

## **CAPITULO I**

### **ANTECEDENTES GENERALES DE LOS INGENIOS AZUCAREROS**

#### **A. ANTECEDENTES GENERALES DE LOS INGENIOS AZUCAREROS EN EL SALVADOR**

“Se denomina Ingenio Azucarero o simplemente Ingenio a una antigua hacienda colonial americana (con precedentes en las Islas Canarias con instalaciones para procesar caña de azúcar con el objeto de obtener azúcar, ron, alcohol y otros productos.”<sup>1</sup>

“El Ingenio Azucarero es el lugar físico que permite el proceso de producción de caña de azúcar y sus derivados.”<sup>2</sup>

#### **1. Origen de los Ingenios Azucareros**

La caña de azúcar llegó a El Salvador desde México en tiempos de La Colonia, pero se desconoce por quien y la fecha exacta de su llegada.

El instigador David Browning, afirma en su libro “El Salvador, la tierra y el hombre”, que a finales del periodo colonial, la caña de azúcar, se cultivaba a pequeña escala en muchas partes del país, para su consumo local y la producción del alcohol, y fue si no hasta el siglo XIX, la caña de azúcar se cultivó a gran escala, Actualmente los Ingenios Azucareros establecidos en El Salvador son siete. <sup>3</sup>

#### ✓ **Ingenio Jiboa**

El Ingenio Jiboa fue establecido en el año de 1976 en la Zona Paracentral del país, durante la administración del Coronel Arturo Armando Molina, por la firma inglesa

---

<sup>1</sup> es.wikipedia.org/wiki/Ingenio\_azucarero, consultada el 9 de septiembre de 2007

<sup>2</sup> www.ceha-madeira.net/canarias/hia40.html, consultada el 12 de Octubre de 2007

<sup>3</sup> www.chaparrastique.com.sv/historia.html, consultada el 10 de Septiembre de 2007

FLETCHER & STEWART, con una capacidad de molienda inicial de 3,500 toneladas de caña diarias, para fabricar azúcar cruda y azúcar refinada en una pequeña refinería con capacidad de 2,000 quintales al día.<sup>4</sup>

✓ **Ingenio Central Izalco**

Compañía Azucarera Salvadoreña S.A. de CV., conocida actualmente como Central Izalco, fue fundada en 1964 por Tomás Regalado González y María Regalado de Mathies, con el objetivo de explotar industrialmente los productos y subproductos de la caña de azúcar.

Desde la fecha de su fundación en 1964, Central Izalco ha sido operada bajo estrictos estándares de calidad y productividad con el fin de aprovechar al máximo su capacidad instalada utilizando los desarrollos tecnológicos existentes. Su visión es hacer de Central Izalco la empresa vanguardista de la agroindustria azucarera salvadoreña.

Este Ingenio ha experimentado un crecimiento programado, partiendo de una capacidad de molida en sus primeros años de 1,500 toneladas cortas de caña diarias. A principios de la década de los setentas aumentó a 3,500 toneladas diarias, alcanzando a finales de esa década la capacidad de 5,000 diarias de zafra. A inicios de la década de los ochenta, el Estado nacionalizó el comercio del azúcar del país. En este período de control estatal, mediante el Instituto Nacional del Azúcar (INAZUCAR) y la puesta en marcha de la Ley de la Reforma Agraria, que la empresa optó por una política de bajo crecimiento.

A finales de los ochenta, los cambios políticos del país ofrecieron nuevas perspectivas a la agroindustria; incluyendo entre otras: el inicio de la producción de azúcar blanco por parte de los Ingenios Azucareros y la liberación del comercio del azúcar. Bajo los nuevos esquemas, fue permitido a los ingenios azucareros

---

<sup>4</sup> [www.asociacionazucarera.com/Informacion/Ingenios.asp](http://www.asociacionazucarera.com/Informacion/Ingenios.asp), consultada el 8 de Septiembre de 2007

desarrollar una gestión libre e independiente en los mercados de exportación y en el mercado local.

