USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

PARAGUAY VENDE
PROMOVIENDO CRECIMIENTO ECONOMICO

AZÚCAR ORGÁNICA

POTENCIAL DE NEGOCIOS

Abril, 2010

Esta publicación ha sido preparada para la Agencia del Gobierno de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), por Alexandra Friedmann y Reinaldo Penner del programa Paraguay Vende.

PARAGUAY VENDE / CESAR OLMEDO

Este informe especial fue redactado por Alexandra Friedmann y Betsabe Weil, revisado por Reinaldo Penner, editado por Melisa Martínez y diseñado por Burócreativo, bajo la coordinación de la Unidad de Comunicaciones del programa Paraguay Vende.

Esta publicación ha sido desarrollada para la Agencia del Gobierno de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID), bajo los términos del contrato N° EEM-I-00-07-00008-00, TO 346.

La información, las conclusiones, las interpretaciones y las opiniones expresadas en este informe especial son responsabilidad de los autores y no reflejan necesariamente los puntos de vista de USAID ni del Gobierno de los Estados Unidos.

FOTO DE TAPA:
Proceso de secado artesanal de azúcar integral orgánica para exportación a Suiza en Ingenio Costa Dulce de Pronat S.A.

STOCKXCHNG (WWW.SXC.HU)

AZÚCAR ORGÁNICA

POTENCIAL DE NEGOCIOS

SUMARIO

Introducción 5

Azúcar Orgánica 7
- Tipos de Azúcar Orgánica 8
- Propiedades Nutricionales 9

Tecnología de Producción 11
- Proceso de Siembra de la Caña de Azúcar Orgánica 11
  - Preparación de suelo 11
  - Siembra 11
  - Fertilización 12
  - Control de Malezas 12
  - Control Biológico de Plagas 12
  - Cosecha 13
  - Renovación y Rotación de Cultivo 13
- Variedades en las Semillas 13
- Proceso de Producción de Azúcar Orgánica 15
  - Recepción de la Caña de Azúcar 15
  - Preparación y Molienda 15
  - Tratamiento de Caldo 16
  - Evaporación del Jugo 16
  - Cristalización de Melado 17
  - Secado, Peso y Envasado 17
  - Sub Productos de la Industrialización 17

Certificación Orgánica 19
- Los Mercados Regulados por Normas Estatales 9
  - La Unión Europea 19
  - El Mercado Orgánico de EE.UU 20
  - El Mercado Orgánico Japonés 20
  - Sistema de Certificación en Paraguay 20
- Sellos Orgánicos Privados 21
- Sellos de Normas Privadas Importantes 21
- Otros sellos privados 22
- Empresas Certificadoras 22
  - Requisitos Exigidos 22
  - Proceso de Certificación Orgánica 22
  - Costo de la Certificación Orgánica 23
- Certificaciones Especiales 23
  - Certificado Kosher 23
  - Certificado Fairtrade 24
  - Certificado de Calidad ISO 9001 del 2000 24
  - Certificado de Inocuidad ISO 22000 del 2005 25
  - Certificado de Seguridad Alimentaria: AIB Internacional 25

Marco Legal e Institucional 27
- Legislación Vigente 27
- Estrategia Nacional para el Fomento de la Producción Orgánica 28
- Instituciones Relacionadas a la Producción Orgánica en General 28
  - Institución Encargada del Fomento 28
  - Campo Experimental de Caña de Azúcar (CECA) 29
  - Instituciones Responsables del Control 29
  - Mesa Multisectorial 30
  - Sistema Participativo de Garantía - SPG 31
  - Otras Iniciativas Gubernamentales 31

La Producción de Caña y Azúcar Orgánica 32
- Producción de Caña de Azúcar 34
  - Principales Zonas de Producción 34
  - Volumen de Producción de Caña de Azúcar 35
  - Área Sembrada y Rendimientos 36
- Producción de Azúcar Orgánica 38
  - Rendimiento Industrial 40
  - Capacidad Instalada 41

Las Regulaciones de Mercado y las Exportaciones 43
- Oportunidades y Barreras en el Comercio 44
  - Importación de Azúcar de los EE.UU 44
  - Contigentes Arancelarios (CA) de EE.UU 44
  - La Importación de Azúcar Orgánica a los EE.UU 45
  - Certificado de Azúcar de Especialidad 46
  - Contingentes Arancelarios del USDA 47
  - Cuota de Importación de Azúcar Concedida a Paraguay 48
  - Expectativas del Mercado de EE.UU. 50
  - Protección vía Aranceles en UE 50
  - Código Arancelario para Azúcar Orgánica 51
- Las Exportaciones Paraguayas 51

Costos, Precios y Rentabilidad 55
- Los Costos 55
- Los Precios de la Caña Orgánica 56
- Rentabilidad de la Caña Orgánica 57
- Precios de Exportación de Azúcar Orgánica 59

Experiencias Exitosas de los Empresarios 61
- Oficina Técnica Industrial S.A. (Otisa) 61
- Azucarera Iturbe S.A. (AISA) 63
- Azucarera Paraguaya S.A. (AZPA) 66
- Ingenio Azucarero La Felsina SA 69
- Ingenio Santa María - Insama Paraguay SA 73
- Azucarera Pronat S.A. 76

Factores Claves del Negocio 78
- Producción Primaria 78
- Producción Industrial 78
- Comercialización 79

Clima de Negocio 80
- Desafíos 80

Análisis FODA 82
- Producción primaria y medioambiente 82
- Mercado interno y externo 82
- Producción, tecnología y desarrollo organizacional 83
- Información, conocimiento, financiamiento y sector público 83

Conclusión 85
- Anexo 86
- Instituciones Públicas y Privadas Vinculadas al Azúcar Orgánica 86
- Cuotas por Países Establecidas por la USDA para el Año 2010 87

Bibliografía 88

INTRODUCCIÓN

En este informe se explora otro negocio paraguayo que tiene un alto impacto en la reducción de la pobreza. En busca de promover estos negocios de una forma realista, crítica e integral y el método es de prefactibilidad, de entorno o clima de negocios. Se analiza el rol de los empresarios, del mercado, del Estado y de los pequeños proveedores o microempresarios.

La producción y el consumo de productos orgánicos, elaborados casi artesanalmente, ganaron un espacio cada vez más importante a nivel mundial. Cada vez son más las personas que optan por el consumo de productos orgánicos, como una forma de cuidar su salud y de preservar el medio ambiente.

La producción de azúcar orgánica, en cuyo proceso productivo no se utilizan agroquímicos, elaborada a partir de materia prima proveniente de cultivos de cañicultores minifundistas, se convirtió en una opción válida para varios ingenios azucareros paraguayos y también para los productores de la materia prima. La producción de azúcar orgánica generó factores externos positivos para las comunidades, las ciudades y los pueblos situados en la zona de influencia de las plantas fabriles. El empleo intensivo de mano de obra, el fomento a la asociación de productores, y el cambio cultural que representa la adopción de la agricultura orgánica implican un beneficio de mucho valor para el país.

Nuestro país se ha posicionado en la primera fila en el mercado internacional del azúcar orgánica, abriendo nichos de mercado de un producto de alta calidad que permiten maximizar el valor económico de la producción. Esto es muy representativo, ya que el mercado internacional del azúcar es un mercado muy especial, con muchas distorsiones que protegen la producción local de los grandes productores que, a su vez, son grandes consumidores.

Paraguay está considerado como el primer productor de azúcar orgánica a nivel mundial y hasta hoy se constituye en el principal. Actualmente, el cultivo de caña de azúcar orgánica representa el principal rubro producido bajo sistema orgánico en nuestro país, tanto en volumen como en superficie.

En este contexto, se reconoce al Paraguay como el país que mejor produce y exporta azúcar orgánica en el mundo. La producción local de azúcar orgánica conquistó espacios importantes en los últimos 10 años y es apreciada en los mercados más exigentes por su excelente calidad y por la seriedad con que es encarado el negocio por parte de sus productores. Esto, a pesar de los costos adicionales que se tienen con relación a otros productores (relacionados principalmente al transporte) y de las exigencias internacionales que rigen los procesos de producción orgánicos.

En el presente documento se exploran las diversas aristas de la elaboración del azúcar orgánica, desde la obtención de la materia prima; el proceso de elaboración del producto, en base a los requerimientos específicos de los compradores y a las exigencias de la producción orgánica; el marco legal y regulatorio de la producción orgánica vigentes en el Paraguay; la comercialización del producto en los diversos mercados; las particularidades que rigen el comercio internacional del azúcar, tanto convencional como orgánica; y, finalmente, las experiencias particulares de los principales productores locales de azúcar orgánica.

Econ. Reinaldo Penner
Director Ejecutivo
USAID / Paraguay Vende

PARAGUAY VENDE / CESAR OLMEDO

El azúcar orgánica es producida utilizando como materia prima la caña de azúcar, que es cultivada de acuerdo a las normas de producción orgánica dentro de un manejo productivo donde la utilización de abonos verdes, labores manuales de limpieza, prácticas conservacionistas, uso de abonos orgánicos, y el cuidado del medio ambiente, son los pilares del sistema.

AZÚCAR ORGÁNICA

La agricultura orgánica es un sistema integrado de producción basado en normas específicas y precisas orientadas a minimizar el uso de recursos no renovables, mejorar la salud del ecosistema buscando que sea sostenible desde el punto de vista económico, social y ecológico.

Mediante la misma, se busca conservar la fertilidad de la tierra y respetar el medio ambiente de manera sostenible y equilibrada, producir alimentos saludables libres de residuos químicos, mantener la diversidad genética del sistema y evitar la contaminación. Por ello, la agricultora orgánica no permite la utilización de productos químicos como fertilizantes y plaguicidas.

Los productores orgánicos optan por este sistema por varias razones. Algunos por la convicción de que es mejor para la salud y el medio ambiente, otros por los mejores precios pagados y el importante crecimiento del mercado que proporciona oportunidades comerciales.

Los beneficios de esta práctica incluyen la oportunidad de combinar los conocimientos tradicionales con la ciencia y las nuevas tecnologías de producción, permitiendo así producir alimentos con un alto componente nutritivo y de buen sabor, mejorando el medio ambiente y preservando la fertilidad de los suelos y su diversidad genética.

La agricultura orgánica puede convertirse en una oportunidad interesante para muchos productores y en una herramienta para mejorar la calidad de vida y el nivel de ingresos.

El azúcar orgánica es producida utilizando como materia prima la caña de azúcar, que es cultivada de acuerdo a las normas de producción orgánica dentro de un manejo productivo donde la utilización de abonos verdes, labores manuales de limpieza, prácticas conservacionistas, uso de abonos orgánicos y el cuidado del medio ambiente, son los pilares del sistema.

El uso de productos químicos está prohibido tanto en el cultivo de la caña como durante el proceso de transformación industrial del azúcar.

El azúcar orgánica se produce con el fin de nutrir al organismo humano protegiendo la salud de los consumidores, el equilibrio ecológico, ya que el lugar donde se produce está libre de sustancias tóxicas o químicos potencialmente dañinos a la salud.

Es importante destacar que el azúcar orgánica no es un “tipo de azúcar en sí”, sino que hace referencia a los cuidados y prácticas que deben cumplirse conforme a normas de producción orgánica durante el cultivo de la caña de azúcar y en todo el proceso industrial.

Actualmente se está incrementando la cantidad de azúcar orgánica que es utilizada como insumo en la elaboración de productos de líneas ecológicas o llamadas "naturalistas". En la foto, proceso artesanal de secado de azúcar integral orgánica para exportación a Suiza.

La caña de azúcar orgánica es industrializada en los ingenios donde se obtiene "el azúcar orgánica" que se utiliza para el consumo humano ya sea en forma directa o como insumo de los productos alimenticios.

Actualmente se está incrementando la cantidad de azúcar orgánica que es utilizada como insumo en la elaboración de productos de líneas ecológicas o llamadas "naturalistas". Son varias las marcas comerciales que van abriendo e incorporando nuevos productos a este mercado.

En la industria alimenticia, entre los productos que más utilizan hoy día el azúcar orgánica se encuentran los yogures, cereales, jugos y otras bebidas, chocolates, comidas para bebés. El auge de los alimentos orgánicos se da a partir de los movimientos ecologistas que señalan que los métodos utilizados en la agricultura industrial no son sustentables a nivel ambiental.

Los consumidores de los países desarrollados son los que más valoran y generan mayores demandas de alimentos orgánicos. Es un mercado que está creciendo a un ritmo interesante, tras la mayor concienciación de los consumidores y productores de las ventajas que trae aparejadas tanto a nivel ambiental como a nivel nutricional el consumo de productos orgánicos.

TIPOS DE AZÚCAR ORGÁNICA

Existen diferentes tipos de azúcares que pueden ser producidos de manera orgánica, siempre y cuando sean elaborados respetando las normas orgánicas. Algunos ejemplos de tipos de azúcares más demandados en el mercado orgánico son: azúcar cruda (con polarización de 75-89% de sacarosa),

azúcar refinada (con polarización 99,5-hasta 99,9% de sacarosa) o azúcares de especialidad como la golden light (de polarización 99,5% de sacarosa, insumo en industrias alimenticias), azúcar demerada (con polarización de 99 a 99,6%), entre otras.

PROPIEDADES NUTRICIONALES

El azúcar es el alimento principal del cerebro humano y se encuentra en casi todos los alimentos, en mayor o menor medida. Su aporte de energía ayuda al buen funcionamiento de los músculos, la retina y el sistema nervioso. Además, eleva el ánimo y la vitalidad, tiene carácter antidepresivo, favorece la rehidratación y posee un efecto de saciedad muy importante para el mantenimiento de una dieta con bajo contenido en grasas.

De acuerdo a numerosos estudios, el azúcar elaborado de manera orgánica tiene a la vez niveles más altos de nutrientes beneficiosos que su equivalente convencional. Esto se explica en gran medida, por un lado, por esfuerzos de los agricultores orgánicos por mejorar la nutrición vegetal en el suelo, lo cual a su vez tiene como resultado mejores condiciones generales de salud de los cultivos. Por el otro lado, el hecho de realizar un menor nivel de refinado y blanqueo y de no recurrir al uso de químicos como azufre o ácido fosfórico en el proceso de industrialización del producto, hacen que se conserven mejor los nutrientes naturales del azúcar.

La agricultura orgánica puede convertirse en una oportunidad interesante para muchos productores y en una herramienta para mejorar la calidad de vida y el nivel de ingresos.

PARAGUAY VENDE / CESAR OLMEDO

Agricultor cosechando caña de azúcar orgánica en Insama.

PARAGUAY VENDE / CESAR OLMEDO

Caña de azúcar orgánica cargada al trapiche por funcionarios del Ingenio Costa Dulce de Pronat en Maciel, Caazapá.

TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN

El cultivo de la caña de azúcar orgánica dura 5 años, empezando a producir desde el primer año. La caña de azúcar es una planta tropical de lugares calientes y soleados, dando sus mejores rendimientos con temperaturas medias de 25º a 26,5º C. El régimen de lluvias ideal para la caña de azúcar es aquel que supera los 1.200 milímetros anuales, con un período seco de 4 a 5 meses. Las heladas afectan las hojas y tallos tiernos.

Para poder obtener azúcar orgánica es importante manejar todo el ciclo del cultivo con productos biológicos para el control de plagas y de algunas enfermedades que afectan el cultivo. Además, se debe trabajar con abonos orgánicos para nutrir a la planta y al suelo. Para que la parcela pueda ser registrada como orgánica, la misma debe tener un historial libre de agroquímicos durante por lo menos 36 meses.

PROCESO DE SIEMBRA DE LA CAÑA DE AZÚCAR ORGÁNICA

PREPARACIÓN DEL SUELO

La buena preparación de suelo es fundamental para lograr una buena productividad del cultivo.

Puede utilizarse la misma metodología recomendada para el sistema convencional pero sin la utilización de productos químicos.

Está prohibida la quema de rastrojos y residuos vegetales como herramienta de limpieza.

Existen dos opciones para la preparación del suelo, la primera el sistema convencional de labranza de suelo y la segunda la labranza mínima sobre kokuere o sobre abono verde.

SIEMBRA

Para lograr mayor eficiencia en la zafra es recomendable que se utilice una combinación de variedades con ciclos de maduración variados (tempranera, mediana y tardía). La combinación a su vez varía en función al área de caña de azúcar que se va a cultivar.

Las semillas se distribuyen manualmente en los surcos abiertos. En los campos bajos, la siembra es llevada a cabo en camellones, con el objetivo de prevenir cualquier exceso de agua en los surcos. Los surcos deben tener una profundidad de 40 cm. y una densidad de 1,40 cm. Se realizan cortes, dejando entre 3 y 4 yemas por cada trozo para lograr una germinación uniforme, con machetes filosos, con el fin de no dañar las yemas.

La tapada de las semillas se realiza en forma mecánica o manual, y debe hacerse inmediatamente después de la colocación de la semilla para que la yema no sea dañada por el contacto con la luz solar.

La plantación se realiza en dos épocas del año, en los meses de febrero y marzo las tempraneras, en los meses de julio y septiembre las plantaciones tardías.

El periodo de cosecha o zafra se extiende desde el mes de mayo hasta diciembre pero se concentra principalmente entre los meses de julio y septiembre. La llegada al ingenio o centro de acopio debe ser rápida, a más tardar entre 1 a 2 días después del corte. En la imagen, centro de acopio de Azucarera Iturbe S.A.

FERTILIZACIÓN

Se realiza de acuerdo a los análisis de suelo respectivos, aplicándose como promedio en la caña plantada 25 kilos de nitrógeno, 150 kilos de fósforo y 100 kilos de potasio por hectárea y en la caña seca 80 kilos de nitrógeno, 30 kilos de fósforo y 120 kilos de potasio por hectárea.

También se utiliza cal agrícola (en dosis no mayores a 1.000 Kg. por hectárea aplicados en el fondo del surco, en caso de no disponer de análisis de suelos).

El uso de abonos verdes en asociación con la caña de azúcar es una práctica que obligatoriamente debe adoptar el productor orgánico, debido a las múltiples ventajas que ofrece esta tecnología y por su facilidad de implementación.

El aporte de nutrientes y materia orgánica al suelo, son cuestiones fundamentales dentro del manejo orgánico. Las alternativas utilizadas son: estiércol de gallina, estiércol de vaca, torta de filtro, hiperfosfato natural y por supuesto diversas especies de abonos verdes en rotación o asociación.

CONTROL DE MALEZAS

Una vez implantados los abonos verdes asociados a la caña de azúcar orgánica, el control de malezas en este sistema se realiza normalmente utilizando carpidas manuales (se hacen solamente 2 a 3 operaciones de limpieza al año).

CONTROL BIOLÓGICO DE PLAGAS

Este procedimiento se ha puesto en práctica a partir del año 2003, específicamente como medio de control de una plaga denominada “Broca de la caña de azúcar” (Diatraea saccharalis), que es una oruga que provoca perforaciones en el tallo de la caña dulce, en donde el orificio creado sirve de entrada para algunos hongos que ocasionan grandes mermas en el contenido de la sacarosa del cultivo.

El control biológico consiste en la liberación de un enemigo natural criado en laboratorio que es una pequeña avispa (Cotesia flavipes), donde ésta parasita a la oruga, impidiendo así la prosecución del ciclo de la plaga. El esquema de liberación de las avispas depende del grado de afección del cultivo.

Para la producción de azúcar orgánica, está prohibido el uso de químicos para el control de plagas y enfermedades.

VARIEDADES EN LAS SEMILLAS

Según el estudio realizado por GTZ y AZPA[1], las variedades de caña de dulce con eficiencia comprobada para la Región Oriental son las siguientes:

De maduración temprana:	RB 83 5486 RB 85 5536 SP 81 3250 SP 80 1842
De maduración mediana:	RB 85 5536 SP 80 185 RB 83 5486
De maduración tardía:	RB 72 454

COSECHA

La cosecha se realiza normalmente en forma manual cortando la planta a ras del suelo con machete. Posteriormente se limpia la caña eliminando las hojas, se apilona y finalmente se carga para el transporte. La llegada al ingenio o centro de acopio debe ser rápida, a más tardar entre 1 a 2 días después del corte. El cogollo y los restos de hojas de la caña de azúcar que quedan después de la cosecha son distribuidos en las melgas del cultivo, cuidando en dejar libre las líneas de plantación de manera a no entorpecer su rebrote.

El manejo de los residuos de la cosecha presenta varias ventajas para el cultivo como la disminución de malezas, el mantenimiento de la humedad del suelo por mayor tiempo y principalmente por permitir el reciclaje de grandes cantidades de nutrientes, entre otras cosas. Se prohíbe la quema de los rastrojos del cultivo y la quema de la caña antes de cosecharse. El periodo de cosecha o zafra se extiende desde el mes de mayo hasta diciembre pero se concentra principalmente entre los meses de julio y septiembre.

RENOVACIÓN Y ROTACIÓN DE CULTIVO

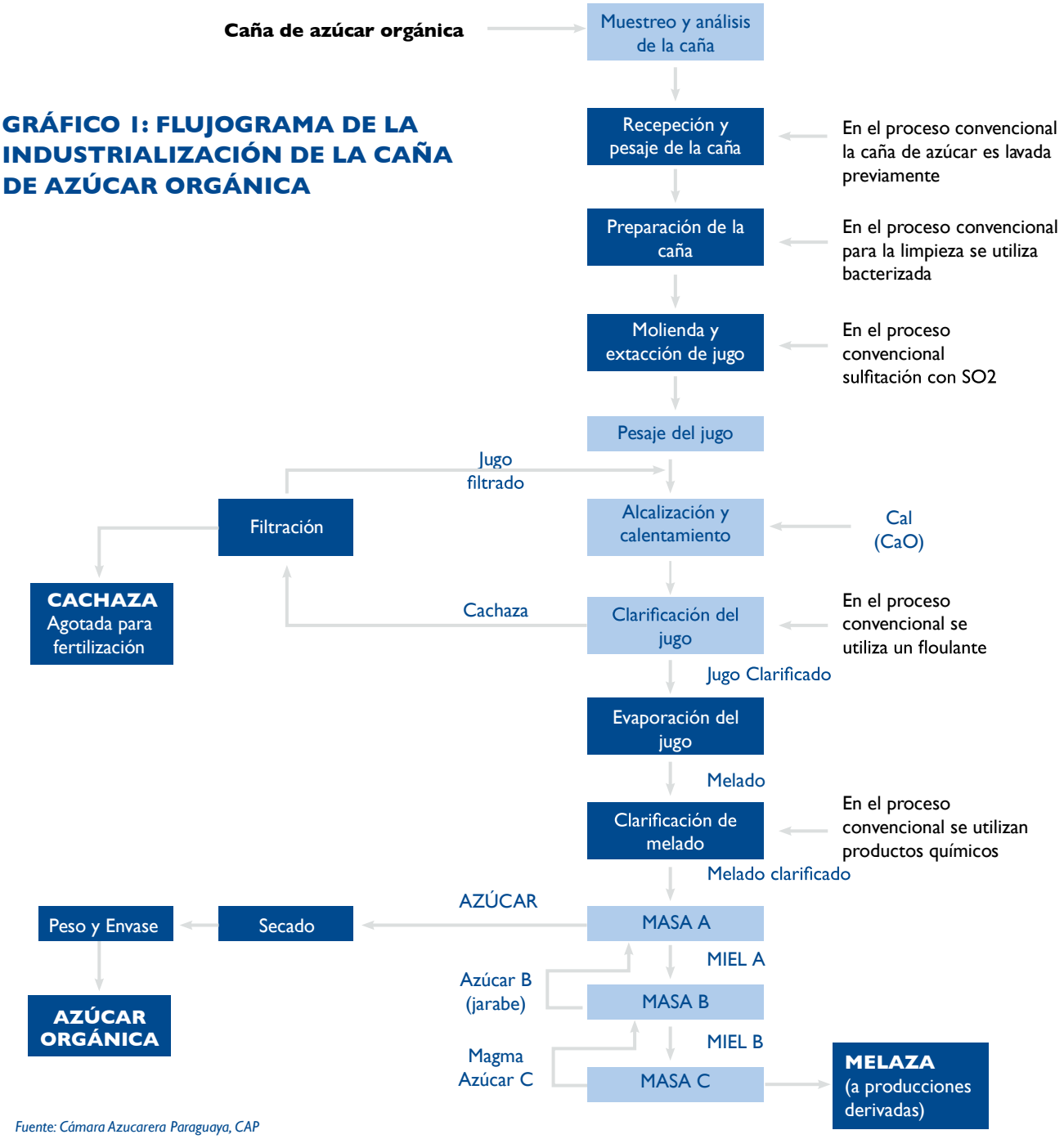
Al final del quinto año de cosecha es recomendable renovar la plantación de la caña de azúcar, debido a que decae la productividad de la misma. Una vez eliminada la plantación vieja, se siembran en la parcela abonos verdes

GENTILEZA AZUCARERA ITURBE S.A.

Preparación de suelo en Azucarera Iturbe.

1. Extraído del documento: "La Producción de Caña de Dulce Orgánica en rotación con otros cultivos orgánicos en pequeñas fincas de la Región Centro del Paraguay". Azpa y GTZ, año 2008.

GRÁFICO 1: FLUJOGRAMA DE LA INDUSTRIALIZACIÓN DE LA CAÑA DE AZÚCAR ORGÁNICA



Fuente: Cámara Azucarera Paraguaya, CAP

Para un mayor éxito en la plantación de la caña de azúcar es importante que el material propagativo tenga buen vigor, pureza genética y buen aspecto fitosanitario.

como mucura ceniza, crotalaria júncea, etc. para recuperar la fertilidad del suelo. Es recomendable esperar por lo menos 2 años para volver a plantar caña de azúcar en la misma parcela, pudiendo cultivarse algodón orgánico, soja orgánica o rubros de autoconsumo asociados o intercalados con abonos verdes.

Para un mayor éxito en la plantación de la caña de azúcar es importante que el material propagativo tenga buen vigor, pureza genética y buen aspecto fitosanitario. Más información sobre variedades de semillas de caña de azúcar puede obtenerse del estudio mencionado o en el Campo Experimental de Caña de Azúcar (CECA) del MAG[2].

PROCESO DE PRODUCCIÓN DE AZÚCAR ORGÁNICA[3]

RECEPCIÓN DE LA CAÑA DE AZÚCAR

La caña de azúcar orgánica es recibida en el ingenio, en donde se toma una muestra que es analizada con el fin de determinar los parámetros de calidad de la materia prima recibida. Posteriormente los camiones transportadores de caña pasan por la báscula de recepción, donde se realiza el cómputo del peso, identificando a cada productor, la variedad de caña, el tipo de corte, etc. Todos estos datos son cuidadosamente registrados.

