde a buen precio.

Cuando hablamos de recursos humanos en la industria objeto de nuestro estudio, debemos hacer por lo menos tres grandes distinciones:

- Mano de obra en el campo.
- Mano de obra en las plantas industriales.
- Empresariado.

##### **A. Mano de obra en el campo**

De las dos empresas que actualmente refinan azúcar en nuestro país, solamente ALUR emplea ambas clases de mano de obra, mientras que AZUCARLITO, al refinar a partir del crudo importado, hace uso únicamente de mano de obra en su planta.

El acondicionamiento del terreno, la siembra, el mantenimiento y la cosecha, son las etapas que marcan el inicio del proceso productivo en el campo. El personal empleado en estas etapas no necesita contar con una capacitación técnica específica. Sin embargo el proyecto de ALUR de alcanzar las 10 mil hectáreas de caña de azúcar cultivadas, se podría ver afectado negativamente por no contar con el personal necesario para el corte de la caña. Esto es el resultado de que considerando las mejoras salariales que hubieron en el sector, los peludos se conforman con trabajar de lunes a viernes y en los meses más calurosos sólo hasta el mediodía.

Ésta situación se podría minimizar si se mecanizara la cosecha. La incorporación de la máquina en la cosecha, aumenta notoriamente la productividad, ya que mientras un peludo corta de 3 a 4 surcos por día, a una máquina le lleva 3 minutos cortar un surco. Sin embargo la decisión es muy controvertida y para nada sencilla. Productores alegan que debido a las condiciones de los caminos y la época de la cosecha (invierno, cuando generalmente llueve), no se podrían usar máquinas. Por otro lado existe también el componente social. Durante la cosecha se emplean aproximadamente 2 mil trabajadores que cuentan con el respaldo de su sindicato.

Por lo tanto, podríamos decir que el factor recursos humanos en el campo es abundante durante la preparación del terreno, la siembra y el mantenimiento de las plantaciones, pero escaso durante la cosecha.

Por otro lado si bien su precio no es alto si se compara con la mano de obra especializada (los peludos cobran \$146 por tonelada cortada), su costo representa aproximadamente el 50% de los costos totales de producción de la caña, esto debido a que fundamentalmente la cosecha es un tarea intensiva en mano de obra.

### **B. Mano de obra en la industria**

La mano de obra para la industria es suficiente y hasta excesiva. En AZUCARLITO se da la situación de que muchas veces los obreros no llegan a trabajar 150 días al año.

En cuanto a su costo, de acuerdo al balance 2010 de ALUR<sup>32</sup> los sueldos y contribuciones a la seguridad social representan aproximadamente el 12% del costo de los bienes vendidos y el 28% de los gastos de administración y ventas y en AZUCARLITO se estima que el costo de mano de obra incorporado al producto terminado es alrededor de 130 dólares por tonelada lo que representa un 15% aproximadamente del costo total.

ALUR implementó en este año azucarero una política de remuneración variable en base a rendimientos medibles. El resultado de esta política se considera muy bueno, ya que logra cubrir e incluso superar el mayor gasto en salarios con el aumento de la productividad.

---

<sup>32</sup> Consultado en <http://www.alur.com.uy>

En ambos sectores es necesaria cierta cantidad de mano de obra calificada: Ingenieros Químicos, Industriales, Agrónomos. Si bien AZUCARLITO no ha tenido inconvenientes para contratar esta clase de mano de obra no pasa lo mismo con ALUR. Para contrarrestar este inconveniente es que ALUR, en conjunto con la UDELAR y la UTU implementó una nueva opción educativa, una carrera de nivel terciario denominada Tecnólogo en Agroenergía que se imparte en Bella Unión.

### **C. Empresarios**

En Uruguay han existido varias empresas azucareras con diferentes estructuras de propiedad: sociedades anónimas, cooperativas, hasta llegar a la participación estatal que existe en el sector actualmente. Algunas de estas empresas ya no existen, se vieron forzadas a suspender sus actividades dado al bajo rendimiento del sector y su incapacidad de adaptarse a nuevas realidades.

El empresariado uruguayo no se destaca por ser un empresario proactivo, visionario y previsor si se compara con sus símiles de países del primer mundo. En general nuestras empresas no tienen planes y estrategias a largo plazo. Se nos ha expresado acerca de la incertidumbre persistente en el sector, lo que no facilita la realización de proyecciones.

AZUCARLITO se inició en 1942, y continúa hasta el día de hoy, como una sociedad anónima. Sus aportes fueron realizados por familias sanduceras sin experiencia ni conocimiento en el sector que se vieron atraídos por las políticas azucareras impulsadas por el gobierno y además por la idea de generar fuentes de trabajo en la región. Antes de que la planta comenzara a producir los incipientes empresarios quedaron sin fondos por lo que recurrieron a inversionistas extranjeros que además de capital aportaron el *know how*.

AZUCARLITO adoptó como política la no distribución de utilidades sino la reinversión de los resultados en la empresa. Esta política se ha mantenido a lo largo de la historia de AZUCARLITO más allá de que los inversionistas extranjeros ya no forman parte del capital accionario. Una de las razones de las que esta empresa se ha podido mantener en el mercado, es gracias a esta política de reinversión de las utilidades y a su capacidad de reinventarse cuando la realidad del mercado lo exigió.

ALUR, empresa que tomó el ingenio Mones Quintela, antes propiedad de CALNU, es una sociedad anónima, cuyos accionistas son ANCAP y PDVSA, es decir ambas empresas estatales, uruguaya y venezolana respectivamente. El Estado se vio forzado a intervenir como empresario debido a que la cooperativa que antes funcionaba no pudo mantener la actividad empresarial y a la importancia de la actividad en la zona en consideración a las fuentes de trabajo que genera.

Por todo lo dicho podríamos decir que el empresario privado uruguayo no tiene cultura de proyección ni planificación estratégica de su negocio y tiene pocas “ganas” de invertir dada la inestabilidad del sector.

Por otro lado tenemos también a los productores de caña de azúcar. CALNU surgió como una cooperativa de productores de caña de azúcar. Estos productores se fueron especializando y adquirieron una *expertise* que se perdería en caso de abandonarse el cultivo. Todos los intentos de reconversión en la zona no alcanzaron las metas propuestas.

#### **4.1.3. Recursos de capital**

Cuando Porter habla de los recursos de capital hace referencia a la disponibilidad de financiamiento para las empresas, el precio que éstas deben pagar por obtenerlo y a la movilidad de capitales.

