

BIBLIOTECA CENTRAL-USAC
DEPOSITO LEGAL
PROHIBIDO EL PRESTAMO EXTERNO

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

"EL CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR EN
LAS INDUSTRIAS AZUCARERAS"

TESIS

Presentada a la Junta Directiva

de la

Facultad de Ciencias Económicas

de la

Universidad de San Carlos de Guatemala

Por:

JOSE ROLANDO SECAIDA MORALES

Al Conferírsele el título de

CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR

En el grado académico de

LICENCIADO

Guatemala, noviembre de 1977.
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central
Sección de Tesis

DL
03
T(243)

**JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

- Decano: Lic. Saúl Osorio Paz
Secretario: Lic. Julio René Estévez Rodríguez
Vocal 1o.: Lic. Donaldo Estrada Castillo
Vocal 2o.: Lic. Mauro Aníbal Mejía Aragón
Vocal 3o.: Lic. Raymundo Rodríguez Estrada
Vocal 4o.: Br. Cándida Rosa del Valle León
Vocal 5o.: Br. Wilson Romero Alvarado

**TRIBUNAL QUE PRACTICO EL EXAMEN
GENERAL PRIVADO**

- Presidente: Lic. Gilberto Batres Paz
Secretario: Lic. Rigoberto Salvatierra Maldonado
Catedrático: Lic. Alfonso Velásquez Pérez
Catedrático: Lic. Carlos Mejía Lemus
Catedrático: Lic. Víctor Manuel Maldonado

DIRECTOR DE LA ESCUELA DE AUDITORIA

Lic. Carlos Enrique Ponciano

ASESOR DE TESIS

Lic. Oscar Guillermo Zuástegui

Lic. Oscar Guillermo Zuastegui
CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR
C. A.
COLEGIADO No. 353
APARTADO 756 GUATEMALA, C. A.

Guatemala
25 de octubre de 1977

Licenciado Saúl Osorio Paz
Decano Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Ciudad Universitaria

Distinguido señor Decano:

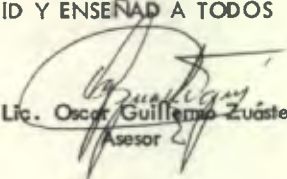
En atención al nombramiento que por medio del Oficio No. 433 de fecha 6 de abril de 1976 esa Decanatura me designó para asesorar al señor JOSE ROLANDO SECAIDA MORALES en la elaboración, revisión y posterior dictamen de su tesis denominada "EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR EN LAS INDUSTRIAS AZUCARERAS", el cuál será presentado - por el señor Secaída Morales para ser discutido y aprobado en su examen de graduación profesional, previo a obtener el título de Contador Público y Auditor en el grado de Licenciado.

En mi opinión, dentro del desarrollo del mencionado trabajo, el señor Secaída Morales, ha resumido sus experiencias personales, a la vez que ha investigado sobre esta Industria, a fin de establecer una guía que pueda servir a los estudios de la materia, Industriales Azucareros y Profesionales de la Contaduría Pública, cubriendo extensamente el plan que se había previsto.

Por las razones expuestas, me permito recomendar sea aceptada para su discusión en el examen público de investidura profesional, previo a obtener el título de Contador Público y Auditor en el grado de Licenciado, la tesis presentada.

Aprovechando la oportunidad para saludarlo y suscribirme del --- señor Decano muy atentamente,

ID Y ENSEÑAD A TODOS


Lic. Oscar Guillermo Zuastegui
Asesor

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA



FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS

Edificio "E"

Ciudad Universitaria, Zona 18
GUATEMALA, CENTROAMERICA

DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS: GUATEMALA,
OCHO DE NOVIEMBRE DE MIL NOVECIENTOS SETENTA Y SIETE.

Con base en el dictamen rendido por el Licenciado Oscar Guillermo Zuástegui, quien fuera designado Asesor y la opinión favorable del Jefe del Departamento de Contabilidad de la Escuela de Auditoría, se acepta el trabajo de Tesis denominado "EL CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR EN LAS INDUSTRIAS AZUCARERAS" que para su graduación profesional presentó el señor José Rolando Secaida Morales, autorizándose su impresión.

Lic. Saúl Osorio Paz
Decano.

Lic. Julio René Estevez Rodríguez
Secretario.



nder.-

DEDICO ESTE ACTO

- A: DIOS
- A: LA FACULTAD DE CIENCIAS
ECONOMICAS DE LA UNIVERSIDAD
DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.
- A MIS PADRES: MIGUEL ANGEL SECAIDA
JUANA MORALES DE SECAIDA
- A MI ESPOSA: BLANCA FALLA DE SECAIDA
- A MIS HIJOS: ROLANDO HUMBERTO Y
BLANCA LISSETTE.
- A MIS HERMANOS: ALVARO, ELVA LUBIA,
ELISA ODILIA, MARIA GRISELDA y
HORACIO OLIVERIO
- A MIS AMIGOS.

INDICE

CAPITULO:		Página:
I	INTRODUCCION	1
II	HISTORIA	3
	— La Caña de Azúcar como materia prima principal en Guatemala.	3
	— La Remolacha como materia prima para producir azúcar.	4
	— Azúcar	4
III	PROCESO PRODUCTIVO DE AZUCAR	7
	— Provisión de materia prima	7
	— Departamento de Molienda	8
	— Departamento de Hornos y Calderas	10
	— Departamento de Evaporación	13
	— Departamento de Cristalización	13
	— Departamento de envasado y estibas	15
	— Sub-productos	17
IV	REGISTROS CONTABLES	19
	— Materia prima	19
	— Departamento de Molienda	22
	— Departamento de Hornos y Calderas	24
	— Departamento de Clarificación	25
	— Departamento de evaporación	26
	— Departamento de Cristalización	27
	— Departamento de envasado y almacenaje	28
	— Costo producción	30
	— Estado Pérdidas y Ganancias	32
	— Cálculo Impuesto sobre la Renta	33
	— Manual de Cuentas	34
V	AUDITORIAS	47
	— Concepto	47
	— Auditoría de Laboratorio	48

CAPITULO:		Página:
	— Auditoría Interna	50
	— Auditoría Externa	67
	— Auditoría Administrativa	71
VI	MERCADEO	75
	— Azúcar Consumo Interno	75
	— Exportaciones	79
	— Ventas de Melaza	83
VII	REGULACIONES LEGALES	87
	— Referente a su formación	87
	— Leyes Tributarias	105
VIII	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	107
IX	BIBLIOGRAFIA	109

CAPITULO I

INTRODUCCION

La industria azucarera en Guatemala, desde su establecimiento, primero en forma rudimentaria como productora de panela y posteriormente en la actividad normal de producción de azúcar refinada primordialmente para el consumo local, fue paulatinamente tomando importancia dentro del desarrollo económico del país, constituyéndose en una fuente de mano de obra de considerable importancia.

A principios de la década de 1960, esta importancia se acrecentó considerablemente con la actividad de exportación lo que representó una contribución favorable a nuestra balanza de pagos al generar grandes ingresos de divisas.

Las autoridades gubernamentales atentos al desarrollo de esta actividad agrícola industrializada quiso también beneficiar a la comunidad incrementando su presupuesto de ingresos y fue así como creó en el año 1974 el impuesto de exportación de azúcar el que vino a constituir en los años de 1975 y 1976 una de las más fuertes contribuciones fiscales que el estado percibió.

No cabe duda que ésta relevante importancia dentro del precio internacional del azúcar, trasladó grandes capitales destinados con anterioridad a otras actividades, a la actividad azucarera, incrementando los cultivos de caña que constituye la materia prima principal para producir azúcar, el transporte, etc., pero especialmente las instalaciones de ingenios azucareros

Esta importante actividad del país debido a su incremento, lógicamente abrió un importante campo a las diversas actividades profesionales del país, tales como ingenieros Químicos, Ingenieros Mecánicos, Industriales y especialmente a los profesionales de la Contaduría Pública.

Con ésta inquietud he querido investigar éste importante campo especialmente en lo que se refiere a la participación del

Contador Público y Auditor, con la esperanza de poder contribuir en la medida de mis posibilidades, a plasmar mis experiencias y proporcionar una guía a los estudiosos de la materia.

Quiero dejar constancia de mi especial agradecimiento a las entidades y personas que colaboraron para llevar a feliz término el presente trabajo, especialmente al Ingenio El Baúl, S.A., a la Asociación de Azucareros de Guatemala y a la Distribución Azucarera Guatemalteca Limitada.

CAPITULO II

HISTORIA

Como unidad productora, está representado por multitud de edificios e instalaciones, las cuales contienen maquinaria y aparatos, talleres, tanques, depósitos y equipos en general que son necesarios para el proceso de producción de azúcar. Además se complementa con departamentos auxiliares, como Carpintería, Planta eléctrica, mecánica, herrería, tornos, etc., así como las bodegas de azúcar, almacenes de materiales y ranchería (casas colonos, escuelas, centros de salud, etc.).

LA CAÑA DE AZUCAR COMO MATERIA PRIMA PRINCIPAL EN GUATEMALA

Tuvo su origen en Nueva Guinea hace aproximadamente 8000 años, existiendo la posibilidad que en la parte tropical de la India fuera donde la planta de Jardín como se consideraba en Nueva Guinea, pasara a ser planta de cosecha.

La primera prueba positiva que se posee de la existencia de azúcar en forma sólida data del año 500 de nuestra era y procede de Persia. La influencia Arabe estableció el arte de la refinación de azúcar en Egipto, hecho ocurrido por el año 1000, habiendo sido por varios siglos una golosina de alto valor, a la cual se le atribuían poderes curativos.

Los Arabes extendieron el cultivo de la caña de azúcar por las islas del Mediterráneo y las provincias Españolas Del Levante y Del Mediodía; fueron ellos los primeros en establecer los trapiches de caña de azúcar utilizando fuerza animal unas veces y otras valiéndose de la energía hidráulica captada de los saltos de agua, en el siglo XIV a pesar de los rudimentarios métodos fabriles empleados, la industria Arabe de fabricación de azúcar era notable y fue así como solamente en el pueblo de Motril, en España laboraron 14 fábricas, y por otro lado los Chinos ampliaban los cultivos de caña de azúcar en Java, Formosa y las Islas Filipinas.

La introducción a países Americanos de la caña de azúcar fue por Colón, Cortez, Pizarro y otros exploradores lo cual tuvo como resultado la inmediata fabricación de azúcar y por ende la instalación en forma rudimentaria de Ingenios Azucareros, lo cual fue mejorando notablemente a medida que transcurría el tiempo, dando como resultado que a eso del año 1,600 se tenían noticias que en la parte tropical de América se concentraba la mayor producción de azúcar del mundo.

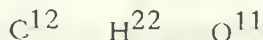
LA REMOLACHA COMO MATERIA PRIMA PARA PRODUCIR AZUCAR:

La remolacha como materia prima para producir azúcar adquirió importancia durante el período de Napoleón quién estimuló la producción local para eludir los efectos del bloqueo Británico, el auge de la producción en Europa después del año 1830 fue tan rápido que a los 50 años la producción de azúcar de remolacha alcanzó tal magnitud como la producida por la caña de azúcar, hoy día la producción en Europa es aproximadamente del 40o/o de remolacha y 60o/o de caña de azúcar. En Guatemala no existe la producción de azúcar de remolacha.

AZUCAR

Un producto de primera necesidad elaborada primordialmente de caña, materia prima que contiene distintos componentes, muchos de los cuales se identifican por nombres específicos tales como sacarosa, glucosa, maltosa, lactosa, etc., pero comunmente el azúcar se puede decir que es un artículo alimenticio dulce de uso común. Aún cuando se puede consumir en forma cruda o semi-elaborada la mayor parte del azúcar se expende después de refinada.

El azúcar comercial desde el punto de vista químico, pertenece al grupo de los DISACARIDOS, derivados de las exosas; su fórmula química es:



Es decir doce (12) partes de Carbono, veintidós de Hidrógeno y once de oxígeno.

La Sacarosa cuenta con la propiedad de causar la rotación del plano de polarización de un rayo de luz, hacia la derecha, esta cualidad física de la sacarosa ha sido utilizada para construir los polarímetros que se destinan al análisis del azúcar en todas las fases del proceso fabril.

A Guatemala; según versiones se sabe que la introducción de Ingenios Azucareros, data de mediados del siglo XIX, y que fueron los padres Jesuitas quienes los introdujeron.

CAPITULO III

PROCESO PRODUCTIVO DE AZUCAR:

3.1 PROVISION DE MATERIA PRIMA:

Los Ingenios Azucareros en Guatemala se proveen de la materia prima principal como lo es la caña de azúcar en dos (2) formas: 1) por medio de su propia producción o sea la caña que se cosecha con semilla y mano de obra del propio Ingenio, y 2) por la caña que le compra a los colonos, (fincas que se dedican al cultivo de la caña de azúcar, cultivo que en su mayor parte es vendida a los Ingenios Azucareros).

Tanto el cultivo como la compra venta de dicho producto, está regulado por las autoridades correspondientes, punto que será tratado en el capítulo de aspectos legales.

El corte de las cañas en los campos se comienza tan pronto como el Ingenio está en condiciones de empezar la molienda, coincidiendo el inicio con el final de la época lluviosa, dicho corte es programado 5 ó 6 días antes de que empiece la molienda.

La recepción de caña se hace de acuerdo a estimados de molienda, tomando en cuenta las condiciones de madurez de la caña, señalando al mismo tiempo las cuotas respectivas para la caña que entregan los colonos. Para mejor control durante el curso de toda la zafra deben fiscalizarse la distribución de cuotas, con lo que se evita el desequilibrio en el abastecimiento y a la vez se hace la rectificación de cuotas de acuerdo a las condiciones de trabajo.

La caña tanto propia como de colonos es pesada antes de pasar al patio de caña, donde es descargada y estibada, quedando lista para la molienda. El pesador de acuerdo al peso del camión cargado menos la tara o sea el peso del camión vacío, llena un ticket con la cantidad en quintales de caña entregada y el

nombre de la finca a que pertenece, entregándole copia al conductor del camión y el original sirve para preparar los cuadros para los registros del propio Ingenio.

3.2 MOLIENDA:

DESFIBRACION:

Este proceso empieza desde la mesa alimentadora, los conductores y la picadora de caña hasta llegar a los molinos, para efectos de registros podemos considerarlo como una sola unidad. La finalidad de la desfibración es un proceso preparatorio de la molienda, que consiste en quebrar la corteza dura de la caña y su estructura fibrosa a fin de romper sus células y facilitar la separación del jugo de la parte leñoza mediante la presión a que es sometida a su paso por los molinos.

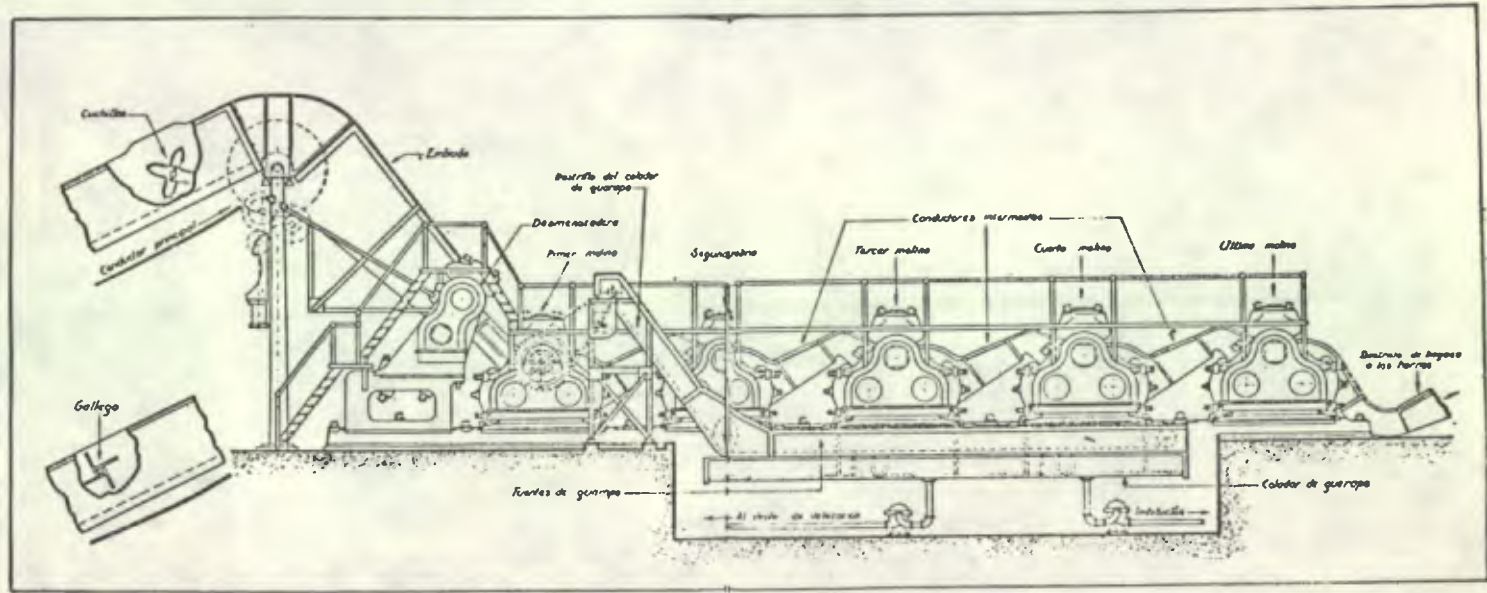
MOLINOS:

La caña desfibrada es sometido a crecientes presiones mecánicas, para la extracción al máximo del guarapo o jugo. Los molinos reciben el nombre específico que les da el orden de colocación en el proceso de molienda, por lo tanto se denomina primer molino, segundo molino, tercer molino y así sucesivamente hasta llegar al último, que por lo general se le llama último molino.