En el proceso de producción de azúcar convencional, la materia prima se lava en las mesas de alimentación con una cortina de agua a presión, para eliminar la suciedad que pueda traer del campo. Este lavado no es necesario cuando la materia prima es orgánica.

PREPARACIÓN Y MOLIENDA

De la báscula, el camión de caña sigue hasta el área de preparación/recepción, donde se descarga directamente en las mesas alimentadoras o en el depósito de caña (canchón) que se tiene para almacenar la materia prima que será molida. Inicialmente, la materia prima pasa por una cuchilla picadora, un desfibrilador y un electroimán, que captura las partes metálicas que puedan pasar con la caña. La caña ya preparada (cortada, desfibrada y sin partes metálicas) es llevada por medio de una cinta transportadora a la primera unidad de molienda. En los molinos se produce el proceso de extracción de la sacarosa que trae la caña, mediante la aplicación del agua de imbibición. El agua utilizada para la imbibición es condensada de los vapores vegetales producidos del jugo de la caña.

El jugo que sale de los molinos pasa por un colador rotativo para eliminar parte del bagacillo y sólidos en suspensión que lleva consigo. Posteriormente pasa por otros coladores de malla más fina para terminar de sacar el bagacillo fino que pudiera llevar. El bagazo resultante es enviado a las calderas, donde es utilizado como combustible.

En el proceso de limpieza y desinfección de los molinos se utiliza solamente agua y vapor de origen vegetal, ya que no es necesaria la aplicación del bactericida que se usa en la producción de azúcar convencional.

2. Datos de contacto en el Anexo.
3. Fuente: Documento: Proceso de Elaboración de Azúcar Orgánica de la Cámara Paraguaya de Azúcar, CAP.

De la producción de azúcar orgánica se pueden obtener sub-productos que son comercializados o re-utilizados. El bagazo, bagacillos, vinaza, torta de filtro o cachaza y ceniza de caldera y otros son reincorporados a la tierra convirtiéndose en abono natural orgánico.

TRATAMIENTO DE CALDO

El jugo proveniente del área de molinos pasa a un tanque donde se realiza el proceso de alcalización, por medio de la adición de lechada de cal. Del tanque de alcalización el jugo ya alcalizado pasa a los calentadores de jugo, donde se eleva su temperatura antes de pasar a los clarificadores. Aquí se separan las impurezas que trae el jugo por medio de la decantación.

De los clarificadores el jugo pasa nuevamente por filtros de malla fina, para eliminar toda posibilidad de bagacillo e insolubles en este jugo. Posteriormente va a un tanque de jugo clarificado, de este tanque es enviado a otro proceso de calentamiento antes de pasar al área de evaporación.

Las impurezas del jugo (cachaza) son enviadas a los filtros rotativos al vacío, para realizar la recuperación del caldo que la acompaña. La cachaza se mezcla con bagacillo fino, el cual sirve de elemento filtrante. La torta de filtro resultante es enviada al campo y utilizada como fertilizante orgánico natural.

En el proceso de producción del azúcar orgánica, no se utilizan ni azufre ni ácido fosfórico para la clarificación del jugo proveniente de las áreas de molinos. Se utilizan clarificadores de bandejas múltiples que no requieren ningún producto químico, a diferencia del proceso de producción del azúcar convencional, que utiliza un clarificador de ciclo rápido que necesariamente utiliza un floculante. También se utiliza un floculante como auxiliar de filtración, que no es utilizado en el proceso orgánico de producción.

EVAPORACIÓN DEL JUGO

En esta etapa, el caldo es concentrado desde unos 16º Brix hasta 65º Brix. El jugo entra primeramente a los pre evaporadores, donde se realiza una primera evaporación con vapor de escape. De los pre evaporadores se extrae vapor vegetal, el cual sirve para realizar casi todos los procesos de evaporación, concentración y calentamiento de la fábrica. El caldo sale de los pre evaporadores y entra a los evaporadores de múltiple efecto (cuádruples), donde completa su evaporación hasta llegar a la concentración deseada, convirtiéndose así el jugo en meladura.

Para la producción del azúcar convencional, se utiliza soda cáustica u otros químicos previamente al lavado de los

evaporadores, mientras que en el proceso de producción de azúcar orgánica, los evaporadores son lavados manualmente, con una bomba de alta presión, utilizando solamente agua.

CRISTALIZACIÓN DE MELADO

La meladura pasa a tanques ubicados en los tachos. Esta meladura recibe un tratamiento de calentamiento y aireación, para pasar posteriormente por un proceso de flotación, con el objetivo de eliminar todas las impurezas. De aquí pasa a los coladores y después a los tanques de meladura clarificada, donde será utilizada por los tachos de cocimiento para la formación de los cristales.

El proceso de cocción se basa en un esquema de tres masas cocidas sin recirculación de mieles. La meladura ya clarificada se recoge en un tacho y se concentra hasta un brix de 81, momento en el cual se realiza una siembra o cristalización mediante azúcar orgánica pulverizada. De dicha siembra se obtienen dos masas cocidas "A" o de primera. Estas masas, al ser purgadas, producen el azúcar "A", que es el azúcar comercial propiamente.

La miel obtenida de la separación de los cristales de esta masa y conocida como miel "A", es sometida a un nuevo proceso de cocción. Esta segunda cocción produce la masa cocida "B" que, al purgarse, produce el azúcar "B". Este azúcar "B" es fundido y enviado junto a la meladura clarificada para incorporarse a la cocción de la masa "A".

La miel "B", obtenida a partir de este segundo cocimiento, es sometida a una tercera y última cocción para producir la masa cocida "C" que, a su vez, produce el azúcar "C" o final y que constituye el núcleo base para el cocimiento "B". La miel producida por este último cocimiento es la llamada miel final o melaza del ingenio, siendo destinada a la producción de derivados como alcohol, levadura o alimento animal.

Los tres tipos de masa cocida pasan por separadores centrífugos, obteniéndose como resultado azúcar y miel. En este proceso de centrifugación se emplea agua de retorno condensada vegetal pura, para evitar cualquier tipo de contaminación.

SECADO, PESO Y ENVASADO

El azúcar que sale de las centrífugas puede ser secada o no, de acuerdo a las exigencias del cliente.

En el proceso de producción del azúcar convencional se utilizan productos químicos para ayudar a la flotación en el área de cristalización y para disminuir la viscosidad de las masas cocidas de tercera, que no son utilizados en el proceso de producción del azúcar orgánica.

SUB-PRODUCTOS DE LA INDUSTRIALIZACIÓN

De la producción de azúcar orgánica se pueden obtener sub-productos que son comercializados o re-utilizados. El más importante es la melaza orgánica, que es comercializada como suplemento en la alimentación animal, también se utiliza en la producción de levadura. Algunos ingenios la exportan.

El bagazo, bagacillos, vinaza, torta de filtro o cachaza, y ceniza de caldera y otros son reincorporados a la tierra convirtiéndose en abono natural orgánico. Estos elementos junto con otros componentes como estiércol de gallina, pericarpio de coco, residuo de sésamo, etc. son utilizados para la elaboración del compost[4].

4. Compost: Abono orgánico que ayuda a incrementar el rendimiento de los cultivos.

Mermeladas con sello de certificación orgánica de la Unión Europea. El objetivo de la certificación orgánica es garantizar la integridad del producto bajo normas orgánicas y construir la confianza del importador y del consumidor, quien está dispuesto a pagar un precio diferente por este tipo de producto.

CERTIFICACIÓN ORGÁNICA

Azúcar orgánica certificada es el producto elaborado a partir de caña de azúcar cultivada de acuerdo a estrictas normas verificadas por empresas u organismos internacionales acreditados como certificadores orgánicos. Estos organismos constatan la veracidad del manejo de los productores agrícolas, de las personas encargadas de la distribución y del procesamiento industrial, cubriendo además toda la cadena de producción hasta el empaque.

La certificación debe incluir la inspección de los campos de cultivo y plantas de procesamiento, registro detallado de mantenimiento y control periódico del suelo y el agua para asegurarse de que los productores cumplan las normas y los procedimientos llamados "Normas Orgánicas", que tienen como objetivo la obtención de alimentos más saludables y el cuidado del medio ambiente.

La certificación combina normas de producción orgánica (que pueden ser: NOP, UE, JAS, INFOAM, BIO SUISSE), sistemas de verificación, mediante el Sistema Interno Control de la empresa certificada y contempla un sistema de verificación externa, por medio de inspecciones regulares externas (o auditoría de terceras partes).

El objetivo de la certificación orgánica es garantizar la integridad del producto bajo normas orgánicas y construir la confianza del importador y del consumidor, quien está dispuesto a pagar un precio diferente por este tipo de producto. Para el productor y exportador es una herramienta de mercadeo. Puede abrir o cerrar mercados y justificar los precios asignados al producto.

La certificación se hizo obligatoria en Europa y Estados Unidos a partir del año 1991, para que los productos se consideren orgánicos. Los organismos que realizan la certificación de los productos orgánicos son principalmente del sector privado, sin embargo, estos deben tener un sistema de calidad bajo la norma ISO 65 o similar, y estar acreditados por los organismos nacionales o supranacionales, como organismos de control.

LOS MERCADOS REGULADOS POR NORMAS ESTATALES

La elección del estándar orgánico de certificación más apropiado depende principalmente del mercado final del producto orgánico. Los países importadores más importantes y un creciente número de países productores han regulado el comercio de productos orgánicos, es decir, los mismos deben estar certificados de acuerdo a la regulación correspondiente para poder comercializarlos como "orgánicos" en sus territorios. Aunque cada vez más países en todo el mundo establecen sus propios estándares, los mercados regulados por normas orgánicas estatales más importantes son la Unión Europea, Estados Unidos y Japón.

LA UNIÓN EUROPEA

La Unión Europea fue el primer mercado en tener una legislación gubernamental para la producción orgánica. Debido a que este es aún el mercado más grande para productos orgánicos, el Reglamento EEC continúa siendo probablemente el estándar orgánico más importante para productores y comercializadores en todo el mundo.

La regulación EEC es la base legal para la producción, proceso y comercio de productos orgánicos en 25 países de la Unión Europea. Sólo productos certificados de acuerdo

a esta regulación pueden ser etiquetados como "orgánicos". Los productos certificados y verificados pueden ser identificados con un sello oficial de la Unión Europea. La Unión Europea requiere que las agencias de certificación estén acreditadas de acuerdo a la EN 45011 (ISO 65).

Suiza, Israel, Argentina, República Checa, Hungría, Australia establecieron regulaciones orgánicas que son consideradas equivalentes al Reglamento de la Comunidad Económica Europea (países terceros).

Logo vigente

Nuevo logo desde julio de 2010.

El logo de agricultura ecológica de la UE ofrece a los consumidores plenas garantías de que el origen y la calidad de los alimentos y bebidas cumple los requisitos establecidos en el Reglamento de agricultura ecológica de la UE. En la actualidad, los agricultores y ganaderos ecológicos pueden decidir si colocan el logo de la UE en sus productos. Desde el 1 de julio de 2010 será obligatorio. Las ventajas de utilizar este símbolo es que los consumidores de cualquier Estado Miembro podrán reconocer con facilidad el origen ecológico de los productos, con independencia de dónde procedan.

EL MERCADO ORGÁNICO DE EE.UU.

En el 2002 la legislación sobre producción de productos orgánicos en los EE.UU., el Programa Orgánico Nacional (NOP), entró en vigencia. Productores y procesadores que requieren exportar sus productos a los Estados Unidos necesitan un certificado NOP y deben identificar sus mercancías con el sello USDA.

Bajo las condiciones de NOP, las granjas que producen y cultivan alimentos orgánicos deben de ser agentes certificados y reconocidos por el departamento de agricultura USDA. Un producto reconocido y etiquetado con ingredientes orgánicos puede usar el sello orgánico de USDA. Los requisitos de las etiquetas están basados en el porcentaje de ingredientes orgánicos en el producto.

EL MERCADO ORGÁNICO JAPONÉS

La producción y el procesamiento de productos orgánicos para el mercado japonés está regulado en el Estándar Agrícola Japonés (Japanese Agriculture Standard "JAS"). Todos los productos que vayan a ser etiquetados como "orgánicos" para venta en Japón deben estar etiquetados con el sello JAS y deben estar certificados de acuerdo con este estándar, por una empresa certificadora acreditada por el gobierno japonés (MAFF).

SISTEMA DE CERTIFICACIÓN EN PARAGUAY

Con relación a las autoridades de control, en la Ley de "Fomento y Control a la Producción Orgánica" se establece que el Organismo Nacional de Acreditación (ONA) del Consejo Nacional de Ciencias y Tecnología (CONACYT) será el organismo responsable de la acreditación de las empresas certificadoras, que cuenten con el dictamen previo de SENAVE y SENACSA, según corresponda. A su vez, se establece que SENAVE y SENACSA sean autoridades responsables del registro, supervisión, control de operadores y sistemas participativos de garantía de calidad. Se establece, asimismo, que sea creado un registro de operaciones y certificaciones.

En lo referente a los procedimientos de certificación y control, los requisitos que tendrán que cumplir los operadores, certificadores y sistemas participativos de garantía de calidad serán establecidos por medio de resoluciones de SENAVE y SENACSA, que servirán como base para el mecanismo de acreditación de la ONA/CONACYT.

A pesar de que las certificadoras registradas serán finalmente las que emitan los certificados orgánicos, estos entes son los encargados de controlar el cumplimiento de la ley nacional y de registrar la producción orgánica certificada en el Paraguay.

Esto implica que las entidades internacionales que trabajan en Paraguay, encargadas de emitir certificados contra las auditorías, serán controladas por el SENAVE y SENACSA, para corroborar el cumplimiento apropiado de los reglamentos nacionales de auditoría y elaboración de informes. Este control se basará estrictamente sobre el reglamento nacional, que ha sido elaborado sobre el mismo reglamento de la Comunidad Europea.

Mediante este control, estos organismos también poseerán información de primera mano sobre la cantidad de producto, área y productores certificados y en transición, lo que podrá servir para atraer futuros inversores en el ramo.

SELLOS ORGÁNICOS PRIVADOS

Además de los mercados regulados por normas públicas, existe un amplio rango de estándares de sellos privados, en su mayoría de propiedad de asociaciones de agricultores. Dependiendo del país de comercialización, un sello orgánico privado puede ser muy importante debido a la confianza que los consumidores le atribuyen a "ese" sello.

SELLOS DE NORMAS PRIVADOS IMPORTANTES

Bio Suisse (Suiza): es la asociación de agricultores orgánicos de Suiza y el sello de calidad Bio Suisse el "brote" (Die Knospe) es lejos el sello más importante para productos orgánicos en Suiza. Aunque Suiza tiene también una regulación orgánica gubernamental y los productos certificados de acuerdo a esta normativa o el equivalente al Reglamento UE pueden ser etiquetados como orgánicos, muchos exportadores internacionales se encuentran con que necesitan la aprobación de la Bio Suisse para vender sus productos en Suiza.

Demeter (Mundial): Este sello de calidad distingue a los productos procedentes de la agricultura biológico-dinámica. Garantiza que se cumplen los requisitos de la normativa orgánica europea (generalmente va acompañado del sello orgánico) y que, además, se cumplen las normas de producción (compost y uso de los preparados, prohibición de plantas genéticamente modificadas, etc.) y de elaboración (no se permite la irradiación de productos, aditivos, la fumigación ni ningún ingrediente genéticamente modificado), que establece Demeter Internacional, con los criterios más exigentes y exclusivos, a través de cada paso, hasta el producto final.

OTROS SELLOS PRIVADOS

Naturland es una asociación de productores orgánicos que tiene su sede en Alemania pero que cuenta con socios en muchos otros países de América Latina, África y Asia.

Soil Association es la mayor asociación de productores orgánicos del Reino Unido.

Krav es el juzgador clave en el mercado de productos orgánicos de Suecia.

Normalmente cada operador en la cadena de producción (agricultor, procesador, comercializador, etc.) debe ser inspeccionado y certificado cada año.

Para grupos de pequeños agricultores, se han desarrollado procedimientos especiales de certificación.

EMPRESAS CERTIFICADORAS

Las empresas certificadoras son las encargadas de garantizar y fiscalizar el carácter orgánico de los productos, verificando la adecuación del producto a las normas y estándares de producción orgánica. De cumplir con tales requisitos, el producto es certificado como orgánico.

Estas agencias certificadoras deben estar acreditadas por los organismos propietarios de las normas (El consejo de la CEE para su norma, la Secretaría de Agricultura de los EE.UU. para el Plan Nacional Orgánico, el Ministerio de Agricultura y Pesca para el Estandar Agrícola Japonés, etc.)

Algunas de las empresas certificadoras internacionales que están realizando estos trabajos en nuestro país son: CERES, Ecocert, IMO Control, entre otras.

REQUISITOS EXIGIDOS

Según el Ing. Alejandro Herrnsdorf, gerente de Latinorgánica, representante de la Ceres GmbH[5], los requisitos exigidos para recibir la certificación orgánica dependen de la norma y los estándares de producción que se quieran implementar ya que existen algunas diferencias entre ellos.

Sin embargo, en general existen ciertos requisitos comunes como contar con un historial de parcela claro. Si el productor no lo tiene, se inicia un proceso, denominado de transición, recibir por lo menos una visita anual del inspector interno y levantar los datos de manejo ambiental, respetar la fertilidad natural del suelo manteniendo o mejorándola, utilizar abonos verdes, evitar la quema, tala y utilización de productos prohibidos como pesticidas, herbicidas y fertilizantes sintéticos, hormonas, entre otros.

Rodear las áreas de cultivo con barreras protectoras vegetales, en el caso de que existan cerca otros cultivos y llevar registros de trazabilidad del cultivo y del producto, son también requisitos.

PROCESO DE CERTIFICACIÓN ORGÁNICA

El proceso de certificación depende de las normas y estándares de producción orgánica que serán implementados y verificados por la agencia certificadora para otorgar el respectivo certificado.

Así, por ejemplo, la certificación de la plantación en transición de cultivos perennes como la caña de azúcar, conlleva un periodo mínimo de tres años, en el cual se deben llevar a cabo todas las recomendaciones dadas por la empresa certificadora y el inspector para conseguir la certificación. Los rubros anuales requieren una transición menor, de dos años.

La duración del proceso de certificación depende de tres factores: el proceso a certificar: la producción, industrialización y / o/exportación; el tipo de cultivo: anual o perenne;

5. www.ceres-cert.com

y la condición de la plantación: en cultivos de ciclo corto, el periodo varía en función a las prácticas culturales y de conservación que se realicen en la unidad productiva. En los cultivos perennes dependen de si la plantación es nueva o es una plantación en transición.

En el proceso de verificación, el inspector acreditado por la agencia certificadora debe realizar: visitas a los sitios de producción, procesamiento y administración para verificar información y cumplimiento de normas; estudio de registros; análisis de laboratorio (opcional). Elaboración de informe técnico al comité certificador, el cual debe contener: descripción de la unidad de producción, historia de uso de productos de síntesis, análisis de registros, puntos críticos de producción, comentarios y recomendaciones.

COSTO DE LA CERTIFICACIÓN ORGÁNICA

El costo de la certificación orgánica de la caña de azúcar generalmente corre por cuenta de los ingenios a los cuales los cañeros proveen.

Existen dos aspectos a tener en cuenta. El primero corresponde a la implementación del sistema de calidad y el segundo a la certificación orgánica propiamente.

Según el Ing. Herrnsdorf, la implementación del sistema de calidad puede ser más largo y costoso que el proyecto de certificación en sí; el cual puede durar de entre tres y seis meses, costando entre 15.000 y 20.000 US$.

Los costos son muy variables ya que dependen de varios factores como: el nivel de concienciación de los agricultores y productores sobre la producción orgánica y lo que implica el sistema orgánico en sí, de la cantidad de productores y personal a ser capacitados y de los antecedentes de las tierras a ser certificadas. Estos elementos pueden hacer variar el costo de implementación entre un 50 y 80%.

Un proyecto de certificación orgánica de 1.000 hectáreas en promedio puede llegar a costar 5.000 US$, dependiendo del mercado de destino.

CERTIFICACIONES ESPECIALES

Actualmente existen otras certificaciones específicas que están siendo demandadas por algunos mercados además de la certificación orgánica.

CERTIFICADO KOSHER

La palabra hebrea «Kashrut» se refiere a las leyes dietéticas judías, que se deriva de la palabra «kosher», que significa apto o apropiado. A diferencia de lo que comúnmente se cree, el kashrut no se refiere a un tipo específico de comida, sino a un sistema de revisión de alimentos de acuerdo al ritual judío y cuyo significado está determinado por un conjunto de criterios religiosos preescritos en la Torah (Pentateuco). Dichas leyes buscan establecer un régimen que beneficie al cuerpo y al alma, para lograr un equilibrio tanto físico como mental.

Los productos alimenticios comerciales sujetos a inspección rabínica se identifican por símbolos de acuerdo a la institución que realiza la inspección. Se denominan Hejsher. Por ejemplo una letra U encerrada en un círculo responde a la Unión Ortodoxa y es uno de los más aceptados en el mundo. También diversos diseños con la letra K (de kosher) rodeada de otras letras, gráficos o símbolos.

CERTIFICADO FAIRTRADE

En la actualidad este sello es muy demandado por el mercado de azúcar junto al sello orgánico y son muy valorados por el consumidor que está dispuesto a pagar mejores precios por este producto.

El programa FairTrade (comercio justo en inglés) trabaja para mejorar el acceso a los mercados y las condiciones comerciales para los pequeños productores y los trabajadores en plantaciones agrícolas. Para alcanzar esto, el Comercio Justo contempla un precio mínimo garantizado para el producto que exporta, y en el caso de algunos estándares (FLO) se exige un premio, dinero que las organizaciones de productores deberán usar para mejorar las condiciones de la comunidad.

En el caso de la producción en plantaciones, el propósito central es mejorar las condiciones laborales de los trabajadores. La certificación la otorga la Word Fair Trade Organization (WFTO), representada en Paraguay por "Estación A" (IFAT Latinoamérica) una ONG establecida en Areguá, la Fairtrade Labelling Organizations Internacional (FLO), el Instituto Biodinámico do Brasil (IBD), entre otros.

Las asociaciones de productores deben cumplir con ciertos requisitos para obtener esta certificación. Las asociaciones o cooperativas de agricultores deben funcionar de manera democrática. También hay reglas sobre la forma en que se debe administrar el premio de Comercio Justo, y existen requisitos específicos para algunos productos, dirigidos a proteger el medio ambiente.

Los comerciantes que utilizan la marca de certificación de Comercio Justo en sus empaques cubren el costo de la certificación pagando una licencia, mientras que el productor no paga nada.

En el caso de las plantaciones, también existen condiciones particulares sobre el trato a los trabajadores, tales como libertad de asociación y negociación colectiva, vivienda adecuada y condiciones higiénicas, salud y seguridad laboral, y prohibición del trabajo infantil o forzado. Además, el productor debe cumplir con las leyes ambientales y sociales de su país y demostrar un mejoramiento continuo en las inspecciones anuales (auditorías).

La certificación de Comercio Justo puede ser solicitada por un grupo de productores organizados en una cooperativa, una asociación de agricultores o una plantación con una fuerza laboral organizada. Auditores locales inspeccionarán la finca y una agencia certificadora tomará la decisión de certificar o no a la organización de productores. Una vez otorgada se realiza una inspección anual para verificar que los productores cumplan con los requisitos de Comercio Justo y verificar las acciones financiadas con el premio de Comercio Justo.

Los comerciantes que utilizan la marca de certificación de Comercio Justo en sus empaques cubren el costo de la certificación pagando una licencia, mientras que el productor no paga nada. En el futuro, se espera que los productores cubran parte de los costos de la certificación.

Normalmente esta certificación le permitirá al agricultor recibir un precio de venta mayor y más estable para sus productos. Una limitación importante de este sistema en el caso de FLO, es que los grupos de productores sólo pueden obtener la certificación si la certificadora considera que hay un mercado para sus productos etiquetados con la marca de Comercio Justo. La WFTO no requiere de este aspecto, antes bien, espera que las organizaciones certificadas puedan investigar la demanda que exista para su producto, antes de iniciar el proceso de certificación de calidad.

CERTIFICADO DE CALIDAD ISO 9001 DEL 2000

Es una norma de «calidad» y «gestión continua de calidad», implementada en la producción de los productos. Para más información ver: www.iso.org

CERTIFICADO DE INOCUIDAD ISO 22000 DEL 2005

Basado en la ISO 9000, recoge los elementos claves que cubren por completo los requisitos de seguridad alimentaria, constituyéndose en la base de cualquier norma de seguridad alimentaria aprobada: requisitos para desarrollar un Sistema de Análisis de Peligros y Puntos de Control Críticos (HACCP) de acuerdo a los principios enunciados en el Codex Alimentarius, requisitos para buenas prácticas de fabricación o programa de prerrequisitos y requisitos para un Sistema de Gestión. Para más información ver: www.iso.org

CERTIFICADO DE SEGURIDAD ALIMENTARIA

AIB International está comprometida a fortalecer la salubridad, inocuidad y calidad de la cadena de suministro de alimentos y a proporcionar programas educativos y técnicos de alto valor, mediante inspecciones rigurosas e independientes. Más información ver: www.aibonline.org.

PARAGUAY VENDE / CESAR OLMEDO

Existen otras certificaciones específicas demandadas por algunos mercados, entre ellas los certificados de calidad e inocuidad. En la imagen, proceso industrial de Pronat.

PARAGUAY VENDE / CESAR OLMEDO

Agricultor consechando caña dulce orgánica en Maciel, Caazapá para la entrega a Pronat.

MARCO LEGAL E INSTITUCIONAL

En sus inicios la producción orgánica en el país y su comercialización en el mercado local y en el internacional fueron impulsadas por las empresas privadas. El incremento de la demanda internacional de productos orgánicos favoreció la expansión de la superficie de cultivo de rubros como sésamo, algodón, y principalmente caña de azúcar, así como el número de pequeños productores involucrados. Otro factor que favoreció el aumento de la producción agroecológica es la amplia difusión que se dio a la misma como alternativa de mejoramiento de la calidad de vida de las familias rurales por parte de las Organizaciones no Gubernamentales (ONGs) comprometidas con el cuidado del medio ambiente y con el mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes del país.