El financiamiento puede ser interno o externo. Interno son los fondos aportados por los accionistas y externos son aquellos aportados por entidades financieras, inversionistas privados, entre otros.

Nuestra plaza financiera cuenta con más de una decena de bancos privados internacionales, más el banco estatal. Además nuestro país es capaz de obtener financiamiento internacional a través del BID, del Banco Mundial e inversionistas privados. Particularmente una de nuestras empresas azucareras está integrada por capitales venezolanos.

La disponibilidad de financiamiento a través de créditos bancarios es alta. Basta con cumplir con los requerimientos para ser sujeto de crédito.

En nuestro país el desarrollo de la bolsa de valores es incipiente. Nuestras dos empresas productoras de azúcar refinado no cotizan en bolsa, ni emiten obligaciones negociables como forma de obtener financiamiento. Por lo que les resta financiarse con aportes de sus propietarios o préstamos de instituciones bancarias y proveedores entre otros.

Cuando ALUR adquirió CALNU, la cooperativa se encontraba prácticamente en cesación de pagos. Históricamente CALNU obtuvo su financiamiento a través del BROU, pero ante la situación de la cooperativa, el banco estatal ya no le prestaba más fondos. Cuando ALUR tomó el control se hizo cargo de las deudas con el BROU.

La mayor parte del financiamiento de ALUR proviene de aportes y préstamos de sus accionistas, principalmente de ANCAP. El BROU le otorga préstamos a corto plazo para financiar la zafra y el capital de trabajo.

Durante 2009 ALUR recibió aportes de sus accionistas (ANCAP y PDVSA) por aproximadamente 200 millones de pesos.

Por su parte AZUCARLITO financia sus importaciones mediante una línea de crédito de comercio exterior que mantiene en el BROU y por medio de *traders* que offician de intermediarios entre su proveedor brasileño y la empresa. El costo de este financiamiento es a tasas normales del mercado.

#### **4.1.4. Infraestructura**

##### **A. Sistema de transporte**

Uruguay tiene la red de carreteras más densa de América Latina, 45 km de carreteras pavimentadas por cada 1.000 km<sup>2</sup> de superficie. Además es el segundo país en cuanto a la calidad de sus carreteras.

La ruta 3 General José G. Artigas, nace en el km 67 de la ruta 1, en el departamento de San José, y continúa hacia el norte del país, atravesando Paysandú y terminando en Bella Unión. Es la principal ruta de acceso y salida de los productos hacia el resto del país. La ruta no fue construida para soportar el tránsito pesado y tampoco ha recibido la inversión necesaria para convertirse en una ruta “agradable” de transitar para los camiones. En toda su extensión la ruta es doble mano, característica no adecuada para el tránsito de camiones. Hasta el departamento de Salto el estado general es aceptable, pero más al norte de la ciudad de Salto, su estado es muy malo, con deficiencias en la señalización e incluso existen tramos en los que no hay banquina. Durante la época de zafra, el estado empeora todavía más, consecuencia de las cañas que caen de los camiones durante su transporte al ingenio y a que el tránsito se incrementa notoriamente.

En toda esta ruta se encuentran 2 peajes: en Soriano y en Paysandú. Para llegar a la capital del país, además hay que sumar el peaje de Santa Lucía en la ruta 1.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente si bien el sistema de rutas es un recurso ampliamente desarrollado en cuanto a su extensión, su calidad es de mala a aceptable en las zonas aledañas a las plantas de producción de azúcar.

Un tema aparte son los caminos rurales en la zona de producción de caña de azúcar, que también están en muy malas condiciones. Los caminos son de tierra y en época se zafra, que es en invierno, cuando llueve, se vuelven prácticamente intransitables.

El flete es un componente importante en el costo de la materia prima, para que sea económicamente razonable la plantación de caña debe situarse a menos de 30 km del ingenio. De acuerdo al proyecto de inversión de ALUR, el costo de transportar una tonelada de azúcar refinado desde Bella Unión a Montevideo se estimó, en el 2006, en 30 dólares.

El sistema de rutas y caminos es un factor determinante en la industria azucarera y más aún si consideramos que en nuestro país no funciona el ferrocarril, lo que se puede considerar una importante desventaja para toda la industria y no solo para la industria azucarera.

## **B. Puertos**

Uruguay tiene la ventaja de contar con puertos naturales de aguas profundas, únicos en América del Sur, que son utilizados como centro de distribución para la región y el mundo, y funcionan en régimen de puerto libre. Particularmente desde el punto de vista de la infraestructura el puerto de Montevideo es un puerto de primer nivel.

Dentro de la teoría de Porter, nuestros puertos internacionales marítimos califican como un factor que cumple las condiciones requeridas para lograr ventaja competitiva siempre que sean bien aprovechados por nuestras empresas. En el caso de la industria azucarera, ninguna de las empresas explota este recurso.

Desde 1999 AZUCARLITO hace uso del sistema fluvial para el transporte de la materia prima, pero usa los puertos de Nueva Palmira o Paysandú. La materia prima se importa desde el Mato Grosso brasileño y es trasladada en barcazas a través de los ríos Paraguay, Paraná y Uruguay.

Actualmente el puerto de Paysandú es objeto de un proyecto de reactivación, dentro del cual se incluye la ampliación y refuerzo del muelle y la instalación de grúas. El proyecto incluye también a futuro el muelle de ANCAP y la construcción de un nuevo puerto en Casa Blanca. La primera etapa de las obras se inauguró en abril de este año con la descarga de unas 8 mil toneladas de azúcar crudo para AZUCARLITO. El interés por la reactivación de este puerto es compartido por todo el sector agrícola y no afecta solamente al sector azucarero. Este interés puede considerarse consecuencia de la falta de ferrocarriles de carga y del alto costo que implica trasladar los productos por vía terrestre

De todas maneras este puerto no es un puerto que por su profundidad permita arribar a buques de gran tamaño, sino solamente embarcaciones más pequeñas como son las barcazas. La altura del nivel del agua y por lo tanto su profundidad depende del volumen de agua que evacua la represa de Salto Grande y de factores climáticos como por ejemplo las sequías. Por lo dicho, durante 2008, cuando AZUCARLITO se vio obligado a importar azúcar crudo desde la región centro-sur de Brasil, debió usar un transporte multi-modal combinando buques de ultramar que llegaban al puerto de Nueva Palmira y transporte terrestre desde allí hasta Paysandú.