Todos los molinos se componen de dos pedestales o vírgenes de acero fundido con tres cavidades donde se asientan las chumaceras de bronce que tienen por objeto soportar los ejes de las mazas. Cada molino consta de tres mazas combinadas en forma de triángulo, dos debajo al mismo nivel y la otra situada arriba de las dos antes mencionadas. La maza de arriba recibe el nombre de superior o mayor, la que recibe la caña desfibrada se denomina maza cañera y la que entrega al siguiente molino se le llama bagacera.

Los molinos toman su fuerza motriz de grandes máquinas de vapor o de motores eléctricos independientes, mediante un sistema de engranajes compuesto de catarinas y sólidos piñones de acero.

ESQUEMA DEL DEPARTAMENTO DE MOLIENDA



CONDUCTORES INTERMEDIOS:

La caña pasa de un molino a otro por medio de conductores intermedios. Estos consisten en unos bastidores de planchas de acero sobre las cuales gira una estela igual a la del conductor principal de caña que se encuentra en el proceso de desfibración, los conductores reciben la fuerza motriz por medio de una rueda dentada que esta acoplada a una de las mazas del molino. El embrague de la rueda motora permite pasar independientemente la estera del conductor intermedio en caso de un atoro en el molino correspondiente. Los conductores intermedios se unen a los molinos por medio de unas piezas de hierro fundido denominadas guarderas las que al impartirles dirección al bagazo, evitan que éste se derrame por los lados.

FUENTES COLECTORAS Y COLADORES DE GUARAPO:

Aquí se le da el nombre de bancazas a las bases de hierro fundido sobre las cuales se asientan las vírgenes de los molinos. Con estas bancazas se forma las fuentes donde se recoge el guarapo que fluye de los molinos. Estos constan de varios compartimientos, dependiendo el número del sistema de imbibición que se emplee.

De los compartimientos el guarapo crudo pasa a los aparatos donde se le quitan las basuras fibrosas contenidas en él. A estos se les llama coladores de guarapo crudo, los cuales pueden ser de varios sistemas.

IMBIBICION:

Es el proceso que consite en humedecer el bagazo con el objeto de remover la sacarosa y aumentar la extracción de ésta a su paso por los últimos molinos.

La cantidad de agua está sujeta a limitaciones por la capacidad de los departamentos de defecación o evaporación; en los Ingenios donde la capacidad de clarificación está muy ajustada, ésta se reduce aun más si se emplea un porcentaje alto

de agua, pues al hacerse tal cosa se incrementa el volumen de guarapo a clarificar. De igual manera, si la superficie calórica del múltiplo efecto no es amplia el agua en cantidad inadecuada puede producir un atoro en el proceso de evaporación.

El bagazo que se obtiene a la salida del último molino se descarga sobre el conductor de bagazo que, lo veremos en el departamento de hornos y calderas, el cual se utiliza como combustible para calderas.

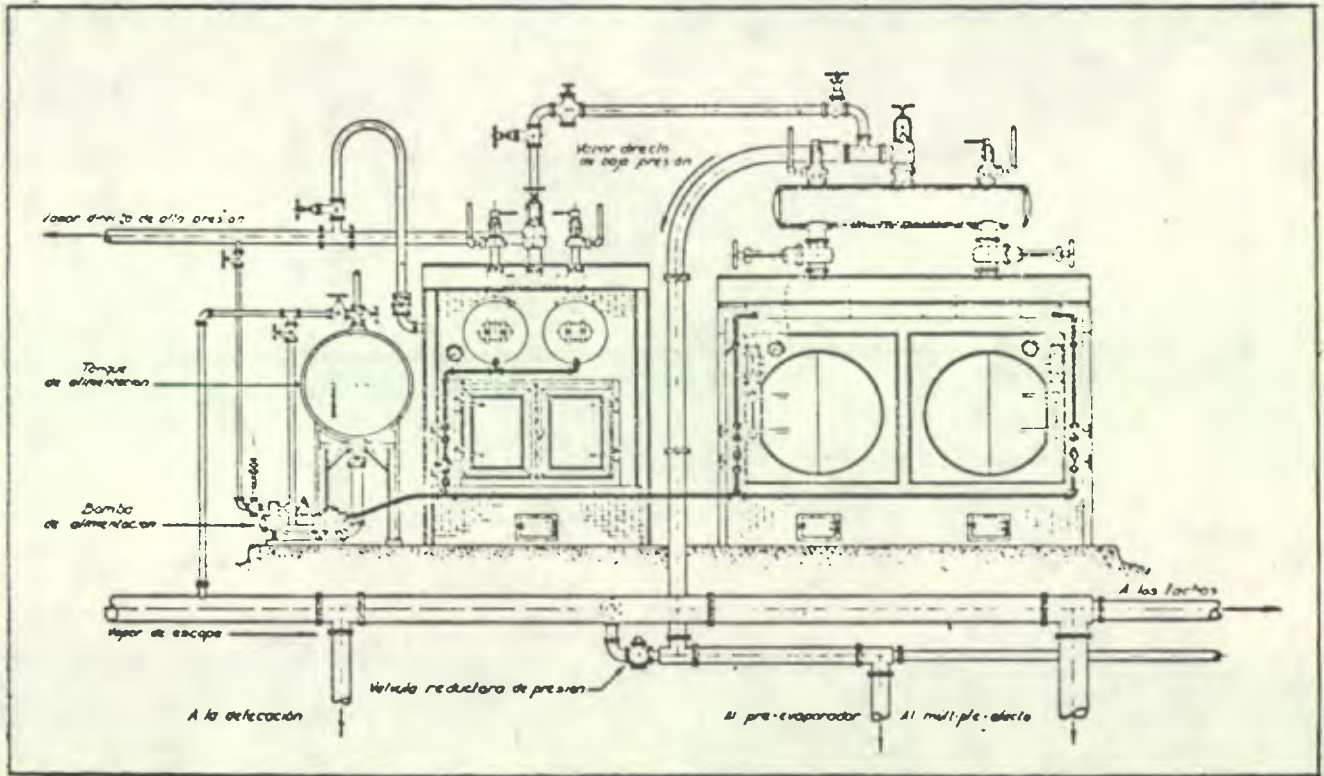
Las operaciones del departamento de molienda termina con el bombeo del guarapo mezclado, ya colado, a la romana de guarapo crudo, punto que empiezan las operaciones del departamento de defecación.

3.3 DEPARTAMENTO DE HORNOS Y CALDERAS:

La planta encargada de generar calor y fuerza es conocida en los Ingenios azucareros con el nombre de calderas y hornos, siendo la determinación de sus costos operativos conjuntamente en la mayoría de los casos.

Respecto a la cantidad de vapor que requiera una fábrica de azúcar varía dependiendo de varios factores, para citar algunos diremos que depende de la calidad de las cañas y la cantidad de agua empleada en la imbibición. El combustible en los ingenios azucareros se obtiene del bagazo procedente de las cañas molidas, y algunas veces sobra tanto bagazo que resulta ser un problema la disposición del mismo.

Según estudios efectuados se ha comprobado que el bagazo completamente seco tiene un valor calórico de aproximadamente 8,350 unidades térmicas inglesas (BTU) por libra. Sin embargo el porcentaje de humedad que lleva al llegar a de los molinos lo hace perder bastantes calorías, lo que se compensa con la cantidad de azúcar que le queda después de pasar por los distintos molinos.



-Esquema frontal del departamento de calderas y hornos.

La alimentación del bagazo a las calderas, se hace por medio de transportadores de arrastre, tal y como sale del último molino.

Por tal razón se ha establecido que el vapor es un elemento de vital importancia en los Ingenios Azucareros, pues al mismo tiempo que genera el fluido eléctrico necesario en toda la fábrica, mueve turbinas, seca el azúcar, etc..

El vapor es conducido por medio de cañerías que cruzan todo el ingenio y controlado técnicamente por manómetros.

3.4 DEPARTAMENTO DE CLARIFICACION:

A este departamento pasa el jugo o sea el guarapo que exprimen los molinos de un color verde oscuro, ácido y turbio, y este proceso fue creado para eliminar todas las impurezas tanto solubles como insolubles, el uso de cal y calor son usados universalmente como agentes clarificadores.

La lechada de cal que es preparada aproximadamente con una libra por cada tonelada de caña, es lo que sirve para neutralizar la acidez natural del guarapo o jugo de caña y forma sales insolubles de cal principalmente en fosfato de calcio, constituyendo adicionalmente esta operación la eliminación natural que contiene el jugo de caña.

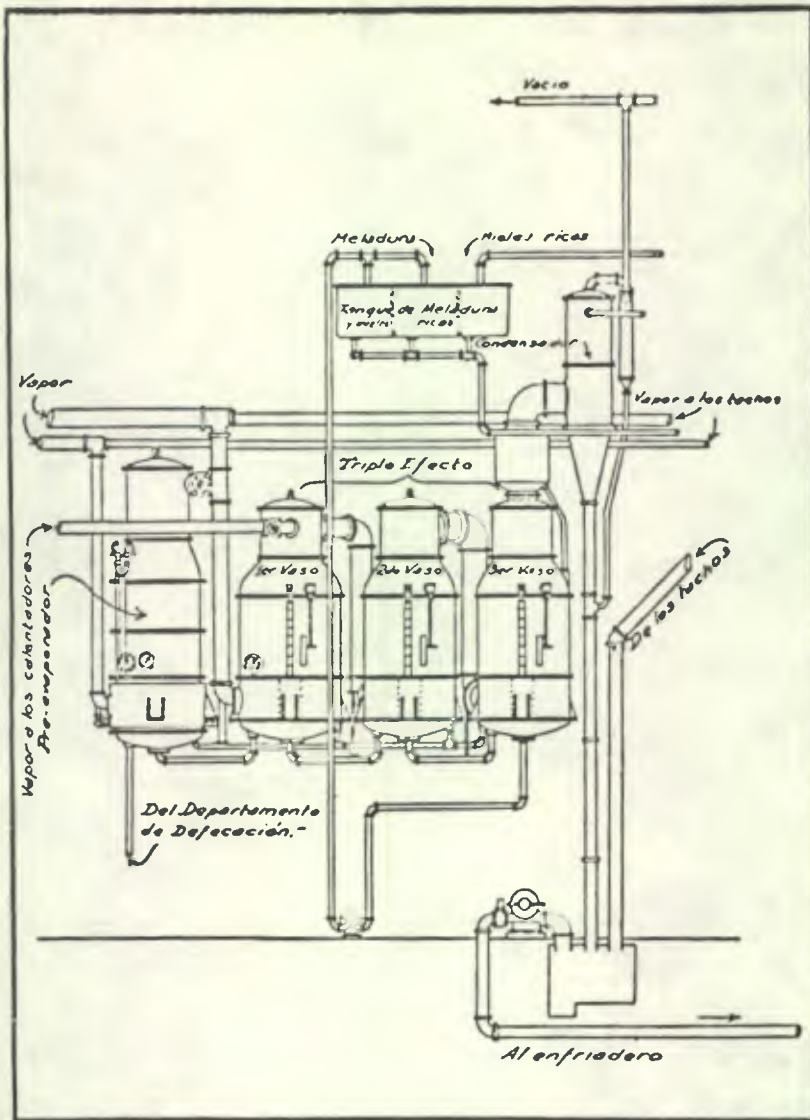
La separación de las impurezas del jugo de caña se realiza a la temperatura de ebullición (100 grados centígrados) por lo que en este proceso se hace necesario llevarlo a dicha temperatura, antes de ser enviado a los clarificadores, aquí también tiene mucha importancia el vapor, pues el calentador lo constituyen tubos por donde corre vapor a altas temperaturas, dentro de estos pasa otra tubería que es la encargada de conducir el guarapo que se le transferirá la temperatura de vapor.

Clarificador de Jugo:

El clarificador es un tanque de forma cilíndrica con serpentinas y en su parte inferior tiene forma combada, es aquí donde viene a dar los resultados de la alcalización y el calentamiento del jugo, pues como quedó apuntado anteriormente, para lograr que el guarapo crudo o sea el jugo de caña quede limpio y claro es necesario agregarle la cantidad perfectamente dosificada de cal y llevarlo a la temperatura de ebullición, luego de llevar a cabo este proceso es introducido, al clarificador y es allí donde se efectúa la separación de las impurezas y el jugo claro o sea a lo que se llama decantación que consiste en arrastrar las impurezas hacia el fondo del clarificador. El jugo claro es pasado a un colador para retener el posible bagacillo que le ha quedado al salir del clarificador y enviado a los evaporadores completamente limpio.

El clarificador debe obtener la separación máxima del jugo y las impurezas, si por causa de reacciones químicas la cal no fuera suficientemente floculante, habrá que agregarle productos químicos necesarios que completen la separación, estos productos deben de ser usados estrictamente bajo el control del laboratorio.

La cachaza que queda en el clarificador vuelve a diluirse y se bombea a un filtro rotativo o bien los filtros prensas (según lo que use cada Ingenio) para extraerle al máximo el jugo y dejarla prácticamente seca, ya en esas condiciones o sea un residuo inaprovechable se bota.



—Esquema del departamento de evaporación.

3.5 DEPARTAMENTO DE EVAPORACION:

Una vez realizada la purificación del guarapo, después de haber agotado todo el proceso de clarificación, el jugo es concentrado para eliminarle el agua que contiene, lo que se realiza mediante la evaporación.

Las instalaciones de este departamento consisten en aparatos de multi-efecto, es decir una serie de vasos de trabajo coordinado, llamados evaporadores, la instalación en un Ingenio Azucarero en este proceso puede verse ampliada por el uso de pre-evaporadores.

Como ejemplo a continuación se explica el funcionamiento de un triple efecto antecedido de un pre-evaporador:

El guarapo defecado o clarificado, con unos 16 grados brix de densidad, pasa por los cuatro aparatos colocados en serie de izquierda a derecha, pre-evaporador, primer vaso, segundo vaso, tercer vaso; en cada uno de ellos sufre aplicación de calor hasta quedar convertido en meladura la que debe estar constituida por una densidad fluctuante entre 55 y 70 grados brix, para que después sea almacenada en un tanque para alimentar a los tachos en el proceso sub-siguiente. Debe indicarse que el pre-evaporador, trabaja con vapor directo de mayor presión y más alta temperatura, y el primer vaso o evaporador recibe calor por medio del vapor que escape del pre-evaporador y las evaporaciones del primer vaso, dan calor al segundo y de este al tercero y así sucesivamente si fueran más vasos.