Asimismo, hay que destacar la participación de otros sectores de la sociedad, como las asociaciones de productores, las cooperativas, las agencias internacionales de cooperación para el desarrollo, las empresas comercializadoras, las agencias certificadoras locales e internacionales. También deben mencionarse proyectos estatales que favorecieron la producción y comercialización de productos orgánicos, como el Programa de Tecnificación y Diversificación de la Producción Campesina, ejecutado por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

El Estado paraguayo manifestó su interés en prestar apoyo al sector de la producción orgánica o ecológica. En este sentido, se puede mencionar la promulgación de la Ley Nº 3.481, de Fomento y Control de la Producción Orgánica, y la posterior aprobación de la Estrategia Nacional para el Fomento de la Producción Orgánica, elaborada por el MAG, en forma conjunta con el IICA y la Fundación Alter Vida.

LEGISLACIÓN VIGENTE

La Ley Nº 3.481, "de Fomento y Control de la Producción Orgánica", del 6 de junio de 2008, cuya finalidad es: "establecer los procedimientos de fomento y control de la producción orgánica, con el propósito de contribuir con la seguridad alimentaria, la protección de la salud humana, la conservación de los ecosistemas naturales, el mejoramiento de los ingresos de los productores y la promoción de la oferta de productos y el consumo de alimentos orgánicos en el mercado nacional e internacional"

La ley de referencia establece que el MAG será la autoridad competente del fomento de la producción orgánica en el país y crea el Comité Técnico de Promoción de Producción Orgánica, coordinado por el MAG. Este Comité Técnico tiene a su cargo la elaboración de un Plan Nacional Concertado de Promoción de la Producción Orgánica y de las propuestas de leyes de aplicación de incentivos fiscales y crediticios que beneficien a las personas físicas y jurídicas que se dediquen a la producción orgánica.

La referida ley, así como ya se adelantó, establece las autoridades, instancias y organismos que tendrán a su cargo la acreditación de las empresas certificadoras, los controles, y supervisión de operadores y sistemas participativos de garantía de calidad.

Esta ley, además, establece que el MAG podrá declarar áreas de fomento de producción orgánica en base a estudios técnicos previos, reglamentará las sustancias no compatibles con la producción orgánica y las prohibiciones para cada caso y zona, conforme a las normas nacionales e internacionales que rigen la materia. Asimismo, la ley establece las infracciones y las sanciones de las cuales serán pasibles las personas físicas o jurídicas que las cometan.

ESTRATEGIA NACIONAL PARA EL FOMENTO DE LA PRODUCCIÓN ORGÁNICA

Este documento fue elaborado en forma conjunta por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), el Centro de Estudios y Formación para el Ecodesarrollo (ALTER VIDA) y el MAG, y fue aprobado por medio de la Resolución Nº 893 del MAG "Por la cual se declara de interés para el sector agrario la producción orgánica y agroecológica y se aprueba la Estrategia Nacional para el Fomento de la Producción Orgánica y Agroecológica", del 23 de junio del 2008. Esta resolución instruye a las distintas dependencias del MAG a destinar recursos humanos y financieros para el logro de los objetivos de la estrategia y a incorporar a sus planes de trabajo las acciones tendientes a dicho fin.

El proceso de elaboración de la estrategia ha permitido identificar, en forma participativa con los distintos actores involucrados en la producción agroecológica y orgánica, las potencialidades y las debilidades, en base a las cuales se definieron áreas estratégicas de trabajo, objetivos, metas y acciones a cumplir, con miras a la visión del año 2017:

"En Paraguay se cuenta con una producción orgánica / agroecológica diversificada, competitiva y con valor agregado; respaldada por una institucionalidad pública-privada sólida, que apoya su posicionamiento en los mercados nacionales e internacionales en un marco de equidad, contribuyendo con el mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad en su conjunto."

La Estrategia de Fomento definió las siguientes áreas estratégicas a través de las cuales se abordarán las demandas y darán respuestas a las necesidades planteadas por los distintos sectores y se fomentará la actividad como una alternativa de mejoramiento económico del sector agrícola.

- Mercado Interno y Externo;
- Tecnología e Innovación;
- Desarrollo Organizacional;
- Sistema de Gestión de la Información y del Conocimiento;
- Incentivos y Financiamiento;
- Fortalecimiento Institucional.

INSTITUCIONES RELACIONADAS A LA PRODUCCIÓN ORGÁNICA EN GENERAL

INSTITUCIÓN ENCARGADA DEL FOMENTO

Naturalmente, esta responsabilidad recae en el MAG, que debe contemplar la promoción de la producción orgánica y agroecológica en los proyectos actualmente en ejecución y en los proyectos a ser formulados. El MAG tiene a su cargo la firma de convenios de asistencia técnica con empresas de diversa índole y con instituciones internacionales de cooperación que permitan ampliar el impacto de las actividades desarrolladas en el marco de la promoción de la producción orgánica.

A partir del año 1992, el MAG viene implementando un Sistema de Registro de Empresas Certificadoras de productos ecológicos y de reglamentación de la producción orgánica, por medio de las Resoluciones MAG Nº 974/92 y 975/92, respectivamente, designado a la entonces Dirección de Defensa Vegetal como dependencia técnica competente y encargada de dar cumplimiento a las

disposiciones establecidas. Posteriormente, con el proceso de modernización del MAG, fueron creados el Servicio Nacional de Calidad y Salud Animal (SENACSA), por medio de la Ley Nº 2.426/04; y el Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas (SENAVE), a través de la Ley N° 2.459/04.

CAMPO EXPERIMENTAL DE CAÑA DE AZÚCAR (CECA)

El CECA es una dependencia del Ministerio de Agricultura y Ganadería dedicada específicamente a mejorar el material genético y la introducción de material nuevo de caña de azúcar. Realizan pruebas agronómicas y observaciones de campo para medir los rendimientos, épocas de maduración, una vez que tienen resultados en las pruebas realizadas, se pone a disposición de los productores cañeros.

Entre los principales logros obtenidos en el área de mejoramiento genético de la caña de azúcar figuran la identificación y selección de nuevas variedades teniendo en cuenta las condiciones de clima y suelo. También la determinación de épocas de plantación que son febrero y marzo las enmarcadas en la temprana y los meses de julio, agosto y septiembre como las tardías. También ofrecen capacitación a productores, técnicos y estudiantes.

INSTITUCIONES RESPONSABLES DEL CONTROL

Por ley, estas actividades son llevadas a cabo por el SENAVE para el sector agrícola y el SENACSA para el sector animal. Estas instituciones tienen a su cargo el desarrollo de las normativas requeridas, el cumplimiento de las leyes y resoluciones que rigen la actividad orgánica así como el registro de empresas certificadoras que operarán en el país y la articulación con organismos de acreditación.

PARAGUAYVENDE / CESAR OLMEDO

El CECA es una dependencia del MAG dedicada a mejorar el material genético y la introducción de material nuevo de caña de azúcar.

La mesa multisectorial fue creada en 2009 para aglutinar a todos los sectores de la producción orgánica del país.

El SENACSA es un ente con personería jurídica de derecho público, autárquico y autónomo, con patrimonio propio y de duración indefinida, constituida en base a la integración del Servicio Nacional de Salud Animal y las Direcciones de Protección Pecuaria y de Normas de Control de Alimentos y Sub-productos de origen animal, del Viceministerio de Ganadería del MAG. Por su parte, el SENAVE es una dependencia generada a partir de la fusión de la Dirección de Defensa Vegetal (DDV), la Dirección de Semillas (DISE) y la Oficina Fiscalizadora de Algodón y Tabaco (OFAT),ex dependencias técnicas del MAG.

Las reglamentaciones del SENAVE y el SENACSA establecen:

- El Registro Nacional de Empresas de Certificación, de inspectores, operadores y sistema participativo de garantía de calidad que intervienen en el sistema de la producción orgánica vegetal y animal.

- La Supervisión del Sistema de Control de la Producción Orgánica, así como la objetividad, independencia, transparencia y eficacia de las empresas de certificación, enfatizando lo que se refiere a las inspecciones y certificaciones; la correcta verificación del cumplimiento de las reglamentaciones y normativas de producción orgánica; y el funcionamiento de su sistema de certificación para garantizar la transparencia de los procesos de certificación de productos orgánicos o ecológicos.

- La certificación de exportación e importación de productos orgánicos.

MESA MULTISECTORIAL

La mesa multisectorial es una instancia creada para aglutinar a todos los sectores de la producción orgánica del país. Fue conformada el 25 de febrero de 2009. Pretende representar al movimiento orgánico a nivel del sector privado (empresas, organizaciones de productores e instituciones de apoyo) que intentan insertar la producción orgánica como parte de las estrategias para el desarrollo del país, para alcanzar un crecimiento económico con beneficios sociales y ambientales.

La mesa está formada actualmente por 50 integrantes de diferentes sectores: empresas, industrias, organizaciones de productores, cooperativas, universidades, escuelas agrícolas, organismos no gubernamentales así como empresas certificadoras.

Entre los miembros representantes se encuentran: AZPA, Censi & Pirotta, La Felsina, Shirosawa, Aratex, Chololó, Yerba Pajarito, Granular, Facultad de Ciencias Agrarias, Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Escuelas Agrícolas, Cooperativa La Norteña, Cooperativa Ycua Bolaños, Asociación de Productores Orgánicos de Iturbe, APRO, Alter Vida, Sepa, Cectec, entre otros.

Los principales objetivos enunciados son:

- Defender los intereses del sector orgánico y agroecológico nacional dada su relevancia para el desarrollo sustentable del país.
- Velar el cumplimiento de la Estrategia Nacional para el Fomento de la Producción Orgánica y Agroecológica, elaborada en forma participativa con los diferentes actores.
- Realizar el monitoreo de las normativas vigentes en el tema, su adecuación y pertinencia a las necesidades y coyunturas nacionales e internacionales así como su cumplimiento
- Generar oportunidades para la reactivación económica a través de accesos a mercados a nivel nacional e internacional.
- Facilitar la articulación de sectores públicos y privados.

SISTEMA PARTICIPATIVO DE GARANTÍA - SPG

Está en proceso de desarrollo en el país una alternativa de garantía de calidad de los productos agroecológicos que representa el Sistema Participativo de Garantía (SPG), que desarrolla un mecanismo de control en el cual intervienen diversos actores públicos, organizaciones de productores y ONGs, reconocido en la Ley de Fomento y Control de la Producción Orgánica. El objetivo del sistema es otorgar confianza a los consumidores con relación a las fincas que producen para el mercado local y no cuentan con certificación de terceras partes por el elevado costo que ésta representa para un pequeño productor. Esto permitirá además visibilizar en el mercado local productos de calidad diferenciada que provienen de la agricultura sustentable.

Este sistema ya está implementado en otros países, con relativo éxito. Su ventaja radica en que los costos no son asumidos por los productores, pero se exige un control, que puede realizarse mediante las oficinas gubernamentales correspondientes. Su desventaja es que demanda la confianza plena del consumidor, y para garantizar esto, es necesario un relacionamiento permanente entre los consumidores y los productores. Se debe manejar a nivel de pequeñas cuencas, donde el contacto entre ambos sea posible.

OTRAS INICIATIVAS GUBERNAMENTALES

En el año 2003, el Ministerio de Agricultura y Ganadería inició la implementación del "Programa Nacional de Producción de Caña de Azúcar Orgánica", cuyo objetivo general era fomentar el cultivo de la caña de azúcar orgánica en el ámbito nacional con miras a la exportación de los productos y sub-productos en el mediano plazo. La meta del programa era alcanzar un área de plantación de 30.000 hectáreas en cinco años en las zonas geográficas previamente delimitadas (Guairá, Central, Presidente Hayes, Misiones y Cordillera).

Problemas presupuestarios hicieron que el programa no haya podido todavía ejecutarse en base a los objetivos y cronogramas definidos, sin embargo, según los responsables del MAG algunas de las actividades previstas fueron realizadas.

PARAGUAYVENDE / CESAR OLMEDO

En Paraguay la producción de azúcar orgánica surge como alternativa ante la decadencia del plan alcoholero a inicios de la década del noventa y el contrabando de azúcar convencional brasilera.

LA PRODUCCIÓN DE CAÑA Y AZÚCAR ORGÁNICA

En Paraguay la producción de azúcar orgánica surge como opción válida y una alternativa que han encontrado los productores a dos grandes problemas: la decadencia del plan alcoholero a inicios de la década del noventa y el contrabando de azúcar convencional brasilera en el mercado nacional.

Otro factor que favoreció enormemente el desarrollo de la producción orgánica fue la gran disponibilidad de tierras en las que no se utilizaba agroquímicos desde hacía años. Esto facilitó el proceso de certificación de las fincas como orgánicas.

Paraguay está considerado como el primer productor de azúcar orgánica a nivel mundial y hasta hoy se constituye en el principal. Actualmente, el cultivo de caña de azúcar orgánica representa el principal rubro producido bajo sistema orgánico en nuestro país, tanto en volumen como en superficie.

La producción de azúcar orgánica en nuestro país fue iniciada en el año 1993, por la empresa Otisa, Oficina Técnica Industrial SA. Esta empresa fue establecida en el año 1989 como destilería de alcohol, pero debido a la decadencia en la exportación de este rubro, pasó a convertirse en ingenio azucarero. La planta industrial se encuentra en la ciudad de Arroyos y Esteros, departamento de Cordillera.

Azucarera ITURBE SA es otra de las industrias procesadoras de caña de azúcar orgánica para la obtención de azúcar y melaza. Comenzó a producir de manera orgánica en forma experimental en 1994. La empresa ha llegado a ocupar un lugar importante en el mercado internacional como productor y exportador, mediante el logro de contratos de venta a largo plazo firmados con las empresas Marubeni Corporation y Florida Crystals Food Corporation, ambas en EE.UU.

Otra de las empresas pioneras en el ramo es la azucarera CENSI Y PIROTTA, donde la producción de azúcar orgánica comienza en el año 1996. La fábrica se localiza en la ciudad de Benjamín Aceval, departamento de Presidente Hayes, Región Occidental. Hoy este ingenio a pesar de ser uno de los primeros en producir azúcar orgánica, ha vuelto a la producción de azúcar convencional. Entre los meses de mayo y junio realizan el procesamiento de caña de azúcar convencional para su posterior venta al mercado local. Luego la fábrica es puesta en condiciones, para la producción de azúcar orgánica de la Cooperativa Manduvirá, quienes utilizan la industria para procesamiento de caña de azúcar orgánica, la cual es exportada en su totalidad.

Azucarera Paraguaya SA (AZPA) inicia su incursión en el mundo del azúcar orgánica en el año 1997, un año más tarde comienza el proceso productivo como tal, con el apoyo de la certificadora OCIA de los EE.UU. Este emprendimiento se llevó acabo con 311 productores en el año 1999, moliendo 21.000 toneladas de caña de azúcar orgánica certificada.[6]

Rápidamente, esta empresa se convirtió en una de las principales productoras de azúcar orgánica en el Paraguay. La fábrica se localiza en el distrito de Coronel Martínez (Tebicuary), departamento de Guairá.

Azucarera LA FELSINA, industria ubicada en la ciudad de Guarambaré, fundada en 1917, inicialmente fue productora de arroz, alcohol, aceite de coco hasta orientarse exclusivamente al rubro de azúcar. Sus inicios en la producción de

6. Extraído del documento: "La Producción de Caña de Dulce Orgánica en rotación con otros cultivos orgánicos en pequeñas fincas de la Región Centro del Paraguay". Azpa y GTZ, año 2008.

azúcar orgánica datan del año 1998. Hasta la fecha sigue produciendo los dos tipos de azúcar tanto orgánica como convencional. Cuenta con cultivos propios de caña de azúcar orgánica utilizada en su producción aparte de adquirir materia prima certificada de otros productores.

El Ingenio Santa María (Insama) se inició en 1988 como destiladora de alcohol. Al igual que la empresa Otisa, debido a la finalización prácticamente del plan alcoholero decide abocarse al rubro de la caña de azúcar. En 1998, comienzan los procesos de preparación y adecuación de los cañaverales para la consecución de la certificación orgánica y en el año 2000 se lleva acabo la primera zafra de azúcar orgánica con la molienda de 14.000 toneladas de caña de azúcar certificada. La planta industrial está ubicada en el distrito de Santa María, departamento de Misiones, y se dedica exclusivamente a la producción orgánica de azúcar.

La Cooperativa Manduvirá, ubicada en el distrito de Arroyos y Esteros, departamento de Cordillera, no posee planta industrial propia hasta el momento, sin embargo comercializa el producto. Para el procesamiento industrial alquilan la fábrica de Censi & Pirotta. La producción se realiza entre los meses de agosto y noviembre.

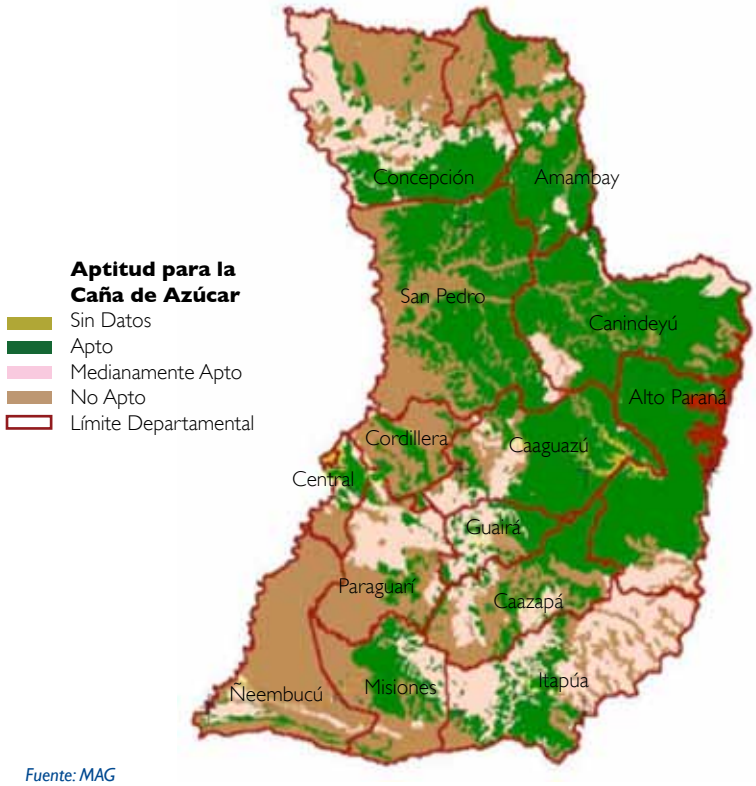
Pronat S.A. es una empresa agroindustrial y una de las más recientes en la incursión en el rubro de azúcar orgánica. En sus inicios se dedicó exclusivamente a la producción de alcohol orgánico. A partir del año 2008 comenzó a realizar pruebas para elaboración de azúcar, la primera producción fue enviada a Suiza tras cerrar un contrato de compra con una industria de chocolates. Actualmente están ejecutando una fuerte inversión para ampliación y ajustes de la planta industrial ubicada en el distrito de Maciel, departamento de Caazapá.

PRODUCCIÓN DE CAÑA DE AZÚCAR

La caña de azúcar cultivada en Paraguay tiene tres principales destinos. El más importante es para la producción de azúcar a la que se destina el 67% en promedio, para la producción de alcohol el 27% y para la producción de miel 6%.

GRÁFICO 2: MAPA DE ZONIFICACIÓN AGRÍCOLA DE LA CAÑA DE AZÚCAR

Paraguay Región Oriental



Fuente: MAG

PRINCIPALES ZONAS DE PRODUCCIÓN

En la Región Oriental se encuentran los departamentos donde se produce casi la totalidad de caña de azúcar del país, siendo Guairá el principal productor. En este departamento se localizan 4 de los ingenios más grandes. A nivel de volumen de producción le siguen Paraguarí y Caaguazú, entre los tres se concentra poco más del 75% del total de la producción.

Los departamentos más aptos para el cultivo de la caña de azúcar son Caaguazú, Canindeyú y San Pedro, sin embargo en los mismos solamente se produce el 31% del total.

CUADRO 1: PRODUCCIÓN DE CAÑA DE AZÚCAR POR DEPARTAMENTO - AÑO 2008

Departa-mento	Producción (Toneladas)	% Part. Sup.	% Part. Producción
Guairá	1.958.620	38,5%	38,6%
Paraguarí	1.092.538	21,5%	21,5%
Caaguazú	795.098	15,6%	15,7%
Cordillera	317.390	6,2%	6,2%
Caazapá	292.040	5,8%	5,7%
Canindeyú	258.151	5,1%	5,1%
Central	126.331	2,5%	2,5%
San Pedro	88.144	1,7%	1,7%
Misiones	65.878	1,3%	1,3%
Amambay	41.858	0,8%	0,8%
Itapúa	20.419	0,4%	0,4%
Concepción	10.290	0,2%	0,2%
Alto Parará	8.912	0,2%	0,2%
Ñeembucú	2.138	0,04%	0,0%
Pte. Hayes	1.799	0,04%	0,0%
Alto Paraguay	8	0,0%	0,0%
Boquerón	0	0,0%	0,0%
Total	**5.079.614**		

Fuente: Censo Agropecuario Nacional, MAG

VOLUMEN DE PRODUCCIÓN DE CAÑA DE AZÚCAR

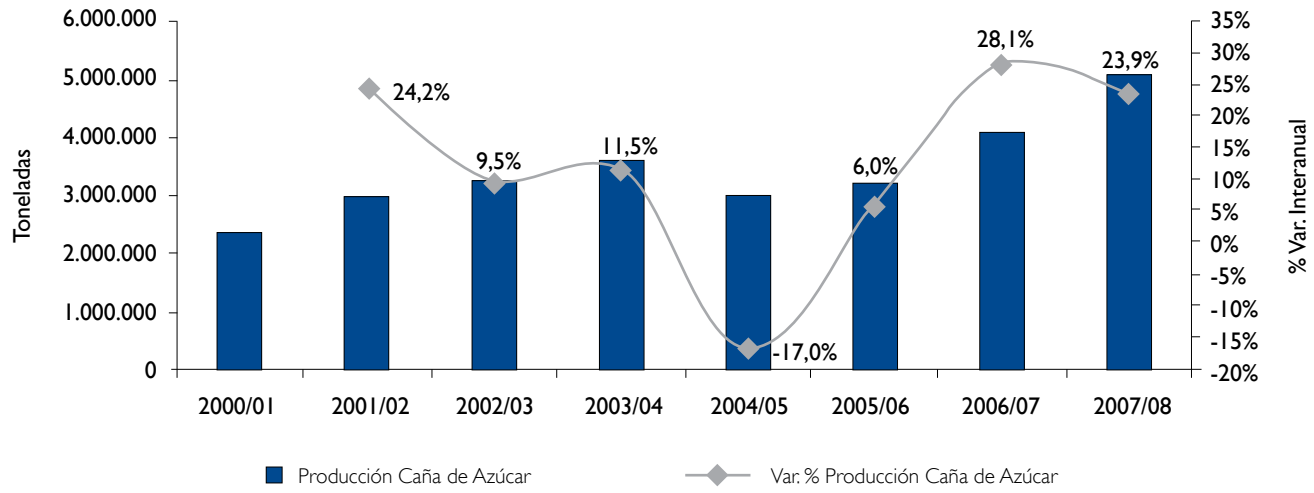
En la campaña 2007/08 la producción de caña de azúcar estuvo en el orden de las 5 millones de toneladas, una de las producciones más altas de los últimos años.

La evolución en la producción de caña de azúcar considerando un periodo más largo (1991-2008) muestra un importante aumento en el total, siendo este de 80%. La cantidad de superficie cultivada se incrementó en 40% mientras que la cantidad de fincas disminuyó en 30,7%. Los datos muestran un importante incremento en el rendimiento del producto y cierta trasformación en la producción hacia cultivos más de tipo empresariales.

PARAGUAY VENDE / CESAR OLMEDO

En la campaña 2007/08 la producción de caña de azúcar estuvo en el orden de las 5 millones de toneladas, una de las producciones más altas de los últimos años.

GRÁFICO 3: EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE LA CAÑA DE AZÚCAR



Fuente: IICA – Periodo 2007/8 y Censo Agropecuario Nacional, MAG.

La caña de azúcar es el rubro más importante en términos de superficie sembrada y producción en nuestro país.

CUADRO 2: PRODUCCIÓN DE CAÑA DE AZÚCAR – 1991-2008

Periodo	Caña de azúcar p/industria		
	Cantidad de Fincas	Superficie Cultivada (has)	Producción (toneladas)
Total Año 2008	20.550	81.830	5.079.612
Total Año 1991	29.672	55.879	2.817.091
VARIACIÓN (%)	-30,7	46,4	80,3

Fuente: MAG

ÁREA SEMBRADA Y RENDIMIENTOS

El área de siembra que se destina a la plantación de caña de azúcar está cerca de las 82 mil hectáreas en todo el país. Los datos disponibles muestran un crecimiento en la superficie sembrada en casi todos los años. Los saltos importantes se dieron en los periodos 2002/3 y 2003/4.

Si bien no se cuenta con datos estadísticos del cultivo de caña de azúcar orgánica, en función a la producción de azúcar orgánica podemos estimar que actualmente más del 65% de la caña de azúcar cultivada está certificada como orgánica.

Según los datos del Comité Técnico del MAG, IICA, Altervida al 2007, unas 30 mil hectáreas se destinaban al cultivo de caña de azúcar orgánica.

Es importante resaltar que entre los productos orgánicos, la caña de azúcar es el más importante en términos de superficie sembrada y producción en nuestro país.

Con relación al rendimiento, el promedio nacional ronda las 50 toneladas por hectárea, sin embargo existen expe-

CUADRO 3: SUPERFICIE SEMBRADA, PRODUCCIÓN Y RENDIMIENTO

Periodo	Superficie (Has)	Producción (Ton)	Rend. (Ton/Ha.)	Variación Interanual		
				Superficie	Producción	Rendimiento
2000/01	59.580	2.396.180	40,2			
2001/02	52.399	2.976.290	56,8	-12,1%	24,2%	41,2%
2002/03	62.255	3.260.475	52,4	18,8%	9,5%	-7,8%
2003/04	69.942	3.637.000	52,0	12,3%	11,5%	-0,7%
2004/05	74.000	3.020.000	40,8	5,8%	-17,0%	-21,5%
2005/06	75.000	3.200.000	42,7	1,4%	6,0%	4,7%
2006/07	82.000	4.100.000	50,0	9,3%	28,1%	17,1%
2007/08	81.830	5.079.612	62,1	-0,2%	23,9%	24,2%

Fuente: MAG

riencias de producciones con rendimientos de más de 100 toneladas por hectárea. Esto se da principalmente en las plantaciones del tipo empresarial y en aquellas que reciben asistencia técnica.