El transporte fluvial es fundamental para la subsistencia de AZUCARLITO ya que según se estima, transportar azúcar crudo en camiones cuesta tres veces más que hacerlo en barcazas, además de que un camión puede cargar hasta 30 toneladas por viaje, mientras que una barcaza tiene capacidad para aproximadamente 1.500 toneladas por viaje.

Es decir, el puerto de Paysandú es un puerto que si bien cuenta con condiciones naturales aceptables, su explotación aún está en desarrollo y todavía hay muchos proyectos por realizarse. Además no podemos olvidarnos de sus limitaciones en cuanto a su potencialidad para soportar embarcaciones de gran porte.

### **C. Redes de comunicaciones**

El sistema de telefonía, redes de internet y sistemas de transmisión de datos es un recurso altamente desarrollado y alcanza a todos los rincones de nuestro país.

Si bien de acuerdo a estándares internacionales de calidad nuestros sistemas de telecomunicaciones no son óptimos, los requerimientos de la industria objeto de nuestro estudio son satisfechos.

Por lo dicho, y de acuerdo a la teoría el recurso redes de comunicaciones es de buena calidad para los requerimientos de la industria y es abundante y de fácil acceso.

#### **4.2. LA DEMANDA: TAMAÑO Y SEGMENTACIÓN**

El azúcar es un bien necesario (básico), por lo que sus demandantes no son exigentes más allá de una calidad mínima que el azúcar local cubre. Los consumidores al momento de elegir cuál producto comprar, miden la calidad del mismo a través de los siguientes aspectos: el aterronamiento y la blancura (la cual asocian con pureza). Las dos marcas de azúcar nacional son similares en cuanto a calidad, por lo que el factor de decisión recae en el precio, que en general es el mismo. Por lo tanto la característica de una demanda exigente de la teoría de Porter no se cumple.

De acuerdo con la teoría es favorable que la demanda esté segmentada. La demanda de azúcar en Uruguay se puede dividir en dos segmentos bien diferenciados: los hogares y la industria. Según estimaciones el mercado uruguayo del azúcar, es de unas 124 mil toneladas, las cuales a grosso modo se reparten un 50% para cada segmento identificado. De las alrededor de 62 mil toneladas que consume la industria, 54 mil son importadas haciendo uso del beneficio fiscal al que acceden mediante certificados de necesidad.

Más del 80% de la producción nacional se vuelca a los hogares. Para abastecer estos, quienes le compran directamente a la industria son los distribuidores que son muchos. Sin embargo el hecho de ser muchos no les quita el poder de negociación, ya que el al ser un bien no diferenciado es indistinto comprar a una empresa que a la otra y por lo tanto el cliente elige el producto por el precio y no por otras características. Este aspecto tampoco coincide con la teoría, ya que lo ideal es tener muchos compradores pero sin poder de negociación.

El mercado local del azúcar está saturado, las empresas satisfacen la demanda local y además les resta capacidad ociosa. El tamaño absoluto de nuestro mercado no permite desarrollar economías de escala. Producir para el exterior no es una opción hoy en día, ya nuestras empresas no pueden competir con los ingenios brasileños y argentinos ya sea porque no tenemos los mismos niveles de producción así como por precios (hay que tener en cuenta que los costos de transporte y almacenamiento son relativamente altos en Uruguay). Algunos autores afirman que un mercado pequeño obliga a las empresas a exportar, sin embargo nuevamente esto no es aplicable, por las mismas razones ya expuestas. Confirmando lo dicho Uruguay tiene una cuota pactada de exportación que no es utilizada por la industria porque económicamente no es viable.

En cuanto al producto en sí mismo, ya que como se dijo es un bien necesario (básico), no hay muchas opciones de innovación. Lo que le resta a las industrias es diversificar su oferta de productos incorporando la producción de edulcorantes. En esta línea es que ALUR ha lanzado recientemente al mercado su endulzante Bella Unión. Sin embargo hay que tener en cuenta que no se puede considerar a la demanda nacional como precursora en este caso (como debería ser según Porter), sino que es una tendencia que ya está instaurada a nivel mundial hace unos cuanto años. Según se nos informó la empresa no ve a este producto como competitivo de su azúcar, sino que más bien cómo un nuevo nicho de mercado a desarrollar.

### **4.3. SECTORES CONEXOS Y AUXILIARES**

Para Porter es importante contar con sectores proveedores, conexos y auxiliares locales eficientes y competitivos internacionalmente.

#### **4.3.1. Biocombustibles**

Como sector conexo se destaca en primer lugar el sector de los biocombustibles. La Ley 18.195 declaró promovida la actividad de producción de biocombustibles y para ello ALUR instaló en su planta de Bella Unión una destilería que produce etanol a partir de caña de azúcar y sorgo dulce. Con esto ALUR comparte el proceso productivo entre el azúcar refinado y el etanol, pudiendo distribuir los costos fijos entre ambos productos.

A nivel internacional, particularmente en Brasil, la tendencia es que la producción de etanol crezca mientras los distintos países tratan de disminuir su dependencia de los combustibles fósiles. En Uruguay se sigue la tendencia mundial, sin embargo la experiencia es reciente y por lo tanto aún no se puede concluir acerca del éxito o no del sector. Por lo tanto si bien hay un sector conexo importante, el mismo está en vías de desarrollo.

En países como Brasil, en donde la producción conjunta de azúcar y etanol está más desarrollada, el proceso industrial permite seleccionar los jugos destinando los de mayor calidad a la producción de azúcar y los restantes a la de etanol. En ALUR ésta clasificación de los jugos todavía no se ha implementado, por el contrario la planta produce todo lo que su capacidad instalada le permite de etanol, y con los jugos restantes produce azúcar.

#### **4.3.2. Proveedores**

Los proveedores de caña de azúcar son todos locales. Sin embargo cómo mencionamos en el capítulo 3, los cañaverales locales no tienen la misma productividad que se obtiene en Brasil o Argentina. Para que la caña no pierda calidad mientras espera a ser ingresada al proceso productivo, ALUR coordina con los productores el momento de la cosecha y entrega.

Por otro lado, debemos tener en cuenta que AZUCARLITO importa el 100% del azúcar crudo, lo que genera una dependencia de otros países con su consecuente riesgo: riesgo tipo de cambio, posibles barreras a la importación/exportación, problemas logísticos, entre otros. Además hay antecedentes de dificultad en el suministro de la materia prima, ya sea por problemas de los proveedores directamente como por problemas de transporte.