3.6 DEPARTAMENTO DE CRISTALIZACION:

Después que en el proceso anterior el guarapo es llevado por medio del múltiple efecto a una cantidad de 55 a 70 grados y lo convierte en meladura, en este departamento se sigue el proceso de cristalización hasta que en las centrífugas se hace la separación de los azúcares destinados a su envase y de las mieles

finales. En el proceso de cristalización se logra alcanzar un punto en que la meladura no cuenta con agua para poder mantener disuelta la sacarosa. Los aparatos usados en este proceso son:

TACHOS:

Consisten en cuerpos verticales en forma cilíndrica, que trabajan independientemente, lo cual permite que la meladura llegue de los evaporadores a cualquiera de los tachos existentes, y se convierta en una masa que contiene grano, que es descargada en un tanque recibidor de donde se pasará a las centrífugas

TANQUES DE MELADURA:

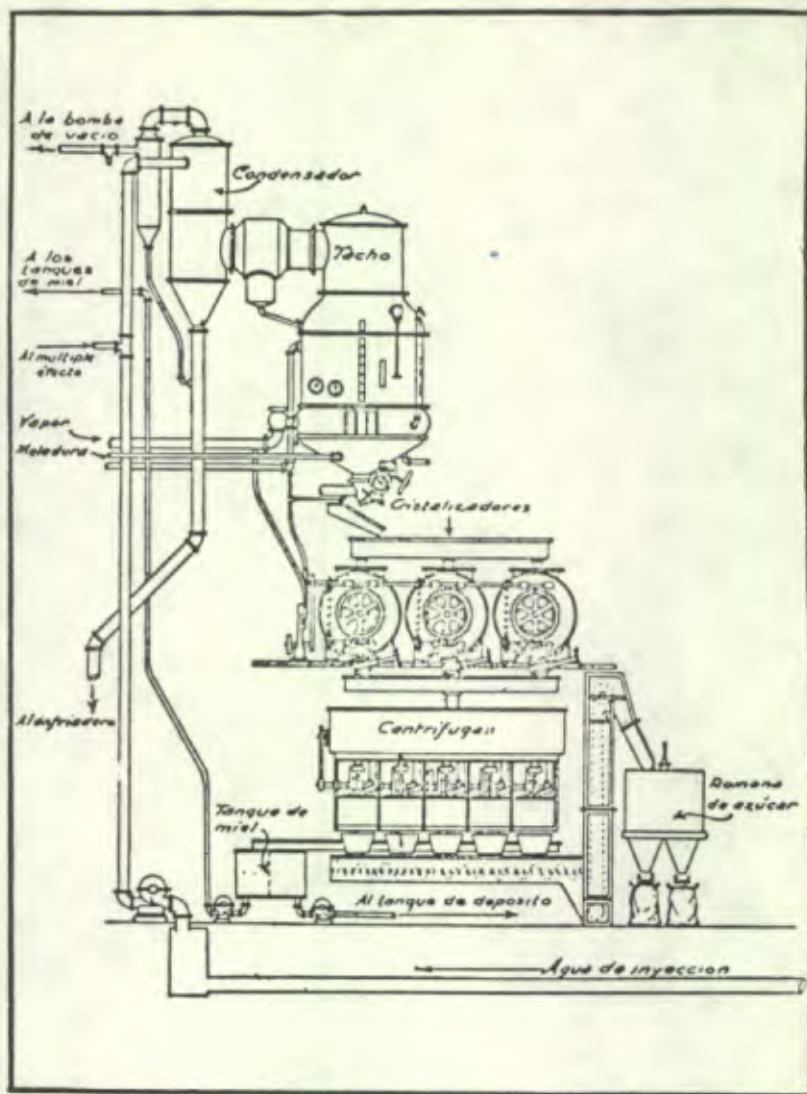
Estos tienen la función de depositar la meladura que viene del departamento de clarificación para que luego sea pasada a los tachos.

TANQUES DE MIELES:

Son los que reciben las mieles de las centrífugas, cuando estas tienen carácter de finales o bien tanques de mieles agotables, las cuales se clasifican atendiendo a su pureza aproximada en mieles de primera, segunda, tercera, etc.

CRISTALIZADORES:

Estos pueden ser usados para templeas con destino a envase definitivo, en lo cual solo sirven como tanques receptores, y de ellos se bombea las masas cocidas a los mezcladores de las centrífugas. Pero si se emplean para templeas de tercera y cuarta (según el sistema) estos se dejarán en movimiento por el tiempo conveniente, a fin de producir el agotamiento de la miel que envuelva los cristales de azúcar formados en los tachos. Existe también un cristalizador semillero en el que se deposita un producto llamado magma formado por el azúcar, purgada por las templeas de tercera o cuarta, y el cual servirá como pie en las sucesivas templeas.



-Esquema del departamento de cristalización y centrifugas.

CENTRIFUGAS:

Como se dijo anteriormente, la centrifugación tiene por objeto separar la miel del azúcar, estos aparatos tienen una forma casi redonda y en su interior están formadas por entre-telas metálicas perforadas y en el fondo una compuerta de descarga, en ellas se deja caer la masa cocida, el operador la hace girar a alta velocidad creando así la fuerza centrífuga que hace que la masa se pegue a las paredes interiores del aparato. Esto hace que por las paredes se filtre únicamente la miel dejando el azúcar, luego se deja caer un poco de agua para lavar la miel que todavía le queda adherida al cristal. Al observarse el blanco característico del azúcar, es detenida la centrífuga y se hace caer para luego ser llevada a la secadora si se trata de azúcar blanca o directamente al envasado si por el contrario es azúcar crudo.

SECADORA:

El conductor que recibe el azúcar de las centrífugas va directamente hacia la secadora, unidad formada por un recipiente de regular tamaño en el cual se hace circular aire caliente, a la vez que el recipiente gira constantemente para que el azúcar esté en constante movimiento; es así como el azúcar perfectamente seco y suelto es enviado al departamento de envasado, pasando antes por un separador, que retiene los gránulos muy gruesos, o terrones para ser reprocessados.

DEPARTAMENTO DE ENVASADO Y ESTIBAS

El conductor de azúcar que se instala debajo de las centrífugas, es el encargado de llevar el azúcar hasta donde se encuentra el elevador que pasa el azúcar blanco a la secadora y el azúcar crudo directamente al envasado.

Al llegar este producto al envasado, la romana automática posee una trampa en su fondo la cual termina en forma de embudo y allí se coloca el saco para ser llenado, al completarse el peso de cien (100) libras la tapa de entrada de azúcar se cierra, y al cerrarse se escucha un ruido que sirve de aviso a sus

operadores, para que éstos suelten el disparador y caiga el azúcar ya pesada al saco, finalmente el contador de la romana marca los sacos envasados.

Después se suelta la faja que presiona la boca del saco al embudo. En Guatemala la mayoría de Ingenios Azucareros, funcionan con romanas de peso, o sea que se envasa y después es pesada, luego conducida en forma manual o mecánica para colocarlos en el piso de azúcar, donde se pasan a las bodegas para ser almacenados.

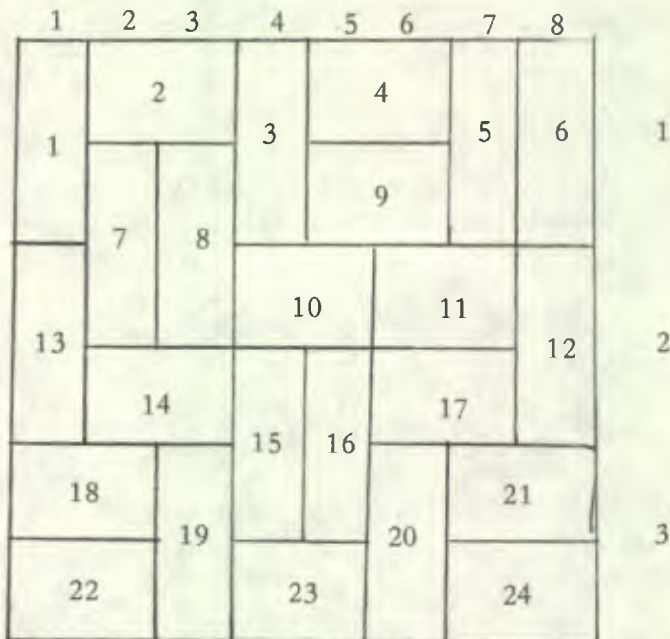
ESTIBAS

A continuación se exponen las formas más usuales en nuestro medio por contener las características de seguridad y facilitar el conteo que efectúa el guardalmacén, y los recuentos físicos que requiera cualquier almacenadora o entidad fiscalizadora.

6				3
5				
4				
3				2
2				
1	2	3	4	1

$$4 \times 6 = 24 + 3 = 27$$

Para contar esta plancha, se multiplica el total de lados largos del frente por el total de lados cortos de fondo y se le suma el total de lados largos del amarre.



Para contar esta plancha, se multiplica el total de lados largos por el total de lados cortos.

SUB-PRODUCTOS:

- a) Bagazo
- b) Melaza

El Bagazo o sea la parte de fibra cañosa que contiene la caña, y que es aproximadamente un 25o/o de la caña molida, es de suma importancia en los Ingenios Azucareros, pues sirve de combustible para ser usado en las calderas que a su vez generan el vapor que se utiliza en todo el Ingenio.

Como se puede observar este sub-producto no genera ingreso real de moneda por venta, pero si ahorra en gasto de combustibles que fueran necesarios para producir vapor, con lo cual el costo de producción se ve reducido.

El excedente se almacena en forma de pacas, si es demasiado se tendrá que sacar del Ingenio. En Guatemala aún no se conoce industria alguna que se encargue de transformarlo usándolo como materia prima para algún artículo.

MELAZA:

Es el sub-producto de la fabricación de azúcar o refinación y consiste en el líquido denso y viscoso que se separa de la masa cocida final de baja calidad y no se puede cristalizar más azúcar por los métodos usuales. El Spencer-Meade dice (1). "Se suele decir que es incomedible, porque no se usa para consumo humano, pero ésta se puede comer sin resultados perjudiciales".

La melaza en nuestro medio alcanza un precio bastante elevado, principalmente la que se exporta por medio de MELAZAS DE ESCUINTLA, S.A. también en el medio nacional la usan las fábricas de levaduras y los ganaderos para el consumo animal.

La producción de melaza por tonelada es de 4.00 a 7.00 galones por tonelada de caña, sin embargo esto puede variar dependiendo de las calidades de las cañas a moler.

(1) Spencer-Meade — Manual de azúcar de caña.
por George P. Meade — Montaner y Simón, S.A.

CAPITULO IV

REGISTROS CONTABLES

En Guatemala los registros contables de los Ingenios Azucareros, son llevados como los de cualquier empresa industrial basados en principios de contabilidad generalmente aceptados y cumpliendo con las regulaciones legales en vigor.

A continuación se describe la forma de registrar los costos y gastos que se mencionan en el capítulo II "PROCESO DE PRODUCCION". Así mismo se indicarán cifras que servirán de ejemplo para la mejor comprensión de los mencionados registros.

MATERIA PRIMA:

Para ejemplificar el registro del costo de la materia prima utilizada en un Ingenio, se tomará como base las regulaciones legales que rigen para cada zafra, en lo que se refiere a caña comprada.

Con respecto a la materia prima proviene de dos fuentes como son:

- a) La producida en la propia finca
- b) La comprada a terceros

Empesaremos por describir la forma de registrar los costos de producción de la caña producida en la propia finca, tomando como base un período contable. Cabe indicar que generalmente la zafra o sea el período de producción de los Ingenios Azucareros es del mes de noviembre de un año a junio del año siguiente, lo que nos indica que hay tiempo en el cual no se efectúa corte, solamente limpias y otros gastos, los que se operarán en una cuenta de gastos agrícolas diferidos para aplicarlos a la cuenta de costo respectiva al iniciarse el corte de la próxima zafra, de acuerdo a la cantidad mensual, tomando como base para esta aplicación el presupuesto de la caña que se obtendrá.

Al terminar la zafra se tiene el costo acumulado de la caña cortada durante el período, dicho costo lo cancelamos al trasladar a la cuenta de materia prima, del costo producción de azúcar. Suponiendo que cortaron 105,000 toneladas a un costo de Q.756,000 lo representa Q.7.20 por tonelada aproximadamente.

A continuación se describe la forma de registrar la caña comprada a las distintas fincas aspecto que se regula año con año, por acuerdo del Ministerio de Economía, estableciendo un precio de garantía, que podría ser por ejemplo de Q.8.50 la tonelada, con un redimiento de 170 libras de azúcar por tonelada, más Q.0.05 por cada libra adicional y un pago a cuenta de Q.7.00 durante el mes o quincena según política del ingenio. De tal manera que los ingenios azucareros registrarán mensualmente la caña recibida con cargo a la cuenta de costo respectiva con abono a proveedores cañeros y a precio de garantía o sea Q.8.50, dejando pendiente cualquier ajuste para la liquidación final. Además el pago a cuenta de Q.7.00 que se hace quincenal o mensual, se carga a la cuenta de proveedores cañeros con abono al Banco respectivo.

Con los registros llevados a cabo se supone que al final de junio estarán registradas por ejemplo 180,000 toneladas de caña lo que presentará el panorama siguiente:

COSTO PRODUCCION AZUCAR:	Q.1,530,000.
— Materia Prima	
— Caña Comprada	
valor de 180,000 toneladas a Q.8.50 c/u.	
PROVEEDORES CAÑEROS:	Q. 270,000.
DEPOSITOS BANCARIOS:	Q.1,260,000.
	<u>Q.1,530,000.</u> <u>Q.1,530,000.</u>

Al finalizar la zafra se efectúan las liquidaciones finales de acuerdo a los rendimientos de azúcar producida por tonelada de

caña molida; continuando con el ejemplo anterior de 180,000 toneladas de caña molida, como mínimo el ingenio al pagar Q.8.50 por tonelada de caña espera producir 306,000 quintales de azúcar, si en la liquidación final se comprueba que esta caña a rendido 18,000 quintales demás el ingenio deberá reconocer de acuerdo a las regulaciones establecidas los Q.0.05 por libra de azúcar adicional rendida, en este caso deberá multiplicarse los 18,000 quintales que equivalen a 1.800,000 libras por los Q.0.05 establecidos que representarán un aumento al costo de producción de Q.90,000.; dando origen al ajuste de materia prima de acuerdo a la siguiente partida:

COSTO PRODUCCION AZUCAR:	Q.	90,000	
-Compras Caña			
Ajuste precio final			
PROVEEDORES CAÑEROS:			Q. 90,000
	Q.	90,000	Q. 90,000

Después de efectuados todos los registros anteriores las cuentas de costos por materia prima:

COSTO PRODUCCION AZUCAR:	<u>Q.2,376,000</u>
-Caña Propia	Q. 756,000
-Caña Comprada	<u>Q.1.620,000</u>

Con la explicación e integración de lo anterior se tiene el primer elemento del costo como lo es, la materia prima.

Previo a describir la forma de registrar los costos y gastos del departamento de molienda, se indicarán los registros de un paso intermedio antes de llegar a la mesa alimentadora el cual no está considerado en el proceso productivo del capítulo II. Esto consiste en la mano de obra de los romanistas que son los encargados de pesar los camiones y extender ticket por la cantidad de toneladas de caña que pasarán luego al patio

respectivo así como los caporales y descargadores en patios, que tienen como función descargar la caña de los camiones y estibarla, para luego pasarla a la mesa alimentadora.

Asumiendo los gastos siguientes tenemos:

JORNALES:	<u>Q 8,500</u>
– Romanistas	Q 4,500
– Descargadores y caporales de patios	<u>Q 4,000</u>

Cabe indicar que también se usa maquinaria para pesar y descargar la caña en los patios, por ejemplo: básculas, cargadores frontales, camecos y otros, lo que da origen a gastos por concepto de combustibles y lubricantes, repuestos y accesorios, seguros y depreciación de la misma.

Asumiendo los siguientes costos durante la zafra tenemos:

GASTOS DE FABRICACION:	<u>Q. 19,000</u>
– Combustibles y Lubricantes	Q. 8,000
– Repuestos y Accesorios	Q. 6,000
– Seguros	Q. 2,000
– Depreciaciones	<u>Q. 3,000</u>

Con lo descrito anteriormente se deja indicado la forma de gastos y costos previos al proceso de producción propiamente dicho que empieza al poner la materia prima (caña de azúcar) en la mesa alimentadora.

DEPARTAMENTO DE MOLIENDA:

Los registros que por costos y gastos se llevan en este departamento, corresponde a la mano de obra del operador de la mesa alimentadora, quién es el encargado de hacer funcionar los conductores para pasar la caña a los molinos, los operadores de

los distintos molinos y los aceitadores, que se encargan de velar porque no falte ningún lubricante en este departamento.