Durante la zafra 1992-1993, con el objetivo de aumentar y mejorar la capacidad productiva instalada y enfrentar el ámbito cada vez más competitivo de los diferentes mercados, Central Izalco inició el proyecto de ampliación de cuatro años lo que le ha permitido alcanzar en la actualidad más de 10,500 toneladas diarias.<sup>5</sup>

#### ✓ **Ingenio El Ángel**

En sus inicios la vieja molienda fue montada por la familia Meléndez en el siglo XVIII. Para 1948 Ingenio El Ángel tenía la primera categoría en producción de azúcar, de la cual el 93% de su producción se exportaba.

Para el año de 1969 un grupo de visionarios empresarios liderados por el Ing. Guillermo Borja Nathán deciden adquirir el Ingenio El Ángel. Es a partir de esa fecha que se muestra una curva ascendente en la producción azucarera, de 191,088 quintales en la zafra 1969-1970 pasa a 1,748,332 quintales en la zafra 2001/2002.<sup>6</sup>

#### ✓ **Ingenio La Magdalena**

Ingenio La Magdalena, S.A. se encuentra ubicado en la zona occidental del país. En la zona, es la principal industria generadora de trabajo; aproximadamente 150 personas en época de reparación (julio-noviembre) y aproximadamente 350 personas en época de zafra (noviembre-marzo).

#### ✓ **Ingenio Chaparrastique**

En 1978 se tomó la decisión de construir un Ingenio Azucarero en la zona oriental del país en (San Miguel). Propiedad del Estado, se tomó como base los equipos de los ex Ingenios San Esteban y San Isidro, ubicados en los Departamentos de San

---

<sup>5</sup> www.asociacionazucarera.com, Ibidem

<sup>6</sup> www.asociacionazucarera.com, Ibidem

Salvador y Sonsonate. Este Ingenio, tenía capacidad instalada de molienda de 3,000 toneladas de caña por día. En 1995 fue privatizado como “Ingenio Chaparrastique, S.A.”. El INAZUCAR, dándole cumplimiento a la Ley de Privatización, vendió las acciones a tres sectores: sector laboral (15%), sector cañero (55%) y sector inversionista (30%).<sup>7</sup>

#### ✓ **Ingenio Chanmico**

Ingenio Chanmico ha tenido varios propietarios desde su época de fundación. Aproximadamente en 1925 inició sus operaciones, conocido en ese entonces como Hacienda Chanmico y teniendo como propietario al Sr. Alfonso Quiñónez Molina. La familia Quiñónez fue dueña de la Hacienda Chanmico hasta el año de 1980, cuando se implementó la Reforma Agraria y pasó a manos de ISTA, el cual la dividió en ACRA (Asociación Cooperativa de Reforma Agraria) Chanmico y en Ingenio Chanmico, este último pasó a ser propiedad del Instituto Nacional de azúcar (INAZUCAR).

Con el inicio la privatización de los Ingenios y plantas de alcohol, pasó el Ingenio Chanmico el 1 de julio de 1997 a ser propiedad del Ingenio Chanmico, Sociedad Anónima, quienes son actualmente sus propietarios. El capital social del Ingenio está conformado de la siguiente manera: 15% de los trabajadores, 55% de los productores de caña y 30% de inversionistas privados.<sup>8</sup>

#### ✓ **Ingenio La Cabaña**

Ingenio La Cabaña nació hace aproximadamente 55 años, durante ese tiempo ha vivido dos etapas: En sus inicios fue una empresa familiar y formaba parte de la Hacienda La Cabaña, su capacidad instalada era de 1,500 toneladas por día.