Para la compra de otros insumos la industria cuenta con proveedores locales, a excepción del carbón activado que se importa desde Argentina. De todas formas debemos destacar que los proveedores del principal material de empaque, que es el polietileno, son a su vez importadores. Es decir el polietileno usado no se produce en Uruguay, por lo que existen los mismos riesgos de depender de proveedores internacionales.

AZUCARLITO ya tiene experiencia en la relación con sus proveedores, es decir se ha creado un vínculo comercial de varios años, lo mismo sucede con ALUR la que más allá de haber iniciado sus actividades recientemente ha generado una buena relación comercial con sus proveedores.

#### **4.3.3. Sectores auxiliares**

El principal sector auxiliar es el del transporte. Por un lado tenemos el transporte de abastecimientos y por otro el transporte del producto terminado. En el caso de AZUCARLITO el transporte del azúcar crudo se realiza en barcazas que son provistas por una empresa extranjera. Existen antecedentes de falta de disponibilidad de las mismas.

En el otro extremo de la cadena productiva, el transporte utilizado para la distribución del producto terminado es a través de camiones, que son provistos por el Centro de Camioneros de Paysandú. La coordinación con el Centro es muy eficiente y no se han registrado problemas.

ALUR recibe su materia prima y distribuye su producto terminado en camiones. Hasta el momento no se han generado problemas con los transportistas.

Durante las entrevistas se remarcó el alto costo del transporte, principalmente el usado para la distribución. Ambas empresas lamentan la no existencia de ferrocarriles eficientes, que creen reduciría considerablemente el costo del transporte.

#### **4.4. ESTRATEGIA, ESTRUCTURA Y RIVALIDAD**

Los principales atributos a tener en cuenta en este determinante según Porter son la capacidad de las empresas de adaptarse a las fuentes de ventaja competitiva, las relaciones de los empresarios con el personal, la estructura organizacional y la rivalidad entre empresas del sector.

##### **4.4.1. ALUR**

###### **A. Estrategia**

Desde sus inicios ALUR enfocó sus actividades en la producción de alimentos y biocombustibles. La estrategia de la empresa apunta a diversificar su producción, incorporando al proceso productivo del azúcar, la producción de alcohol, alimento animal y fertilizantes. En particular piensan desarrollar los alcoholes hasta alcanzar un nivel de producción tal, que estos se conviertan en combustibles complementarios a los derivados del petróleo.

De todas formas esta estrategia y nuevo destino de la materia prima no le quita prioridad a la producción de azúcar, sino que por el contrario, el compartir la cadena de valor con el resto de los productos, hace de la producción de azúcar una actividad más rentable al compartir costos. Aquí se refleja la idea de Porter de saber aprovechar la fuente de ventajas competitivas. La empresa estructuró sus actividades de tal manera de potenciar las ventajas de compartir la cadena de valor con el etanol y el alimento animal. El etanol es un producto cuya producción y consumo están estimulados por el Estado a través de una Ley. Uruguay es uno de los mayores importadores de alimento animal y por lo tanto el potencial mercado local es muy amplio.

## **B. Relación de los empresarios con el personal**

Según recogimos en la entrevista con el Gerente de Personal, la gestión de recursos humanos es reciente y muchas políticas relacionadas con el personal están aún siendo planificadas e implementadas.

ALUR en su unidad de negocios de Bella Unión tiene relación directa con dos sindicatos: UTAA (Unión de trabajadores azucareros de Artigas)<sup>33</sup> y SOCA (Sindicato de obreros de CALNU). La relación con los sindicatos se desarrolla principalmente en el ámbito de las negociaciones en consejos de salarios los cuales se realizan anualmente, negociándose por año azucarero. Actualmente hay convenios colectivos firmados con ambos sindicatos.

---

<sup>33</sup> Con la UTAA ALUR tiene relación directa debido a que posee plantaciones propias de caña de azúcar destinadas a experimentación y tratar de mantener constante la cantidad de materia prima cosechada.

### **C. Estructura**

ALUR se organiza en unidades de negocio que son atravesados por los centros de apoyo. Las unidades de negocios están ubicadas en: Paysandú, planta que se dedica a la producción de alcohol potable e industrial; Bella Unión, que se dedica a la producción de azúcar, etanol, energía eléctrica y alimento animal; y Montevideo en donde se producen biodiesel, harinas de oleaginosas para alimento animal y glicerina. Las unidades son independientes entre sí en términos de organización de la producción y comparten las actividades de apoyo. Esta forma de estructurarse acompaña la realidad productiva de la empresa, que emplea una materia prima y un proceso distinto en cada planta, y a la dispersión geográfica de las distintas unidades.

#### **4.4.2. AZUCARLITO**

##### **A. Estrategia**

AZUCARLITO sigue una estrategia de supervivencia. La Dirección no planifica a largo plazo porque considera que la situación del sector no brinda seguridad, sino más bien que están “rodeados” de una continua incertidumbre.

De todas formas, los directores buscan constantemente la producción de bienes conexos de forma de aprovechar las instalaciones y el proceso productivo y de esta manera distribuir mejor los costos fijos.

Por otro lado, tampoco la dirección tiene intenciones de realizar nuevas inversiones ya que cree que será muy difícil recuperarlas.

Es de destacar que, a pesar de que la estrategia no es muy atractiva, a la empresa le ha servido para sobrevivir sin ayuda económica directa del Estado u otros organismos internacionales.

### **B. Relación de los empresarios con el personal**

De nuestras entrevistas pudimos concluir que, si bien históricamente la relación de la empresa con el sindicato fue “amigable”, desde hace unos años se ha vuelto un tanto tensa.

En general la empresa ha debido negociar y ceder ante las presiones de sus trabajadores. Gracias a estas negociaciones, no se han generado conflictos que no hayan podido ser resueltos o que hayan afectado la producción, porque en definitiva empresarios y trabajadores tienen como objetivo que la empresa continúe en actividad.

### **C. Estructura**

AZUCARLITO tiene una estructura mínima, totalmente acorde a su estrategia de sobrevivencia. La estructura es funcional y está compuesta por el Directorio, la Gerencia General y las áreas de Almacenes, Administración y Ventas.

#### **4.4.3. Rivalidad entre las empresas del sector**

El sector azucarero se divide en dos segmentos: hogares e industria. El segmento de los hogares está repartido entre las dos empresas productoras locales y en el segmento industrial se suman además los importadores.