Asumiendo los costos por jornales en una zafra se tiene:

JORNALES:	<u>Q.9,600</u>
—Mesa alimentadora	Q.2,500
—Operadores molinos	Q.5,000
—Aceitadores	<u>Q.2,100</u>

En lo que respecta a los gastos de fabricación que se utilizan en este departamento los registros se hacen tomando en cuenta la clase de gasto, por ejemplo tenemos; mano de obra indirecta, en este rubro se incluye los asesores técnicos, superintendentes, etc., los cuales no se pueden identificar como mano de obra directa; combustibles y lubricantes, aquí estarán todos los gastos que por este concepto se utilizan en la mesa alimentadora los distintos conductores de caña y los molinos propiamente dichos; mantenimiento de maquinaria y equipo que comprende los repuestos y accesorios que se utilizan en las reparaciones de la maquinaria; seguros, que comprende las primas de seguro que se pagan; depreciaciones, dependiendo del método de depreciación que se use, pero generalmente es el de línea recta, se aplica el porcentaje legal para maquinaria y equipo; normalmente ocurren otro tipo de gastos que por ser de carácter muy esporádico no amerita tenerles cuenta específica.

Después de haber descrito los diferentes rubros de gastos de fabricación en el departamento de molienda, presentamos lo que podría ser una acumulación en un período dado.

GASTOS DE FABRICACION:	<u>Q.171,000</u>
—Mano de Obra Indirecta	Q. 15,000
—Combustibles y Lubricantes	Q. 15,000
—Mantenimiento Maquinaria y Equipo	Q. 90,000
—Seguros	Q. 8,000
—Depreciaciones	Q. 40,000
—Diversos	<u>Q. 3,000</u>

Con lo anterior se deja indicado lo referente a los registros del departamento de molienda.

DEPARTAMENTO DE HORNOS Y CALDERAS:

En este departamento los registros por los costos son los siguientes: mano de obra directa que incluyen los jornales de los trabajadores que hacen la limpieza de los hornos, albañiles y ayudantes que se encargan de las reparaciones de las paredes, soldadores, operadores y demás personal necesario para el funcionamiento del mencionado departamento también se registran las horas extras respectivas.

Para representar los jornales pagados por este concepto se suponen los siguientes resultados:

JORNALES:	<u>Q 21,000.</u>
-Operadores y trabajadores varios	Q. 10,000
-Jornales en limpieza de hornos	Q. 8,000
-Horas extras	<u>Q. 3,000</u>

En lo que a gastos de fabricación se refiere, los cuales son indispensables para el buen funcionamiento de la maquinaria de cualquier departamento podrían registrarse lo siguiente mano de obra indirecta, en este rubro incluimos superintendentes, asesores técnicos y otros que por su índole no se puede considerar como mano de obra directa; mantenimiento maquinaria equipo e instalaciones; que incluyen todos los gastos en repuestos y otros que se utilizan en las reparaciones respectivas, también se registran las primas de seguros y las depreciaciones respectivas; combustibles y lubricantes, en este rubro no se incluye el bagazo que sirve de combustible, pues no se le asigna ningún valor.

Suponiendo los siguientes gastos tenemos:

GASTOS DE FABRICACION:	<u>Q. 149,000.</u>
-Mano de obra indirecta	Q. 15,000
-Combustibles y lubricantes	Q. 9,000
-Mantenimiento maquinaria, equipo e instalaciones	Q. 85,000
-Seguros	Q. 10,000
-Depreciaciones	<u>Q. 30,000</u>

Con lo indicado anteriormente se deja explicado la forma de registrar los costos y gastos del departamento de hornos y calderas.

DEPARTAMENTO DE CLARIFICACION:

En este departamento como en los anteriores los registros que se hacen por los costos se indican a continuación: primeramente describe lo que corresponde a la mano de obra directa que incluye el personal de los diferentes secciones como lo son los clarificadores preparación de la lechada, de laboratorio y los que laboran en el filtro rotativo además los jornales y tiempo extra que sea necesario.

A continuación se presenta lo que podría ser la acumulación de jornales en este departamento:

JORNALES:	<u>Q. 20,300</u>
-Clarificadores	Q. 3,800
-Filtro Rotativo	Q. 2,000
-Laboratorio	Q. 10,000
-Trabajos Diversos	Q. 3,500
-Horas Extras	<u>Q. 1,000</u>

Seguidamente se expone la forma de registrar los gastos de fabricación a fin de complementar el coto de este departamento, aquí tenemos la mano de obra indirecta, superintendencia, asesoría técnica, etc; mantenimiento maquinaria, equipo e

instalaciones, que representa todos los gastos que por concepto de repuestos y accesorios así como la mano de obra de mecánicos y ayudantes que sean necesarios para las distintas reparaciones; los gastos de combustibles y lubricantes, seguros y depreciaciones; además la compra de productos químicos necesarios como pueden ser cal, azufre, etc. y por último una cuenta de gastos diversos.

Suponiendo los siguientes gastos tenemos:

GASTOS DE FABRICACION:	<u>Q.214,000</u>
-Mano obra indirecta	Q. 15,000
-Mantenimiento maquinaria equipo e instalaciones	Q. 75,000
-Combustibles y lubricantes	Q. 10,000
-Productos Químicos	Q. 80,000
-Seguros	Q. 8,000
-Depreciaciones	Q. 20,000
-Gastos Diversos	<u>Q. 6,000</u>

Con los registros indicados anteriormente se deja ejemplificada la forma de llevar el costo de el departamento mencionado.

DEPARTAMENTO DE EVAPORACION:

Los registros que se hacen en este departamento por concepto de costos y gastos son los siguientes: mano de obra directa, que incluye los salarios pagados a los encargados de los evaporadores y pre-evaporadores el personal que trabaja en los tanques, y personal que se utiliza en diversas actividades, así mismo todas las horas extras necesarias.

Suponiendo los siguientes costos tenemos:

JORNALES:	<u>Q.17,300</u>
-Evaporadores	Q.10,000
-Tanques	Q. 3,300
-Trabajos diversos	Q. 3,000
-Horas extras	<u>Q. 1,000</u>

Para complementar el costo de este departamento a continuación se indican los registros que por concepto de gastos de fabricación son necesarios: Superintendencia y asesoría técnica; el mantenimiento de la maquinaria equipo e instalaciones, en ese rubro se incluyen todos los gastos que por concepto de repuestos y accesorios sean necesarios, así como la mano de obra de los mecánicos y ayudantes que efectúan el trabajo; combustibles y lubricantes, seguros y depreciaciones de la misma manera que en los departamentos anteriores, también existe una cuenta de gastos diversos para registrar compras que no tienen rubro específico debido a la eventualidad de su realización. De lo indicado anteriormente al final de una zafra podrían obtenerse los resultados siguientes:

GASTOS DE FABRICACION:	<u>Q.153,000</u>
-Superintendencia y laboratorio	Q. 15,000
-Mantenimiento maquinaria equipo e instalaciones	Q. 80,000
-Combustibles y lubricantes	Q. 10,000
-Seguros	Q. 8,000
-Depreciaciones	Q. 35,000
-Gastos diversos	<u>Q. 5,000</u>

Con lo anterior quedan descritos los costos y gastos del departamento antes mencionado.

DEPARTAMENTO DE CRISTALIZACION:

En este departamento se indica la forma de registrar los costos y gastos desde el proceso anterior del múltiple efecto, hasta llegar al departamento de embasado, de donde registra la mano de obra de los tacheros, los que trabajan en tanques de meladura y de mieles, en los cristalizadores, los operadores de las centrífugas, personal de la secadora, y demás personal que no es posible clasificar específicamente.

De acuerdo a lo anterior durante la zafra podría registrarse los siguientes:

JORNALES:	<u>Q.31,700</u>
-Tacheros	Q.10,000
-Personal tanques mieles y meladura	Q. 4,000
-Cristalizadores	Q. 3,200
-Centrífugas	Q. 8,000
-Personal secadora	Q. 2,000
-Trabajos varios	Q. 3,000
-Horas extras	<u>Q. 1,500</u>

Además se indica lo referente a los registros que por concepto de gastos de fabricación son necesarios para el mejor control respectivo, dichos gastos pueden ser: asesoría técnica, y superintendencia; mantenimiento maquinaria equipo e instalaciones, que tal como se describió en los departamentos anteriores incluyen repuestos y accesorios así como la mano de obra de quien lo hace; combustibles y lubricantes; gastos por concepto de primas de seguro, el valor de las depreciaciones de la maquinaria equipo y las instalaciones, así como también el rubro para gastos diversos. De acuerdo a lo enumerado anteriormente durante una zafra podemos tener los siguientes registros:

GASTOS DE FABRICACION:	<u>Q.170,000</u>
-Superintendencia y asesoría técnica	Q. 15,000
-Mantenimiento maquinaria equipo e instalaciones	Q. 85 000
-Combustibles y lubricantes	Q. 12,000
-Seguros	Q. 8,000
-Depreciaciones	Q. 45 000
-Gastos diversos	<u>Q. 5,000</u>

DEPARTAMENTO DE ENVASADO Y ALMACENAJE

Con la forma de registrar los costos y gastos de este departamento queda concluído lo referente al proceso del azúcar, pues se describirán todos los registros hasta donde se almacena el azúcar. Los jornales que se registran en este departamento corresponden a la mano de obra de: los pesadores los

envasadores, los estibadores, y personal vario adicionalmente las horas extras que se laboren.

Tomando como base lo anterior podrían obtenerse los datos siguientes:

JORNALES:	<u>Q.35,300</u>
- Pesadores	Q. 8,000
- Estibadores	Q.16,000
- Envasadores	Q. 8,000
- Trabajos varios	Q. 2,000
- Horas extras	<u>Q. 1,300</u>

Los registros por concepto de gastos de fabricación son los sistemas. Asesoría técnica, superintendencia, reparación equipo, depreciaciones, seguros, sacos y material de envase, jornales indirectos, en las cuales se puede utilizar guardianes, guardalmacenes y otros gastos diversos.

Ejemplo de gastos de fabricación en el departamento de envasado y almacenaje:

GASTOS DE FABRICACION:	<u>Q.214,000</u>
- Asesoría técnica y superintendencia	Q. 5,000
- Material de envase	Q.188,000
- Jornales indirectos	Q. 3,000
- Seguros	Q. 15,000
- Depreciaciones	Q. 1,000
- Varios.	<u>Q. 2,000</u>

Después de haber indicado los costos y gastos que son necesarios en cada departamento del proceso productivo, para la elaboración del azúcar, se resumen todos los costos y gastos supuestamente incurridos, para establecer el costo de producción.

I	MATERIA PRIMA:		Q. 2,376,000
	-Caña Propia	Q. 756,000	
	-Caña Comprada	<u>Q. 1,620,000</u>	
II	MANO DE OBRA:		Q. 143,700
	Departamento de Manejo patio	Q. 8,500	
	" " Molienda	Q. 9,600	
	" " Hornos y Calderas	Q. 21,000	
	" " Clarificación	Q. 20,300	
	" " Evaporación	Q. 17,300	
	" " Cristalización	Q. 31,700	
	" " Envasado y estibas	<u>Q. 35,300</u>	
III	GASTOS DE FABRICACION:		Q. 1,090,000
	Departamento de Manejo caña patio	Q. 19,000	
	" " Molienda	Q. 171,000	
	" " Hornos y Calderas	Q. 149,000	
	" " Clarificación	Q. 214,000	
	" " Evaporación	Q. 153,000	
	" " Cristalización	Q. 170,000	
	" " Envasado y estibas	<u>Q. 214,000</u>	
	COSTO PRODUCCION:		<u><u>Q. 3,609,700</u></u>

Asumiendo que la producción es de qq. 481,500
tendremos un costo por qq. de Q. 7.50

Prosiguiendo con el ejemplo anterior se considera que la
producción se vendió en su totalidad de la manera siguiente:

300,000 quintales de azúcar crudo para exportación precio promedio de Q.12.50 el quintal:	Q.3,750,000
181,500 quintales de azúcar blanco, para consumo local a Q.9.50 el quintal:	Q.1,724,000
Además se obtuvieron ingresos por ventas de melaza, tanto de exportación como de consumo interno:	Q. 268,000
Total de ingresos por ventas	Q.5,742,000

Para complementar los datos que sirven de base para elaborar el estado de Resultados a continuación se describen los gastos de operación:

- GASTOS DE ADMINISTRACION:	Q.500,300
- GASTOS DE VENTA:	Q.593,230
- Timbres fiscales	Q.114,840
- Impuestos Municipales	Q. 30,000
- Comisiones Sobre Ventas	Q. 48,890
- Fletes de salida	Q.245,000
- Gastos de exportación	Q.117,000
- Impuestos exportación azúcar	<u>Q. 37,500</u>
- GASTOS FINANCIEROS:	Q. 80,000
- OTROS GASTOS:	Q.133,000

El impuesto de exportación azúcar se calcula asumiendo que el precio FOB de cotización en el mercado el día de celebración del contrato era de Q.16.00 a dicho precio se le restan Q.3.00 de gastos, calculando el impuesto sobre la base de Q.13.00, lo que nos da Q.0.125 por quintal. Respecto a la operatoria del cálculo del impuesto se desarrollará un ejemplo en el capítulo de Regulaciones legales.

Con los elementos enumerados anteriormente se elabora a continuación el Estado de Pérdidas y Ganancias de una empresa azucarera:

EMPRESA AZUCARERA

ESTADO DE PERDIDAS Y GANANCIAS

Periodo del _____ al _____

	Productos e Ingresos	Costos y Gastos	Resultados:
Ventas Azucar	Q.5,474,000		
Ventas Mclaza	Q. 268,000		
Costo Producción		Q.3,609,700	Q.2,132,300
Ganancia bruta en Ventas	Q.5,742,000	Q.3,609,700	Q.2,132,300

GASTOS DE OPERACION:

- Gastos de Administración	Q. 500,300		
- Gastos de Venta	Q. 593,230		
- Gastos Financieros	Q. 80,000		
- Otros Gastos	Q. 133,000		Q.1,306,530
	Q.5,742,000	Q.4,916,230	

Ganancia antes impuesto Q. 825,770

Impuesto sobre la renta Q. 397,316

Ganancia neta del ejercicio Q. 428,454

CALCULO DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA

Ganancia antes impuesto	Q. 825,770
(+) Gastos no deducibles impuesto exportación azúcar.	<u>Q. 37,500</u>
Renta imponible	<u><u>Q. 863,270</u></u>

CALCULO:

Sobre Q 500,000	Q. 184,982
Sobre complemento Q. 363,270 x 48o/o	<u>Q. 174,370</u>
	Q. 359,352

Adiciones Impuesto

(+) 10o/o decreto 1627 y 1631 Congreso	<u>Q. 35,935</u>
	Q. 395,287
(+) 10o/o decreto 8-74 Congreso	<u>Q. 39,529</u>
	Q. 434,816

PAGOS A CUENTA:

Impuesto exportación azúcar	<u>Q. 37,500</u>
Impuesto a Pagar:	<u><u>Q. 397,316</u></u>

NOMENCLATURA**CUENTAS DE ACTIVO:****1 CIRCULANTE****1-1 Caja y Bancos**

- 11-1 Caja Central
- 11-2 Cajas Auxiliares
- 11-3 Depósitos Bancarios

1-2 CUENTAS Y DOCUMENTOS A COBRAR

- 12-1 Cuentas por Liquidar
- 12-2 Documentos por Cobrar
- 12-3 Deudores por Ventas
- 12-4

1-3 ANTICIPOS FUNCIONARIOS Y EMPLEADOS**1-4 INVENTARIOS**

- 14-1 Almacén de Productos
- 14-2 Almacén de Abastecimientos
- 14-3 Pedidos en Tránsito

1-5 GASTOS ANTICIPADOS

- 15-1 Seguros
- 15-2 Alquileres
- 15-3 Otros

3 ACTIVO FIJO:

- 3-1 Terrenos y Plantaciones
- 3-2 Edificios y Construcciones
- 3-3 Maquinaria e Instalaciones
- 3-4 Herramientas
- 3-5 Vehículos
- 3-6 Mobiliario y Equipo Oficina
- 3-7 Menaje de Casa
- 3-8 Cadenas Cañeras
- 3-9 Otros Equipos

5 OTROS ACTIVOS**5-1 DIFERIDO**

- 5-1 Gastos próxima zafra - agrícolas
- 5-2 Gastos próxima zafra - fábrica
- 5-3 Gastos de Organización
- 5-4 Otros Diferidos

5-2 OTROS ACTIVOS

- 52-1 Depósitos Constituidos
- 52-2 Inversiones en otras empresas

CUENTAS DE PASIVO**2 OBLIGACIONES****2-1 CORTO PLAZO**

- 21-1 Proveedores Cañeros
- 21-2 Cuentas por Pagar
- 21-3 Gastos Acumulados por Pagar
- 21-4 Documentos por Pagar
- 21-5 Préstamos Bancarios
- 21-6 Descuentos Sobre Sueldos y Salarios
- 21-7 Impuesto Sobre Renta por Pagar
- 21-8 Dividendos por Pagar
- 21-9 Anticipos Sobre Ventas