En lo que respecta a la caña de azúcar orgánica, el rendimiento es menor, ya que no se utilizan elementos químicos en la limpieza ni en la fertilización y todo el trabajo es realizado en forma manual. Sin embargo las fincas que siguen las indicaciones de los técnicos obtienen buenos resultados.

Al analizar el rendimiento del cultivo de cada departamento se observa que en el 2008 a nivel nacional la mayor productividad se dio en Caazapá con casi 70 toneladas por hectárea, le siguen Paraguarí con 65,7 y Caaguazú con casi 65 Guairá al igual que Coordillera muestra un rendimiento de 62,1 toneladas por hectárea.

A pesar que la eficiencia en la producción de azúcar (tanto convencional como orgánica) exige que los ingenios tengan cultivos que le abastezcan de una parte importante de la materia prima requerida, la caña de azúcar en Paraguay es un cultivo tradicional que es explotado por pequeños

PARAGUAY VENDE / CESAR OLMEDO

En caña de azúcar orgánica, el rendimiento es menor, ya que no se utilizan elementos químicos.

CUADRO 4: ÁREA SEMBRADA Y RENDIMIENTO, AÑO 2008

Departamento	Cant. Fincas	Superficie	Rendi-miento
Guairá	8.839	31.525	62,1
Paraguarí	1.493	16.618	65,7
Caaguazú	3.587	12.296	64,7
Cordillera	1.464	5.111	62,1
Caazapá	1.915	4.181	69,8
Canindeyú	83	4.383	58,9
Central	659	2.304	54,8
San Pedro	600	1.761	50,1
Misiones	775	1.594	41,3
Amambay	48	1.041	40,2
Itapúa	479	461	44,3
Concepción	320	221	46,5
Alto Paraná	152	228	39,1
Ñeembucú	122	76	28,1
Pte. Hayes	13	29	61,5
Alto Paraguay	1	1	16,0
Boquerón	0	0	0,0
Total	**20.550**	**81.830**	**62,1**

Fuente: Censo Agropecuario Nacional, MAG

productores en fincas de entre 10 a 20 hectáreas, donde las superficies cultivadas oscilan entre una y cinco hectáreas.

La caña de azúcar orgánica por sus propias características y requisitos de producción requiere para el logro de mayor eficiencia que las parcelas no sean demasiado grandes, ya que el cuidado en términos de mano de obra es mayor que el de la azúcar convencional.

Según el estudio realizado por Altervida, al año 2007, 4.000 eran los productores dedicados a la plantación de caña de azúcar orgánica. Al analizar el perfil de estos productores pueden identificarse algunas características como: la mayoría de los productores poseen entre 1 y 10 hectáreas, tienen como único cultivo a la caña dulce y no tienen acceso a líneas de crédito.

PRODUCCIÓN DE AZÚCAR ORGÁNICA

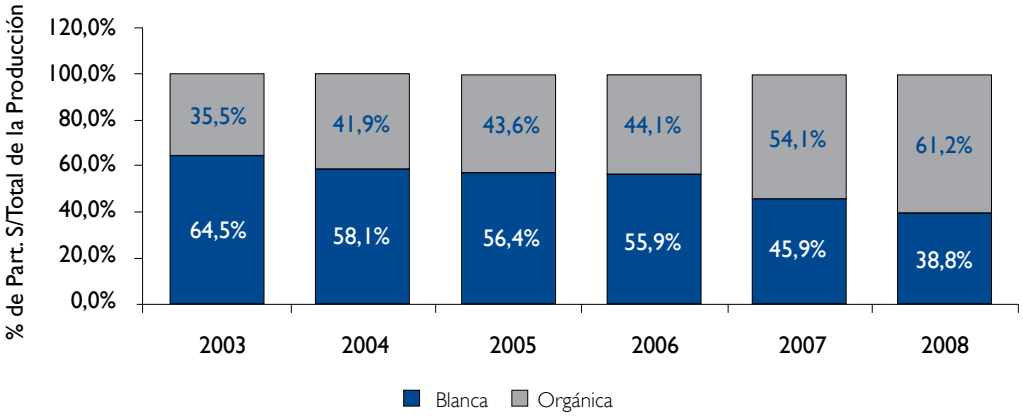
En el año 2008, Paraguay produjo 174.000 toneladas de azúcar de las cuales 106.000 toneladas son del tipo orgánica, lo que equivale al 61,2%. El producto muestra un continuo e importante crecimiento en los últimos años tanto en términos absolutos como en la participación dentro del rubro azúcar, en efecto, de representar el 35% del total de la producción de azúcar a nivel nacional en el 2003, la participación en el 2008 llegó al 61%. En cuando a la producción, en Paraguay actualmente existen nueve ingenios que producen azúcar, de los cuales 2 se dedican exclusivamente

CUADRO 5: PRODUCCIÓN DE AZÚCAR

Producción de Azúcar en Ton.	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Blanca o Convencional	85.542	70.410	70.199	73.947	81.560	67.441
Orgánica	47.111	50.724	54.266	58.303	96.101	106.598
Total	**132.652**	**121.134**	**124.465**	**132.250**	**177.661**	**174.038**

Fuente: MIC

GRÁFICO 4: DISTRIBUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE AZÚCAR



Fuente: MIC

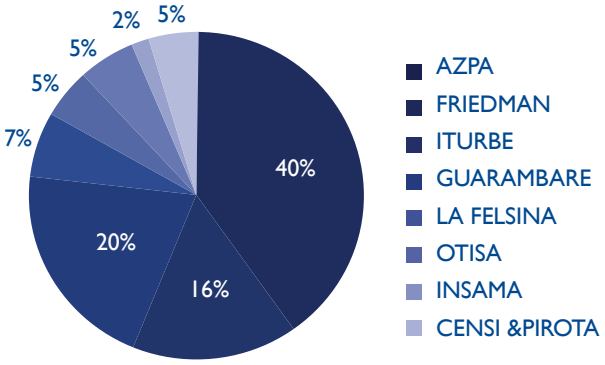
CUADRO6: PRODUCCIÓN DE AZÚCAR POR INGENIO 2006/2007

Ingenio	Año de Instalación	Año 2006 (Ton)	Año 2007 (Ton)	Variación 2006 Vs. 2007 (%)	Part. % 2007	Tipo de Azúcar
Friedmann	1910	23.645	28.693	21,35%	15,97%	Convencional
Guarambaré	1920	6.863	11.947	74,08%	6,65%	Convencional
AZPA	1909	46.297	71.909	55,32%	40,02%	Convencional y Orgánica
La Felsina	1951	6.634	9.220	38,98%	5,13%	Convencional y Orgánica
Censi & Pirotta	1907	6.017	8.460	40,60%	4,71%	Convencional y Orgánica
Iturbe	1917	34.223	36.496	6,64%	20,31%	Orgánica
Otisa	1991	6.010	9.718	61,70%	5,41%	Orgánica
Insama		1.505	3.253	116,15%	1,81%	Orgánica
Total		**131.194**	**179.696**	**36,97%**		

Fuente: IICA (Datos del Centro Azucarero Paraguayo), datos de tipo de producción MIC.

La caña de azúcar orgánica por sus propias características y requisitos de producción requiere para el logro de mayor eficiencia que las parcelas no sean demasiado grandes.

GRÁFICO 5: PRODUCCIÓN TOTAL AZÚCAR AÑO 2007



CUADRO 7: RENDIMIENTO INDUSTRIAL DE LA CAÑA DE AZÚCAR

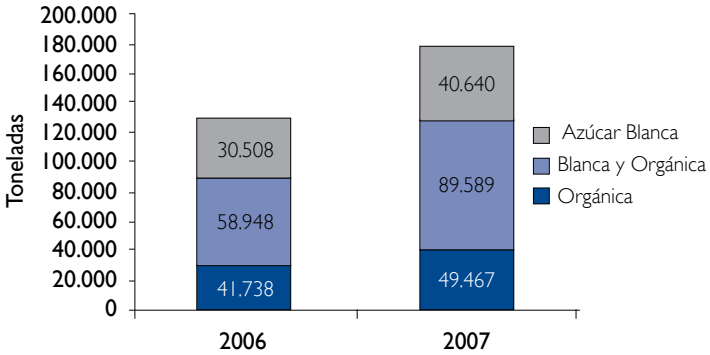
En Kilogramos de Azúcar por Tonelada de Caña Procesada

Ingenio	Año 2006	Año 2007	Variación 2006 vs. 2007 (%)
AZPA	85,97	92,76	7,90%
FRIEDMANN	88,22	89,2	1,11%
ITURBE	82,72	104,27	26,05%
GUARAMBARÉ	79,72	82,39	3,35%
LA FELSINA	73,09	77,64	6,23%
OTISA	84,6	87,3	3,19%
INSAMA	65,98	85,23	29,18%
CENSI & PIROTTA	94,67	95,81	1,20%
PROMEDIO	**81,87**	**89,32**	**9,10%**

Fuente: IICA - datos del Centro Azucarero Paraguayo

a la producción de azúcar convencional, 3 a la producción de azúcar convencional y orgánica y 3 exclusivamente producen azúcar orgánica.

GRÁFICO 6: PRODUCCIÓN DE AZÚCAR POR TIPO



Fuente: IICA – Datos del Centro Azucarero Paraguayo

RENDIMIENTO INDUSTRIAL

Los datos generales del 2007 muestran, en promedio, un incremento de casi el 10% en el rendimiento, lo que implica que se obtuvieron casi 8 kilogramos más de azúcar por cada tonelada de caña de azúcar procesada. Aparte el indicador de rendimiento de la industria azucarera muestra cuantos kilogramos de azúcar obtuvieron los ingenios a partir de una tonelada de caña de azúcar. El rendimiento depende de las características de la misma fábrica y de la calidad de la materia prima más kilos más por tonelada de caña procesada. Los datos corresponden al total de azúcar producida. Aparte hay que mencionar que el rendimiento a nivel de industria de la producción de azúcar orgánica es inferior en alrededor el 15% en relación al azúcar convencional, esto se debe a que tampoco en el proceso industrial se utilizan

Se estima que la capacidad instalada en nuestro país para la producción de azúcar ya supera las 511 mil toneladas anuales.

productos químicos. A pesar de lo mencionado se aprecia que los ingenios especializados en la producción orgánica utilizan una tecnología avanzada que les permite obtener muy buenos resultados.

CAPACIDAD INSTALADA

En el Cuadro 8 se muestra la capacidad instalada de los ingenios azucareros. Los datos corresponden al año 2007. Cabe mencionar que al 2008 se instaló un nuevo ingenio; Pronat.

**La capacidad de producción de azúcar está relacionada directamente con la disponibilidad de materia prima, el cálculo fue hecho considerando la capacidad de molienda y el porcentaje promedio de rendimiento industrial correspondiente a 89,23 kg de azúcar por tonelada de caña de azúcar molida y un período de 210 días que duraría la zafra.*

CUADRO 8: CAPACIDAD INSTALADA DE INGENIOS AZUCAREROS

	CAPACIDAD INSTALADA		
Ingenio	**Molienda de caña** (Ton/día)	**Producción de alcohol** (Lts/año)	**Producción de azúcar** (Ton/año)*
AZPA	7.000	28.000.000	281.190
Friedmann	2.500	-	46.830
Iturbe	3.500	15.000.000	131.040
Guarambaré	700	-	13.125
La Felsina	700	-	13.230
Otisa	480	-	9.030
Insama	500	-	9.450
Censi & Pirotta	400	-	7.560
Total	**15.780**	**43.000.000**	**511.455**

Fuente: IICA

PARAGUAY VENDE / CESAR OLMEDO

Control de calidad de caña de azúcar en Insama.

LAS REGULACIONES DE MERCADO Y LAS EXPORTACIONES

Al analizar el mercado de azúcar orgánica no se puede dejar de mencionar que a pesar de ser considerado como un nicho, al no contar el producto con una partida arancelaria propia, se comercializa bajo las reglas del mercado de azúcar convencional, el cual es considerado uno de los más distorsionados del mundo.

La demanda internacional de azúcar orgánica crece a buen ritmo, impulsada por consumidores que en todas partes del mundo están dando preferencia a lo orgánico y a los productos integrales (productos sometidos a una menor cantidad de procesos industriales).

El consumo mundial de azúcar en todas sus variedades es de aproximadamente 151 millones de toneladas[7], donde el mercado de azúcar orgánica está en alrededor de las 240 mil toneladas, lo que representa el 0,2%. Paraguay produce alrededor de 100 mil toneladas al igual que Brasil[8], el resto es producido por países centroamericanos principalmente.

El hecho que el azúcar orgánica no cuenta con partida arancelaria propia, dificulta la elaboración de estadísticas sobre consumo, producción y comercialización.

En el cuadro 9 se muestran datos sobre el mercado general del azúcar, de alrededor de 153 millones de toneladas, donde Brasil es el principal productor.

CUADRO 9: MERCADO DE AZÚCAR
Millones de Toneladas

Concepto	2004	2005	2006
Producción mundial	144,4	149,7	153,0
Consumo mundial	147,6	150,6	151,2
Producción de Brasil	29,6	30,4	32
Stocks	61,4	60,5	62,3
Precio promedio (US$/Ton)	148,0	200,0	337,0

Fuente: "Análisis del Sector de Producción de Alcohol y Azúcar ". AFD, Diciembre 2007.

En azúcar orgánica el mayor volumen es consumido en forma directa, pero es importante tener en cuenta que las grandes industrias del rubro como fábricas de chocolates, jugos, bebidas y otros alimentos están empezando a producir productos orgánicos que tienen azúcar como un ingrediente importante. Del desarrollo de productos orgánicos elaborados dependerá el crecimiento del mercado del azúcar orgánica.

A nivel mundial los principales consumidores de productos orgánicos, incluyendo azúcar, son los países de la Unión Europea, Estados Unidos y algunos países asiáticos. Los principales actores en el comercio de azúcar orgánica en la UE son Alemania, Francia, Holanda, y Reino Unido. Suiza por su parte importa alrededor de 1.000 ton/año de azúcar orgánica, siendo sus principales proveedores Paraguay, Costa Rica y Brasil.

7. Fuente: Mercado Europeo de Azúcar Orgánica – Elaborado por FIBL, Año 2005.
8. Fuente: Entrevistas a principales empresarios del sector.

PARAGUAY VENDE / CESAR OLMEDO

Descarga de camión en Insama.

Actualmente casi el total de la producción de azúcar orgánica del Paraguay se destina a la exportación. De hecho, nuestro país es el principal exportador del mundo. A nivel local el consumo es mínimo, aunque el producto puede encontrarse en supermercados y algunas empresas incluso comenzaron a promocionar su consumo.

OPORTUNIDADES Y BARRERAS EN EL COMERCIO

IMPORTACIÓN DE AZÚCAR DE LOS EE.UU.

En los acuerdos de la Ronda Uruguay de la Organización Mundial del Comercio (OMC) y otros acuerdos de libre comercio, EE.UU. se ha comprometido a permitir anualmente el acceso de cantidades mínimas de determinados azúcares y productos que contienen azúcar, pagando aranceles bajos.

El azúcar de caña, ya sea en su forma cruda o refinada, las especialidades de azúcar, los jarabes de azúcar y los productos que contengan azúcar ingresan al mercado de EE.UU. en virtud de una serie de contingentes arancelarios (CA)[9].

Existen principalmente dos contingentes arancelarios contemplados en el Arancel Armonizado (con sus siglas en inglés HTS) y autorizados por la Secretaría de Comercio de EE.UU. por medio de los cuales ingresan estos productos recibiendo un tratamiento arancelario preferencial – pagando el importador aranceles nominales menores o nulos – en virtud algún programa de preferencias comerciales, como los acuerdos de libre comercio[10] o el Sistema Generalizado de Preferencias (SGP).

La importación de azúcar y productos relacionados a su partida arancelaria que se hagan fuera de estos contingentes arancelarios no están prohibidos ni tienen un tope máximo, pero ingresan a EE.UU. pagando aranceles considerablemente más altos.

CONTIGENTES ARANCELARIOS (CA) DE EE.UU.

La Oficina del Representante Comercial de EE.UU. (USTR) es la encargada de anunciar los CA y las cantidades anuales concedidas a los países abastecedores de azúcar en bruto, refinada y azúcar de especialidad. Esta distribución se hace en base a la participación relativa de cada país en el total de las importaciones de azúcar de Estados Unidos, entre los años 1975 y 1981.

EE.UU. tiene el compromiso asumido ante la Ronda Uruguay de la Organización Mundial de Comercio (OMC) de permitir el ingreso de una cantidad mínima de azúcar de caña bruto.

Este país también se ha comprometido en la Ronda Uruguay a permitir la importación de un mínimo de azúcar de caña refinada (también llamada de "otros azúcares, jarabes y melazas"). De esta cantidad mínima (22.000 toneladas), se asigna más de la mitad a las importaciones provenientes de Canadá, aproximadamente un 13% al azúcar refinada proveniente de México, y un mínimo de 1.656 toneladas exclusivamente para azúcar de especialidad el cual es administrado, al igual que la cantidad restante en base al criterio "primero en llegar, primero en ser atendido".

9. Un contingente arancelario es aquel que establece un arancel reducido a determinada cantidad (la cuota cantidad), y un arancel más alto a cualquier cantidad importada por encima del nivel del contingente. En inglés, tariff-rate quotas (TRQ).

10. Ejemplos de Tratados de Libre Comercio: el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), Centro América/República Dominicana Acuerdo de Libre Comercio (CAFTA-RD), el Caribe, la Ley de Recuperación de la Cuenca y La Ley de Preferencias Arancelarias Andinas (PTA). Estos acuerdos pueden ser bilaterales o multilaterales.

Sin embargo, el Gobierno de los EE.UU. puede autorizar el establecimiento de una mayor cantidad de contingentes arancelarios cada vez que el secretario de Agricultura "considere que el abastecimiento domestico de azúcares puede ser insuficiente para satisfacer la demanda interna, a precios razonables".

La Secretaría de Agricultura de Estados Unidos (USDA) establece los CA de azúcar en bruto y refinado entre los meses de agosto y septiembre de cada año, para el año fiscal que se inicia cada 1 de octubre y va hasta el 30 de septiembre del año siguiente.

Cualquier persona física o jurídica puede importar azúcar de caña en bruto - definido para su ingreso por su contenido en peso de sacarosa, en estado seco, de menos de 99,5 grados en un polarímetro (azúcar de baja polarización) - en el marco del CA asignado a los países proveedores, la mercadería debe ir acompañada de un Certificado de Elegibilidad de Cuotas. Estos certificados son emitidos por el USDA y deben ser validados por las autoridades de certificación de los países exportadores. También deben acompañar a las partidas del producto los certificados de origen correspondientes.

LA IMPORTACIÓN DE AZÚCAR ORGÁNICA EN LOS EE.UU.

Dentro de la cantidad mínima de azúcar refinada que el Gobierno de EE.UU. se ha comprometido a importar en el marco de la Ronda Uruguay de la OMC (22.000 toneladas), para el año fiscal 2009-2010 se incluyen 1.656 toneladas de azúcar de especialidad. A esta cantidad comprometida se suma una cantidad adicional, que es dispuesta por USDA. Las importaciones de estos azúcares se hacen en cinco tramos, en distintos meses del año fiscal, están abiertas a todos los importadores y la distribución se hace en base a "primero en llegar, primero en ser atendido"[11].

El azúcar orgánica es considerada como un azúcar de especialidad. Aunque no existe una partida arancelaria específica para la subpartida orgánica, el Servicio de Relaciones Exteriores del Departamento de Agricultura de EE.UU. (FAS – USDA) administra el programa de importación de azúcar de especialidad de manera a realizar un seguimiento específico de las importaciones de azúcar orgánica.

El azúcar orgánica importa EE. UU. bajo las subpartidas 1701.11.10, 1701.12.10, 1701.91.10, 1701.99.10 (orgánica, excluyendo Brasil de los beneficios del SGP), 1702.90.10 o 2106.90.44 del Arancel Armonizado (HTS) de los EE.UU. Sin embargo, el contingente arancelario de azúcar de especialidad no incluye los elementos clasificados en línea arancelaria HTS 1701.11.10 (generalmente se denomina azúcar en bruto), que se limita a los azúcares, cuyo contenido de sacarosa por peso, en estado seco, corresponde a un azúcar de alta polarización (una lectura polarimétrica de 99,5 grados o más).

En general, de los cinco tramos establecidos para la importación de azúcares de especialidad, los últimos cuatro son reservados especialmente para el azúcar orgánica y otros azúcares de especialidad que no son producidos a niveles comerciales en EE.UU. o no pueden ser obtenidos a partir de los recursos domésticos.

11. Los azúcares de especialidad incluyen: el azúcar orgánica, el azúcar mascabado, azúcar de perlas, azúcar vainilla, azúcar en polvo, miel de caña de azúcar, jarabe de oro, el azúcar granulado de oro, decoración de tortas, y los terrones de azúcar, entre otros.

PARAGUAY VENDE / CESAR OLMEDO

Descarga de camión en Insama.

CERTIFICADO DE AZÚCAR DE ESPECIALIDAD

El azúcar importado (ingresado) en el territorio aduanero de EE.UU. en el marco del CA de azúcar de especialidad debe estar acompañado por un Certificado de Azúcar de Especialidad. Un importador o el agente del importador deben presentar este certificado, válido para dicho tramo, al funcionario aduanero en el momento del ingreso de la partida de azúcar de especialidad al territorio aduanero de EE.UU.

La entrada de azúcar de especialidad dentro del CA sólo se autorizará de conformidad con las condiciones y limitaciones establecidas en el certificado. La expedición de un certificado no garantiza la entrada de cualquier embarque específico de azúcar de especialidad con arancel cero o con una tasa nominal. Sólo se permite la entrada de azúcar, si el C.A. no está completo[12].

¿Cómo Solicitar un Certificado de Azúcar de Especialidad?

- Para solicitar un certificado de azúcar de especialidad se debe proporcionar[13] a la autoridad pertinente la siguiente información:
- El nombre y domicilio del solicitante, que debe ser un importador con domicilio en EE.UU.
- Una declaración de la cantidad prevista de azúcar de especialidad a ser importada;
- La apropiada identificación del número de la partida HTS a seis dígitos;
- Una descripción del azúcar de especialidad que el importador espera importar durante la vigencia del certificado, incluyendo el nombre comercial o la designación del fabricante o exportador. Una descripción del uso tradicional y del uso que tiene previsto hacer el importador de dicho azúcar de especialidad;

12. Para hacer seguimiento de actualización de cuotas contar con información sobre los procedimientos especiales que se pueden aplicar en las fechas de apertura revisar: http://www.cbp.gov/xp/cgov/trade/trade_programs/textiles_and_quotas/qbts/

13. Las solicitudes pueden enviarse a través correo electrónico a: sugars@fas.usda.gov

- Se pide a los importadores de azúcar orgánica que proporcionen una copia de la(s) certificación(es), acreditadas por USDA;

- Pruebas suficientes que permitan que la Autoridad de Certificación determine en forma razonable que los azúcares a ser importados son azúcares de especialidad y que se encuentran dentro de la definición de los azúcares de especialidad en esa sub-partida arancelaria;

- El nombre del consumidor previsto de dichos azúcares de la especialidad, si se conoce en el momento de la solicitud, y

- La fecha prevista de entrada, si se conoce en el momento de la solicitud.

CONTINGENTES ARANCELARIOS DEL USDA

Para el año fiscal 2010 (1 de octubre de 2009 – 30 de setiembre de 2010), los CA de importación de azúcar están establecidos de la siguiente manera:

Azúcar en bruto total: 1.117.195 toneladas, importe mínimo al que Estados Unidos está comprometido con la Organización Mundial del Comercio (OMC) Acuerdos de la Ronda Uruguay[14].

Azúcar refinada: 90.039 toneladas valor bruto. Esta cantidad incluye la cantidad mínima que EE.UU. se ha comprometido a importar en el marco de la Ronda Uruguay de la OMC (22.000 toneladas[15]).

Azúcar de especialidad: 68.039 toneladas, para adaptarse a la rápida expansión del sector de alimentos orgánicos.

Primero, las partidas de importación ingresan hasta completar las asignaciones de CA globales de azúcar refinada (que incluye a las 20.345 toneladas, que corresponde a la cantidad de la cuota mínima de importación de azúcar refinado menos las 1.656 toneladas asignadas al azúcar orgánica de esa cuota) y luego se abren los tramos para ir llenando las asignaciones de CA de azúcares refinados reservados para azúcares de especialidad (que incluye a las 1.656 toneladas anteriormente mencionadas y un adicional de 68.039 toneladas para el presente año fiscal), con lo que se totalizan 69.694 toneladas, que ingresan a EE.UU. en cinco tramos.

Los tramos son necesarios para permitir la comercialización ordenada durante el año, ya que las cantidades son administradas en base al criterio "primero en llegar, primero en ser atendido".

CUADRO 10: DISTRIBUCIÓN DEL CA DE AZÚCAR DE ESPECIALIDAD

(año fiscal 2009-2010)

Tramo	Fecha de apertura	Cantidad en Ton.	Observaciones
1	20/10/2009	1.656	Elegible para todos los azúcares de especialidad
2	10/11/2009	25.000	Reservadas para azúcar orgánica y otros azúcares de especialidad que actualmente no se producen comercialmente en los EE.UU. o que estén razonablemente disponibles a partir de recursos nacionales.
3	12/01/2010	14.346	
4	17/04/2010	14.346	
5	24/08/2010	14.346	

Fuente: USTR NEWS

14. Dentro de estos mínimos que EE.UU. se ha comprometido está el cupo de 7.258 toneladas que le corresponde exclusivamente a Paraguay. Ver detalle de distribución de este CA por países en el Anexo

15. La forma de distribución de esta cuota mínima ya se mencionó más arriba.

EL AZÚCAR ES UN PRODUCTO DIFÍCIL A LA HORA DE NEGOCIAR ACUERDOS DE INTEGRACIÓN

Según Carlos Paris, desde hace mucho tiempo se viene intentando aumentar el cupo otorgado al Paraguay de 7.528 toneladas en las reuniones del Consejo Bilateral del Comercio e Inversiones con EE.UU. "Este cupo de exportación de azúcar al mercado norteamericano es una concesión graciosa otorgada por EE.UU., puede haber como puede dejar existir. Dando un ejemplo, el Uruguay tiene el mismo cupo de Paraguay, sin embargo no producen el volumen de caña de azúcar producido por nosotros. Las concesiones realizadas de manera unilateral por los gobiernos dependen generalmente más de acuerdos políticos y económicos con algunos sectores, que de otro tipo de aspectos", explica.