AZUCARLITO y ALUR producen de acuerdo al mercado que “saben” deben atender. Si bien compiten, la competencia no es agresiva. Como ambos productos tienen calidades muy similares y están presentes en casi todo el territorio, la única forma de competir es por medio de los precios. Sin embargo durante nuestras entrevistas a ambas empresas nos comentaron que no tienen ningún interés en que se genere una “guerra de precios”. Generalmente los precios locales fluctúan de acuerdo a los valores internacionales. Cuando una de las empresas modifica su precio de venta los precios de la otra se nivelan casi que automáticamente. No es que haya un mecanismo institucionalizado sino que son los mismos clientes, que habitualmente son compartidos, quienes inducen a que los precios de AZUCARLITO y ALUR sean iguales.

En el sector industrial AZUCARLITO es quien en realidad compite con los importadores (ALUR le vende a la industria pero cantidades prácticamente insignificantes). En este segmento la competencia sí es más fuerte. AZUCARLITO tiene interés en aumentar sus volúmenes de ventas a la industria, se compite en calidad y en precios, para ello define precios diferenciados para sus clientes industriales.

#### **4.5. GOBIERNO**

Según Porter las políticas gubernamentales deben estar dirigidas a potenciar los determinantes. Por ejemplo debe invertir en la creación de factores especializados, influir en la demanda por medio de controles específicos a ciertos productos o como comprador, debe limitar la cooperación entre competidores y rechazar tendencias monopólicas u oligopólicas y promover tasas crecientes de inversión principalmente en capacitación, innovación y activo fijo.

En Uruguay el sector azucarero se ha desarrollado entorno a políticas proteccionistas. Estas políticas surgieron a partir de la Ley Azucarera y se mantienen, con vaivenes hasta el día de hoy.

Con el Tratado de Asunción, y el ingreso de Uruguay al MERCOSUR, el gobierno se ve obligado a cambiar radicalmente las políticas azucareras. Hasta ese momento, el gobierno estimulaba la producción e industrialización de especies sacarígenas. A partir del ingreso al MERCOSUR se pidió una excepción para este sector y mientras, se estimuló la reconversión.

Los estímulos a la reconversión continuaron hasta 2005, cuando con la asunción de la Presidencia del Dr. Tabaré Vázquez se vuelve a estimular la actividad de producción de azúcar con un nuevo destino: la producción de etanol.

Estas políticas implican que el gobierno desde mediados del siglo XX ha influido en el mercado azucarero del lado de la oferta y de la demanda. La cantidad ofertada y la cantidad demandada de azúcar refinado nacional, son un ejemplo de cómo los determinantes pueden ser potenciados por las políticas gubernamentales. La cantidad ofertada fue desde siempre un reflejo de la política azucarera del momento (autoabastecimiento en la década del '70, reconversión en el '90, producción de biocombustibles en el 2005). La cantidad demandada de azúcar nacional depende del nivel de protección al sector por medio de tasas arancelarias a la importación.

Por otro lado la reinstauración de los consejos de salarios ha influido en los costos productivos. El costo de la mano de obra ha subido exponencialmente en los últimos 5 años. Este incremento en los costos no se ha trasladado en un 100% al precio de venta al consumidor final, por lo tanto las empresas lo han absorbido.

Como ya se menciono anteriormente, el Estado invierte en capacitación específica para el sector. Desde hace unos años, ALUR en conjunto con la UDELAR y la UTU, crearon la carrera terciaria de Tecnólogo en Agroenergía con especializaciones en la industria o en el agro.

## **4.6. CASUALIDAD**

Dentro de la casualidad haremos referencia a las decisiones de gobiernos extranjeros y a las alteraciones en el tipo de cambio. A su vez las decisiones de gobiernos extranjeros las acotaremos a los gobiernos de la región, más específicamente a Brasil, nuestro principal competidor y proveedor de crudo para refinar.

### **4.6.1. Decisiones de gobiernos extranjeros**

El azúcar es uno de los bienes que en el MERCOSUR aún son excepción al arancel común. Cada país tiene definido su arancel a la importación: Paraguay 30% sobre costo, seguro y flete; Argentina 16% sobre valor en aduana, más un impuesto de equiparación de precios; Brasil 16% sobre costo, seguro y flete; y Uruguay 35% sobre el valor en aduana para el azúcar refinado o 0% para el azúcar refinado con destino industrial y azúcar crudo para refinar siempre que tenga como origen países del MERCOSUR.

El acuerdo en cuanto a un arancel común no se ha logrado ya que Argentina, Paraguay y Uruguay reclaman de los subsidios que la producción azucarera tiene en Brasil.

La producción azucarera en Brasil tiene un alto impacto social, ya que los cañaverales dan trabajo a muchas personas de bajos nivel socioeconómico. Debido a ello desde 1975 y con la instauración del programa Proalcool, el gobierno brasileño estimula y subsidia la producción de alcohol de caña y en consecuencia se beneficia también la producción de azúcar. Como se mencionó en 3.1.3, el hecho de que el azúcar y el alcohol compartan la cadena productiva permite a los ingenios brasileños obtener ventajas competitivas que se derivan de reducción de costos, aumento de productividad y como consecuencia mejores precios de venta.

En Uruguay el azúcar refinado brasileño llega principalmente para destino industrial. En este caso, como se mencionó, el arancel a la importación es 0. Nuestras empresas productoras (AZUCARLITO principalmente) compiten con este azúcar, su participación en el mercado industrial es de aproximadamente un 20%. La competencia se basa en la calidad (el azúcar para la industria no requiere la misma calidad que la destinada a los hogares) y en precios.

En el otro punto de la cadena productiva, la política sucroalcoholera brasileña también afecta la disponibilidad de azúcar crudo ya que el 90% de los ingenios azucareros también producen alcohol. Como se mencionó también en 3.1.3 estos ingenios deciden si destinar la materia prima a la producción de azúcar o alcohol en función de la demanda y el precio de uno y otro.

#### **4.6.2. Alteraciones en el tipo de cambio**

De nuestras entrevistas surgió que si bien la materia prima y el financiamiento son en dólares, mientras el tipo de cambio no sufra aumentos importantes éste es trasladado al precio de venta. Sin embargo no ocurre lo mismo en caso de que el tipo de cambio baje.

## **Capítulo 5**

### **5. CONCLUSIONES**

Al inicio de nuestro trabajo nos planteamos como objetivo el analizar las ventajas competitivas de la industria del azúcar refinado en nuestro país en la actualidad.

Para nuestro análisis tomamos como referencia la teoría desarrollada por Porter en su libro “La Ventaja Competitiva de las Naciones”, y en particular desarrollamos nuestras conclusiones en base al modelo del diamante.