2-2 LARGO PLAZO

- 22-1 Préstamos Bancarios
- 22-2 Otras Obligaciones

4 OTROS PASIVOS**4-1 DIFERIDO**

- 41-1 Provisión Caña Comprada
- 41-2 Productos Diferidos

4-2 OTROS PASIVOS

6 CAPITAL Y GANANCIA RETENIDAS

- 6-1 Capital Autorizado
- 6-2 Reserva Legal
- 6-3 Ganancias Ejercicios Anteriores
- 6-4 Ganancia del Ejercicio
- 6-5 Superavit por Reinversión

1-A RESERVA PARA CUENTAS INCOBRABLES**3-A DEPRECIACIONES ACUMULADAS:**

- 3-2A Edificios y Construcciones
- 3-3A Maquinaria e Instalaciones
- 3-4A Herramientas
- 3-5A Vehículos
- 3-6A Mobiliario y Equipo Oficina
- 3-9A Manaje de Casa
- 3-10A Cadenas Cañeras
- 3-11A Otros Equipos

7-3 COSTO PRODUCCION AZUCAR:

- 73-1 Materia Prima
 - 731-1 Caña Propia
 - 731-2 Caña Comprada
- 73-2 Jornales Directos
 - 732-1 Caporales
 - 732-2 Descargando en Patios
 - 732-3 Mesa Alimentadora
 - 732-4 Molinos
 - 732-5 Clarificadores
 - 732-6 Evaporadores
 - 732-7 Tacheros
 - 732-8 Calderas
 - 732-9 Centrífugas
 - 732-10 Pesadores y Envasadores
 - 732-11 Estibadores
 - 732-12 Séptimos y Asuetos
 - 732-13 Horas Extras
 - 732-14 Bagaceros
 - 732-15 Prensas

- 732-16 Lavadores de Lonas
- 732-17 Laboratorio
- 732-18 Aceitadores
- 732-19 Motoristas
- 732-20 Tanques
- 732-21 Albañiles y Ayudantes
- 732-22

- 73-3 Gastos de Fabricación
 - 733-1 Superintendencia y Laboratorio
 - 733-2 Asesoría Técnica
 - 733-3 Mantenimiento maquinaria, equipo e instalaciones
 - 7333-1 Jornales y Sueldos
 - 73331-1 Jefe de Taller
 - 73331-2 Mecánicos y Ayudantes
 - 73331-3 Electricistas y Ayudantes
 - 73331-4 Herreros y Ayudantes
 - 73331-5 Séptimos y Asuetos
 - 73331-6 Horas Extras
 - 73331-7 Jornales varios
 - 73331-8 Albañiles y Ayudantes
 - 7333-2 Materiales
 - 733-4 Cal Hidratada y Productos Químicos
 - 733-5 Jornales Indirectos
 - 733-6 Viáticos y Pasajes
 - 733-7 Comisiones Agentes Cuadrilleros
 - 733-8 Seguros
 - 733-9 Combustibles y Lubricantes
 - 733-10 Sacos y Material de Envase
 - 733-11 Fletes
 - 733-12 Otros Gastos

9-1 GASTOS DE ADMINISTRACION:

- 91-1 Sueldos Ordinarios
- 91-2 Sueldos Extraordinarios
- 91-3 Cuotas Patronales IGSS, IRTG, INTECAP.
- 91-4 Alquiler local, agua y luz

- 91-5 Correo y Telecomunicaciones (Teléfono)
- 91-6 Combustibles y Lubricantes
- 91-7 Papelería y Útiles de Oficina
- 91-8 Impuestos y Contribuciones
- 91-9 Gastos de Viaje Personal
- 91-10 Seguros y Fianzas
- 91-11 Reparaciones y Repuestos
 - 9111-1 Caminos y Puentes
 - 9111-2 Edificios y Construcciones
 - 9111-3 Maquinaria e Instalaciones
 - 9111-4 Vehículos
 - 9111-5 Mobiliario y Equipo de Oficina
 - 9111-6 Otros Equipos
- 91-12 Depreciaciones
 - 9112-1
 - 9112-2 Edificios y Construcciones
 - 9112-3 Maquinaria e Instalaciones
 - 9112-4
 - 9112-5 Vehículos
 - 9112-8 Mobiliario y Equipo de Oficina
 - 9112-9 Menaje de Casa
 - 9112-10 Otros Equipos
- 91-13 Amortizaciones
 - 9113-1 Gastos de Organización e Instalación
 - 9113-2 Pérdidas Ejercicios Anteriores
- 91-14 Trabajos Generales
- 91-15 Gastos de Semovientes
- 91-16 Contribuciones Asociados
- 91-17 Gastos no Deducibles
- 91-18 Gastos Diversos

9-2 GASTOS DE VENTAS:

- 92-1 Impuestos y Contribuciones
 - 921-1 Timbres Fiscales
 - 921-2 Impuestos Municipales
- 92-2 Comisiones Sobre Ventas
 - 922-1 Distribuidora Azucarera Guatemalteca
Ltda (Dazgua)

- 922-2 Asociación de Azucareros de Guatemala
(Azasgua)
- 922-3 Melazas de Escuintla, S.A.
- 922-4 Otros
- 92-3 Fletes de Salida
 - 923-1 Fletes de Azúcar
 - 923-2 Fletes de Melaza
 - 923-3 Fletes de Caña
 - 923-4 Otros (Varios)
- 92-4 Gastos de Exportación
- 92-5 Impuestos de Exportación
 - 925-1 Azúcar
- 92-6 Otros (Varios)

9-3 GASTOS FINANCIEROS:

- 93-1 Intereses Pagados
- 93-2 Comisiones Pagadas
- 93-3 Descuentos Pagados
- 93-4 Otros Gastos Financiamiento

9-4 OTROS GASTOS:

- 94-1 Subvenciones y Pensiones
- 94-2 Indemnizaciones
- 94-3 Diversiones Populares
- 94-4 Servicios Sociales
 - 944-1 Servicios Médicos y Enfermería
 - 944-2 Medicinas
 - 944-3 Sueldos Maestros y Alfabetizadores
 - 944-4 Útiles, Alimentos y Transporte escolares
 - 944-5 Hospitalizaciones
 - 944-6 Raciones y Donaciones Azúcar
 - 944-7 Diferencia Costos Víveres
 - 944-8 Pasajes Enfermos
 - 944-9 Otras Ayudas

DESCRIPCION DE LAS CUENTAS DE ACTIVO Y PASIVO

CUENTAS DE ACTIVO

11-1 CAJA CENTRAL:

Representa el efectivo existente en la caja de las oficinas centrales, el cual como medida de control interno debe ser depositado al banco el día siguiente constituyendo una cuenta de tránsito, entre recibir el dinero y depositarlo, pero no se deben efectuar pagos en efectivo.

11-2 CAJAS AUXILIARES:

Estas cajas pueden ser varias, pero principalmente existe la caja del Ingenio la cual se surtirá de cobros efectuados directamente en esa o sea ingresos propios y transferencias de fondos que se efectúan de la cuenta bancaria central a esa, de acuerdo con las necesidades y autorizaciones concedidas para el efecto. Los pagos efectuados por esta caja son de la siguiente manera: los gastos menudos en efectivo por medio de un fondo que mantendrán en la oficina, mientras los demás por medio de cheques de la agencia bancaria que se encuentra más cercana del lugar; todos los comprobantes de pago deberán ser autorizados por la persona que la Gerencia designe para tal efecto.

Como se indicó al principio pueden existir otras cajas auxiliares y estas pueden tener el carácter de Cajas Chicas, tanto en las Oficinas Centrales, como en algún departamento de la fábrica, para cualquier emergencia.

11-3 DEPOSITOS BANCARIOS:

Esta cuenta representa el efectivo de la cuenta bancaria destinada a los pagos del Ingenio, se cargará con los depósitos efectuados y se abonará con el importe de los cheques expedidos. Los Ingenios pueden tener cuentas en distintos bancos, de acuerdo a lo que la administración crea necesario.

1-2 CUENTAS Y DOCUMENTOS A COBRAR:

Representa los valores pendientes de cobro dentro de este rubro se integran las siguientes cuentas:

12-1 CUENTAS POR LIQUIDAR:

Representa dinero proporcionado por la Compañía por diferentes motivos y que no ha sido liquidado, como son los Anticipos Agentes Cuadrilleros, Anticipos a Trabajadores finca, Anticipos Sobre Compras de Caña, etc.

12-2 DOCUMENTOS POR COBRAR:

Representa todos los documentos que tiene la empresa pendiente de cobro.

12-3 DEUDORES POR VENTA:

Representa las cuentas pendientes de cobro, por ventas de azúcar, melaza y cualquier otro artículo que venda.

1-3 ANTICIPOS FUNCIONARIOS Y EMPLEADOS:

Representa los anticipos proporcionados tanto a los funcionarios de la empresa como a los empleados de la misma.

1-4 INVENTARIOS:**14-1 ALMACEN DE ABASTECIMIENTOS:**

Representa existencia de los diversos materiales y repuestos que son necesarios en la fábrica y otras instalaciones de un Ingenio.

14-2 ALMACEN DE PRODUCTOS:

Representa la existencia de azúcares y mieles

14-3 PEDIDOS EN TRANSITO:

Representa gastos efectuados por compra de materiales o equipo.

Y los cuales no se tienen al momento de finalizar el período. Los cargos se harán por aperturas de Cartas de Crédito, por diversos Proveedores, gastos necesarios por importaciones, etc. Se abonará esta cuenta cuando el costo total de la maquinaria, repuestos y demás artículos sean trasladados a su rubro final, ya sean capitalizándolos o bien ingresándolos al Almacén de abastecimientos, para que posteriormente sean aplicados al gasto correspondiente.

1-5 GASTOS ANTICIPADOS:

Bajo esta cuenta se registran seguros, alquileres o cualquier otro gasto que se pague por adelantado.

El abono a esta cuenta se hace con la parte proporcional que resulte cada mes, y que sea trasladada a la cuenta de gasto respectiva.

3 ACTIVO FIJO:

Representa todos los terrenos, plantaciones, edificios, construcciones, maquinaria y equipo, vehículos, herramientas, mobiliario y equipo de Oficina, menaje de casa, cadenas cañeras y otros equipos, los cuales sean necesarios para poder desarrollar la actividad productora de azúcar.

5 OTROS ACTIVOS:

Bajo este rubro se han clasificado los activos diferidos, siendo por ejemplo los gastos realizados para próxima zafra tanto agrícolas como de fábrica que tiene como objeto principal acumular los gastos de tiempo muerto o sea de no zafra, para ir aplicando en la parte proporcional que le corresponde a cada mes de zafra.

Así mismo se registran aquí los gastos de organización y cualquier otro gasto diferido.

Se han clasificado bajo el rubro de Otros Activos, los gastos por depósitos constituídos, y las inversiones en otras empresas.

CUENTAS DE PASIVO:

21-1 PROVEEDORES CAÑEROS:

Esta cuenta representará el monto que se adeuda a los Proveedores de caña, se abonará con el valor de la caña entregada en el mes o quincena (según el procedimiento de cada Ingenio) y se cargará con los pagos que se hagan a cuenta de dicha caña entregada.

21-2 CUENTAS POR PAGAR:

Esta cuenta está destinada para agrupar todas aquellas personas naturales o jurídicas, con quienes se efectúan operaciones frecuentes adquiriendo al crédito sus productos, como pueden ser todas las casas comerciales que proporcionan materiales y repuestos; compras de víveres y cualquier compra que se efectúe al crédito.

21-3 GASTOS ACUMULADOS POR PAGAR:

Representará todos los gastos acumulados por pagar por concepto de sueldos y salarios, impuestos y contribuciones y cualquier otro gasto.

21-4 DOCUMENTOS POR PAGAR:

Representará las letras de cambio y cualquier documento de crédito que se encuentre pendiente de pago.

21-5 PRESTAMOS BANCARIOS:

Representará el importe que se debe a los bancos por préstamos, ya fueren estos fiduciarios o bien prendarios.

21-6 DESCUENTOS SOBRE SUELDOS Y SALARIOS:

Representará los emolumentos que el patrono descuenta a los trabajadores, los cuales pueden ser por impuesto sobre la renta, cuota patronal Igss, banco trabajador, descuentos judiciales, timbres fiscales y otros, los que se mandan a pagar a las oficinas respectivas

21-7 IMPUESTO SOBRE LA RENTA POR PAGAR:

Representará el impuesto sobre la renta pendiente de pago, primordialmente cuando se solicita el pago por abonos o bién cuando se cierran operaciones en Junio y el plazo de pago vence posteriormente.

21-8 DIVIDENDOS POR PAGAR:

Representará, los dividendos que se encuentren pendientes de pago y que hallan sido declarados por la Junta Directiva.

21-9 ANTICIPOS SOBRE VENTAS:

Esta cuenta está destinada a registrar todos los anticipos que adquiere el Ingenio por ventas futuras de azúcar y melaza.

22-1 PRESTAMOS BANCARIOS A LARGO PLAZO:

Representará cualquier obligación que tenga la empresa, a un plazo mayor de un año y que no se encuentra comprendida en la cuenta anterior.

4-1 PROVISION CAÑA COMPRADA:

Representará la estimación de un fondo pendiente de liquidar a los proveedores de caña, que puede ser ajustado según acuerdo del Ministerio de Economía.

4-2 PRODUCTOS DIFERIDOS:

Esta cuenta representará, todo lo que la empresa perciba, que aún no ha sido devengado.

CAPITULO V

AUDITORIAS.

CONCEPTO DE AUDITORIA:

Es el examen objetivo de los estados financieros preparados por el cliente; así como la comprobación de libros de contabilidad y demás registros de una persona, sociedad, institución o cualquier empresa que requiera los servicios de un Contador Público y Auditor, para determinar la exactitud o inexactitud de las cuentas respectivas y dictaminar acerca de ellas.

En el desarrollo del presente capítulo de auditorías se tratarán los siguientes puntos:

- A) AUDITORIA DE LABORATORIO.
- B) AUDITORIA INTERNA.
- C) AUDITORIA EXTERNA.
- D) AUDITORIA ADMINISTRATIVA.

El profesional de la contaduría pública que realiza trabajos de auditoría sea ésta interna o externa en compañías productoras de azúcar, debe asesorarse de personas que tengan los conocimientos necesarios en lo que se refiere a los controles de producción, esta función en las industrias azucareras está encomendada primordialmente a químicos. Dichos profesionales son los encargados del laboratorio y los responsables de la cantidad y calidad del producto.

Por tal razón es que en el desarrollo del presente trabajo se incluye el punto de auditoría de laboratorio, en el que se trata de dar una breve descripción de los análisis que deben efectuarse, la frecuencia y las determinaciones que deben hacerse, con lo que se pretende dar una guía al profesional que efectúe trabajos de auditoría en los ingenios azucareros.

Las pruebas llevadas a cabo en el laboratorio de un ingenio azucarero serán de mucha importancia al momento de emitir dictámen sobre la razonabilidad de los estados financieros objeto de examen. Lo anterior debido a que el volumen de producción se puede ver afectado, por malos controles en los análisis llevados a cabo en el laboratorio.

AUDITORIA DE LABORATORIO:

El control químico en una fábrica de azúcar es tan importante, que todos los países productores cada día tratan de perfeccionarlo. Tomando en cuenta que con un buen control químico se obtendrán mejores resultados económicos.

La operación eficiente de una fábrica de azúcar que utiliza la caña como materia prima, se facilita grandemente mediante la elaboración periódica de reportes sobre la operación de la fábrica. El propósito fundamental de dichos reportes es mostrarle a los ejecutivos de una manera clara las cifras imparciales sobre el funcionamiento de la fábrica

Las personas encargadas de la dirección de una fábrica, deben tratar de conseguir la capacidad, rendimiento y calidad del producto, lo que deben informar a la administración con reportes apropiados para que ésta pueda juzgar hasta que punto se han conseguido estos objetivos.

El trabajo de estos reportes debe ser encomendada primordialmente a un químico graduado, el que debe tener conocimiento de contabilidad comercial y conocimientos completos de los sistemas de control químico, así como del proceso de fabricación en general. Esta función llevada a cabo en el laboratorio de los Ingenios azucareros es a la que se le llama "CONTABILIDAD AZUCARERA".