Un punto importante de destacar es que el mencionado cupo es para el rubro de azúcar en general, sin que se haga algún tipo de discriminación entre azúcar orgánica y convencional, por lo que ambos tipos de azúcar deben compartir la cuota de exportación. Hoy día, la mayor parte de las exportaciones de azúcar realizadas a EE.UU. son de azúcar orgánica, según comenta Paris.

No obstante, más allá de la cuota que se concede oficialmente al país, las empresas locales pueden negociar directamente mayores volúmenes de venta y precios con compradores internacionales de EE.UU. y de otros países. La diferencia radica en las ventajas que pueden ofrecerse al cliente en materia de precios gracias a la exoneración de gravámenes arancelarios otorgados únicamente en el caso de las exportaciones que se realizan dentro del cupo.

Por tanto, donde Paraguay puede entrar a pelear mercado beneficiándose de menores aranceles es en los CA reservados para el azúcar de especialidad, especialmente en los tramos habilitados exclusivamente para el azúcar orgánica, prestando especial atención a las fechas en que se abren para poder llegar primero. Aparte, Paraguay tiene el cupo de exportación de 7.258 toneladas que le son concedidos anualmente por la Secretaría de Comercio de EE.UU.

CUOTA DE IMPORTACIÓN CONCEDIDA A PARAGUAY

La cuota de importación de azúcar concedida al Paraguay por Estados Unidos es de 7.258 toneladas anuales, de las cuales se envían 7.100 toneladas, que es el resultante de la deducción proporcional del margen de polarización para cumplir con dicha cuota.

Cabe destacar que esta es una cuota especial concedida al Paraguay por medio de la cual la cantidad fijada (7.258 toneladas) entra anualmente pagando aranceles muy bajos a EE.UU.

Según Fernando Campos, gerente general de Azúcar Iturbe hace aproximadamente 25 años, el cupo de importación de azúcar del Paraguay llegó a las 20.000 toneladas, debido a la demanda insatisfecha que existía en ese entonces en el mercado americano. Pero debido a varias razones (entre ellas el incumplimiento) este cupo, casi tres veces más grande que el actual, se perdió.

El periodo permitido para el ingreso del azúcar a EE.UU. se extiende desde el 1 de octubre al 30 de septiembre del año siguiente (año fiscal americano, como ya se mencionó más arriba). En caso que ingrese azúcar fuera de este plazo, la cantidad ingresada es imputada al siguiente año fiscal, descontándose el volumen ingresado de la cuota para el siguiente periodo.

La modalidad de distribución de la cuota de exportación de azúcar al mercado estadounidense entre los productores locales se rige por las disposiciones emanadas de la Resolución N° 963/06 del Ministerio de Industria y Comercio.

La autorización para la exportación se realiza vía decreto del Poder Ejecutivo y es renovada anualmente.

El Decreto N° 1.573 del año 2008 ha autorizado la exportación de azúcar de producción nacional con destino a EE.UU. a los siguientes ingenios azucareros:

CUADRO 11: DISTRIBUCIÓN DE LA CUOTA EE.UU., AÑO 2008-2009

Ingenio	Ton.
1. Azucarera Paraguaya S.A. (AZPA)	2.687
2. Azucarera Friedmann S.A.	1.194
3. Azucarera Iturbe	1.683
4. Azucarera Guarambaré S.A.	399
5. Azucarera La Felsina S.A.	360
6. Azucarera O.T.I.S.A.	340
7. Ingenio Azucarero Santa María S.A. (Insama)	108
8. Censi y Pirotta S.A.-Wendell Trading	329
TOTAL	**7.100**

En caso de no poder cumplir con el cupo otorgado por el Decreto, los ingenios azucareros beneficiados deben informar por escrito al MIC antes del 31 de mayo, a fin de que su "parte" de la cuota sea redistribuida entre los demás ingenios. De no cumplir con esta disposición, se podrá excluir al ingenio de referencia del decreto de distribución de la cuota americana para el siguiente periodo.

STOCKXCHNG (WWW.SXC.HU)

EL AZÚCAR ES UN PRODUCTO MUY SENSIBLE Y ES MUY DIFÍCIL NEGOCIAR ACUERDOS COMERCIALES CON LOS PAÍSES IMPORTADORES.

La mayoría de los países productores conceden a su producción local de azúcar subsidios. Por ejemplo, Brasil, que es el mayor productor a nivel mundial, los países caribeños, los países de la Unión Europea y Estados Unidos. La UE y EE.UU., a su vez, son grandes importadores de azúcar e imponen considerables barreras arancelarias proteccionistas al ingreso del producto a sus mercados.

Según Carlos Paris "El negocio del azúcar es a tal punto difícil que generalmente no se negocia en los procesos de integración, al igual que el tema automotriz, a causa de las dificultades que tiene el sector y los subsidios que posee".

Un ejemplo de esta problemática se ve en el MERCOSUR, donde el grupo denominado Ad Hoc de Azúcar, encargado del sector, no se reúne hace como siete años, ya que les resulta muy complejo y engorroso prosperar en acuerdos sobre el tema, agregó el señor Paris.

PARAGUAY VENDE / CESAR OLMEDO

Paraguay es considerado pionero en la producción de azúcar orgánica y principal exportador a mercados exigentes como EEUU, Europa y Japón.

EXPECTATIVAS DEL MERCADO DE EE.UU.

Para el año fiscal 2009 – 2010, la USDA cree que el mercado interno de EE.UU. requerirá importaciones adicionales de azúcar, por lo que seguirá de cerca las existencias, el consumo, las importaciones, el comportamiento de los mercados del azúcar y sus variables en forma permanente. Durante el año, se harán los ajustes pertinentes a los parámetros del programa de importación de azúcar para garantizar un suministro adecuado del producto.

En opinión de varios empresarios azucareros consultados, las barreras impuestas por EE.UU., tanto arancelarias como para arancelarias, traducidas en los niveles de precios pagados, subsidios y múltiples exigencias (como niveles de cupos por plazos y tipo de producto), hacen que la única opción válida para utilizar el cupo americano y los CA establecidos sea la exportación de azúcar orgánica.

Según el Señor Campos, de Azucarera Iturbe, los CA de azúcares de especialidad (orgánica) se obtuvieron a pedido de los grandes importadores americanos de azúcar, como Florida Crystals Food y otras grandes empresas, ya que en EE.UU., a pesar de ser productores de azúcar, existe un déficit anual en el mercado interno que oscila entre 1 y 2 millones de toneladas.

En opinión de varios de los productores, para poder aprovechar efectivamente estos CA establecidos en base al criterio "primero en llegar, primero en ser atendido", el importador tiene que contar con una infraestructura especial que le permita recibir en cualquier momento las partidas de azúcar, una vez habilitados los tramos.

PROTECCIÓN VÍA ARANCELES EN UE

En Europa no existen cupos de importación de azúcar, pero protegen su industria por medio de impuestos, que se van regulando de acuerdo a sus niveles de producción, y a través de altas exigencias para arancelarias referidas a calidad. Tampoco el mercado europeo diferencia azúcar orgánica y convencional en el momento de la aplicación de impuesto y aranceles.

En la mayoría de los países de UE y Suiza, las barreras que utilizan para proteger la industria de azúcar, son las arancelarias. El precio del azúcar orgánica prácticamente sube al doble cuando se aplican los aranceles europeos. Estos impuestos son redistribuidos luego en forma de subsidios y

otros a los productores locales de dichos países.

Según Vicente Correa, de La Felsina, si el azúcar orgánica se vende entre 570 US$ y 600 US$ por tonelada, precio FOB Asunción, el importador europeo termina pagando entre 1000 US$ y 1200. US$ por tonelada. Sin embargo, aún siendo altos los aranceles, sigue siendo interesante el mercado europeo por el volumen comercializado ya que en ese destino no existen barreras para arancelarias como en EE.UU.

En Europa se obtiene el azúcar convencional a partir de la remolacha, cuyo cultivo produce mayores porcentajes de contaminación del suelo. El proceso de producción de azúcar a partir de la remolacha también implica un mayor consumo de energía por kilo de azúcar producido. A pesar de esto, la azucarera europea sigue muy protegida.

CÓDIGO ARANCELARIO PARA AZÚCAR ORGÁNICA

Arancelariamente no existe aún una división de azúcar orgánica que permita diferenciar sus exportaciones e importaciones de las del tipo convencional. La modificación de una nomenclatura arancelaria es un proceso muy largo y depende de requisitos rigurosos de la Organización Mundial de Aduanas (OMA).

La Dirección Nacional de Aduanas había solicitado a la OMA la incorporación del subtítulo denominado "azúcar orgánica" en el Sistema Armonizado de Nomenclatura ya en el año 2006, pero hasta la fecha no se ha logrado.

Esta alternativa de diferenciación es importante y necesaria, tanto desde el punto de vista económico como para la imagen del Paraguay, atendiendo especialmente a que nuestro país es el primer y mayor productor de azúcar orgánica certificada a nivel mundial.

LAS EXPORTACIONES PARAGUAYAS

Paraguay es considerado pionero en la producción de azúcar orgánica y principal exportador a mercados exigentes como EE.UU., Europa y Japón. Estas exportaciones se realizan a pesar de las cuotas de ingreso y los elevados aranceles que logran ser absorbidos por el alto valor del producto.

Uno de los principales obstáculos con que tropieza el comercio del azúcar orgánica es, como se ha mencionado anteriormente, que no cuenta con una partida arancelaria exclusiva. Esto, además de representar una debilidad a nivel comercial, dificulta la elaboración de estadísticas precisas de importación y exportación.

En el cuadro 12 se muestran los datos correspondientes al total de exportaciones paraguayas de azúcar en toneladas y en dólares, también se muestran los datos de la producción orgánica. Para estimar la cantidad de azúcar orgánica que es exportada estimanos[16], que casi la totalidad de la producción es destinada al exterior, por tanto se concluye que del total de las ventas internacionales de azúcar, más del 90% corresponde al tipo orgánica.

CUADRO12: PRODUCCIÓN Y EXPORTACIONES DE AZÚCAR DE PARAGUAY

Año	Exportaciones de Azúcar Orgánica y Convencional		Producción Orgánica
	Toneladas	US$	Toneladas
2003	32.551	11.907.644	47.111
2004	50.550	18.518.986	50.724
2005	50.053	18.023.057	54.266
2006	64.637	27.915.632	58.303
2007	75.370	35.277.465	96.101
2008	101.553	55.445.477	106.598

Fuente: Elaboración propia en base a datos del MIC.

Como puede observarse, las exportaciones de azúcar han tenido un importante y casi continuo crecimiento en los últimos seis años. En el 2008 las mismas llegaron a 101

16. En base a datos recabados de las personas del sector entrevistadas en el marco del presente trabajo.

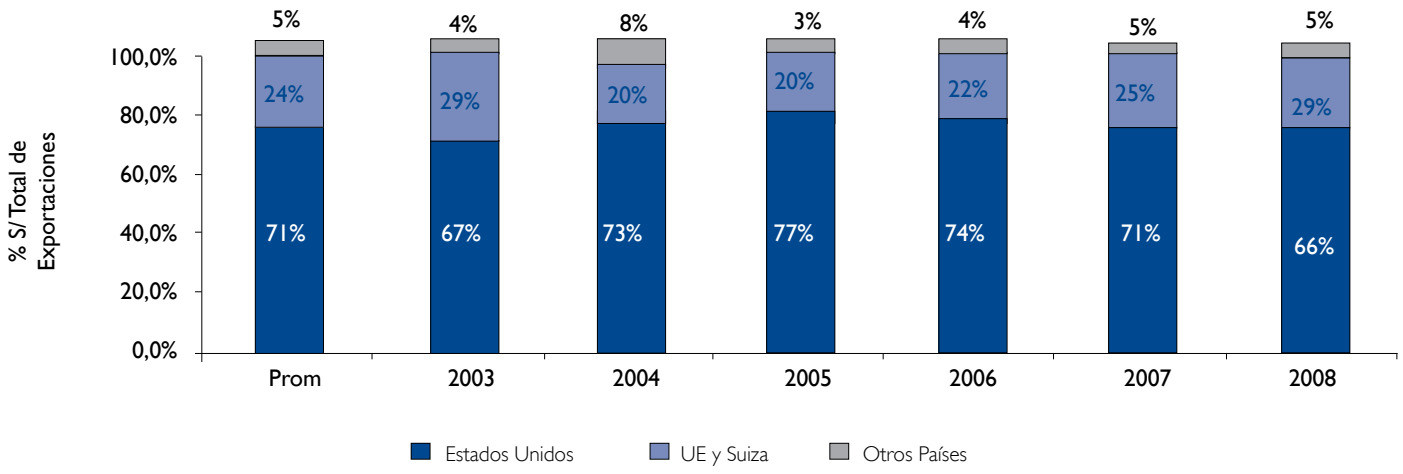
Dentro de los países de la UE, Alemania es el principal comprador, seguido de Bélgica. En el último año las compras realizadas por estos países alcanzaron 8.000 y 6.500 toneladas respectivamente.

mil toneladas por un valor de más de US$ 50 millones; en volumen, el crecimiento con relación al 2007 fue de 35%, mientras que en valor el incremento fue de 57%.

El principal destino de las exportaciones de azúcar orgánica paraguaya es Estados Unidos. En el año 2008 adquirió el 66% del total de azúcar exportada, luego le siguen los países de la Unión Europea más Suiza con 29% y los demás países con 5%.

Dentro de los países de la UE, Alemania es el principal comprador, seguido de Bélgica. En el último año las compras realizadas por estos países alcanzaron 8.000 y 6.500 toneladas respectivamente.

GRÁFICO 7: DESTINO DE LA EXPORTACIONES DE AZÚCAR



Fuente: BCP

CUADRO13: DESTINO DE LAS EXPORTACIONES DE AZÚCAR (Ton. Netas)

Exportación	2003	2004	2005	2006	2007	2008	Total Periodo (2003-2008)
ESTADOS UNIDOS	21.897,1	36.835,1	38.509,5	47.783,9	53.288,7	66.738,5	**265.053**
BÉLGICA	2.823,2	2.705,6	1.938,0	2.844,0	4.412,0	6.528,4	**21.251**
PAÍSES BAJOS	0,0	1.229,0	1.483,5	3.543,5	3.571,8	5.477,0	**15.305**
ALEMANIA	665,6	866,0	1.551,0	1.527,5	2.218,8	7.952,5	**14.781**
ITALIA	1.969,0	2.741,0	2.040,8	2.275,5	2.353,2	3.007,6	**14.387**
REINO UNIDO	886,0	800,0	1.220,0	2.080,0	2.466,0	3.272,4	**10.724**
SUIZA	465,0	1.124,0	1.472,5	1.680,0	3.005,5	1.186,2	**8.933**
CANADÁ	743,1	620,0	1.160,0	1.736,3	1.298,0	2.098,1	**7.655**
URUGUAY	175,3	3.000,2	0,0	0,0	0,0	0,0	**3.175**
DINAMARCA	596,0	447,0	380,0	0,0	120,0	680,0	**2.223**
HOLANDA (PAÍSES BAJOS)	2.022,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**2.023**
FRANCIA	0,0	0,0	100,0	60,0	349,5	1.424,7	**1.934**
COREA DEL SUR	0,0	0,0	0,0	40,0	1.072,0	698,3	**1.810**
AUSTRALIA	14,7	0,0	20,0	252,6	458,0	807,1	**1.552**
MALASIA	47,0	32,0	67,0	94,0	52,5	295,4	**588**
TÚNEZ	0,0	0,0	0,0	44,0	22,0	509,4	**575**
COREA DEL NORTE	0,1	0,0	0,0	326,2	207,8	0,0	**534**
ISRAEL	84,0	102,0	52,0	46,0	48,0	44,2	**376**
JAPÓN	0,0	10,0	0,0	53,9	60,0	190,2	**314**
NUEVA ZELANDA	48,0	0,0	0,0	25,0	80,0	116,0	**269**
FILIPINAS	0,0	0,0	0,0	52,0	26,0	149,6	**228**
MÉXICO	0,0	0,0	0,0	44,0	88,0	27,2	**159**
ARABIA SAUDITA	12,1	35,0	7,0	30,0	20,0	42,0	**146**
SINGAPUR	0,0	0,0	24,0	51,0	42,9	24,0	**142**
TAIWÁN	0,0	0,0	18,0	22,0	47,5	44,5	**132**
ESPAÑA	0,0	0,0	0,0	0,0	24,0	72,6	**97**
TADJIKISTAN	60,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**60**
PERÚ	0,0	0,0	0,0	0,0	5,0	44,5	**50**
RUSIA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	43,5	**43**
BOLIVIA	21,0	3,0	4,0	10,0	1,5	0,0	**40**
BRASIL	0,0	0,0	0,0	12,0	25,0	0,0	**37**
CHINA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,0	**22**
KAZAJSTAN	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	22,0	**22**
FINLANDIA	21,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	**21**
AUSTRIA	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,3	**20**
CHILE	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	15,2	**15**
INDIA	0,0	0,0	0,0	4,0	6,0	0,0	**10**
TAJIKISTAN	0,0	0,0	6,0	0,0	0,0	0,0	**6**
TOTAL	**32.551**	**50.550**	**50.053**	**64.637**	**75.370**	**101.553**	**374.714**

Fuente: BCP

PARAGUAYVENDE / CESAR OLMEDO

Envasamiento de azúcar orgánica en Insama.

COSTOS, PRECIOS Y RENTABILIDAD

La estructura de costos de la producción de caña de azúcar orgánica fue elaborada en base al documento "La producción de Caña Dulce Orgánica" de Azucarera Paraguaya S.A. y la Cooperación Técnica Alemana (GTZ). Los datos fueron contrastados con la información proveída por los entrevistados y por estudios realizados por IICA. Los precios fueron obtenidos de fuentes oficiales y corroborados con datos proveídos por las empresas.

LOS COSTOS

El costo de producción de caña de azúcar se divide en dos etapas, la primera corresponde a la plantación, realizada en el primer año; y la segunda tiene lugar en los siguientes cuatro años donde los costos corresponden a los cuidados culturales principalmente. Para el análisis se calcula que la vida útil de la planta de caña de azúcar es de 5 años en promedio.

CUADRO 14: COMPOSICIÓN DEL COSTO DE LA CAÑA DE AZÚCAR ORGÁNICA

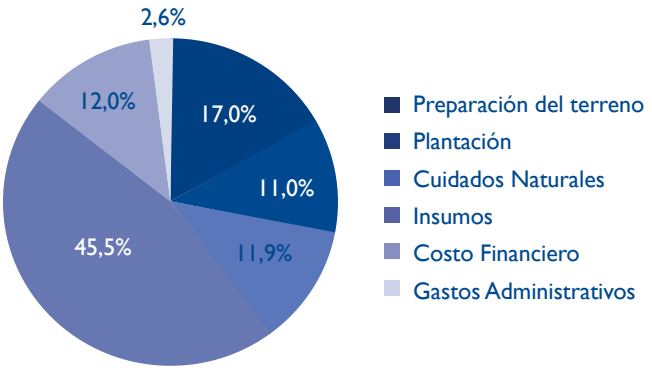
Primer Año – Caña Planta - Base 1 hectárea			
Descripción	Cantidad	Costo Unitario Gs.	Costo (Gs./Ha)
PREPARACIÓN DEL TERRENO			**1.000.000**
Análisis de suelo	1	50.000	50.000
Rastreo 1era. pasada	1	200.000	200.000
Rastreo 2da. pasada	1	200.000	200.000
Subsolado	1	250.000	250.000
Rastreo de nivelación	1	150.000	150.000
Surcada	1	150.000	150.000
PLANTACIÓN			**650.000**
Corte y cargamento de semillas (10 ton)	1	200.000	200.000
Trasporte de semillas	1	200.000	200.000
Esparcida, acomodo, picada y tapada	1	250.000	250.000
CUIDADOS CULTURALES			**700.000**
Carpida manual	2	200.000	400.000
Carpida buey	3	100.000	300.000
INSUMOS			**2.680.000**
Cal agrícola (incluida la aplicación) kg.	1.000	400	400.000
Estiércol de pollo (incluida la aplicación) kg.	5.000	270	1.350.000
Semillas (en toneladas)	10	93.000	930.000
TOTAL GENERAL PLANTACIÓN DE CAÑA (GS./HA)			**5.030.000**
Costo Financiero estimado	14%		704.200
Gastos administrativos estimados	3%		150.900
TOTAL GS./HA.			**5.885.100**

Fuente: "La Producción de Caña Dulce Orgánica, en rotación con otros cultivos orgánicos en pequeñas fincas de la Región Centro del Paraguay". AZPA y GTZ. Año 2008

El principal costo en el año 1 del ciclo de vida de la caña de azúcar orgánica son los insumos, que representan el 45,5% del total, le siguen la preparación del terreno con 17%, costos de plantación, los cuidados culturales y el costo financiero, representan en promedio el 12% cada uno, por su parte los gastos administrativos estimados constituyen el 2,6%.

A los costos ya mencionados hay que agregarle el costo de la cosecha y del trasporte. El costo de la cosecha se estima en Gs. 22.000 por tonelada y el trasporte, desde el lugar de la plantación hasta unos 20 km. aproximadamente en Gs. 21.000 por tonelada.

GRÁFICO 8: COMPOSICIÓN DEL COSTO CAÑA PLANTA



Fuente: Elaboración propia en base a datos de "La Producción de Caña Dulce Orgánica", AZPA – GTZ 2008.

A partir del segundo año, los costos principales corresponden a los cuidados culturales que requiere la plantación. Los mismos según el documento fuente están en el orden de los 1.825.000 Gs./Ton, donde el mayor componente es el abono que se utiliza (estiércol de pollo). Al igual que en el primer año se deben considerar los gastos financieros y administrativos. Con estos conceptos el costo total anual del año 2 al 5 asciende a 2.135.250 Gs. por hectárea. A este valor hay que adicionar el costo de la cosecha y del transporte.

CUADRO 15: COSTO DE LA CAÑA DE AZÚCAR ORGÁNICA.

Desde el segundo año

Costo del Año 2 al Año 5			
Descripción	Cant.	Costo Unitario	Costo x Ha. x año
CUIDADOS CULTURALES			**1.825.000**
Herramienta de chala	1	75.000	75.000
Aporque a buey	2	50.000	100.000
Estiércol de pollo kg.	5000	270	1.350.000
Carpida manual	1,5	200.000	300.000
TOTAL GENERAL ANUAL (GS./HA)			**1.825.000**
Costo financiero	14%		255.500
Gastos administrativos	3%		54.750
TOTAL GS./HA.			**2.135.250**

Fuente: "La Producción de Caña Dulce Orgánica", AZPA – GTZ – Año 2008

LOS PRECIOS DE LA CAÑA DULCE ORGÁNICA

El precio de la caña de azúcar orgánica por lo general es entre un 15 y 20% más alto que el precio de la convencional. Como se puede observar, el precio se mantuvo casi constante desde el año 2006 al 2008. En el 2009 se registra una

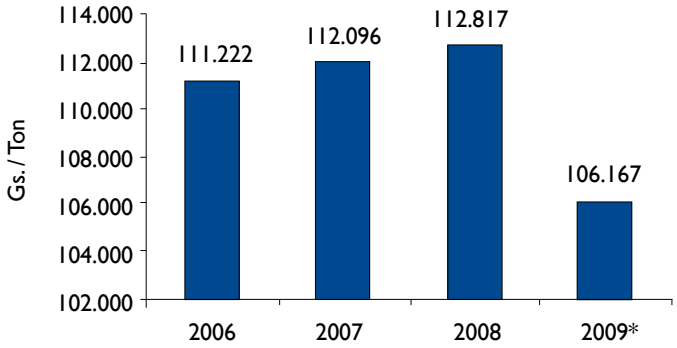
disminución del 6% en el precio, sin embargo los datos no corresponden aún al promedio del año, sino al periodo comprendido entre enero y junio.

RENTABILIDAD DE LA CAÑA ORGÁNICA

La rentabilidad de la caña de azúcar depende de varios factores, como el clima, el rendimiento y el precio de mercado. El rendimiento de la caña va decreciendo en los cinco años de vida útil de la planta, por lo que para analizar la rentabilidad del cultivo se consideran los 5 años que en promedio dura el cultivo.

En el gráfico 10 se muestra el total de ingresos, el total de egresos y la ganancia por hectárea que puede obtener un productor de caña de azúcar orgánica. Estos importes están basados en buenos rendimientos, obtenidos a partir de las buenas prácticas que realicen los productores. En el periodo de cinco años puede obtener un total de Gs. 40.680.000, gastando Gs. 29.906.190, generando una diferencia por hectárea de Gs. 10.773.810.

GRÁFICO 9: PRECIO DE CAÑA DE AZÚCAR ORGÁNICA



Fuente: MAG –Dirección de Comercialización.
** Promedio corresponde de enero a junio 2009.*

CUADRO 16: RENTABILIDAD DEL CULTIVO DE CAÑA DE AZÚCAR

base una hectárea

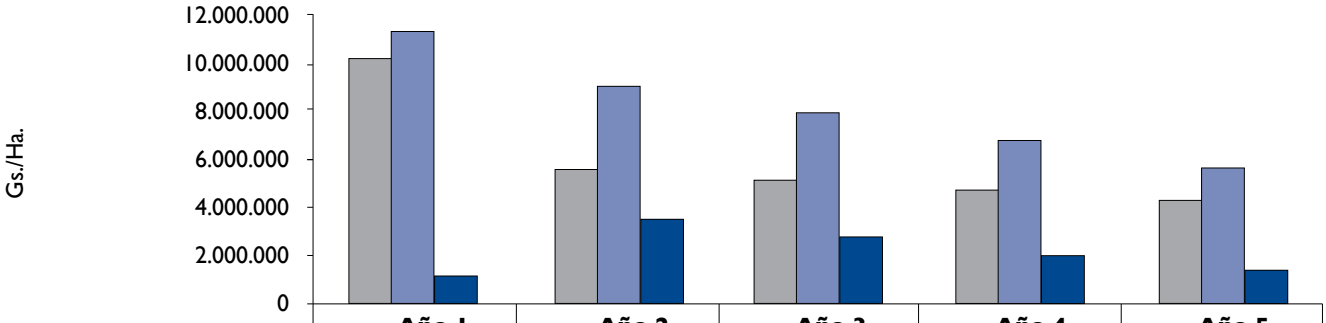
Año	Rendi-miento	Costo de Caña Gs/Ton.	Costo Cosecha y Flete Gs./Ton.	Costo Total Gs./Ton.	Precio Gs. x Ton.	Ganancia x Ton.	Ganancia Gs./Ha.
1	100	58.851	43.000	101.851	113.000	11.149	1.114.900
2	80	26.691	43.000	69.691	113.000	43.309	3.464.750
3	70	30.504	43.000	73.504	113.000	39.496	2.764.750
4	60	35.588	43.000	78.588	113.000	34.413	2.064.750
5	50	42.705	43.000	85.705	113.000	27.295	1.364.750

Fuente: Elaboración propia en base al documento "La Producción de Caña Dulce Orgánica", AZPA – GTZ – Año 2008.