A continuación exponemos nuestras conclusiones basándonos en los 4 determinantes del modelo, el gobierno y la casualidad.

#### **5.1. CONDICIONES DE LOS FACTORES**

De acuerdo a la teoría de Porter, en general las naciones obtienen ventajas competitivas en aquellos sectores que hacen uso intensivo de los factores que posee en abundancia. Además para que las ventajas sean sostenibles es importante que estos factores sean a su vez avanzados y especializados. No obstante también expone que la escasez en alguno de los factores puede contribuir a la innovación y en definitiva a generar ventajas competitivas.

El sector del azúcar refinado en nuestro país está directamente afectado por los recursos naturales, ya que una de las empresas que lo integra comienza su cadena productiva en el campo. El recurso natural que mayor impacto tiene en la industria objeto de nuestro estudio es el clima.

Como se mencionó anteriormente el clima en nuestro país es apto, pero no óptimo para la producción de caña de azúcar. La caña plantada en Bella Unión requiere cuidados extremos para obtener rendimientos aceptables, mientras en climas tropicales estos rendimientos, e incluso mayores, se dan prácticamente en forma natural.

Además del rendimiento de la caña el clima afecta: la forma de cosecha y siembra, porque hace más difícil el uso de la maquinaria; los costos de producción, aumentándolos debido al gasto necesario en riego artificial; y la disponibilidad de tierras cultivables, ya que las condiciones similares a las óptimas se dan solamente en la zona de Bella Unión.

De toda la mano de obra empleada en el campo solamente una pequeña porción necesita ser especializada. A pesar de que no existen mayores requerimientos en cuanto a capacitación, el personal disponible, principalmente para la cosecha, es escaso. La cosecha de la caña es una tarea intensiva en mano de obra, y como consecuencia el costo en mano de obra representa un 50% de los costos totales de la producción de caña de azúcar.

En contraste tenemos que la mano de obra no calificada en la industria es suficiente. En este caso la incidencia en los costos totales es de alrededor de un

15% en AZUCARLITO y un 12% en ALUR, se destaca que la porción de este tipo de costos en la estructura general ha aumentado en la última década.

Más allá de que no se requiere abundante mano de obra calificada, principalmente ALUR, ha tenido problemas para conseguirla. A las empresas y el Estado les afecta esta realidad y es por ello que se preocupan por capacitar y especializar personal. Dentro de la teoría de Porter esto encaja con el hecho de que la escasez de un factor incentiva a las empresas a ser más eficientes en el uso de los recursos disponibles y en la capacidad que tiene la nación de mejorar los factores con los que cuenta y crear los que necesita.

En Uruguay existe la movilidad de capitales y las opciones de financiamiento son variadas (bancos privados, estatal, BID, inversionistas privados nacionales y extranjeros) y además las tasas a las que se obtiene son razonables. Por otro lado nuestra bolsa de valores tiene una actividad que no es significativa, pero en la realidad esto no afecta al sector objeto de nuestro estudio.

Las empresas integrantes del sector azucarero no han tenido mayores dificultades a la hora de financiarse. AZUCARLITO lo hace por medio de las *traders* y del BROU; por su parte ALUR se financia con préstamos del BROU y de sus accionistas.

El sistema de rutas en nuestro país está ampliamente desarrollado, sin embargo en las zonas aledañas a las plantas de producción de azúcar refinado la calidad de las rutas es de mala a aceptable. Por lo tanto el sistema de rutas es ineficiente.

Uruguay cuenta con excelentes puertos de aguas profundas. Sin embargo estos puertos no son utilizados por ninguna de las dos empresas integrantes del sector. AZUCARLITO si hace uso de los puertos de Paysandú y Nueva Palmira. Ambos son puerto para embarcaciones pequeñas, como los son las barcazas y están en proceso de reactivación. Es decir, si bien en Uruguay hay puertos que tienen las características necesarias que menciona Porter para generar ventajas competitivas, la industria azucarera no hace uso de ellos y, por el contrario usa otros que no las cumplen.

Ambas empresas lamentan la no existencia de ferrocarriles, ya que este medio de transporte es menos costoso y si es bien aprovechado podría llegar a ser más eficiente.

Las telecomunicaciones en nuestro país llegan a todo el territorio y están ampliamente desarrolladas, aunque su calidad no es la ideal de acuerdo a estándares internacionales. Los requerimientos del sector azucarero de este recurso no son demasiados, por lo que las condiciones existentes son suficientes. Es decir, si bien nuestro sistema de telecomunicaciones no es competitivo a nivel internacional, esto no afecta a la industria.

Resumiendo, de acuerdo a la teoría de Porter de los factores mencionados, el único que reúne las condiciones para generar ventajas competitivas es el recurso de capital.

Si ponderamos la importancia de los factores dado que el proceso productivo empieza en el campo, ubicaríamos a los recursos naturales como el factor más importante. Lo siguen los recursos de capital, los recursos humanos y los sistemas de rutas y puertos. La infraestructura de telecomunicaciones, como lo mencionamos, no influye significativamente.

## **5.2. LA DEMANDA: TAMAÑO Y SEGMENTACIÓN**

De acuerdo con Porter, para que la demanda sea fuente de ventajas competitivas debe ser exigente y sofisticada, que sus necesidades anticipen las necesidades de los consumidores del exterior, estar segmentada y formada por compradores independientes. En cuanto al tamaño absoluto de la demanda, Porter no le asigna mucha importancia, sino que considera más importantes la calidad y el potencial crecimiento.

El azúcar es un bien básico, por lo tanto en este sector no aplica la característica de demanda precursora, no hay a qué anticiparse ya que en general y hace siglos todas las naciones consumen azúcar. Esta característica sumada a que los productos ofrecidos por nuestras empresas son similares entre sí, brinda a los compradores mayor poder de negociación. En cierta forma son los compradores quienes intiman a las empresas a mantener sus precios equiparados.

En cuanto a la segmentación, el mercado uruguayo está dividido en dos: hogares e industrias. Nuestras empresas se dedican fundamentalmente a abastecer la demanda de los hogares. Dentro de la teoría analizada, sería conveniente que nuestras empresas se dedicaran más a satisfacer a la industria ya que ésta es más exigente en cuanto a precios y eficiencia, puesto que ellas mismas deben competir y por lo tanto requieren proveedores competitivos.