Es obligación del encargado de la dirección de la fábrica determinar qué análisis deben hacerse, cómo y dónde deben tomarse las muestras respectivas, así mismo tener mucho cuidado en los datos tomados para el cálculo de los reportes, los que deben ser lo más exacto que sea posible.

Como una guía se da una lista de productos que deben analizarse, la frecuencia de esos análisis y determinaciones que deben hacerse:

JUGOS: DESMENUZADORA
 DILIUDO
 RESIDUAL
 DEFECADO
 MELADURA

Debe tomarse una muestra cada hora y el laboratorio formará una muestra compuesta para hacerles el respectivo análisis de Brix, Sacarosa y Pureza.

Con excepción de la meladura, de los otros productos deben guardarse dos muestras, una para la polarización y la otra para la determinación del brix, la que debe ser preservada con bi-cloruro de mercurio u otro preservativo.

En el análisis llevado a cabo en el laboratorio se usan una serie de fórmulas químicas y sus resultados son resumidos en el informe diario de fabricación que se presenta a continuación:

AUDITORIA INTERNA:

El principal objetivo de la Auditoría Interna es velar porque se cumpla el control Interno de la empresa, con lo cual está ayudando a la Gerencia en el logro de una administración más eficiente en todas y cada una de las metas trazadas. Para lograr estos objetivos deberá velarse porque la Contabilidad refleje datos veraces, porque los activos estén adecuadamente contabilizados y protegidos contra cualquier riesgo, así también velar porque las normas de trabajo, las políticas y los procedimientos que se hayan trazado se estén cumpliendo.

Tomando en consideración que la Auditoría Interna vela por el cumplimiento del control interno, a continuación expongo los elementos básicos de un Ingenio Azucarero en Guatemala:

Primeramente expondré algunas definiciones para la mayor comprensión en el desarrollo de éste punto, en vista que la evolución del control interno corre paralela al desarrollo industrial de los pueblos:

En el texto "El Control Interno en los Negocios" (2) J. Gómez Morfin, cita a Víctor Z. Brink que dice: "El Control Interno se refiere a los métodos y prácticas de cualquier clase, por medio de los cuales se coordinan y operan los registros y comprobantes de Contabilidad y los procedimientos que afectan su uso de manera que la Administración de un negocio obtiene de la función contable la utilidad máxima; como medio de información, protección y control".

El comité de procedimientos de Auditoría del Instituto Americano de Contadores Públicos (3) dice: "El Control Interno comprende el plan de organización y todos los métodos y procedimientos que en forma coordinada se adaptan en un

(2) J. Gómez Morfin - El Control Interno en los Negocios - Fondo de Cultura Económica - México 1969, Página 16.

(3) Instituto Mexicano de Contadores Públicos - Normas y Procedimientos - Auditoría - México 1970, Página 72.

INFORME DIARIO DE FABRICACION:

No. _____
 ZAFRA DE 19.../19...
 FECHA, _____ 19...

DATOS DE MOLIENTA	HOY	HASTA LA FECHA	ANALISIS	BRIX	SAC.	PUREZA	Acidez	P. h.
Número de días de zafra			Jugo de am.					
Horas de molida			.. Normal					
Horas paradas			.. Diluido					
Horas totales			.. Residual					
Tiempo perdido % total			.. Clarificado					
CAÑA: molida toneladas			.. del filtro					
Entregada El Baul			Meladura					
entregada colonos			Masa cosida A					
molida por hora		 B					
quemada		 C					
Razón de molida			Miel A					
Imbibicion % de caña			.. B					
Dilución % de caña			.. Final					
EXTRACCION: jugo normal			Pié de Sa. (grano)					
jugo diluido			Semilla					
sacarosa			MIEL FINAL H. FECHA					
Reducida 12.5%			BRIX	SAC.	PUREZA	CLERGET	GLUCOSA	AL TOTALES % CAÑA
CAÑA: % sacarosa			MISCELANEA		HOY		HASTA LA FECHA	
% Fibra			Cachaza	Hum:	BBT	hum:	BBT	
BAGAZO: % sacarosa			QUIMICOS:					
% humedad			Azufre					
% fibra			Cal					
sac. % fibra			C. M. A.					
% de caña			I - 12					
DATOS DE PRODUCCION:			Pan - Aid					
AZUCAR: qq. envasados			Visc - Aid					
qq. en proceso			Hidrosulfito					
qq. total			Suclar					
qq. crudo			Fab - Carr					
qq. sulfitado								
lbs. T. de caña								
rendimiento								
rendimiento 56%								
Pol. azúcar blanca								
Pol. azúcar crudo								
Pol. pr. medio			ANALISIS DE TIEMPO PERDIDO				HORAS	
Hum. azúcar blanca								
Hum. azúcar crudo								
Hum. promedio								
Factor de seguridad								
MIELES: galones hechos								
galones existencia								
Toneladas Guarapo								
			TOTAL DE HOY					
OBSERVACIONES:								

negocio para la protección de sus actividades, la obtención de información financiera correcta y segura, la promoción de eficiencia de operación y la adhesión a las políticas prescritas por la dirección”.

Como se puede observar, las dos definiciones anteriores contemplan métodos que coordinan la operación de los registros y los procedimientos para que la información obtenida sea correcta, confiable y que sirva de orientación de la empresa.

OBJETIVOS DEL CONTROL INTERNO

A continuación expongo lo que algunas obras dicen con respecto a los objetivos del control interno.

Según el Comité de Procedimientos de Auditoría (4) indica que los tres (3) objetivos principales son los siguientes:

- a) LA OBTENCION DE INFORMACION FINANCIERA CORRECTA Y SEGURA
- b) LA PROTECCION DE LOS ACTIVOS DEL NEGOCIO Y
- c) LA PROMOCION DE EFICIENCIA

En referencia al primero de estos objetivos puedo decir que para la Gerencia es de suma importancia poder tomar decisiones rápidas, correctas y con la seguridad debida. Para lograr estos objetivos es necesario un flujo de reportes donde se incluyan los datos más importantews como pueden ser los presupuestos, Estados Financieros, Actas, Estado de Cambios en Situación Financiera, etc. Sin embargo en el caso específico de un Ingenio Azucarero es necesario también que se tenga un informe diario de producción, existencias de almacén de Productos, las Ventas diarias y las existencias de materias primas.

Respecto al segundo objetivo, podemos decir que se debe velar porque estén bién contabilizados y protegidos contra todo riesgo, sin embargo a continuación indico lo que dice:

(4) Normas y Procedimientos de Auditoría. Obra citada página 73.

Arthur W. Holmes:(5) quién dá ciertos principios de control interno, haciendo la salvedad que pueden variar según la empresa, pero que se pueden reunir en los siguientes:

- a) “Debe fijarse la responsabilidad; si no existe una delimitación exacta de ésta, el control será eficiente.
- b) Deben utilizarse todas las pruebas disponibles para comprobar la exactitud, con el objeto de tener la seguridad de que las operaciones y la Contabilidad se llevan en forma exacta y
- c) Ninguna persona debe tener completamente a su cargo una transacción comercial”.

Respecto al tercer objetivo se puede decir que la eficiencia de operación es muy importante.

Como elemento vital para lograrlo tenemos el personal, pues entre personal más calificado tengamos en cualquier industria y en el caso especial de un Ingenio Azucarero mejor será la producción si cumplen las metas que se han impuesto.

ELEMENTO DEL CONTROL INTERNO

A continuación se describen los elementos necesarios del control interno:

1. ORGANIZACION:

Según Henry Fayol (6) “Organizar una empresa es proveerla de todo lo que es útil para su funcionamiento: Materias, Herramientas, Capital y Personal”.

(5) Auditoría, principios y procedimientos – Tomo I. Unión Tipográfica Editorial Hispano América, México 1967. Página 85.

(6) Administración Industrial y General – Herrera Hermanos, Sucs. S.A., México 1972, Página 200.

Lógicamente la organización en cualquier empresa es indispensable para poder cumplir con las metas que se han establecido, así como los fines para los cuales fue creada, la que se logra al conjugar los elementos que se indican en la definición anterior.

Francisco Cholvis, citado a L.P. Alford (7) "Organización, es la fijación de la esfera de acción de los diferentes individuos cuyo trabajo es necesario para realizar los objetivos del establecimiento. Consiste además en la Unión de todos esos individuos de manera que cooperen por el bien común, armoniosa, pronta y económicamente".

Tomando en consideración que los Ingenios Azucareros en Guatemala en su mayoría están constituidos en Sociedades Anónimas, la dirección está encomendada a los órganos superiores que se indican:

1. La Asamblea General de Accionistas
2. Consejo de Administración
3. El Gerente General

y demás funcionarios según la Organización de la Empresa.

Según Henry Fayol (8) dice: Que en toda empresa bien organizada se deben encontrar los siguientes hechos:

- a) "Cada servicio tiene que marchar de acuerdo con los otros: El servicio de abastecimiento conoce lo que debe proveer y en que momento; el servicio de producción sabe lo que se espera de él; el servicio de conservación mantiene el material y los útiles en buen estado; el servicio financiero consigue los capitales necesarios; y el servicio de seguridad protege los bienes y las personas.
- b) En cada servicio las divisiones y sub-divisiones son exactamente informadas sobre la parte que les

(7) Manual de la Producción, — Tratado de Organización, Costo y Balances, Editorial Partenon — 1971, Página 32.

(8) Henry Fayol — Obra citada página 263.

corresponde en la obra común y sobre la ayuda mutua que deben prestarse.

- c) El programa de acción de los diversos servicios y de las sub-divisiones de cada uno de ellos es puesto constantemente en armonía con las circunstancias.

La coordinación ajustada a los esfuerzos a desplegar, de acuerdo con los principios enumerados, es de absoluta necesidad para alcanzar con la mayor eficiencia los objetivos de la explotación".

Después de enumerar las definiciones anteriores, podemos decir que la organización es el elemento que encierra la toma de decisiones en la mejor forma; coordina las funciones entre las partes que integran la empresa como pueden ser las asignaciones de autoridad, conflictos de invasión de funciones, etc. Además en la Organización se define claramente la división de funciones lo que con lleva a una asignación de responsabilidades, con lo cual se obtiene que un departamento no tenga acceso a otro.

PROCEDIMIENTOS

Los elementos de la Organización como la dirección, coordinación, división de labores y asignación de funciones que se encuentra implícito en el punto anterior, por sí solos no servirían, pues es necesario que se planeen y sistematicen. Esto sería que debe haber un instructivo, mejor si fuera por departamentos o bien uno general, sobre funciones de coordinación general, lo cual es muy importante pues con ello al llegar personal nuevo el tiempo de entrenamiento es menor, elimina el tener que dar órdenes verbales que muchas veces por su explicación se hacen improcedentes además con dichas manuales se obtiene el ordenamiento exacto del trabajo, respecto a las políticas de la Empresa.

En el aspecto concreto de la Contabilidad de un Ingenio Azucarero debe existir un catálogo de cuentas, con la indicación

respectiva de como usarlo, dicho catálogo de cuentas está incluido en el Capítulo III de Registros Contables.

También debe existir un control de Registros y formas, principalmente en los Ingenios, los cuales usan un grueso número de formas que son llevados en la Fábrica y se envían diariamente a la Gerencia para poder tomar las decisiones necesarias.

Como punto final del elemento de procedimientos tenemos los informes internos los que son elaborados para que sean analizados por personas capaces de poder tomar decisiones, entre estos informes podemos mencionar Estados Financieros mensuales, Cuentas de Clientes, y en el caso de un Ingenio los informes de la cantidad de Caña recibida, molida, existencias en el patio de caña, rendimientos por finca, informes químicos de la fábrica, etc., con lo cual se pueden tomar decisiones necesarias y oportunas para lograr la producción presupuestada.

Así mismo se analizarán los reportes de ventas, cuotas y algunos otros que sean enviados de otras empresas como: Distribuidora Azucarera Guatemalteca Ltda., Asociación de Azucareros de Guatemala y Melazas de Escuintla, que por la naturaleza especial de mercadeo de los Ingenios son muy importantes para poder tomar decisiones.

PERSONAL

Los dos elementos descritos anteriormente pueden contar con procedimientos adecuados y una organización bien definida, pero todo esto no se puede lograr sin el personal calificado e idóneo que efectúe el trabajo.

El personal para poder cumplir a cabalidad con las funciones asignadas por la empresa debe contar entre las principales cosas con:

ENTRENAMIENTO:

Pues con un entrenamiento adecuado, se podrán cubrir en mejor forma los objetivos de la empresa de acuerdo a lo asignado a cada empleado.

EFICIENCIA:

Todo personal que labora en una empresa deberá mostrar el interés necesario en todas y cada una de las actividades que le sean asignadas.

MORALIDAD:

La confianza que la empresa debe tener en sus empleados, se obtiene de acuerdo al comportamiento que estos demuestren en el desarrollo de sus actividades, deben tomarse también las medidas necesarias como son, un sistema de rotación de personal, el período de vacaciones, y fianzas de fidelidad.

RETRIBUCION:

Los tres (3) puntos anteriores se relacionan con lo que puede exigírsele a los empleados, pero para poder llegar a cumplirlos es necesario que la retribución sea adecuada, esto puede ser creando planes de incentivos, premios, jubilaciones, etc., con lo que evitan muchos problemas y se logra que las metas establecidas se cumplan con eficiencia y rapidez.

SUPERVISION:

En el caso que nos ocupa, como es la Auditoría Interna, este objetivo es el principal, pues las funciones de supervisión para que se cumpla a cabalidad el control interno, radica en un buen departamento de Auditoría Interna en cada empresa.

La función principal es hacer que el personal desarrolle las actividades encomendadas de acuerdo a los planes establecidos, esto se logra con una buena planeación y sistematización de procedimientos.

Se debe tomar en cuenta que entre más grandes son las empresas se hace más necesario el Control Interno y por ende la supervisión. Esto sucede en el caso de los Ingenios Azucareros que cada día son más grandes, debido a que la población crece a pasos agigantados y la demanda de azúcar es mayor.

A continuación se describe el Control Interno de un Ingenio Azucarero en lo referente a algunos puntos especiales como son:

1. Las Compras
2. La Producción
3. Las Existentes

Con la descripción de Control Interno de los puntos anteriores se logrará conocer como funciona una empresa de esta naturaleza.

LAS COMPRAS:

Respecto a este punto se presenta lo referente a la compra de la materia prima principal, como lo es la caña de azúcar, también de dar un flujo de compras locales y para importaciones, pues como cualquier otra empresa se adquieren los artículos y materiales necesarios para producción.

MATERIA PRIMA:

Como quedó apuntado en capítulo anterior, la caña de azúcar es la materia prima principal en Guatemala para producir azúcar, y generalmente su contratación y compra está encomendada al Gerente del Ingenio, esto debido a la gran competencia en el mercado y principalmente en estos últimos tiempos en que los Ingenios Azucareros han aumentado considerablemente y los que se encontraban establecidos han duplicado su producción.

MATERIALES Y SUMINISTROS:

En lo que respecta a la característica de los ingenios azucareros, tenemos que la mayoría tienen sus instalaciones productivas en la Costa Sur de Guatemala, contando con una oficina en la ciudad capital, la cual será la encargada de las compras; a continuación se describe la forma como se realizan:

1. El Guardalmacén hace la revisión periódica de sus existencias y elabora un listado de los artículos a pedir.
2. Llena el formulario de Requisición de materiales el cual lo envía a Guatemala por el medio que se utilice.
3. Al recibirse la requisición en las oficinas de la capital, se llenan las solicitudes de cotización de por lo menos tres (3) casas comerciales, al tenerse los precios de estas materias, el departamento de compras efectúa la selección respectiva, tomando en cuenta: Calidad, precio y tiempo de entrega.
4. Después se obtiene la autorización de la persona o funcionario adecuado y se elabora la Orden de Compra respectiva que se emite en triplicado, el original se envía al proveedor para que juntamente con su factura y la mercadería sea entregada en bodegas de la ciudad capital o del ingenio según el caso, el duplicado se envía a recepción y el triplicado al archivo.
5. La factura en original y duplicado que se reciba juntamente con la mercadería y el original de la Orden de Compra, la pasa el bodeguero al encargado de compras, con la firma respectiva de haber recibido la mercadería de conformidad.
6. Después que compras confirma la recepción de la mercadería, la pasa para el pago respectivo.
7. Cuando la mercadería es recibida en las oficinas centrales, al enviarse al Ingenio no se manda la factura sino se llena un formulario de envío el cual es firmado por el transportista que efectúa el flete, dicho transportista se lleva tres copias de las cuales le deja el duplicado al Guardalmacén y éste a su vez le firma el triplicado y cuadruplicado. El triplicado lo entrega a compras como constancia de haber entregado la mercadería y el cuadruplicado le sirve para cobrar el flete correspondiente.