PARAGUAYVENDE / CESAR OLMEDO

La rentabilidad de la caña de azúcar depende de varios factores, como el clima, el rendimiento y el precio de mercado. En la imagen, operario realizando procesamiento de azúcar en Insama.

GRÁFICO 10: ANÁLISIS DE RENTABILIDAD CAÑA DE AZÚCAR ORGÁNICA

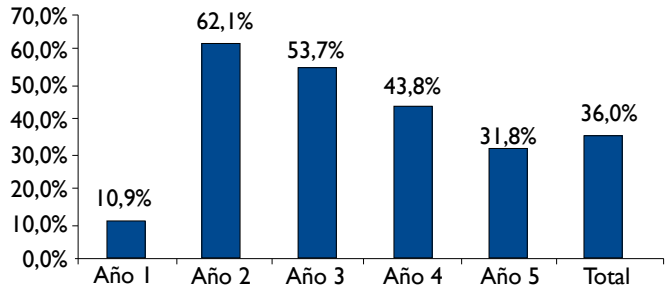


	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Total Costo	10.185.100	5.575.280	5.145.280	4.715.280	4.285.250
Total Ingresos	11.300.000	9.040.000	7.910.000	6.780.000	5.650.000
Ganancia x Hectárea	1.114.900	3.464.720	2.764.720	2.064.720	1.364.750

Fuente: Elaboración propia en base al documento "La Producción de Caña Dulce Orgánica", AZPA – GTZ – Año 2008.

Dado que el azúcar orgánica no es un commodity, no existe un precio de referencia indiscutible. Los productores negocian directamente con los grandes importadores de los países compradores fijando el precio entre ambas partes.

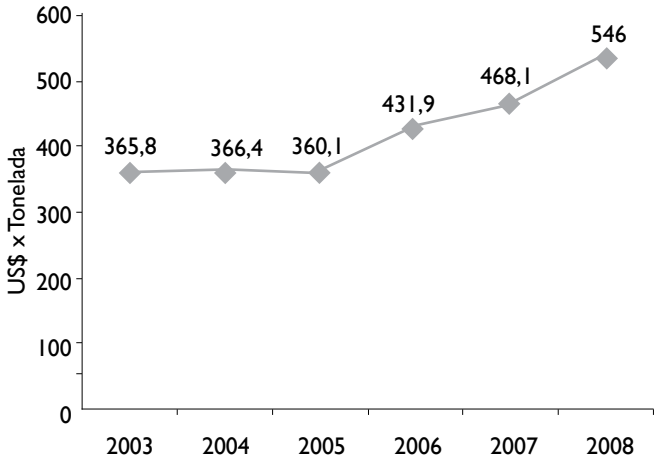
GRÁFICO 11: RENTABILIDAD CULTIVO CAÑA DE AZÚCAR ORGÁNICA



Fuente: Elaboración propia en base al documento: "La Producción de Caña Dulce Orgánica", AZPA – GTZ – Año 2008.

La rentabilidad mostrada en el gráfico 10 corresponde a la utilidad por hectárea sobre el total de gastos. El resultado varía en el periodo que dura el cultivo. El primer año es el de menor rentabilidad, ya que es cuando se siembra la planta y se incurre en los costos más altos, el mejor resultado se obtiene en el segundo año donde se estima que el rendimiento es de 80% y la disminución del costo es importante. De ahí en más va decreciendo en función a los menores rendimientos por hectáreas obtenidos. El resultado general de los cinco años arroja una rentabilidad total del 36% en promedio.

GRÁFICO 12: PRECIO PROMEDIO AZÚCAR IMPORTADA



Fuente: Elaboración propia en base a datos del BCP.

PRECIOS DE EXPORTACIÓN DE AZÚCAR ORGÁNICA

Dado que el azúcar orgánica no es un commodity, no existe un precio de referencia indiscutible. Los productores negocian directamente con los grandes importadores de los países compradores fijando el precio entre ambas partes.

En el gráfico se muestra el precio promedio pagado por tonelada de azúcar exportada, sin discriminar el tipo de azúcar. Se estima que el 90% de las exportaciones de azúcar es del tipo orgánica. En las entrevistas realizadas los principales referentes del rubro expresaron que el precio por tonelada ronda entre los 570 y 600 US$ por tonelada.

PARAGUAY VENDE / CESAR OLMEDO

Los controles continuos son parte de la sostenibilidad de la producción. En la imagen, técnicos de Insama analizando azúcar orgánica.

EXPERIENCIAS EXITOSAS

OFICINA TÉCNICA INDUSTRIAL S.A. (OTISA)
VANGUARDIA ORGÁNICA

En 1994, la Oficina Técnica Industrial S.A. (Otisa) fue una de las primeras empresas en producir azúcar orgánica en Paraguay. El ingenio se encuentra instalado desde entonces en la cuidad de Arroyos y Esteros, en el Departamento de Cordillera.

Para iniciar la producción de azúcar orgánica, Otisa consiguió que una empresa certificadora suiza visite los cultivos y certifique la materia prima como caña de azúcar orgánica en transición proveniente de cañaverales abandonados. Posteriormente, se diseñó y aplicó el plan de desarrollo para los cultivos de caña de azúcar orgánica.

"El hecho que no haya empresas certificadoras nacionales es conveniente para no perder la credibilidad en el producto", sostiene el Ing. Eduardo Felippo, director de Otisa. Actualmente el ingenio cuenta con varias certificaciones internacionales. En lo que respecta a certificaciones orgánicas propiamente se encuentran las normas NOP, JAS, las de UE y el sello Bio Suisse. Otras certificaciones son las de Faire Trade (Comercio Justo) entre otras.

PRODUCCIÓN

Inicialmente Otisa producía tanto azúcar convencional como orgánica. Así, en el primer año de producción, elaboraron 300 toneladas de azúcar orgánica; en el segundo año, 700 toneladas; y en el tercero alcanzaron a producir 1.500 toneladas. Cuando su producción llegó a niveles entre 5.000 y 6.000 toneladas, dejaron de producir azúcar convencional para dedicarse exclusivamente a la producción orgánica.

Otisa actualmente produce 10.000 toneladas al año de azúcar orgánica. El objetivo de la empresa es llegar a producir 13.000 toneladas anuales.

En estos momentos, se encuentran trabajando casi al 100% de la capacidad de la planta, pero el objetivo es ambicioso en el sentido que en el procesamiento de la caña de azúcar orgánica el rendimiento es menor que el convencional ya que las pérdidas en fábrica rondan el 30%.

Del total de su producción anual de azúcar orgánica, Otisa exporta casi el 100%. Si bien actualmente se encuentran promocionando el producto a nivel local, las ventas en el mercado nacional aún no son representativas.

Con relación a la exportación de azúcar orgánica, los directivos de Otisa tratan en forma directa con sus clientes. La promoción internacional de su producción se hace por medio de la participación en ferias. Otisa expone en la ferias de productos alimenticios más grandes a nivel mundial, que tienen lugar en Alemania y EE.UU. Sus principales compradores actualmente están asentados en Europa Central (que adquiere el 70% de su producción anual), Canadá, Japón y EE.UU.

MERCADO

Según el Ing. Felippo, se interpreta mal la expresión "el mercado de los productos orgánicos crece 30% anualmente". En efecto, esta frase se refiere a la cantidad de nuevos productos que se van incorporando al mercado o que reciben la certificación de orgánicos, no al crecimiento del consumo de productos orgánicos ya existentes.

En la opinión del ingeniero Felippo, el mercado internacional de azúcar orgánica está saturado. Los productores brasileros ingresaron en forma masiva, saturando los espacios y provocando una caída en los precios, para luego salirse del negocio.

"Las industrias alimenticias y de bebidas son los principales consumidores de azúcar convencional. Actualmente, es muy bajo el número de industrias que utilizan azúcar orgánica como materia prima en sus procesos de producción", explica el empresario.

"La industria alimenticia americana ya se encuentra desarrollando productos orgánicos a nivel industrial", señala.

Una característica particular del mercado del azúcar orgánica es que no existe un precio internacional de referencia, ya que cada productor negocia en forma individual con su comprador las cantidades y el precio del producto a ser entregado. En promedio, el precio por tonelada de azúcar orgánica es de US$ 600.

"No se registrarán mayores cambios en el mercado internacional del azúcar orgánica hasta el momento que las grandes industrias alimenticias o de bebidas empiecen a utilizarla en sus procesos productivos".

Ing. Eduardo Felippo,
Director de Otisa.

MATERIA PRIMA

Otisa cuenta con cultivos propios, a partir de los cuales obtiene entre el 30 y el 40% de la materia prima necesaria para su producción de azúcar orgánica. Aparte, trabaja con 700 cañeros registrados, que les proveen de caña de azúcar para completar su producción. Estos cañeros son asistidos por la empresa.

El apoyo que Otisa ofrece a los cañicultores consiste en asistencia técnica continua y en la provisión de insumos para la producción, como abono orgánico (vinaza, torta de filtro, bagazo).

Para el agricultor, el cultivo de caña de azúcar orgánica es una buena oportunidad, ya que el precio que se paga es superior al que se obtiene con la caña de azúcar convencional. "En general, se paga entre 10 y 15% más por la caña de azúcar orgánica con relación al convencional. Sin embargo, este cultivo requiere mayor esfuerzo de la mano de obra, en lo referente a los cuidados culturales y la zafra", explica el Ing. Felippo.

"El costo promedio del cultivo de caña de azúcar orgánica se encuentra entre siete y ocho millones de guaraníes por hectárea. Teóricamente, los cultivos de caña de azúcar duran 5 años, pero no siempre llegan a durar ese tiempo. En el caso de la caña de azúcar orgánica, es necesario rotar el cultivo por lo menos una vez cada cinco años", comenta el Ing. Felippo.

PERSPECTIVAS

En el año 2009 se registró una caída en la producción de Otisa, sin que se hayan dado cambios en el precio, lo que es una señal de que el mercado se encuentra saturado.

"No se registrarán mayores cambios en el mercado internacional del azúcar orgánico hasta el momento que las grandes industrias alimenticias o de bebidas empiecen a utilizarla en sus procesos productivos.

Por el momento, esto no se daría, ya que no hay mucha demanda, ni suficiente oferta para el consumo a niveles industriales", explica el Ing. Felippo. Sin embargo, el empresario sostiene que "el azúcar orgánica es un producto de nicho y lo va a seguir siendo".

GENTILEZA AZUCARERA ITURBE

Vista aérea de plantaciones de la Azucarera Iturbe.

AZUCARERA ITURBE S.A. (AISA)
MARCANDO PAUTAS DE MERCADO

En el año 1993, Azucarera Iturbe S.A. inició su reconversión productiva integral, que incluyó el proceso de certificación de fincas y la transformación y adaptación del ingenio azucarero, asentado en la localidad de Iturbe, departamento de Guairá. En el año 1994 se pudo llevar a cabo la primera zafra de producción orgánica. Según Fernando Campos, gerente general de AISA, la firma tiene la capacidad de producir 80.000 toneladas de azúcar orgánica y más de 10 millones de litros de etanol por año.

PRODUCCIÓN INTEGRAL

Cuando los directivos adoptan el sistema de producción orgánica, comenzaron a transmitir este concepto a los jefes de la fábrica y del departamento agrícola. "La producción orgánica representa una disciplina, un cambio de esquemas, que exige una transformación de mentalidad y de tecnología industrial y agrícola".

Iniciaron el trabajo con 300 productores, cuyas fincas fueron certificadas; la empresa tenía pocos cultivos propios. En la primera zafra, la producción fue de apenas 1.000 toneladas de azúcar orgánica. El siguiente paso fue, salir a vender la producción al mercado internacional. Luego de 10 meses de gestiones consiguieron un primer comprador, al que vendieron 300 toneladas. Poco a poco, se abrieron puertas de varios mercados.

La producción fue creciendo hasta hace aproximadamente 10 años, cuando se llegó al punto en que la totalidad de la producción de azúcar del ingenio fue orgánica. Sin embargo, hace 5 años se logró exportar la totalidad de la producción. Anteriormente, el excedente que no era exportado se comercializaba en el mercado local en bolsas de 50 kgs., al mismo precio que el azúcar convencional.

La producción actual de la firma en el 2008 fue de 45.000 toneladas de azúcar orgánica. En 2009, la actividad de la empresa fue de instalación de nuevos equipos para la duplicación de su capacidad productiva. Este año 2010 se tendrá una zafra de más de 70.000 toneladas de azúcar orgánica.

MATERA PRIMA

Los proveedores de AISA se encuentran asentados en los departamentos de Guiará, Caazapá, Paraguarí y Caaguazú. Esta es el área de producción orgánica certificada más amplia del país, con 34.838 hectáreas, de las cuales tan solo 14.715 hectáreas tienen cultivos de caña de azúcar. Alrededor del 75% de estas pertenecen a pequeños y medianos productores y las demás pertenecen al ingenio. Existe un territorio grande que todavía no es utilizado para el cultivo orgánico, lo que se traduce en enormes posibilidades de crecimiento de la producción.

"Este año se tiene casi 1900 cañicultores certificados. Los productores establecieron una relación de largo plazo con la empresa, lo que los hace estar abiertos a nuevas prácticas de producción que permitan combinar la agricultura tradicional y los avances en la producción orgánica", explica Campos.

La tendencia del sistema orgánico es lograr que la totalidad de la materia prima sea producida bajo estos nuevos procedimientos ya que esto permite el manejo adecuado de los cultivos y el cumplimiento riguroso de las normas y exigencias de las empresas certificadoras y de los compradores, que son cada vez mayores.

"En el Paraguay, la provisión de caña de azúcar se paga por peso y no por grados brix[17], lo que no incentiva el mejoramiento de la calidad. Los cañicultores son reacios a plantar variedades tempraneras, estas tienen más sacarosa, pero tienen menos peso y el periodo de vida útil del cañaveral es menor. Por tanto, recurren al cultivo de las variedades medias y tardías, cuyo rendimiento es menor pero con más peso", señala Campos.

COMERCIALIZACIÓN Y ALIANZAS

Durante los primeros 5 años de producción de azúcar orgánica, se vendió el producto en forma directa, bajo la marca de Iturbe Orgánica y las ventas al exterior llegaron a un máximo de 6.000 toneladas por año.

Entre los años 1998 y 1999, se inició la relación comercial entre la Azucarera Iturbe y la empresa Florida Crystals Food Corporation, a través de contratos de largo plazo[18], gracias a los cuales se pudo incrementar la producción.

Esta alianza comercial permitió a la empresa ir creciendo con un mercado seguro para su producción. "Nos casamos con una de las compañías más grandes de los EE.UU. Además, ellos son los únicos productores de azúcar orgánica de EE.UU. y líderes en la comercialización de este producto en dicho país" afirma Campos.

Otra alianza estratégica para Azucarera Iturbe fue con Marubeni America Corporation, una compañía ´trading´ japonesa, que jugó un rol fundamental en el proceso de reconversión productiva y orgánica de la empresa, en la apertura de nuevos mercados y en la gestión de los recursos que le permitieron a la azucarera posicionarse en el mercado internacional de productos orgánicos.

CERTIFICACIONES

La empresa se somete periódicamente a inspecciones y certificaciones de calidad alimentaria e integridad orgánica de sus procesos y productos. IMO (Institut für Marktökologie), Alemania,Kashrut (Kosher), de Argentina, Quality Assurance International (QAI), de EE.UU, Soil Association, Inglaterra, American Institute of Baking (AIB) EE.UU., son las principales entidades certificadoras.

Aparte de la certificación de producción orgánica, la empresa propició la inscripción de la Asociación de Cañicultores y la empresa en el sistema internacional de Comercio Justo (FLO-CERT), con lo cual los cañicultores se benefician con un ingreso adicional, que es destinado a proyectos de de mejoramiento económico y social de la comunidad de Iturbe.

Asimismo, la empresa alemana RAPUNZEL, una de sus más grandes compradoras de azúcar orgánica en Alema-

17. Sistema de medición específico, en el cual el grado Brix representa el porcentaje en peso de sacarosa pura, en solución. En la industria azucarera se contempla el grado Brix como el porcentaje de sólidos disueltos y en suspensión en las soluciones impuras del azúcar.

18. El contrato que se encuentra vigente va hasta el año 2012, donde podrá ser actualizado nuevamente.

nia, incorporó a Azucarera Iturbe S.A. a un sistema de gestión propio denominado "Hand in Hand" (Mano a mano) que, en forma similar a la de Comercio Justo, otorga beneficios de diversa índole tanto a los cañicultores como a los demás empleados de la empresa.

La empresa aplica la norma HACCP (Sistema de Control de Puntos Críticos, por sus siglas en inglés), que es una condición obligatoria para asegurar la calidad alimentaria de sus productos. Azucarera Iturbe y Florida Crystals también contrataron a la firma suiza SGS para realizar el monitoreo de sus productos desde el momento que salen de la fábrica hasta la llegada a su destino.

GENTILEZA AZUCARERA ITURBE

Azucarera Iturbe exporta su producción a Estados Unidos, Europa, Asia y África.

MERCADO EXTERNO

Actualmente, la empresa exporta su producción a Estados Unidos, Europa, Asia y África. Los principales países a los que envía azúcar orgánica son: Estados Unidos, Inglaterra, Alemania, Holanda, Francia, Italia, Suiza, Bélgica, Túnez, Corea, Canadá, Australia y Nueva Zelanda. Cabe destacar que Suiza no forma parte de la Comunidad Europea. y para el ingreso de la mercadería se paga un arancel que es igual al doble del precio, o sea, el ingreso del azúcar orgánica cuesta entre 300 y 400 dólares por tonelada.

La alianza estratégica que la empresa tiene firmada con Florida Crystals Food Corporation le permite llegar a varios mercados europeos, asiáticos y, principalmente, a los EE.UU. (el 75% de sus importaciones). El azúcar orgánica es enviada bajo las marcas Crystals, Domino o CyH[19], entre otras.

VISIÓN Y EXPECTATIVAS

"El negocio del azúcar orgánica dejó de ser un negocio de pequeña escala, y su crecimiento sostenido demuestra que es prácticamente ilimitado. Empresas como la Coca Cola, Pepsi, Kellogg´s y otras grandes compañías tienen ya sus líneas de productos orgánicos y nosotros, a través de la alianza con Florida Crystals Food Corporation, somos sus proveedores", comenta Campos.

El ingenio azucarero Iturbe se está expandiendo. Su objetivo es duplicar su producción para el 2010, con la previsión de procesar un millón de toneladas de caña de azúcar orgánica, con lo cual su producción llegaría a las 100.000 toneladas de azúcar orgánica en los próximos años. Para lograr este objetivo, realizó una fuerte inversión – 20 millones de dólares en la ampliación de la planta industrial, con la compra de equipos y maquinarias importadas y otros fabricados en el país.

PRINCIPALES DESAFÍOS

Existe gran cantidad de tierra ociosa y muchos productores quieren ingresar al sistema de producción orgánica. El desafío radica en ir incorporándolos de manera eficiente. La producción orgánica requiere de disciplina y educación e implica un cambio de esquemas tradicionales. La empresa es conciente de ello, por lo que constantemente asiste técnicamente por medio de 15 ingenieros agrónomos a los productores.

La falta de financiación a proyectos de largo plazo es una limitación en el sistema financiero nacional aunque asegura Campos, que "si realmente la idea es buena y existen expectativas alentadoras en el mercado, los recursos se consiguen siempre de algún lado".

19. Actualmente, Florida Crystals controla las empresas Domino Sugar y C&H Sugar-

PARAGUAY VENDE / CESAR OLMEDO

Agricultores cosechando caña de azúcar.

AZUCARERA PARAGUAYA S.A. (AZPA)
TRADICIÓN INNOVADORA

Azucarera Paraguaya S.A. (AZPA) se constituyó en 1910, y desde entonces no ha parado de crecer y evolucionar. Hace más de una década se inició en la producción de azúcar orgánica respondiendo a la demanda de una fuerte corriente de consumidores que prefiere productos más saludables y menos dañinos para el medio ambiente.

Además de esta tendencia, la producción y comercialización del azúcar orgánica se presentaba como una interesante forma de contrarrestar el ingreso ilegal de azúcar convencional a nuestro país. "Se estima que el 35% del consumo nacional de azúcar corresponde al que ingresa de contrabando", explica el Ing. Raúl Hoeckle, director de la industria.

PRODUCCIÓN Y MATERIA PRIMA

La mayor cantidad de la caña de azúcar orgánica que procesa AZPA proviene de cultivos de terceros y en menor cantidad de las chacras propias, las cuales juegan un papel regulador.

AZPA tiene una capacidad de molienda de 6.500 toneladas por día con un rendimiento industrial de 98 kilos de azúcar por tonelada de caña dulce orgánica. Emplea en forma directa 700 personas, y más de 1.000 productores de Guairá, Caazapá, Paraguarí y Caaguazú les proveen de materia prima.

Hoeckle explica que el precio que se paga por la caña de azúcar orgánica es aproximadamente 15% más alto que el que se pagó por la convencional. Con respecto a los costos de la producción de caña de azúcar orgánica, cuando se aplican buenas prácticas, los costos del cultivo de la caña de azúcar convencional y de la orgánica son similares. La principal diferencia radica en que cuando el cultivo es convencional se puede cultivar mayor superficie, porque los cuidados que requiere son menores y menos exigentes que cuando se realizan los cultivos orgánicos.

"En efecto, un agricultor como mucho puede manejar 50 hectáreas de cultivos orgánicos, lo que hace que se convierta en una debilidad para las plantaciones del tipo empresarial y en una fortaleza para los pequeños productores ", sostiene Hoeckle.

AZPA cuenta con un departamento que exclusivamente se dedica al apoyo de los agricultores que les proveen de materia prima para la producción de azúcar orgánica. Este apoyo es necesario para los registros de trazabilidad del producto final y consiste en asistencia técnica relacionada a las prácticas agrícolas y administrativas.

"Los agricultores que proveen de materia prima a AZPA reciben mucha asistencia técnica sobre el manejo de los cultivos orgánicos, entienden la cultura orgánica y ven que los suelos que son manejados con criterios orgánicos mejoran. Son muy celosos del cumplimiento de las normativas establecidas para la producción orgánica", explica el Ing. Hoeckle.

NEGOCIO ORGÁNICO

"El azúcar orgánica, como negocio, genera mejores márgenes de ganancia que el azúcar convencional, aunque es un producto de nicho", explica el Ing. Hoeckle.

Las ventajas comparativas del producto orgánico con relación al convencional son el precio y la no saturación del mercado, además de la externalidad positiva que representa para la sociedad el hecho de que todos los productos orgánicos ayudan a la conservación del medio ambiente.

Los costos de elaboración del azúcar orgánica son superiores a los del azúcar convencional. Hay mayores costos en fábrica ya que el procesamiento de la materia prima orgánica reduce su capacidad en 30%, según manifestaciones del Ing. Hoeckle, a lo que se suman los costos de las certificaciones y los gastos administrativos en llevar la trazabilidad del producto. "La producción de azúcar orgánica es rentable cuando el precio final del producto es entre 20% y 25% superior al del azúcar convencional".

CERTIFICACIONES

AZPA cuenta con certificación orgánica como productor de caña dulce 100% orgánica, procesador y fraccionador de azúcar orgánica; todas bajo las normas orgánicas NOP, EEC, JAS, IFOAM y GOAA.

Además cuenta con certificación de Inocuidad ISO 22000:2005, para la cual AZPA desarrolla, implementa y monitorea un Sistema de Gestión basado en el Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control – HACCP (por las siglas en inglés).

La seguridad de los alimentos producidos en AZPA está certificada por AIB Internacional, BRC (British Retail Consortium) y BASC (Business Alliance for Secure Commerce). AZPA también cuenta con la Certificación de Comercio Justo y certificación Kosher.

MERCADO

"La recesión mundial afectó fuertemente el mercado del azúcar orgánica. De hecho, antes de la crisis las ventas al exterior crecían aproximadamente un 10% anual, se espera que en 2009 el porcentaje de crecimiento sea bastante menor", explica el gerente de la industria.

La producción de azúcar orgánica de AZPA es destinada principalmente al mercado de EE.UU., Europa, Asia, Australia e Israel. Para este año, la empresa tiene previsto exportar 40.000 toneladas de azúcar orgánica, 30.000 toneladas serán destinadas al mercado de EE.UU. y el resto será comercializado en Europa y los demás países mencionados.

"Los niveles de producción de azúcar orgánica de Brasil y Paraguay son similares, pero respecto a los compradores del producto en EE.UU., la producción paraguaya tiene compradores distintos que la producción brasilera", explicó el Ing. Hoeckle.

"La calidad de producto artesanal de la que goza el azúcar orgánica hace que los mismos productores cuiden que no

“Los niveles de producción de azúcar orgánica de Brasil y Paraguay son similares, pero respecto a los compradores del producto en EE.UU., la producción paraguaya tiene compradores distintos que la producción brasilera”.

Ing. Raúl Hoeckle, director de AZPA

se convierta en un commodity y que sean conscientes de la importancia de no sobre estoquear el producto”, señala el Ing. Hoeckle. El mercado nacional del azúcar orgánica para AZPA es muy pequeño aún. Sin embargo, en el Brasil se está desarrollando un mercado que en el corto plazo puede llegar a ser muy interesante.

DESAFÍOS DE LA COMERCIALIZACIÓN

A la hora de exportar, el azúcar orgánica no cuenta con una partida arancelaria, sino que la comparte con el azúcar convencional. Entonces, en el momento de solicitar la liberación de aranceles para la exportación no se pueden conceder, porque el producto no tiene una identidad arancelaria propia.

Hoeckle afirma que el mercado del azúcar es uno de los más distorsionados a nivel mundial, ya que las industrias locales son muy protegidas. Sin embargo, las expectativas de crecimiento del mercado internacional del azúcar orgánica son alentadoras.