Por otra parte el tamaño absoluto del mercado uruguayo no permite acceder a economías de escalas, y la exportación no es una opción ya que el sector está dominado en la región, por los grandes ingenios brasileños y argentinos.

En conclusión la demanda en la nación no cumple las características para ser fuente de ventaja competitiva. Esto se debe más a las características del bien en sí mismo que a las de la demanda.

### **5.3. SECTORES CONEXOS Y AUXILIARES**

De acuerdo con la teoría tomada como referencia, sectores proveedores, conexos y auxiliares competitivos a nivel internacional generan potenciales ventajas competitivas a los sectores vinculados. Competir internacionalmente contribuye a mejorar sus propias ventajas que luego serán transferidas a los sectores que le siguen en la cadena producción- consumo.

El sector cuenta con proveedores locales de caña de azúcar y otros insumos necesarios para la producción. Si bien se tiene la ventaja de contar con proveedores locales y de estar bien coordinados con ellos, estos no compiten internacionalmente.

Por otro lado también se depende de proveedores extranjeros de azúcar crudo. Estos proveedores sí compiten internacionalmente, pero se tiene la desventaja de que dado que nuestro mercado no es significativo comparativamente con los volúmenes manejados por ellos, las negociaciones son problemáticas ya que no estamos dentro de sus prioridades.

El sector auxiliar más importante es el transportista. Hay que destacar el alto costo del transporte, que afecta considerablemente el precio de la materia prima y del producto terminado. El transporte es un componente que está implícito desde el comienzo de la cadena productiva (transporte de la materia prima a la planta) hasta que el producto terminado llega a los consumidores finales. En este caso ocurre lo mismo que con los proveedores.

Con los transportistas locales se tiene una coordinación óptima, y no ha habido problemas de abastecimientos o de otra índole. No nos debemos olvidar que en nuestro país el único medio de transporte interno disponible es por camiones, que a su vez es el más caro.

El sector conexo que se impone entre los demás es el de los biocombustibles. Actualmente es un sector en vías de desarrollo, y por lo tanto aún no se puede concluir acerca de si es competitivo o no a nivel internacional.

De todas formas ALUR ya obtiene ventajas por contar con este emprendimiento ya que le permite distribuir los costos fijos entre ambas actividades. A su vez se obtienen buenos precios por las ventas de etanol lo que contribuye a la rentabilidad de la empresa.

En resumen nuestros sectores proveedores y auxiliares no cumplen con todas las condiciones expuestas por Porter para convertirse en potencial fuente de ventaja competitiva. Por otra parte respecto al principal sector conexo aún es muy pronto para concluir dado su reciente surgimiento.

#### **5.4. ESTRATEGIA, ESTRUCTURA Y RIVALIDAD**

##### **5.4.1. Estrategia y Estructura**

Según Porter no existe una receta para lograr el éxito en una empresa respecto a su estrategia y estructura, sino que el “secreto” está en que la empresa sepa utilizar y aprovechar las fuentes de ventaja competitivas en el sector. La estrategia y estructura están influidas directamente por la relación dirección-empleado y las normas sociales y profesionales, que a su vez dependen de la cultura y realidad político-social de la nación.

Para el caso de ALUR, los empresarios han implantado una estrategia empresarial según la cual no tiene un único objetivo, sino que se proponen producir azúcar refinado, etanol y alimento animal, ya que todos estos productos comparten la materia prima y gran parte de la cadena productiva. Utilizar la caña para la producción de azúcar, etanol y alimento animal, permite que la empresa sea rentable y sostenible en el tiempo. La producción de etanol a su vez está impulsada por una Ley, lo que demuestra que ALUR aprovecha la realidad política existente para mejorar su negocio.

Para el caso de AZUCARLITO, si bien su estrategia no es de planificar a largo plazo debido a la incertidumbre existente en el sector, tienen como política la reinversión constante de utilidades, lo que la ha llevado a sobrevivir a lo largo del tiempo.

Ambas empresas negocian constantemente con su personal para lograr el bienestar de empresarios y empleados y así poder funcionar y producir contemplando los intereses de ambos.

De acuerdo a la teoría de Porter, el sector utiliza las estrategias y estructuras más adecuadas a la realidad con la que tiene que lidiar. Ambas empresas tienen estrategias y estructuras bien distintas entre sí, pero adecuadas a su realidad particular.

### **5.4.2.Rivalidad**

La rivalidad local, según la teoría de Porter, es una especie de motor para estimular a las empresas en su mejora continua e incluso impulsarlas a competir en el extranjero.

Las empresas del sector, si bien compiten, su competencia no es agresiva, ya que ambas satisfacen el mercado en forma equitativa. En el segmento de los hogares, el hecho de que el azúcar refinado sea un bien básico, hace que sólo puedan competir por medio de los precios. Sin embargo durante nuestras entrevistas a ambas empresas nos comentaron que no tienen ningún interés en que se genere una “guerra de precios”.

En el segmento de la industria, AZUCARLITO compite con los importadores de azúcar crudo, y esto lleva a que se preocupe por ser competitiva especialmente en este sector (el azúcar con destino industrial es de una calidad distinta que la que se consume en los hogares) en cuanto a los precios.

Concluyendo, no hay una rivalidad doméstica real entre nuestras empresas.

## **5.5. GOBIERNO Y CASUALIDAD**

Los determinantes están influenciados por los actos de gobierno y de la casualidad.

Particularmente, el sector objeto de nuestro estudio se ha desarrollado históricamente en torno a políticas gubernamentales proteccionistas. En la actualidad el Estado además interfiere directamente como empresario por medio de ANCAP (ente autónomo) principal accionista de ALUR.

La casualidad refiere a decisiones externas a la nación en las cuales esta no puede influir, por ejemplo decisiones de gobiernos extranjeros.

Nuestra nación se ve directamente afectada por las decisiones tomadas por los gobierno de la región, principalmente por la política sucroalcoholera desarrollada desde 1975 en Brasil. Esta política impacta directamente en la rentabilidad de este sector en Brasil y distorsiona el mercado del azúcar refinado en la región. Las empresas brasileñas obtienen una rentabilidad mayor de la que obtendrían de no existir esta política. Por lo tanto nuestras empresas no sólo deben competir con la productividad natural que se obtiene en Brasil sino también con la ventaja que impone el Estado.

## **5.6. CONCLUSIONES FINALES**

De todos los determinantes que componen el diamante de Porter, los más importantes para la industria objeto de nuestro estudio son las condiciones de los factores y los sectores conexos y auxiliares, además del gobierno y la casualidad.