Al inicio de los años 80 con el proceso de nacionalización el Ingenio pasó a ser propiedad del Estado y administrado por INAZUCAR por un período de 15 años,

---

<sup>7</sup> [www.asociacionazucarera.com](http://www.asociacionazucarera.com), Ibidem

<sup>8</sup> [www.asociacionazucarera.com](http://www.asociacionazucarera.com), Ibidem

durante los cuales incrementó su capacidad de molienda hasta 4,000 toneladas diarias de caña con una producción de 800,000 quintales por zafra.<sup>9</sup>

## **B. CARACTERISTICAS DE LOS INGENIOS AZUCAREROS EN EL SALVADOR**

### **1. Imagen empresarial actual de los Ingenios Azucareros**

La imagen empresarial actual de los Ingenios Azucareros no es buena, por que los procesos de producción afectan al medio ambiente, por que generan una contaminación ambiental.

Uno de los puntos importantes y que establecen un precedente, es su proceso de producción en donde se considera que generan una contaminación ambiental irreversible. En el 2001, el Ingenio Chaparrastique fue denunciado por la población y la comunidad Universitaria de la facultad multidisciplinaria de oriente de la Universidad de El Salvador, y que se señalaba como el principal agente de contaminación de aire en sobretodo en la ciudad de San Miguel debido a las emisiones de humo que se liberan en tiempo de zafra, y por lo que se exige tecnología adecuada que elimine este tipo de contaminación.

Otro aspecto que genera una imagen negativa, es que los Ingenios Azucareros no dan a conocer las actividades de Responsabilidad Social que realizan, además estas se realizan de manera informal al no contar con una planificación de los proyectos que van a ejecutar.

---

<sup>9</sup> [www.asociacionazucarera.com](http://www.asociacionazucarera.com), Ibidem

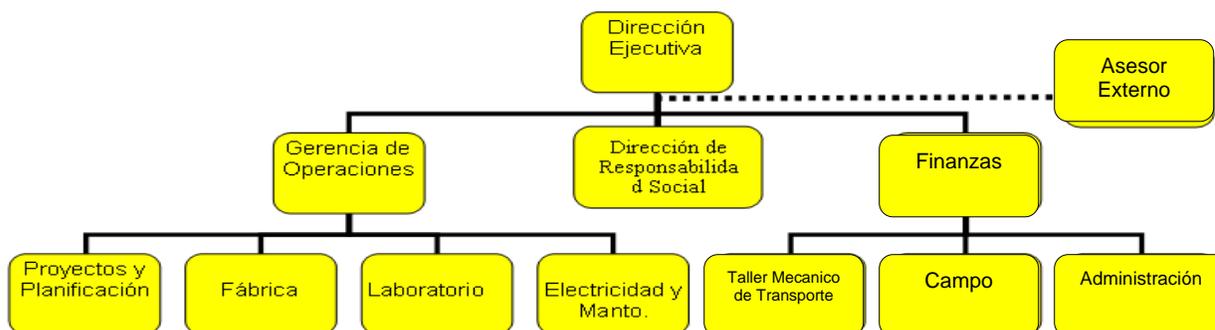
## 2. Estructura de Los Ingenios Azucareros

Los Ingenios Azucareros produjeron en el año azúcar cruda, blanca y refinada. Moliendo 5, 157,971 toneladas de caña, produciendo 723, 944,75 quintales de azúcar y 40, 503, 556 galones de melaza. De la producción total de azúcar, se exporta el 50% y el resto se destina al consumo interno del país. Los Ingenios Azucareros son asociaciones de agro empresarios accionistas que generan trabajo y bienestar las comunidades aledañas a los Ingenios Azucareros.

Los Ingenios Azucareros tienen relaciones con otras entidades públicas y privadas, nacionales e internacionales, tales como la Organización Mundial de Comercio (OMC), la Iniciativa de la Cuenca del Caribe (ICC o CBI por sus siglas en inglés), los Azucareros del Istmo Centroamericano (AICA), la Organización Internacional del Azúcar (OIA ó ISO por sus siglas en inglés), la Asociación de Productores de Caña de El Salvador (PROCAÑA), la Asamblea Legislativa y el Gobierno de la República a través de sus ministerios, especialmente los de Economía, Agricultura y Ganadería, Trabajo y Medio Ambiente, entre otros. Así mismo vela por el estricto cumplimiento de los tratados y convenios, nacionales e internacionales sobre el azúcar, mieles y derivados. La estructura organizativa se presenta en el siguiente organigrama.