“Hoy en día las empresas que tienen productos con buena calidad, principalmente que cumplen las normas y mantienen el status de producción orgánica, pueden vender su producción sin mayores inconvenientes en el mercado internacional. El crecimiento del mercado del azúcar orgánica está sujeto a que las grandes industrias alimenticias desarrollen productos orgánicos que utilicen en sus procesos productivos azúcar orgánica”, señala el Ing. Hoeckle.

El Paraguay está muy bien catalogado a nivel internacional cuando se habla de la producción de azúcar orgánica. Por supuesto, uno de los principales desafíos de la producción nacional de azúcar orgánica es mantener y cuidar la calidad de la producción alcanzada, que son los elementos que facilitan el ingreso a los diferentes mercados. “Actualmente, los volúmenes de producción de azúcar orgánica que ha alcanzado el Paraguay son difíciles de sustituir”, afirma el Ing. Hoeckle.

Otro desafío es mantener los costos de producción a niveles razonables para ser competitivos. “Un producto puede ser fácilmente sustituido en el mercado, aunque no sea fácil incursionar en el sector de productos orgánicos”, explica el Ing. Hoeckle y advierte que los productores deben estar muy atentos al mercado de productos orgánicos, visitar y participar de ferias internacionales de productos alimenticios, para poder “tomar la temperatura del mercado, que pasa dentro si aparecen productos diferenciados”.

“Los cambios que se puedan dar en la producción de azúcar orgánica son más factibles a nivel de la industria (tecnologías de producción) y no a niveles del productor primario. Lo importante es que hay que seguir la tendencia internacional”, concluye el Ing. Hoeckle.

INGENIO AZUCARERO LA FELSINA SA
80 AÑOS CON EL AZÚCAR

Fundada hace 80 años, por inmigrantes italianos, hoy sigue en manos de la tercera generación del mismo grupo familiar. La empresa probó la producción de diferentes rubros como el arroz y el aceite de coco, finalmente se volcó en el año 1928 a la producción de azúcar convencional y desde hace aproximadamente 10 años, azúcar orgánico. Emplean a 800 personas para cortar la caña dulce. En la fábrica operan directamente 130 personas para el procesamiento de la caña y en el área administrativa, 15 personas entre las oficinas de Guarambaré y Asunción. En el año 1998 se inició el proceso de transformación, esta decisión trajo consigo cambios y desafíos, ya que implicaba entrar a competir y hacerse espacio en el mercado internacional.

PRODUCCIÓN ACTUAL

La producción de azúcar orgánico de La Felsina comenzó con un volumen de 370 toneladas. Fueron tres años previos de preparación y adaptación de las plantaciones a los requerimientos y exigencias de las certificadoras internacionales. En la última zafra agrícola 2008-2009, se molieron 92 mil toneladas de caña de azúcar, de las cuales el 80% fue para la producción de azúcar orgánica y el 20% restante para la producción de azúcar convencional.

A su vez, cerca del 80% (5.600 toneladas) de la producción de azúcar orgánica de la empresa fue exportado y el 20% fue destinado al mercado local. La producción de azúcar orgánica de La Felsina apunta a la venta en el mercado internacional.

Desde el punto de vista tributario, la zafra de caña de azúcar se cierra en abril y se rinde cuentas en los últimos días de agosto. La zafra agrícola se inicia normalmente a mediados de mayo y va hasta mediados de diciembre.

Al inicio, se produce una partida de azúcar convencional, lo que ayuda a mantener el espacio ganado en el mercado nacional y hacerse de cierto capital operativo. Las partidas de azúcar convencional que son comercializadas en el mercado local son vendidas al contado, mientras que las ventas en el exterior de azúcar orgánica se hacen a plazo y en condiciones de pago pactadas con cada comprador en forma individual.

Este año (2009) según el informe del Departamento Agrícola de la empresa, se dispondrá de 100 mil toneladas de caña de azúcar para la molienda, de las cuales 80 mil toneladas son orgánicas y 20 mil toneladas son convencionales.

Las 20 mil toneladas de caña de azúcar convencional, se dividen en dos partes. Al inicio de la zafra son utilizadas 10 mil toneladas para producción de azúcar convencional y al final de la zafra se van a moler las restantes 10 mil toneladas. En el intermedio de estas dos moliendas, se muelen las 80 mil toneladas de caña de azúcar orgánica, luego de poner en condiciones la planta para el proceso orgánico.

La Felsina trabaja actualmente con 220 productores de materia prima, de los cuales 200 cuentan con las certificaciones orgánicas de sus cultivos. Los que quedan como productores de caña de azúcar convencional están en proceso de transición al cultivo orgánico y sus cultivos son utilizados para la producción de azúcar convencional. El objetivo es llegar a producir exclusivamente azúcar orgánica.

Los cultivos propios representan cerca del 15% del total de la caña de azúcar procesada por el ingenio. Están, además, los llamados productores cautivos, que son los cultivos de directivos y accionistas del ingenio que, junto con las plantaciones propias, suman 30% de los cultivos que proveen al ingenio de materia prima. Los cultivos propios están ubicados en Guarambaré (110 has.) y en Nueva Italia (380 has.). Los cultivos de terceros están ubicados en Villeta, Nueva Italia, Ypané, y Paraguarí, a no más de 30 km. del área de influencia del ingenio.

ASISTENCIA A PRODUCTORES

La Felsina es una empresa que abarca toda la cadena productiva, hasta la comercialización (agrícola, industrial y comercial). A los cañicultores se los asiste técnica y financieramente, lo que representa cerca del 45% de los costos de producción. "Este apoyo consiste en la provisión de semillas, abono y alguna ayuda en efectivo para que ellos puedan pagar sus labores agrícolas. La asistencia financiera otorgada se recupera cuando el agricultor ingresa su producción de caña de azúcar a la fábrica para la molienda ", explica el Ing. Vicente Correa, gerente de La Felsina.

MERCADOS Y SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN

La cartera de clientes de La Felsina se encuentra dividida en tres áreas geográficas: Europa, EE.UU. y Asia (Corea y Taiwán).

Hace 10 años, el ingenio firmó un contrato con la firma PRONATEC, después de contactar con ellos en una feria internacional, y es actualmente el cliente más grande con que cuenta. PRONATEC adquiere anualmente el 80% de la producción y tienen la exclusividad de la comercialización de la producción de azúcar orgánica de La Felsina para el mercado europeo. Este contrato es renovado anualmente, estableciendo las condiciones, los precios y las cantidades a ser entregadas.

El ingenio tiene firmado un contrato con la firma PARATRADE, que posee la exclusividad de las ventas de su producción dentro de EE.UU. Este contrato también es renovado y este año (2009) se vendieron casi 2.000 toneladas a este mercado.

PRONATEC comercializa dos tipos de azúcar orgánica patentados como ZUCANAT y ZIRAMENA. El azúcar Ziramena está patentado para dos calidades: la especial light y la golden light. La diferencia entre ambas calidades se encuentra en el color y las características de polarización.

El azúcar de calidad golden light generalmente se vende al menudeo en los supermercados, pero en un volumen más pequeño que el destinado a las industrias, ya que es utilizado en la fabricación de chocolates orgánicos. El azúcar de la calidad Especial Light es para uso industrial, ya que en la elaboración de yogures, jugos y otros productos se requiere un azúcar más claro que no coloree el producto final.

Para Europa, el producto se presenta en envases de 25 kilos y en big bags de 1.000 kgs., todos con la marca de La Felsina. Las bolsas son de papel triple pliego con una bolsa interior de polietileno para aislar la humedad. Las de 1.000 kgs. son destinadas a las industrias y las de 25 kgs. en general son para clientes que vuelven a fraccionar el contenido o para industrias pequeñas.

A EE.UU. se exportan los dos tipos de azúcar arriba mencionados, pero no siempre, debido a la situación particular del comercio del azúcar que se presenta en este país. Las barreras impuestas, tanto arancelarias como para arancelarias, exigen además de las especificaciones de cada tipo de azúcar un plazo determinado para el ingreso de cada mercadería.

PRODUCTOS ELABORADOS POR EL INGENIO

Aparte del azúcar orgánica, se produce melaza orgánica, que es comercializada principalmente en el mercado local (80% de la producción), el restante 20% es exportado a EE.UU. y a Europa. La melaza es transportada en potes de 1.000 kilos y en envases flexi tank[20] con capacidad de 23.000 kilos. Este producto es utilizado en ganadería, para alimentación de los animales, y en confitería, para la elaboración de levadura, insumo para la fabricación de panificados.

CERTIFICACIÓN

La producción de caña de azúcar orgánica y el proceso de elaboración de azúcar orgánica de La Felsina están certificados por las siguientes entidades reconocidas internacionalmente: IMO-CONTROL, QAI Japan, KOSHER, NOP, BIO SUISSE, Certificación para países de la Unión Europea y DEMETER.

20. Equipos que poseen un sistema de válvulas para carga y descarga, que son ingresados en contenedores.

Este último es un sello que garantiza al consumidor que un producto fue producido y elaborado con el método biodinámico. Según el Ing. Correa, en el mundo solo existen dos fábricas que poseen esta certificación, en el Paraguay es La Felsina y en el Brasil, el ingenio azucarero San Francisco.

Además de las certificaciones orgánicas, La Felsina posee la certificación de Fair Trade desde hace 5 años.

VENTAJAS FRENTE AL AZÚCAR CONVENCIONAL

En lo referente a los costos, la diferencia entre la producción convencional y la orgánica está entre 10% y 15% más en planta, ya que en el proceso de producción de azúcar el secreto es sacar lo más rápido posible el jugo. La clarificación del jugo se debe realizar de forma natural, lo que hace que el proceso sea mucho más lento. En la producción orgánica se puede utilizar la cal para la clarificación, esto está permitido y es natural.

Los abonos permitidos en la producción orgánica son el estiércol de gallina (gallinaza), siempre que no sea de gallinas ponedoras, que contiene más hormonas que el de las gallinas criadas para el consumo. También se puede utilizar el compost, abono elaborado a partir de los desechos de las mismas industrias, dependiendo de las cantidades de las que se puede disponer. El compost puede ser elaborado en las mismas fábricas, con algunos costos de manipuleo.

El costo de los diferentes tipos de abono depende del costo de los fletes. En el caso de La Felsina, el hecho que el ingenio está ubicado en una zona donde abundan los gallineros, le otorga cierta ventaja.

La limpieza y carpida de los cultivos de caña de azúcar también encarecen la producción orgánica, debido a que son realizadas en forma manual y requieren de mucha mano de obra.

Tanto la productividad del cultivo de caña de azúcar orgánica como el rendimiento industrial del azúcar elaborado en

PARAGUAY VENDE / CESAR OLMEDO

La Felsina posee la certificación de Fair Trade desde hace 5 años.

forma orgánica son menores al compararlos con los cultivos convencionales, 60 toneladas por hectárea en promedio a nivel nacional.

Estas desventajas y los mayores costos con relación a la producción convencional son salvados y recompensados con el precio final del azúcar orgánica en los mercados internacionales, en los cuales es un producto muy valorado cuya demanda crece a un ritmo interesante. El precio del azúcar convencional, en el mejor de los casos, llega a 480 dólares la tonelada, mientras que el precio del azúcar orgánica oscila entre 570 y 600 dólares la tonelada, dependiendo de las certificaciones y las negociaciones individuales entre compradores y vendedores.

En comparación a otros países productores de azúcar orgánica como Brasil, a pesar de tener ciertas desventajas comparativas (como el costo del los fletes, que puede llegar a estar entre 27 y 30 US$ por tonelada), nuestra producción sigue siendo competitiva y se sigue peleando por el mercado. "El Paraguay está bien posicionado con el azúcar orgánica, fuimos los primeros a nivel mundial y seguimos ganando mercado" afirma Correa.

VISIÓN Y EXPECTATIVAS

"En el mercado del azúcar orgánica aún hay mucho para crecer y hacer. En el caso de La Felsina, estamos analizando nuevas opciones para diversificar el mercado con nuevos productos. Tenemos un departamento agrícola que está investigando y desarrollando proyectos, con el fin de optimizar y dando valor agregado a sub-productos y desechos que se están generando en la industria", comenta el gerente de La Felsina.

"El Paraguay esta bien posicionado con el azúcar orgánica, fuimos los primeros a nivel mundial y seguimos ganando mercado".

Ing. Vicente Correa,
Gerente General La Felsina.

EXPANDIR EL MERCADO

Anualmente, La Felsina fabrica entre 8 mil y 10 mil toneladas de azúcar orgánica y tienen previsto llegar a producir 15 mil toneladas con lo que llegarían a la capacidad máxima de producción del ingenio.

Mercados como el de Asia, aun no han sido totalmente explotados, por el momento, envían solamente 100 toneladas de azúcar a Taiwán y Corea. Hay países, como Nueva Zelanda, Australia, China, Japón, con gran potencial de convertirse en mercado del azúcar orgánica.

Entre los desafíos que se plantea La Felsina están: llegar a moler 150 mil toneladas de caña de azúcar para producir 15 mil toneladas de azúcar orgánica, y aumentar los niveles de rendimiento industrial llegando a 100 kilos por tonelada de materia prima procesada.

En el año 2008 el ingenio La Felsina llegó a obtener 97 kgs. por tonelada, con lo que se posicionó como el ingenio paraguayo que obtuvo el mayor rendimiento industrial.

DEBILIDADES Y OBSTÁCULOS

Entre los principales obstáculos para la producción nacional se pueden citar: la inseguridad jurídica, el problema social que se genera con los campesinos y cañicultores en particular, que a su vez genera incertidumbre en el mercado y no permite cumplir con los compromisos contraídos. "Es una de las razones por las cuales queremos llegar a tener 60% de cultivos propios, como para asegurar la producción eficiente y efectiva del azúcar, esto sería lo recomendable para estar medianamente cubiertos", indica Correa.

"Existen tres elementos básicos que no se pueden descuidar para trabajar el mercado internacional, que son: la cantidad, la calidad y la continuidad" explica el gerente.

INSAMA PARAGUAY SA
VISIÓN DE NEGOCIOS

El Ingenio Santa María (Insama) se inició en el año 1988 como destiladora de alcohol, pero actualmente se dedica a la producción de azúcar orgánica. Bruno Defelippe, gerente general de la industria, relata que debido a la prácticamente finalización del plan alcoholero nacional decidieron abocarse al rubro de la caña de azúcar orgánica. En 1997 se inició el proceso de certificación de los cañaverales y en el año 2000 se realizó la primera zafra de caña de azúcar orgánica. "En el mercado existía una demanda permanente del azúcar orgánica, lo cual nos permitió crecer sin parar", señala Defelippe.

En la actualidad Insama posee contratos con varias industrias en el exterior dedicadas a la fabricación de chocolates, comidas para bebés y jugos, las cuales utilizan el azúcar orgánica producida por la empresa como insumo en la elaboración de sus productos.

El ingenio se encuentra ubicado en el departamento de Misiones, en la ciudad de Santa María, a 240 Km. de la capital.

Los cultivos de caña de azúcar orgánica se encuentran ubicados en el departamento de Misiones, en los distritos de Santa María, Santa Rosa, San Ignacio y San Juan, concentrados en un máximo de 40 km. alrededor de la fábrica.

Insama se inició en el año 1988 como destilería de alcohol, pero actualmente se dedica a la producción de azúcar orgánica.

PARAGUAY VENDE / CESAR OLMEDO

Existen tres elementos básicos que no se pueden descuidar para trabajar el mercado internacional, que son: la cantidad, la calidad y la continuidad. Ing. Vicente Correa, Gerente General de La Felsina.

Actualmente, en estas zonas se cultivan orgánicamente alrededor de 2.550 hectáreas de caña de azúcar, de las cuales el 20% son propias y el 80% restante está en manos de cañicultores, quienes son asistidos y capacitados técnicamente por la empresa.

Insama trabaja con 891 agricultores, quienes proveen la materia prima orgánica. Durante la zafra genera alrededor de 150 empleos.

En la actualidad, se producen aproximadamente entre 40 y 60 toneladas de caña de azúcar orgánica por hectárea. "El costo de plantar una hectárea de caña de azúcar orgánica es de entre 3 y 5 millones de guaraníes, lo que no representa una gran inversión", señala Defelippe.

Insama elabora azúcar y melaza orgánicas. La capacidad instalada de la planta permite procesar 400 toneladas de caña de azúcar orgánica por día, trabajando las 24 horas. Es decir, se pueden procesar 80.000 toneladas de caña, trabajando 200 días al año en condiciones normales. La capacidad de producción de azúcar orgánica del ingenio es de 5.600 toneladas y de 2.800 toneladas de melaza por zafra.

La producción de azúcar orgánica de esta industria fue creciendo año tras año. En el año 2000, que corresponde a la primera zafra, la producción de ingenio llegó a 700 toneladas de azúcar orgánica, en el año 2007 llegó a 3.251 toneladas y en el año 2008 produjeron 4.046 toneladas.

CONTROL Y CERTIFICACIONES

El proceso de certificación de las plantaciones de caña dulce de Insama fue supervisado y controlado en sus inicios (año 1997) por la empresa suiza de verificación y control SGS (Société Générale de Surveillance). ECOCERT Internacional es actualmente el organismo encargado del control y la certificación de la producción orgánica de la empresa.. Paralelamente, se exigen otras certificaciones como las de ISO, las normas HACCP, entre otras. Las guías para la cosecha y producción orgánica están de acuerdo a los reglamentos de IFOAM.

"De ninguna manera se utilizan en nuestros cañaverales fertilizantes, herbicidas o pesticidas. Nuestros productos y cañaverales no sólo están certificados por ECOCERT sino también por OREGON TILTH y cuentan con la certificación Kosher", explica el empresario.

Para Defelippe "la certificación es fundamental, pues obliga a cumplir con las exigencias impuestas por los clientes internacionales, como ser los registros de trazabilidad, la forma de trabajo, las prácticas y el manejo de la empresa, los requerimientos de color y calidad, entre otros".

Para garantizar la sustentabilidad de la cultura orgánica, los productores que trabajan con Insama son asistidos técnicamente a través de la entrega de semillas orgánicas certificadas y abonos orgánicos, además del préstamo de equipos para mantener sus cultivos libres de contaminación. Los cañicultores participan de cursos de capacitación, por medio de charlas y seminarios con apoyo de organismos e instituciones privadas. "El apoyo a los agricultores es permanente", enfatiza Defelippe.

PRODUCCIÓN ORGÁNICA DE AZÚCAR

Para Insama, una gran ventaja de la producción de azúcar orgánica es que, al ser un producto agrícola, el proceso de producción es más sencillo; se emplea mucha mano de obra; y se trabaja en un ambiente más sano, ya que no se utilizan agro-tóxicos. Además, la siembra de caña de azúcar no tiene

límites, más allá de los propios del mercado.

El que el azúcar orgánica es un producto para un nicho de mercado conlleva ventajas, como el hecho de que su precio no está regido por las bolsas de comercio que, si bien estabilizan los precios, dan lugar a la especulación. Sin embargo, una de las principales debilidades del sector es la poca transparencia en el precio de venta final. "Sin querer, los ingenios paraguayos competimos entre nosotros, aunque intentamos ponernos de acuerdo", indica Defelippe.

Con relación al apoyo que se recibe del Gobierno, puntualiza el empresario que "por ahora la intervención del Gobierno es nula, pero sería positivo si brindaran asistencia tecnológica y la posibilidad de importar semillas de variedades nuevas".

EVOLUCIÓN EN EL MERCADO

Al inicio, el proceso de comercialización a nivel internacional fue más sencillo para Insama, debido a que se asociaba el azúcar orgánica a un cultivo algo rústico. Con el correr del tiempo y al adquirir niveles industriales de producción, las exigencias impuestas por los compradores han sido mayores. Por ejemplo, en lo referente al color café característico del azúcar orgánica, actualmente se exige un color más cercano al blanco para evitar colorear los productos en los cuales es utilizado como insumo, como el caso de yogures y postres. "Para conseguir esto y mantenerse dentro de los patrones de la producción orgánica, hay que extremar recursos y trabajar mucho", indica el entrevistado.

Con respecto a la comercialización, Defelippe indica que, si bien el trato con sus clientes es mayormente directo, éstos a su vez son intermediarios, mayoristas o fraccionadores. "Desde aquí se envían contenedores de 25 toneladas de azúcar orgánica, que a lo mejor son fraccionados y vueltos a vender a clientes más chicos, por ejemplo en fracciones de 1 tonelada", comenta.

La producción de azúcar orgánica paraguaya está orientada al mercado internacional. "Exportamos principalmente a la Unión Europea, a países como Holanda, Bélgica y Alemania, y a otros países, como EE.UU., pero en menor proporción, debido a que la cuota americana concedida a Insama es muy pequeña[21]. La melaza orgánica producida por Insama es exportada en un 98% a Alemania y el remanente se vende en el mercado interno, en ambos casos para ser utilizada como ración animal básicamente", explica.

Del total de la producción de azúcar orgánica en la zafra agrícola 2007-2008 (4.046 toneladas) fueron exportadas 2.735 toneladas. Por otro lado, fueron remesadas 1.260 toneladas de melaza orgánica. La comercialización de estos dos productos en el mercado externo generó a la firma un ingreso de US$ 1.517.000.

DESAFÍOS DE MERCADO

Brasil es sin dudas uno de los principales competidores del Paraguay en el mercado del azúcar orgánica. Si bien este no es un producto con economías de escala, los brasileños comprendieron que hay que enfocarse en la calidad del producto para ganar el mercado.

"San Francisco es una de las empresas brasileras que comenzó fuerte y con volúmenes muy grandes. Al ver realmente de qué se trataba el mercado del azúcar orgánica, dio marcha atrás. Hoy siguen produciendo, pero ya no en cantidades muy grandes. Creo que los brasileros hoy producen azúcar orgánica más por una cuestión de imagen que por los beneficios que les genera", manifiesta Defelippe.

Uno de los principales desafíos que plantea la producción de este rubro, afirma Defelippe, está en el aspecto financiero, pero otro de los grandes retos está en la extensión del consumo del producto a grandes marcas internacionales como, por ejemplo, la cerealera norteamericana Kellogg´s, lo que permitiría un gran salto en el crecimiento de este mercado. En opinión del señor Defelippe, "las grandes empresas que utilizan azúcar orgánica como insumo necesitan de grandes volúmenes, pero no trabajan con empresas pequeñas porque necesitan asegurar su producción. A su vez, las empresas no producen grandes cantidades porque no tienen acceso a mercados tan grandes y esto crea un círculo vicioso".

21. A Insama le corresponden 108 toneladas de la cuota americana de importación de azúcar, la cual es actualmente de 7.258 toneladas de azúcar por año.

PARAGUAY VENDE / CESAR OLMEDO

Pronat S.A. cuenta con doble certificación, tanto por el lado de la producción de la materia prima (caña de azúcar orgánica) como por el lado de la producción del azúcar integral orgánica.

AZUCARERA PRONAT S.A.
PRODUCIENDO EN UN DISTRITO ORGÁNICO

La familia Escobar Sánchez tiene trayectoria en la producción de alcoholes a partir de la caña dulce con una empresa que lleva otro nombre. En abril del año 2000 se funda la empresa Pronat S.A. y se inicia todo el proceso para obtener las certificaciones de producción orgánica.

La capacidad instalada de la firma es de 7.500 kilos de azúcar integral orgánica por día. La producción del 2009 está en el orden de 5.000 kg. diarios de azúcar orgánica integral y de 12.500 litros de alcohol de 96 grados de octanaje, en el periodo de producción comprendido entre los meses de enero a noviembre. La empresa emplea a 72 personas para cubrir los puestos de los tres turnos. Los peladores de caña son 12 por cada hectárea. La planta industrial se encuentra ubicada en el distrito de Maciel, Caazapá, y es conocida como Ingenio Costa Dulce.

Pronat S.A. cuenta con doble certificación, tanto por el lado de la producción de la materia prima (caña de azúcar orgánica) como por el lado de la producción del azúcar integral orgánica. La empresa CERES GMBH[22], a través de su representante en Paraguay, Latinorgánica, es la firma encargada de la certificación de los productores de caña de azúcar orgánica y del proceso de producción del azúcar orgánica de la firma. Todo el proceso productivo es monitoreado, por medio de visitas periódicas para el control del mantenimiento de todas las acciones y tareas.

Las certificaciones de cumplimiento de normas orgánicas que posee Pronat S.A. son Orgánico CE, NOP, BIOSUISSE y JAS. Actualmente se encuentra en fase de implantación la norma HACCP, y en proceso para la certificación DEMETER.

MERCADO Y COMERCIALIZACIÓN

Pronat S.A. firmó un contrato de exclusividad con la firma suiza PRONATEC. Por este la empresa paraguaya vende toda su producción orgánica derivada de la caña de azúcar y stevia destinada a la Comunidad Europea y a Suiza. El compromiso de la firma es de enviar al puerto que el comprador le indique (Chicago, Colombia, o Sudáfrica) como mínimo un contenedor de 20 pies cúbicos por semana.

PRONATEC patentó una marca de azúcar integral orgánica (ZUCANAT), y otorga a Pronat el usufructo de de esta marca para Sudamérica, pudiendo comercializar el producto bajo esa marca desde Canadá y México y el resto de Latinoamérica.

No participan de la cuota de importación de azúcar de los EE.UU., ya que no solicitaron ningún cupo. Pero les interesa

22. Certificación CERES Certification of Environmental Standards GMBH.

ingresar al mercado americano y a otros mercados sudamericanos, como Chile y México, que registran elevados índices de consumo de azúcar orgánica.

Con relación al mercado local, los productos son distribuidos en la cadena de supermercados Superseis. La continuidad de este tipo de comercialización dependerá de la disponibilidad del producto luego de satisfacer la demanda del mercado externo. Según la Ing. Laura Escobar, el mercado internacional de azúcar orgánica está lejos de saturarse, porque la tendencia mundial de aumentar el consumo de productos orgánicos en general se mantiene, a pesar de la crisis económica.

MATERIA PRIMA

La firma Pronat S.A. cuenta con 5 hectáreas de cultivo propio, que son utilizadas como semillero. Dentro de esta parcela se encuentra un campo experimental en convenio con el Campo Experimental de Caña de Azúcar (C.E.C.A.) de Natalicio Talavera. Las metas de este campo experimental son: encontrar la dosis justa y más conveniente de vinaza sólida a ser aplicada al suelo para el cultivo de la caña dulce; y demostrar cuál o cuáles de las 8 variedades de caña dulce sembradas tienen mejor adaptación al clima de Maciel – Caazapá, asiento de la fábrica.