De las conclusiones a las que arribamos más arriba, surge que la mayor parte de los factores no cumplen con las condiciones necesarias para generar ventaja competitiva. En particular el factor que ponderamos como el más importante no las cumple.

A su vez, el sector conexo que identificamos como principal, es muy reciente por lo que no se puede concluir acerca de su competitividad a nivel internacional. No obstante esto, durante nuestro trabajo de investigación pudimos notar que ALUR ya obtiene ventajas por compartir la cadena de valor entre el azúcar refinado y el etanol.

Finalmente, como se dijo en la introducción, bajo la óptica rigurosa de la teoría de “La Ventaja Competitiva de las Naciones” de Michael Porter, y por todo lo mencionado anteriormente el sector objeto de nuestro estudio no es competitivo. Sin embargo esta conclusión no es tan clara si incorporamos al análisis otros aspectos.

Está claro que el sector azucarero en el Uruguay funciona bajo la protección del Estado. Pero, esta protección no sólo existe en nuestro país, sino también en los de la región, principalmente en Brasil. Tampoco podemos dejar de lado la fuerte vinculación con el sector de los biocombustibles, que es como se dijo, un sector nuevo y en desarrollo. Además, más allá de que nuestras industrias no compiten a nivel internacional el sector funciona hace más de 50 años y abasteciendo el segmento de los hogares con un azúcar de buena calidad y a un precio razonable.

## **Bibliografía**

### Libros:

- Porter, M. E.; *La ventaja competitiva de las naciones*; Javier Vergara Editor; Buenos Aires; 1991.
- Porter, M. E; *Ventaja competitiva: creación y sostenimiento de un desempeño superior*; Compañía Editorial Continental; México; 1993.

### Artículos y revistas:

- Cuenca García, E., (2001). Integración económica en América del Sur: el caso de MERCOSUR. *Cuadernos de CC.EE. y EE.*, número 40, pág. 99 a 119.
- Curzel, R. y Silver, S. D., (2007). Estimación del impacto del ALCA en los países miembros del MERCOSUR: un Análisis de Equilibrio General. *Edición de la IX Reunión de Economía Mundial*, pág. 1 a 17
- De La Guardia, E. y Pena, C., (1999). El azúcar en el MERCOSUR: Una “Dulce” Asignatura pendiente. *Revista del CEI*; número 4, sección Panorama del MERCOSUR, pág. 95 a 106.
- Dominguez, J. I. y Soler, C., (2003). Políticas azucareras en los principales países del mundo. *Agronomía y Forestal UC*; número 19, pág. 12 a 14.

- Gómez Leiva, E., (2008). Eliminación del múltiple cobro del AEC en el MERCOSUR. Un análisis de Equilibrio General. Consultado en: [http://www.eclac.cl/comercio/noticias/paginas/4/34614/Eliminacion Multiple cobro AEC en MERCOSUR.pdf](http://www.eclac.cl/comercio/noticias/paginas/4/34614/Eliminacion_Multiple_cobro_AEC_en_MERCOSUR.pdf)
  
- Gutierrez, H. y Reyes, A., (2003). El mercado mundial del azúcar. *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas de la UNMSM*, año VIII, número 23, pág. 113 a 130.
  
- Gutman, G y Lavarello, P., (2006). Dinámicas recientes de las industrias agroalimentarias en el MERCOSUR: perspectivas, desafíos. *Cuadernos del CENDES*, año 23, número 63, Tercera Época, pág. 59 a 83.
  
- Jairo, N., (2009). Siembra mecanizada de la caña de azúcar en Brasil. *Revista Técnicaña*, volumen 13, número 22, pág.31 a 36.
  
- *Anuario OPYPA*; 2006 a 2010.
  
- *Azúcar Cultivo de Caña y Producción Industrial*; publicación anual de la DIEA y la OPYPA; años 2005 en adelante.
  
- *Bioetanol de caña de azúcar. Una energía para el desarrollo sostenible*. BNDES, CGEE, FAO y CEPAL, 2008; Resumen ejecutivo.
  
- “Cosecha record de caña de azúcar”; Agencia EFE; 29 de abril de 2010; consultado en [www.agroinformacion.com](http://www.agroinformacion.com) .

- *El Uruguay en cifras 2010*; publicación anual del Instituto Nacional de Estadística.

Trabajos Monográficos:

- Berriel, Bonjour, Estavillo, *Empresas Transnacionales – Factores condicionantes para la inversión en Uruguay*. Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, UDELAR. Año 2010.
- Correa Alsina, F., *Azúcar: MERCOSUR y reconversión. El caso CALNU*. Estudio de caso N° 2; versión resumida del Estudio de Caso realizado por el autor para obtener el grado de Magíster en Gestión y Políticas Públicas de la Universidad de Chile; diciembre 1995. Consultado en [www.mgpp.cl](http://www.mgpp.cl).
- Correa; *La Industria Azucarera en el Uruguay y su problemática actual*.; Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, UDELAR; 1984.
- Fernando, Lagos, Llarena, *Impacto Socio-Económico de ALUR en Bella Unión*. Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, UDELAR. Año 2008.
- Fossati, Olivella, Piqet, *Análisis de las Ventajas Competitivas Nacionales dentro de los sectores del calzado y del software en el Uruguay actual*. Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, UDELAR. Año 2010.

- Gómez, Lamas, Larrosa, *Industria Azucarera en el Uruguay*. Facultad de Ciencias Económicas y de Administración, UDELAR. Año 2005.

Páginas web:

[www.aduanas.gub.uy](http://www.aduanas.gub.uy)

[www.aladi.org](http://www.aladi.org)

[www.alimentosargentinos.gov.ar](http://www.alimentosargentinos.gov.ar)

[www.alur.com.uy](http://www.alur.com.uy)

[www.enciclopediasalud.com](http://www.enciclopediasalud.com)

[www.ers.usda.gov](http://www.ers.usda.gov)

[www.industriaalimenticia.com](http://www.industriaalimenticia.com)

[www.ine.gub.uy](http://www.ine.gub.uy)

[www.inforganic.com](http://www.inforganic.com)

[www.latu.org.uy](http://www.latu.org.uy)

[www.miem.gub.uy](http://www.miem.gub.uy)

[www.mgap.gub.uy](http://www.mgap.gub.uy)

[www.rae.es](http://www.rae.es)

[www.wordreference.com](http://www.wordreference.com)

Periódicos de circulación en Uruguay consultados en la web:

Búsqueda

El Observador

El País

El Telégrafo

La República