### Estructura organizativa de los Ingenios Azucareros

Figura No 1



Fuente: Ingenio Chaparrastique y Central de Izalco

Es de aclarar que esta estructura organizativa es utilizada por los Ingenios Chaparrastique y Central de Izalco, el resto de los Ingenios Azucareros; La cabaña, La Magdalena, Chanmico, Jiboa y El Ángel no cuentan con una Dirección de Responsabilidad Social, pero las otras dependencias son iguales.

## **2.1 Descripción de las Funciones**

La Dirección Ejecutiva se encarga de todos los asuntos, relacionados con el proceso de producción del azúcar, de igual manera ejecutar los lineamientos establecidos en la Misión y Visión del Ingenio Azucarero.

El Asesor Externo desarrolla actividades para evaluar los procedimientos actuales para una mejora de procesos productivos.

La Gerencia de Operaciones realiza la conducción apropiada del proceso de producción, adoptando estrategias y dotando de recursos adecuados para el correcto funcionamiento del aparato productivo.

La Dirección de Responsabilidad de Social se encarga de la planeación y supervisión de las Actividades de Responsabilidad Social que los Ingenios Azucareros desarrollan.

La Gerencia de Finanzas velar por el buen funcionamiento en el flujo de efectivo y la transparencia en las actividades financieras.

El departamento de Proyectos y Planeación encargado del proceso de mejora continúa dentro del Ingenio azucarero y canalizar la apertura social.

La Fábrica es la responsable de producir los diferentes tipos de azúcar y sus derivados eficientemente, con políticas de reducción de costos y con la calidad que requiere el mercado.

En el Laboratorio se cuantifica la calidad de la caña y determina su rendimiento teórico, también actúa como un auditor del proceso de producción del azúcar.

La unidad de Electricidad y Mantenimiento presta servicios eléctricos de calidad a los diferentes departamentos del Ingenio Azucarero, optimizando el uso de la energía.

La unidad de T.M.T (Taller Mecánico de Transporte), proporciona los servicios de corte, alce mecanizado, cargado semi mecanizado, coordinar el transporte de la materia prima, seguridad industrial y prestar servicios auxiliares a fábrica.

La unidad de Campo brinda asistencia técnica a los cañicultores, coordinar, dirigir y controlar el proceso de producción de la caña, cosecha y transportación de la misma.

El departamento de Administración Implementa controles administrativos en las diferentes áreas tales como facturación y ventas, recursos humanos, clínica empresarial, bodega general de repuestos, manejo de combustible, servicios generales, y todo lo relacionado a los procesos de operacionalización.

### **3. Importancia Económica**

La agroindustria genera aproximadamente 47,968 empleos directos y más de 187,251 empleos indirectos. Asimismo, se considera que por cada empleo directo se benefician 7 personas. y beneficia a 224,701 personas dependientes. Más de 400,000 personas (6% de la población nacional) dependen de la agroindustria azucarera, ya sea como fuente directa o indirecta de trabajo o por las actividades de la industria, 6% de la población nacional.

Los productores de caña y los industriales se distribuyen 54.5% y el 45.5% respectivamente de los ingresos generados por la venta de productos y subproductos de la industria.

El cultivo de caña y la producción de azúcar representan el 2.28% del Producto Interno Bruto del país (PIB) y el cultivo de caña de azúcar representa casi el 20% del Producto Interno Bruto Agrícola (PIBA).<sup>10</sup>

Cuadro No 1  
Producto Interno Bruto Agrícola

Año	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Agricultura/ Azúcar	38.9	38.7	40.8	40.3	39.2	40.1
Industria Manufacturera/ Azúcar	90.1	88.7	40.9	81.2	77.5	66.54

Fuente: Revista trimestral Banco Central de Reserva de El Salvador

## C. INGENIOS AZUCAREROS DE EL SALVADOR.

### 1. Capacidad de Producción

El azúcar puede obtenerse principalmente a partir de la caña de azúcar y la remolacha azucarera.