Además de estas 5 has. propias, la firma cuenta con aproximadamente 1.000 has. de caña dulce sembradas por 165 productores, que habitan en las 15 compañías aledañas al Ingenio Costa Dulce. El ingenio se provee de materia prima elaborada por 400 cañicultores, de los cuales 120 están certificados como orgánicos actualmente y el resto se encuentran en un proceso de transición.

EL DISTRITO ORGÁNICO DE MACIEL

Existe el en Congreso Nacional un Proyecto de Ley, "por el cual se declara área de producción orgánica a zonas del territorio nacional ubicadas dentro del IV Departamento de Guairá y el Distrito de Maciel, del VI Departamento, Caazapá". De hecho, Maciel, ya es considerado como "distrito orgánico".

En efecto, la mayoría de los productores primarios del distrito tiene experiencia en el manejo de cultivos orgánicos. Los productores primarios del distrito son asistidos por la Dirección de Extensión Agraria (DEAG) del Ministerio de Agricultura y Ganadería. También son apoyados por técnicos de los dos ingenios azucareros asentados en la zona, Azucarera Iturbe y Pronat S.A.

DESAFÍOS PRODUCTIVOS

El principal desafío que enfrentan es mantener la cuenca orgánica, cuidando de que no se pierda ningún sello certificador. El otro desafío es lograr aumentar la productividad de las fincas y mantener la calidad del producto a través del tiempo.

La falta de protección a los consumidores, con relación a la producción y comercialización de productos alimenticios en general; y la falta de protección de las fincas certificadas como orgánicas contra el manejo no orgánico de cultivos cercanos que pongan en peligro su calidad de "certificadas", son algunos de los obstáculos.

La posibilidad de producir azúcar durante todo el año, gracias al clima favorable de nuestro país y a la cantidad de fincas certificadas como orgánicas con que se cuenta hoy día son las principales ventajas. En Paraguay todavía se pueden encontrar con relativa facilidad territorios elegibles para la producción orgánica, lo que en otros países es más complicado ésta se constituye en una gran fortaleza.

La gran demanda de mano de obra que requiere el proceso de producción del azúcar orgánica disminuye la migración de la población rural. Los costos locales son inferiores con relación a otros países de la zona, lo que representa una fortaleza importante para la producción nacional. Y, sobre todo, la existencia de una demanda por el producto que supera ampliamente la oferta existente.

FACTORES CLAVES DEL NEGOCIO

Un producto orgánico implica que todos los eslabones de la cadena productiva forman parte del proceso orgánico, por lo que es fundamental cuidar todo el proceso. Un logro importante del negocio de azúcar orgánica paraguaya es el reconocimiento de la calidad del producto a nivel internacional y la seriedad en el cumplimiento de los acuerdos. Mantener este estatus es a la vez uno de los mayores desafíos que tiene el sector.

PRODUCCIÓN PRIMARIA

Uno de los principales requisitos para logar el éxito en la producción de la caña de azúcar orgánica es la "voluntad que tengan los productores", ya que el sistema de producción orgánico se basa en gran medida en la honestidad y confiabilidad entre las partes.

Condiciones generales que deben reunir los productores para lograr eficiencia en la producción de caña de azúcar orgánica:

- Tener acceso a implementos y equipos adecuados para el manejo del cultivo de la caña de azúcar.
- Contar con asistencia técnica de forma integral, especialmente en la etapa inicial de implementación del sistema.
- Tener acceso a financiamiento en condiciones adecuadas.
- Tener acceso a sistemas de cosecha ventajosos y económicos.
- Tener acceso a una red vial que permita transportar los productos en tiempo y forma hasta la industria.
- Preferiblemente adoptar sistemas de plantación sobre cobertura de abono verde o iniciar el proceso a partir de una asociación de caña con leguminosas.
- El productor no debe estar a más de 50 Km. de distancia del ingenio donde será procesada la caña de azúcar, por la incidencia del costo del flete.
- Es fundamental que el productor utilice semillas de buena calidad, de semilleros propios o de terceros debidamente certificadas.
- Es necesario estar permanentemente investigando y de-

STOCKXCHNG (WWW.SXCH.HU)

Un logro importante del negocio de azúcar orgánica paraguaya es el reconocimiento de la calidad del producto a nivel internacional.

sarrollando material genético (semillas) que se adecuen al suelo y mejoren la productividad del cultivo.

- Los ingenios deben tener cultivos propios por lo menos en un porcentaje de entre el 40 al 60%, para garantizar la provisión de materia prima.

PRODUCCIÓN INDUSTRIAL

Los cambios que se puedan dar en la producción de azúcar orgánica son más factibles a nivel de la industria (tecnologías de producción) y no a niveles del productor primario. Por tanto un punto fundamental es que las industrias se mantengan actualizadas sobre las tendencias del mercado a nivel mundial en lo que respecta a tecnologías de punta para la producción de azúcar.

COMERCIALIZACIÓN

Los principales factores que pueden llevar al cumplimiento de los objetivos en la comercialización pueden resumirse en:

- Generar alianzas estratégicas, acuerdos comerciales con grandes importadores o importantes empresas industriales., que le aseguren el mercado.

- Estar atentos a las tendencias del mercado, para lo cual es fundamental visitar y estar presentes en las ferias internacionales de productos alimenticios.

- Mantener el estatus logrado de calidad país, cumpliendo por tanto con los plazos y volúmenes acordados. Actualmente, los volúmenes de producción de azúcar orgánica que ha alcanzado el Paraguay son difíciles de sustituir.

CLIMA DE NEGOCIO

El mercado de azúcar orgánica está creciendo a un ritmo interesante, ya que las grandes industrias de productos alimenticios están incursionando en la elaboración de productos orgánicos (que tienen como insumo al azúcar).

El consumo de productos orgánicos crece a una tasa de entre el 20 y 30% anual en promedio. Ejemplos de ello son las empresas como la Coca Cola, Pepsi, Kellogg's y otras grandes compañías que ha abierto sus líneas de productos orgánicos.

Por otro lado, como se ha visto existen mercados escasamente explotados, por ejemplo Dinamarca es el país que más consume productos orgánicos en el mundo y sin embargo en el 2008 solamente adquirió el 0,7% de las exportaciones de azúcar de Paraguay. Otros mercados que no han sido debidamente explotados aún son países como Nueva Zelanda, Australia, China, Japón, con gran potencial de convertirse en mercado del azúcar orgánica.

Paraguay tiene buenas referencias a nivel internacional y se ha ganado la confianza de los países más exigentes a la hora de comprar, como es el caso de Alemania, que además domina la mitad del consumo de productos orgánicos en el mundo. En el 2008 fue destino de casi el 8% de las ventas de azúcar orgánica de Paraguay, este tipo de logros pueden utilizarse para abrir otros mercados y posicionarse más fuerte en los que aun no han sido aprovechado.

DESAFÍOS

Todas las acciones a ser llevadas a cabo deben ser coordinadas y estar articuladas entre los sectores involucrados (privado, público, ONGs, asociaciones de productores, otros) de forma a que los mismos puedan ser eficientes y se puedan lograr los objetivos propuestos.

En este plano, algunos de los desafíos planteados son:

- Lograr un esquema de financiamiento adecuado que integre a todas las partes de la cadena productiva.

PARAGUAY VENDE / CESAR OLMEDO

Mantener los costos de producción a niveles razonables para ser competitivos es uno de los grandes desafíos del negocio de producción de azúcar orgánica. En la imagen, operario de Insama observando el procesamiento.

- Trabajar para la expansión del consumo de los productos orgánicos, que tengan como insumo al azúcar especialmente aquellos producidos por las grandes industrias.
- Mantener los costos de producción a niveles razonables para ser competitivos.
- Generar un sistema de información de mercado que constantemente se actualice sobre: los potenciales mercados del producto, sus requisitos y condiciones.
- Incorporar a nuevos productores de manera eficiente, ya que la producción orgánica se trata de una disciplina, de toda una cultura e implica un cambio de paradigmas tradicionales.
- Lograr aumentar la productividad de las fincas antes que las superficies cultivadas, sin que se vea afectado el ecosistema de la zona.
- Elaborar productos buscando dar valor agregado al azúcar orgánica, como mermelada, caramelos, jugos.

ANÁLISIS FODA

Vista aérea de parcelas productivas de Azucarera Iturbe S.A.

El análisis FODA que se presenta a continuación se aborda desde áreas estratégicas encontradas para la eficiencia en la producción, con el objetivo de brindar un análisis esquemático y útil que permita visualizar el negocio de la azúcar orgánica en nuestro país. El mismo fue elaborado en base a los datos recabados y la información y opiniones obtenidas en las entrevistas a actores claves del sector.

El análisis de facilidades, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) que se presenta a continuación se aborda desde siete áreas estratégicas encontradas para la eficiencia en la producción, con el objetivo de brindar un análisis esquemático y útil que permita visualizar el negocio de la azúcar orgánica en nuestro país.

El mismo fue elaborado en base a los datos recabados y la información y opiniones obtenidas en las entrevistas a actores claves del sector.

PRODUCCIÓN PRIMARIA Y MEDIO AMBIENTE

En esta área estratégica podemos citar varias fortalezas. Por ejemplo, la agricultura orgánica eleva la productividad de los sistemas agrícolas y permite combinar los conocimientos tradicionales – artesanales con la tecnología de producción innovadora. La producción orgánica es sostenible económica, social y ecológicamente; el producto cuenta con mayores propiedades nutritivas por el manejo en el cultivo y en la industria; el ambiente de trabajo para el productor primario es más sano; y, en el país existe la posibilidad de producir azúcar durante todo el año, gracias al clima favorable.

En cuanto a las oportunidades, el cultivo de la caña de azúcar orgánica es de tipo artesanal, lo que requiere más mano de obra y parcelas de cultivos relativamente pequeñas. En Paraguay el 50% de la población es rural, y existen tanto tierras disponibles como agricultores interesados en ingresar al sistema de cultivo orgánico. También hay que destacar el menor costo de producción para el agricultor, lo que le da una mayor rentabilidad; así como mayores precios pagados por el producto que tengan los sellos de orgánico y de comercio justo. Otra oportunidad es la mayor concienciación en mejorar la calidad de vida a través de una alimentación más sana y equilibrada, cuidando a la vez el medio ambiente.

Entre las debilidades debemos señalar el bajo rendimiento a nivel nacional del cultivo de la caña de azúcar, el alto costo de implantación del cultivo, el tiempo requerido para la transformación de los cultivos convencionales en cultivos orgánicos; los cuales pueden ser largos, caros y confusos.

Las amenazas incluyen los numerosos cuidados y protección que requieren los cultivos orgánicos para mantener la certificación y el status, así como la falta de protección de las fincas certificadas como orgánicas contra el manejo no orgánico de cultivos cercanos que pongan en peligro su calidad de “certificadas”.

MERCADO INTERNO Y EXTERNO

La principal fortaleza del mercado de azúcar orgánica es que

Paraguay es el primer país productor y exportador de este producto, y se encuentra muy bien posicionado a nivel mundial.

Esto ha dado lugar a varias oportunidades como por ejemplo, el hecho de que los productos orgánicos son "nichos de mercado", con pequeños volúmenes demandados lo que permite cumplir con los pedidos. El precio del azúcar orgánica es más alto que el del azúcar convencional, y ya existen industrias alimenticias y de bebidas que están empezando a producir productos orgánicos. Existe aún mucho mercado para desarrollar, tanto interno como externo, ya que éste es un producto con pocos sustitutos naturales. Otra gran oportunidad es que el azúcar orgánica permite hacer frente a la competencia desleal que genera el contrabando de azúcar convencional, ya que al ser un producto premium se convierte en una forma de competir con los precios que Brasil ofrece.

Entre las debilidades podemos señalar que: el producto no cuenta con una partida arancelaria propia, lo que hace que compita con el azúcar convencional en los cupos, los aranceles y todas las restricciones propias del azúcar. Existen grandes trabas arancelarias y para arancelarias en la comercialización, debido a la protección de la industria en casi todos los países. Múltiples certificaciones y acreditaciones requeridas según el mercado destino del producto. Poca transparencia en el precio final, genera competencia entre los productores.

La tendencia mundial a reducir el consumo de azúcar por cuestiones de salud y la incursión de otros países competidores en el mercado, como Brasil y países centroamericanos, son las principales amenazas de mercado.

PRODUCCIÓN, TECNOLOGÍA Y DESARROLLO ORGANIZACIONAL

En lo que respecta a producción y tecnología, el menor costo de producción en relación a otros países es una fortaleza; y la oferta disponible de mano de obra requerida en el proceso es una oportunidad. Mientras que las zonas no tradicionales con escasa mano de obra calificada para la plantación y cosecha; y la alta dependencia de los cañicultores a nivel industrial, están marcadas como grandes debilidades.

Por su parte, en el área estratégica de desarrollo organizacional, la creación de la Mesa Sectorial, iniciativa en la que participan el sector privado, el sector público, las ONGs, y asociaciones de productores, es una gran oportunidad

INFORMACIÓN, CONOCIMIENTO, FINANCIAMIENTO Y SECTOR PÚBLICO

Existencia del Campo Experimental de Caña de Azúcar (CECA) es una gran oportunidad relacionada a los sistemas de gestión de la información y conocimiento. Pero al mismo tiempo, la escasa información sobre los mercados es una debilidad en este mismo aspecto.

En cuanto al área estratégica de financiamiento la falta de esquemas adecuados, principalmente de largo plazo, es una gran debilidad.

Las debilidades en el sector público, que atañen a este negocio, incluyen la inseguridad social y jurídica, porque no se perciben continuidad o seguimiento a proyectos que se presentan a nivel nacional. También es una responsabilidad del Gobierno el mal estado de los caminos, lo cual dificulta el trasporte de la caña de azúcar ocasionando pérdidas en la calidad del producto. Lastimosamente, a nivel de Gobierno es una gran amenaza la falta de garantías en los programas de producción orgánica desarrollados.

PARAGUAYENSE / CESAR OBIEDO

Camiones entregando caña dulce orgánica al ingenio de Insama.

CONCLUSIÓN

El azúcar orgánica es un producto que para ser reconocido como tal, requiere del cumplimiento de estrictas normas en todo el proceso productivo; de hecho el sistema de producción orgánico se basa en gran medida en la honestidad y confiabilidad de las partes; comenzando por la preparación del suelo donde va a ser cultivada la caña de azúcar, la siembra y todo los demás eslabones de la cadena, inclusive se debe tener cuidado en el trasporte que conduce el producto hasta el consumidor final. En este sentido, el azucar orgánica es otro típico innovador agro-negocio de alianzas.

Todos los cuidados requeridos por el producto hacen que la producción no pueda realizarse a escala, y lo convierte en "producto de nicho". Esto representa una ventaja para Paraguay, ya que el proceso de cultivo genera un gran impacto social a través de la generación de trabajo en pequeños cañeros y a través de la de mano de obra requeridada por los ingenios.

Mantener el status que el azúcar orgánica paraguaya ha conquistado a nivel internacional, es uno de los desafíos más importantes para seguir creciendo. Es aquí donde las partes de la cadena comercial – los microempresarios rurales, los empresarios azucareros, el Estado y los compradores – podrían acercarse más y discutir normas y planes a ser adoptados. El buen nivel de agremiación de los empresarios ha sido un factor clave de éxito en este sector, pero no debería representar un factor de exclusión de nuevos jugadores.

Las oportunidades ya existentes y las nuevas que se abren para el rubro son inmensas. El mercado de productos orgánicos, como se ha visto, está creciendo a un ritmo interesante. Grandes e importantes empresas van abriendo sus líneas de productos ecológicos y orgánicos, entre ellas industrias alimenticias como las de yogures, chocolates, bebidas naturales, dulces, cereales, entre otras, que tienen como insumo importante al azúcar que en muchos casos no tiene sustituto cercano.

Mantener el status que el azúcar orgánica paraguaya ha conquistado a nivel internacional, es uno de los desafíos más importantes para seguir creciendo. Es aquí donde las partes de la cadena comercial – los microempresarios rurales, los empresarios azucareros, el Estado y los compradores – podrían acercarse más y discutir normas y planes a ser adoptados.

Poder aprovechar efectivamente estas oportunidades, dependerá en gran medida de que todas las acciones llevadas a cabo en este ámbito sean coordinadas y articuladas entre los sectores involucrados (privado, público, ong´s, etc.).

Algunos desafíos concretos, en las áreas de producción tanto primaria como industrial, son aumentar la productividad y mantener los costos a niveles razonables, lograr esquemas de financiamiento adecuados y a largos plazos, y establecer alianzas estratégicas que permitan llegar a las grandes industrias y aseguren el mercado.

ANEXO

INSTITUCIONES PÚBLICAS Y PRIVADAS VINCULADAS AL AZÚCAR ORGÁNICA

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y GANADERÍA, MAG
Dirección: Pte. Franco 475 c/14 de Mayo
Ubicación: Asunción
Teléfono: (021) 449-614/449 951
Sitio Web: http://www.mag.gov.py/
e-mail: gabinetemag@gmail.com

VICEMINISTERIO DE AGRICULTURA
Dirección: Pte. Franco 475 c/14 de Mayo
Ubicación: Asunción
Teléfono: (021) 447 473
E-mail: sseamag@quanta.com.py

SERVICIO NACIONAL DE CALIDAD Y SANIDAD VEGETAL Y DE SEMILLAS, SENAVE
Dirección: Humaitá Nº 145 e/ Ind. Nacional y Nuestra Señora de la Asunción. Edif. Planeta 1º, 2º y 15º Piso
Ubicación: Asunción
Teléfono: (021) 445-769/441-549
Sitio Web: http://www.senave.gov.py/
e-mail: presidencia@senave.gov.py, secretaria_general@senave.gov.py

DIRECCIÓN DE CAÑA DE AZÚCAR DEL MAG
Dirección: Ruta Mcal. Estigarribia km. 9,5 (Predio DEA)
Ubicación: San Lorenzo
Teléfono: (021) 582 787 / 570 513
Fax: (021) 570 513
e-mail: pnca@hotmail.com

CAMPO EXPERIMENTAL DE CAÑA DE AZÚCAR, CECA
Ubicación: Natalicio Talavera
Dirección: Ruta 14, Km. 14
Teléfonos: (0550) 20758
FAX: (0550) 20737

CENTRO AZUCARERO PARAGUAYO, CAP

Dirección: Independencia Nacional 541
Ubicación: Asunción
Teléfonos: (021) 446 798
FAX : (021) 446 798
e-Mail: azucar@rieder.net.py

ALTERVIDA
Dirección: Itapúa 1.372 c/ Primer Presidente
Ubicación: Asunción
Tel: (021) 281-273
Web: www.altervida.org.py

AZUCARERA PARAGUAYA S.A.
Dirección: Artigas 552
Ubicación: Asunción
Teléfono: (021) 213 778
Fax: (021) 213 150
e-mail: azpa@azpa.com.py
Web: www.azpa.com.py

AZUCARERA ITURBE S.A.
Dirección: Avda. Boggiani 5.848
Ubicación: Asunción
Teléfono: (021) 612 611
Fax: (021) 605 007
e-mail: info@iturbeorganic.com.py
Web: www.iturbeorganic.com.py

AZUCARERA FRIEDMANN S.A.
Dirección: Herrera 1.491 c/ Perú
Ubicación: Asunción
Teléfono: (021) 223 495
e-mail: afsa@afsa.com.py
Web: www.afsa.com.py

AZUCARERA GUARAMBARÉ S.A.
Dirección: Cacique Arecayá 226 e. Dr. Eduardo San Martín
Ubicación: Asunción
Teléfono: (021) 500 275
Fax: (021) 500275
e-mail: azguarambare@hotmail.com

AZUCARERA LA FELSINA
Dirección: Humaitá 999 c/ Colón
Ubicación: Asunción
Teléfono: (021) 493 225
e-mail: gerencia@lafelsina.com
Web: www.lafelsina.com

AZUCARERA CENSI & PIROTTA
Dirección: O´Leary 129 c/ Benjamín Constant
Ubicación: Asunción
Tel: (021) 447 044 / (021) 444 593,
Fax: (021) 495 085
e-mail: censipir@click.com.py

OFICINA TÉCNICA INDUSTRIAL S.A. O.T.I.S.A.
Dirección: Artigas 2.151
Ubicación: Asunción
Tel: (021) 290 971 / 290 442, Fax: (021) 290 395
e-mail: otisa@otisa.com
Web: www.otisa.com

INGENIO SANTA MARÍA S.A. INSAMA S.A.
Dirección: Avda. Eusebio Ayala y Profesor Conradi
Ubicación: Asunción
Tel: (021) 501 652
Fax: (021) 513 394 int. 317
e-mail: bdefelippe@edesa.com.py

COOPERATIVA MANDUVIRÁ
Dirección: Las Palmas c/ Padre Fidel Maíz
Ubicación: Arroyos y Esteros
Tel: (0510) 272-115
e-mail: coopmand@tigo.com.py

USAID-PARAGUAY VENDE
Dirección: Eligio Ayala 1.728 c/ Rca. Francesa
Ubicación: Asunción
Tel: (021) 228-664/5
Web: www.paraguayvende.com.py

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Dirección: Mcal. López 3.333
Ubicación: Asunción
Tel: (021) 616-3000
Web: www.mic.gov.py

CERTIFICADORA CERES
Contacto: Alejandro Herrnsdorf
Dirección: Casilla de correo 23044, Fernando de la Mora
Telf: 583 184, Fax: 576 746
e-mail: gerencia@latinorganica.com
Web: www.ceres-cert.com

CUOTAS ESTABLECIDAS USDA AÑO 2010

CA Comprometidos en la OMC

PAIS	CUOTA 2010	% de Partic.
Rep. Dominicana	185.335	16,6%
Brasil	152.691	13,7%
Filipinas	142.160	12,7%
Australia	87.402	7,8%
Guatemala	50.546	4,5%
Argentina	45.281	4,1%
Perú	43.175	3,9%
Panamá	30.538	2,7%
El Salvador	27.379	2,5%
Colombia	25.273	2,3%
Sudáfrica	24.220	2,2%
Nicaragua	22.114	2,0%
Suiza	16.849	1,5%
Costa Rica	15.796	1,4%
Tailandia	14.743	1,3%
Mozambique	13.690	1,2%
Guyana	12.636	1,1%
Mauricio	12.636	1,1%
Taiwán	12.636	1,1%
Zimbague	12.636	1,1%
Belice	11.583	1,0%
Ecuador	11.583	1,0%
Jamaica	11.583	1,0%
Honduras	10.530	0,9%
Malawi	10.530	0,9%
Fiji	9.477	0,8%
Bolivia	8.424	0,8%
India	8.424	0,8%
Barbados	7.371	0,7%
Trinidad y Tobago	7.371	0,7%
Congo	7.258	0,6%
Costa de Marfil	7.258	0,6%
Gabon	7.258	0,6%
Haití	7.258	0,6%
Madagascar	7.258	0,6%
México	7.258	0,6%
Nueva Guinea	7.258	0,6%
Paraguay	7.258	0,6%
San Crist. y Nevis	7.258	0,6%
Uruguay	7.258	0,6%
TOTAL	**1.117.192**	**100,0%**

BIBLIOGRAFÍA

AFD, Agencia Financiera de Desarrollo. Informe sobre "Análisis del Sector de Producción de Alcohol y Azúcar". Diciembre 2007.

Azpa y GTZ. "La Producción de Caña de Dulce Orgánica, en rotación con otros cultivos orgánicos en pequeñas fincas de la Región Centro del Paraguay". Año 2008.

CAP, Centro Azucarero Paraguayo. "Proceso de Elaboración de Azúcar Orgánica de la Cámara Paraguaya de Azúcar".

CECA, Centro Experimental de Caña de Azúcar. Presentación PP: "Efecto del Compost en la Productividad de la Caña de Azúcar".

IICA, MAG y Altervida. Estrategia Nacional para el Fomento de la Producción Orgánica y Agroecológica en el Paraguay. Alternativa de Crecimiento Socio-económico y Sostenibilidad Ambiental. Marzo 2008

IICA, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Documento de trabajo N° 2 "El Estado del Arte de los Biocombutibles en el Paraguay

MAG, Ministerio de Agricultura y Ganadería. Programa Nacional de Fomento al Cultivo de la Caña de Azúcar Orgánica. Año 2003.

MAG, Ministerio de Agricultura y Ganadería. Censo Agropecuario Nacional

M FIBL. Mercado Europeo de Azúcar Orgánica. Setiembre de 2005.

Procisur, Programa Cooperativo para el Desarrollo Tecnológico Agroalimentario y Agroindustrial del Cono Sur. "Estado del Arte de la Agricultura Orgánica en Paraguay"

Decreto N° 1.573 del año 2008. De autorización de la exportación de azúcar de producción nacional con destino a EE.UU.

Ley N° 3.481 del 6 de junio de 2008. De Fomento y control de la Producción Orgánica.

Diarios, Última Hora, ABC Color y La Nación.

ENTREVISTAS REALIZADAS:

Sr. Alejandro Hernsdorf, Gerente General de la Empresa Certificadora Latinorgánica.

Sr. Bruno Defelippe, Gerente General del Ingenio Santa María SA. (Insama Paraguay SA).

Sr. Carlos Paris, Director de la Dirección General de Comercio Exterior del Ministerio de Industria y Comercio (MIC).

Sr. Eduardo Felippo, Director de la Oficina Técnica Industrial SA (Otisa).

Sr. Fernando Campos, Gerente General de Azucarera Iturbe SA (AISA).

Ing. Laura Escobar, Gerente de Pronat SA.

Sr. Raúl Hoeckle, Presidente de Azucarera Paraguaya SA (AZPA).

Sr. Vicente Correa, Gerente General del Ingenio Azucarero La Felsina SA.

SITIOS WEB CONSULTADOS:

Banco Central del Paraguay (BCP): http://www.bcp.gov.py

Ceres GMBH, certificación: http://www.ceres-cert.com

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA): http://www.iica.org.py

Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG): http://www.mag.gov.py/PresentacionCAN2008.pdf

Organización de la Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO): http://www.fao.org/inpho/content/documents/

Quota Book Transmittals (QBTs) : http://www.cbp.gov/xp/cgov/trade/trade_programs/textiles_and_quotas/qbts/

Wikipedia: http://es.wikipedia.org/

USAID PARAGUAY VENDE
Dirección: Eligio Ayala 1728 c/ Rca. Francesa, Asunción, Paraguay
Teléfono: +595-21-228 664/5
E-mail: info@paraguayvende.com.py
Web: www.paraguayvende.com.py