8. La mercadería que solicitan los distintos departamentos de la fábrica lo hacen por medio de Requisición en la que se indica la cantidad de artículos y el uso que se les dará.

El Guardalmacén enviará a Guatemala un listado de las requisiciones ya sea semanal, quincenal o mensual según sea la política de la Empresa, con el listado se efectuarán los registros correspondientes.

Control Físico para el Area de Compras:

- A. En bodega de recepción – Ciudad Capital –
 1. El bodeguero archiva en orden consecutivo las órdenes de compras recibidas.
 2. Al recibir la mercadería coteja cantidades de artículos con las mismas en la orden de compra, firma y estampa un sello de “Recibí Conforme”, en el envío de entrega que acompañe el proveedor a las mercaderías.
 3. Envía los artículos al Almacén en el Ingenio, mediante una guía preimpresa y prenumerada, tratando en la medida de lo posible, enviar compras completas de manera que el guardalmacén pueda registrar en su tarjetero, requisiciones completas.
 4. Se archivan en orden consecutivo las guías de envío para cualquier consulta posterior.
- B. En Almacén de Materiales – Ingenio:
 1. Las requisiciones para compras se llenan **sólo**mente con la aprobación del superintendente de planta.
 2. Las facturas de artículos recibidos se cotejan contra la requisición para aislar posibles artículos pedidos y **no recibidos**.

3. Se registra en tarjetas individualmente el movimiento de entradas y salidas, mediante el sistema de inventario perpetuo.
4. La requisición de materiales para uso en el Ingenio se cursa sólomente mediante la firma del Ingeniero de planta y/o del Administrador.
5. El informe de materiales entregados, mediante el requisito anterior se envía al departamento de Contabilidad para su operación respectiva.
6. Todos los materiales recibidos deberán ser controlados por el Almacén.

COMPRAS AL EXTERIOR

Con respecto a estas compras podemos señalar que por pequeño que sea el Ingenio pero debido a lo complejo de su maquinaria se encuentra con la dificultad de no encontrar en plaza local, artículos necesarios tanto para reparaciones como por ampliaciones, remodelaciones, etc., los cuales son necesarios en toda empresa en marcha.

El departamento de compras en la capital después de recibir la requisición de repuestos y/o accesorios del Ingenio y efectuar las cotizaciones respectivas y comprobar que no hay localmente, se consultará un registro de proveedores del exterior y se emitirá la respectiva Orden de Compra.

Estos proveedores condicionarán la forma de pago así como su valor, esto puede ser por medio de giro o bien por Carta de Crédito, así como si su valor es CIF , FOB, etc.

Al recibir la documentación respectiva se le entregarán al Agente de Aduanas, para que se encargue de los trámites respectivos hasta llevar los pases o la mercadería a la bodega en las Oficinas Centrales.

COMPRAS DE MAQUINARIA Y EQUIPO

En lo que respecta a la compra de maquinaria y equipo se puede decir que está condicionada a las metas de producción, pues cuando se necesita nueva maquinaria debe planearse con suficiente anticipación debido a que su instalación ocasiona cambios substanciales; estas compras deben ser autorizadas por Junta Directiva, Gerencia o por el Superintendente de Planta, según sea el caso.

PRODUCCION

En primer lugar debemos indicar que debido a la característica especial de producción de los Ingenios Azucareros en que la zafra es del mes de Noviembre de un año a mayo del próximo año, o sea la época de verano. En vista que debido a la lluvia la sacarosa casi llega a desaparecer lo que hace antieconómico seguir produciendo, es por eso que los Ingenios obtienen su mayor rendimiento en los meses de marzo y abril o sean los meses más calurosos.

Es por tal circunstancia que el presupuesto de producción del Ingenio se elabora con bastante tiempo de anticipación; en dicho presupuesto se hace notar la cantidad de toneladas de caña que se molerán indicando la cultivada en la finca, propiedad del Ingenio, y la cantidad de caña que se comprará, ésto se hará tomando en cuenta nuestros rendimientos del año anterior.

La Gerencia pondrá las cuotas mensuales, semanales, quincenales o diarias que cada proveedor de caña debe entregar, según sus propias políticas, con lo cual se garantiza que la materia prima sea continua y de acuerdo a lo presupuestado en el período.

En lo que respecta a la mano de obra de producción, podemos decir que un Ingenio azucarero es igual a cualquier empresa que trabaje en turnos.

Los ingenios trabajan las veinticuatro (24) horas en tres (3) turnos rotativos, con la única excepción que generalmente no

trabajan los días domingos para bajar los costos en primer lugar y en segundo para efectuar limpieza y ajustes a la maquinaria.

La forma más usual y práctica del control de personal se hace por medio de un reloj donde marcará cada trabajador la entrada y salida respectivamente en una tarjeta especial, que contiene el nombre, número de orden y el turno a que corresponde.

Al final de la quincena o semana se hará el recuento de las horas trabajadas por cada persona al total se le restan las horas ordinarias de trabajo para poder establecer el tiempo extraordinario y proceder el pago respectivo.

Como en toda empresa la mano de obra es una de las áreas que deben merecer el mejor control, para lo cual en los Ingenios se hace de la manera siguiente:

1. El planillero al final del período tomará las tarjetas de control y al efectuar el análisis se anotará el ordinario y las horas extras en un libro de planillas para el cálculo del salario respectivo.
2. Con las mismas tarjetas se anotarán los datos correspondientes en el libro de salarios que la ley exige.
3. Otra persona que por lo regular es la encargada de efectuar los pagos cotejará los libros respectivos y al encontrarlos de conformidad procederá a llenar los sobres de pago respectivos.
4. Previo el pago el Jefe de Oficina, revisará y aprobará el pago de las planillas además llevará el Bo. Vo. del Administrador de la finca.
5. Al efectuar el pago correspondiente se exige la presencia de cada uno de los trabajadores, de manera que con ello se eviten suplantaciones.

6. De dichas planillas se saca un resúmen el que se envía a Guatemala para su registro correspondiente.
7. La Oficina Central en Guatemala por medio de su departamento de Auditoría efectuará revisiones periódicas a efecto de velar porque se estén cumpliendo con los procedimientos establecidos.

En lo que respecta al control interno de la producción a través del proceso de producción se explica en el inciso primero de este punto que se denomina Auditoría de Laboratorio.

EXISTENCIAS

En los Ingenios Azucareros los controles a su inventario de productos son muy importantes, pues no sólo representan su mercadería de venta, sino también representan un monto considerable, de tal manera que deben protegerse y controlarse de la mejor manera.

En vista de lo expuesto anteriormente todo Ingenio debe contar con bodegas adecuadas, para evitar que exista destrucción de producto por humedad, por no contar con un servicio de fumigación periódica, con el objeto de combatir todos los roedores que por la Costa Sur son en abundancia.

La capacidad de las bodegas debe estar perfectamente establecida, para evitar que cuando el departamento de Auditoría de la empresa o la Distribuidora Azucarera Guatemalteca Ltda. y la Asociación de Azucareros de Guatemala, efectúen conteos, se encuentra con el problema de no poder entrar por estar demasiado llenas las bodegas o con dificultades para determinar las existencias físicas debido al mal sistema de estibado. Por esta razón es muy importante contar con un buen sistema de estibas para facilidad en la toma de inventarios y el mejor aprovechamiento del espacio físico.

Respecto al sistema de Inventario que se lleva es el perpetuo, no sólo por la facilidad que representa sino también

por la razón fundamental que las bodegas raras veces se vacían, tomando en consideración que deben haber existencias para los doce (12) meses del año.

A continuación se muestra un modelo de formulario para el control de las existencias de azúcar.

En lo descrito anteriormente solo se explica lo referente al producto principal como es el azúcar, pero además en un Ingenio existen los llamados sub-productos los cuales son:

LA MELAZA:

En lo que respecta a este sub-producto en años anteriores no se le prestaba mucha atención debido a que su precio era demasiado bajo, pero atendiendo al alza del precio por galón principalmente en las ventas al exterior, en la actualidad debe prestarse mayor cuidado y mejores controles.

Uno de esos controles puede ser la cantidad de galones que se obtienen por tonelada molida lo cual puede ser de 4 ó 6 galones, dependiendo del tipo de caña que se muele, sin embargo el control efectivo de producción se obtiene con la melaza que sale de la última centrífuga y es llevada a una romana que envía cantidades pesadas de acuerdo a su BRIX y a la cantidad de sólidos la que determinan la melaza producida, que es almacenada en tanques especiales que deben contar con un marcador por sistema de flotadores, los que determinan en cualquier momento la existencia en galones.

En todos los Ingenios se tiene un libro o tarjeta para el control de la melaza el cual puede variar en su presentación pero generalmente encierran los mismos datos como son entradas por producción y las diferentes salidas.

BAGAZO:

Este sub-producto, evita fuertes desembolsos a la empresa pues es usado como combustible para las calderas, tal y como quedó apuntado en el capítulo de proceso productivo, y su control se concentra unicamente a los excesos, los cuales se almacena en pacas, y debe hacerse en un lugar seguro y protegido contra el fuego, si fuera en exceso este almacenamiento se tendría que registrar en la contabilidad de lo contrario sería innecesario por su tipo de uso.

Después de haber analizado las existencias de los principales productos que se producen y que es la fuente de ingreso para esta clase de empresa, a continuación se definirán los controles principales de los materiales y suministros que representan grandes cantidades de dinero debido a lo especial de los respuestos en algunos casos y la cantidad en otros.

MATERIALES Y SUMINISTROS:

Como es común en las empresas con este nombre se conocen todos los artículos que son necesarios para el mantenimiento de la fábrica productiva y los ingenios le dan el mismo nombre a todos los accesorios, repuestos y materiales que se utilizan en la fábrica.

Sería sumamente difícil el poder enumerar la variedad de artículos que deben tenerse en el almacén, pero entre los principales por su uso muy especial en este proceso son: Productos Químicos, tubería especial para calderas, duelas para conductores, material de envase, válvulas, reductores etc. El almacén debe contar con el adecuado control de sus existencias, para llevar un registro por cada clase de artículo, lo cual permite que cuando se efectúan inventarios físicos se facilite el conteo.

A continuación un modelo de registro, que puede adaptarse según el tipo de control:

TARJETA PARA CONTROL DE MATERIALES Y ACCESORIOS.

ARTICULO: _____

MAXIMO: _____

UNIDAD DE MEDIDA: _____

MINIMO: _____

FECHA	DESCRIPCION	ENTRADAS	SALIDAS	SALDO.

AUDITORIAS EXTERNAS

En las industrias azucareras las Auditorías Externas son efectuadas por un profesional o firma de profesionales de la contaduría pública en forma independiente, nombrados por la Junta Directiva, se diferencia de la Auditoría Interna en que no tienen relación laboral con el cliente, pudiendo desarrollar su análisis con una completa independencia mental.

Los objetivos inmediatos de una Auditoría Externa son:

- a) Juzgar lo que presenta la administración
- b) Dar informes sobre la posición financiera y los resultados de las operaciones.
- c) Dictaminar la razonabilidad de los Estados Financieros presentados en un período determinado.

Servicios que pueden prestar los Contadores Públicos titulados:

ARTHUR W. HOLMES, C.P.A. (9) indica los siguientes:

- 1) "Auditoría — el examen de los Estados Financieros, informes y dictamen u opinión sobre los mismos.
- 2) Servicios de Asesoría Administrativa el amplio campo de servicios de Asesoría Administrativa comerciales, ahora en creciente demanda por los clientes. Las áreas que cubre son contabilidad, finanzas, personal, costos del producto, distribución, política mercantil general, etc.
- 3) Investigaciones — Estas se hacen para propósitos especiales, tales como costo comparativo del nuevo equipo contra el costo de retener y mantener el equipo actual, investigaciones del sistema de control interno; examen detallado de las operaciones en efectivo en el caso de que se sospeche fraude; y muchos propósitos más.

(9) Principios Básicos de Auditoría. Compañía Editorial Continental, S.A. México - 1971 — página 13.

- 4) Representación. En asuntos tales como impuestos, registros de garantías, terminaciones, renegociaciones de contratos, negociaciones sindicales, servicios de testigo experto (peritajes) y muchos otros”.
- 5) Servicios de consultoría, asesoría en la organización de nuevas empresas, reorganización de empresas establecidas, implantación de sistemas contables, etc.

En relación a las auditorías independientes son de mucho beneficio para cualquier empresa, en vista de la evaluación que el auditor efectúa del control interno y su dictamen que lo hace de acuerdo a principios de auditoría, así como normas y procedimientos, con lo cual garantiza la razonabilidad de los estados financieros.

Como se indicó anteriormente las auditorías independientes son de gran utilidad y primordialmente en las empresas grandes las cuales necesitan mayor control, vigilancia y asesoría calificada. Tomando en consideración que los Ingenios Azucareros en Guatemala, van de mediana a gran empresa, se hacen necesarios los servicios profesionales del Contador Público y Auditor Independiente.

Además de lo anterior en el caso de los ingenios, el dictamen de la situación financiera de la empresa por un Contador Público y Auditor es de mucha importancia, especialmente en casos de financiamiento, esto tomando en consideración que la industria azucarera se mantiene en constante aumento de producción, lo que origina aumentar sus instalaciones y por lo especial de la maquinaria, mantener una constante búsqueda de financiamiento.

Con lo indicado, queda descrita la importancia y/o la necesidad de los servicios profesionales del Auditor independiente.

A continuación se describe en forma breve y resumida los pasos a seguir por un Auditor independiente en cualquier trabajo encomendado.

1) PROGRAMAS DE AUDITORIA:

Primeramente se elabora el programa de Auditoría para los distintos rubros, que serán objeto de examen. En los cuales se asentará las distintas pruebas a realizar.

2) EXAMEN DEL CONTROL INTERNO:

Seguidamente se procederá al examen del control interno de la empresa lo que se puede hacer por medio de entrevistas personales, cuestionarios o flujogramas, esto le sirve para poder evaluar el examen de las pruebas a realizar.

3) LOS PAPELES DE TRABAJO:

El objetivo principal de los papeles de trabajo es que sirven de base para tomar la decisión final. Estos están compuestos por todos los datos compilados durante el desarrollo de la auditoría como son programas de auditoría, cuestionarios de control interno y todas las cédulas primarias y secundarias que fueron necesarias elaborar.

La importancia de estos papeles es que sirven de enlace entre el informe de auditoría y los registros proporcionados por el cliente; además sirven de guía para las auditorías sub-secuentes.

Estos papeles de trabajo son propiedad del auditor. Arthur W. Holmes, C.P.A. (10) indica "esta propiedad fue establecida por el caso legal de Ipswch Mills Ys Dillon".

Sin embargo el auditor puede proporcionar una copia de estos papeles a su cliente pero no está obligado a proporcionárselos si el cliente se lo exige.

(10) Normas y procedimientos de auditoría. Obra citada. Página 276.

LOS INFORMES

Es donde el auditor expresa su opinión a los estados financieros objetos de examen. En ellos se establece el alcance de la auditoría.

Estos informes pueden ser:

1) CORTOS:

A continuación un modelo de informe corto:

"He examinado el Balance General de la Compañía El Carmen, S.A. al _____ y los Estados de Resultados y de utilidades acumuladas que le son relativos por el año que terminó en esa fecha. Mi examen se efectuó de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas y en consecuencia incluyo las pruebas de los registros de contabilidad y demás procedimientos de auditoría que consideré necesario en las circunstancias. En mi opinión los estados financieros que se adjutan presentan razonablemente la posición financiera de la Compañía El Carmen, S.A. al _____ y los resultados de sus operaciones del año que termina en esa fecha, de conformidad con los principios de contabilidad generalmente aceptados que fueron aplicados sobre bases consistentes con las del año anterior.

El informe anterior se proporciona en las empresas que cuentan con suficiente personal capacitado en sus departamentos de contabilidad para preparar adecuadamente estados financieros y mucha información que el auditor independiente cree conveniente, para emitir dictámen de este tipo, además generalmente se proporciona este dictámen a los Accionistas y Acreedores.

2) LARGO.

Estos informes se proporcionan generalmente a la Administración y son en una forma más detallada, tomando en consideración que la empresa que se audita no cuenta con personal capacitado para la elaboración de lo indicado en el informe corto.