Cuadro No 2



Fuente: Consejo Salvadoreño de la Agroindustria Azucarera

<sup>10</sup> [www.asociacionazucarera.com/Informacion/Nosotros.asp](http://www.asociacionazucarera.com/Informacion/Nosotros.asp), consultada el 12 de Septiembre de 2007

Actualmente, existen unos 7,000 productores de caña de azúcar que cultivan aproximadamente de 85,000 manzanas de tierra. De los cuales, alrededor de 2,858 trabajan de forma independientemente y los restantes 4,142 trabajan en cooperativas del sector reformado y asociaciones varias. Para la dieta de los salvadoreños, el azúcar es una de las principales fuentes de energía, así como también de vitamina A, ya que la agroindustria azucarera dona cada año más de un millón de dólares en esta vitamina, que se adiciona al azúcar que se produce para consumo interno y la cual es de gran beneficio para la salud de todos los consumidores, principalmente para la niñez.

La producción nacional se destina al mercado interno y al Internacional que se basa en un régimen de sistema de cuotas asignadas a 40 países, siendo la cuota salvadoreña de 27,000 toneladas métricas, equivalente al 2.5% del total. El azúcar exportado es crudo y, ya que este mercado es más atractivo.

Cuadro No 3

Precios de precios por tonelada.



Fuente: Consejo Salvadoreño de la Agroindustria Azucarera

El precio por tonelada de zafra, se ha incrementado gradualmente en los últimos tres años debido al fuerte énfasis que se le ha dado al sector y la importancia de esta

tanto a nivel local como internacional. Es decir que dichos ingresos y datos sirven para corroborar la estabilidad de un sector muy importante para la economía del país.

Cuadro No 4



Fuente: Consejo Salvadoreño de la Agroindustria Azucarera.

Los pronósticos de producción de caña molida para los diferentes períodos se desarrolla con el fin de incrementar las cantidades gradualmente, y en donde se muestra en el cuadro anterior las estimaciones de producción de caña molida para los períodos que comprenden los años del 2006/2007 versus la producción 2005/2006.

El Salvador produce tres tipos de azúcar: cruda, blanca y refinada. El azúcar crudo es de color amarillo y natural con un 97% y 98% de sacarosa, es decir pureza.

El azúcar refinado es la azúcar más pura con cristales de 99.90% de polarización que es el porcentaje de sacarosa que contiene cada granito de azúcar, El azúcar blanca sirve como materia prima para obtener azúcar refinada.

## 2. Retos de Los Ingenios Azucareros

Los Ingenios Azucareros, con el objetivo de apoyar la competitividad de El Salvador y de contribuir con el desarrollo sostenible, están llevando a cabo diferentes tareas que se convierten en retos, como lo son:

- ✓ Contribución de un marco de Responsabilidad Social: Este consiste en diseñar estrategias que ayudarán a coordinar y demostrar mejor las prácticas sociales.
- ✓ Mejora continua en sus procesos de producción: Esto tiene como objeto el poder establecer actividades que mejoren los procesos actuales de producción y la reducción y aportación del cuidado del medio ambiente a nivel nacional.
- ✓ Diversificación de productos que se derivan de caña de azúcar: Un rubro muy importante es el avanzar hacia la cogeneración de energía eléctrica y la producción del etanol.
- ✓ La generación de los energéticos ha tenido una particular relevancia debido al incremento acelerado en los precios de los combustibles convencionales y la reducción de las reservas de los combustibles fósiles, por lo que esto exige buscar alternativas para el furo inmediato.
- ✓ El sector azucarero pretende ser fuente importante de energía: Se está trabajando en diferentes factores como lo es el azúcar o la biomasa que genera o la producción de alcohol para combustión, como el etanol. La utilización de las plantas instaladas en los Ingenios Azucareros.