4) AUDITORIAS ADMINISTRATIVAS:

Así como el crecimiento de la población multiplica los problemas administrativos, lógicamente puede decirse que el crecimiento de las empresas productoras de azúcar dan origen a un aumento de problemas administrativos lo que demanda la asesoría de contadores públicos y auditores para asesorar lo que sea de su competencia en esa materia.

A continuación se expone una definición de auditoría administrativa para tratar de enfocar en mejor forma lo referente a un Ingenio Azucarero.

El texto "La Auditoría Administrativa"(11) José Antonio Fernández Arena, cita a William P. Leonard, expresando:

"La Auditoría administrativa puede definirse como el examen comprensivo y constructivo de la estructura de una empresa, de una institución, una sección del gobierno, o cualquier parte de un organismo, en cuanto a sus planes y objetivos sus métodos y controles, su forma de operación y sus facilidades humanas y físicas".

Se lleva a cabo una revisión y consideración de la organización con el fin de precisar:

Pérdidas y deficiencias
Mejores Métodos

(11) J. Antonio Fernández Arena. La Auditoría Administrativa. Editorial Diana, S.A. México. Página 7.

Mejores formas de control

Operaciones más eficientes

Mejor uso de los recursos físicos y humanos

“La auditoría administrativa pretende ayudar y complementar a la Administración en determinadas áreas que requieren economías y prácticas mejoradas”.

La auditoría administrativa difiere de la auditoría contable financiera en el sentido que ésta se respalda a base de cifras y su dictamen es cualitativo, sin embargo la auditoría administrativa se fundamenta en elementos cualitativos, para poder dar una opinión cuantitativa de los procedimientos.

Como consecuencia de lo anterior es obligación del contador público y auditor, que efectúe trabajo de auditoría administrativa, analizar todas las posibles consecuencias derivadas de la actividad de la empresa pero primordialmente es necesario llegar, a la certeza de que la base de sustentación, o sea la realidad actual, es adecuada o necesita cambios y estos se facilitan. Por lo tanto, la empresa debe ser analizada en todos sus aspectos. Es decir, realizar un análisis sistemático e integral de los problemas, sus causas y las posibles soluciones.

Se expone a continuación un esquema general de un plan del proceso administrativo:

- 1) La dirección debe fijar los objetivos necesarios para lograr las metas propuestas. Lo hace proporcionando los medios humanos y materiales necesarios.
- 2) Financiamiento: Se debe dotar a la empresa de recursos económicos suficientes para poder desarrollar cada una de sus actividades con la mayor normalidad, dichos recursos pueden provenir de los propios accionistas o bien de préstamos a otras personas que la empresa ha programado.

- 3) Se debe contratar el personal mas idóneo para cada función, y el cual debe recibir un adiestramiento adecuado para su mejor rendimiento. Al personal deve proporcionárseles las mejores condiciones tanto económicas higiénicas, y educacionales, con lo cual se logra elevar la moral del grupo.
- 4) Combinar eficientemente los elementos humanos y materiales, para que el esfuerzo coordinado, de como resultado un producto de calidad y a un costo más reducido.
- 5) Ventas y Distribución: Adoptar las medidas convenientes para asegurar la venta total de la producción.
- 6) Establecer un flujo de información entre la fábrica propiamente dicha y las oficinas centrales, para poder tomar decisiones, apropiadas y oportunas.
- 7) Registros. Deben establecerse registros adecuados tanto de contabilidad y estadísticas para que la dirección tome las decisiones que crea conveniente.

CAPITULO VI

MERCADEO:

1) AZUCAR DE CONSUMO INTERNO:

El mercadeo de azúcar para consumo interno se encuentra regulado por las autoridades gubernamentales correspondientes, las que establecen las cuotas de venta para cada año azucarero, así como el precio por quintal sea este puesto en bodegas del ingenio o bien bodegas de la ciudad capital.

Los ingenios azucareros efectúan sus ventas locales de dos formas: 1) por intermedio de la Distribuidora azucarera guatemalteca Ltda. y 2) por cuenta del propio ingenio. Debiendo ambos procedimientos ajustarse a las cuotas de ventas establecidas.

VENTAS POR INTERMEDIO DE LA DISTRIBUIDORA AZUCARERA GUATEMALTECA LTDA.

El 69o/o de los ingenios que operan en el país efectúan sus ventas locales de azúcar por conducto de la Distribuidora azucarera guatemalteca Ltda., la que se encuentra formada por capitales de los mismos ingenios, los cuales le confirieron la distribución por venta al por mayor y menor de la totalidad de azúcar producida para el consumo local.

A continuación el sistema utilizado para la venta:

La Asociación de Azucareros de Guatemala, establece las cuotas de venta mensual, global y por ingenio, dichas cuotas son aplicadas porcentualmente de la siguiente manera: la cuota individual de cada ingenio se divide entre la cuota global del mes, y el resultante se usará como constante durante el mes para multiplicarlo cada día por el total de la venta diaria.

Puede suceder que la cuota teórica que se indica en el párrafo anterior no coincida con lo que realmente se hubiera de

despachar, para lo cual la Distribuidora Azucarera Guatemalteca Ltda. cuenta con los mecanismos para poder efectuar los ajustes respectivos. Lo anterior suele ocurrir por preferencia de azúcar de determinado ingenio del consumidor, esto sucede esporádicamente en vista que al agotarse la cuota de un ingenio debe venderse la de los ingenios restantes.

La forma como se lleva a cabo el flujo de ventas locales es el siguiente:

- a) Se presenta el comprador a la Distribuidora Azucarera Guatemalteca Ltda. a solicitar la compra del azúcar que necesita y que le sea despachada del ingenio que más le convenga.
- b) La Distribuidora Azucarera Guatemalteca Ltda. extiende factura del ingenio solicitado o bien del que en ese momento aún tenga cuota, efectúa el pago en caja y las copias de la factura se distribuyen de la manera siguiente:
 - Original y duplicado:** con el sello de cancelado respectivo, se le entregan al cliente, para que sean presentados al bodeguero del ingenio al momento de retirar el azúcar.
 - Triplicado:** para archivo de la oficina que la expidió.
 - Cuadriplicado:** es enviado a las oficinas del ingenio, el día siguiente de su emisión.
- c) El comprador con el original y el duplicado de la factura, se presenta al ingenio asignado a recoger la cantidad de quintales de azúcar comprada, allí se le extiende comprobante de despacho, al recibir de conformidad, se le recoge el duplicado de la factura y al original se le estampa un sello de entregado o despachado.
- d) El día siguiente de las ventas la Distribuidora Azucarera Guatemalteca Ltda., envía cheque a cada uno de los ingenios por el valor de las ventas respectivas.
- e) El bodeguero del ingenio al presentarle la factura procede a revisar que no contenga enmiendas y/o tachaduras, que

se encuentre debidamente autorizada y que efectivamente corresponda a ese ingenio.

f) Luego procede al despacho del azúcar respectiva.

Para efectos de registros contables del ingenio, la Distribuidora Azucarera Guatemalteca Ltda., envía diariamente informe de las ventas del ingenio del día anterior.

Mensualmente remite a todos los ingenios asociados cuadros que contienen el resumen de operaciones, los cuales son los siguientes:

- Porcentajes aplicados a liquidaciones diarias.
- Ventas reales de azúcar y su relación porcentual con la cuota final asignada.
- Ventas de azúcar por ingenio.
- Ventas de azúcar por agencia.
- Destino del azúcar por departamento.
- Venta de azúcar por tipo de envase.
- Venta de azúcar por calidad producida.
- Dinero entregado a los Ingenios.
- Integración del valor de las liquidaciones pagadas a los ingenios.
- Relación entre el valor de las liquidaciones a favor de los ingenios y el valor del azúcar facturada acumulada al final del mes.
- Producción de azúcar por ingenio.
- Movimiento de azúcar.
- Existencias de azúcar en bodega.
- Consumo de azúcar por ramas industriales.
- Ventas de azúcar por destino industrial y doméstico.
- Cuotas asignadas y ventas realizadas a la fecha.
- Conciliación entre ventas de azúcar realizadas a través de Distribuidora. Azucarera Guatemalteca Ltda. y despachos efectuados por los ingenios.

Con lo anterior se deja descrita la forma de mercadeo de los ingenios azucareros asociados a la Distribuidora Azucarera

Guatemalteca Ltda., los que enumeraremos a continuación indicando al mismo tiempo el departamento en el cual se encuentran ubicados:

NOMBRE DEL INGENIO:	DEPARTAMENTO:
1- EL SALTO	ESCUINTLA
2- CONCEPCION	ESCUINTLA
3- LOS TARROS	ESCUINTLA
4- EL BAUL	ESCUINTLA
5- SAN DIEGO	ESCUINTLA
6- MIRANDILLA	ESCUINTLA
7- LA UNION	ESCUINTLA
8- GUAYACAN	ESCUINTLA
9- PALO GORDO	MAZATENANGO
10- TULULA	MAZATENANGO
11- SANTA TERESA	GUATEMALA

VENTAS POR CUENTA DEL PROPIO INGENIO:

Los ingenios azucareros que efectúan el mercadeo por su cuenta o sea en sus oficinas, son los siguientes:

NOMBRE DEL INGENIO:	DEPARTAMENTO:
1- PANTALEON	ESCUINTLA
2- MADRE TIERRA	ESCUINTLA
3- SANTA ANA	ESCUINTLA
4- MAGDALENA	ESCUINTLA
5- LA SONRISA	SANTA ROSA

Como se puede apreciar estos, ingenios hacen un 31o/o de la totalidad de los que actualmente operan en Guatemala, siendo su flujo de ventas de la siguiente manera:

- a) El cliente se presenta a las oficinas de mercadeo del ingenio y solicita la compra de determinada cantidad de quintales de azúcar.

- b) El ingenio chequea su cuota mensual y si tiene procede a facturar la cantidad solicitada.
- c) El cliente con la factura pasa a la caja a efectuar el pago correspondiente, y le son entregados el Original y Duplicado de la factura para efectuar el retiro del azúcar de la bodega asignada.
- d) El cliente se presenta a la bodega, en la cual le recogen el duplicado de la factura y le ponen sello de entregado al original al momento de entregarle la cantidad de quintales de azúcar facturada.
- e) El bodeguero enviará reporte diario a las oficinas centrales del ingenio de la cantidad de azúcar despachada, para que estas efectúen la conciliación respectiva.

Con lo anterior se dejan descritas las dos formas que se utilizan en Guatemala para la venta de azúcar de consumo local, cabe indicar que actualmente el quintal de azúcar en bodega del ingenio tiene un precio de Q.9.50 y en bodegas de la ciudad capital Q.10.00, dicho precio fijado por el Ministerio de Economía en Acuerdo No.99 del 19 de noviembre de 1975.

2) EXPORTACIONES:

En los últimos años la industria azucarera nacional ha ido alcanzando un desarrollo bastante rápido, este crecimiento de la producción y tomando en consideración que el mercado interno del producto no tiene la amplitud necesaria para absorberla en la totalidad, el Gobierno de la República a través del Ministerio de Economía y a partir de la zafra 1962-1963, principio a dirigir la política azucarera.

Fue en esta forma como se emitió el Decreto Ley No.49, en el que se autoriza al Ministerio de Economía dictar las políticas necesarias para el logro de buenos resultados en el mercado del azúcar.

En el decreto mencionado se creó la Comisión Nacional del Azúcar, la cual funciona como órgano asesor del Ministerio de Economía y se encuentra integrada de la manera siguiente:

- Un representante titular y un suplente de los Ministerios de Economía y Agricultura.
- Un representante titular y un suplente del sector cañero.
- Tres representantes titulares y tres suplentes de la Asociación de Azucareros de Guatemala.

La principal función seguida por el Ministerio de Economía es en lo que se refiere a la programación de cada una de las zafras en lo referente a las cuotas anuales de producción y ventas por cada ingenio. Dicha programación se hace por medio de acuerdos del Organismo Ejecutivo, emitidos a través del mencionado Ministerio.

Las cuotas de producción y ventas fijadas en los acuerdos antes mencionados, se hacen en forma global, es decir que se fija cuota de producción y venta por cada ingenio para el año azucarero, dejando la función de cuotas mensuales a la Asociación de Azucareros, la cual deberá dar la cuota global.

El Decreto No.92-71 en su artículo 7o. establece: que para garantizar el exacto cumplimiento de las obligaciones internacionales de azúcares y su control, que toda exportación de azúcar deberá hacerse por intermedio de la Asociación de Azucareros de Guatemala. Quedando esta entidad obligada a informar al Ministerio de Economía de todas las negociaciones que efectúe.

La Asociación de Azucareros de Guatemala fue fundada el 10 de julio de 1957 con el objeto de impulsar el desarrollo integral de la industria y regular a la vez las operaciones azucareras tanto en el mercado interno como externo.

FORMAS DE VENTA DE AZUCAR DE EXPORTACION:

De acuerdo a los medios como suceden las ventas de azúcar crudo o de exportación en Guatemala puede ser de las dos maneras:

- a) Que en sesión previa varios ingenios acuerden vender en un solo contrato cierta cantidad de quintales de azúcar crudo, lo que dará origen a que la Asociación de Azucareros de Guatemala, efectúe el contrato respectivo.
- b) Lo más usual es que cada uno de los ingenios formule los contratos de venta de azúcar de exportación, por su propia cuenta y después de registrarlos en el Banco de Guatemala, de aviso a la Asociación de Azucareros de Guatemala.

Los ingenios azucareros están sujetos a ciertos requisitos previos a la exportación de azúcar, los cuales citamos a continuación:

- a) Que el ingenio contratante esté cumpliendo con su cuota de producción para el mercado local.
- b) Que el contrato sea registrado en el Banco de Guatemala, debiendo presentar tres copias del contrato original que debe contener la siguiente información:
 - Nombre del Comprador
 - Número del Contrato
 - Fecha del Contrato
 - Destino del azúcar
 - Fecha de entrega del producto
 - Precio por quintal
 - Cantidad contratada
 - Adicionalmente indicar la zafra a que corresponde.

Respecto a la contabilización de dichas ventas se efectúa de la siguiente manera:

- a) Si el ingenio factura directamente, como se sabe y es común en cualquier empresa este documento da origen a las operaciones contables por ventas.

- b) Si la facturación la efectúa la Asociación de Azucareros de Guatemala, que es lo más corriente entonces las ventas se contabilizarán con base en las notas de contabilidad que son giradas por la mencionada asociación, en dichas notas se hará referencia al contrato, el número de quintales embarcados, el porcentaje de pago correspondiente, así como los descuentos que por concepto de gastos ocasionan las ventas en referencia; con estas notas la contabilidad de cada ingenio tendrá los elementos suficientes para poder hacer sus registros contables respectivos.

Con respecto al control que debe existir para enviar el azúcar al puerto es de la siguiente manera:

El azúcar es despachada en la bodega del ingenio mediante la emisión de una guía-envío que proporciona la Asociación de Azucareros de Guatemala, en dicha guía se anotan los datos siguientes nombre del ingenio, puerto al cual se remite, datos del transportista autorizado para llevar el azúcar, la cantidad de sacos remitidos y su peso, este formulario se emite en quintuplicado y sus copias se distribuyen de la manera siguiente:

ORIGINAL: Para el transportista, el cual le sirve para acompañar a su factura al momento de cobrar el flete.

DUPLICADO: Para la recepción en las oficinas aduanales del puerto respectivo.

TRIPLICADO: Se queda en los archivos del ingenio.

CUADRUPLICADO: Para las oficinas de la Asociación de Azucareros de Guatemala.

QUINTUPLICADO: Para efectuar los registros contables del ingenio.

La asociación de Azucareros de Guatemala, en cada uno de los embarques de azúcar crudo para exportación, sigue el procedimiento que se indica a continuación:

- a) El comprador avisa de la llegada del vapor y de los contratos de azúcar que se exportarán.
- b) Con base en este aviso la Asociación de Azucareros de Guatemala, que es la única autorizada para estas exportaciones, solicita a la Dirección de Comercio interior y exterior, dependencia del Ministerio de Economía la licencia de exportación respectiva.
- c) También la Asociación de Azucareros de Guatemala solicita a la Sección de registros de contratos de exportación, abscriba al Departamento de Cambios del Banco de Guatemala, la constancia de registro del contrato a exportar.
- d) El Banco de Guatemala con base en los reportes diarios que recibe de la Bolsa de Valores indica el precio que le corresponderá a cada quintal de azúcar vendido en la fecha de firma del contrato de venta, determinando de una vez con base en ese precio el impuesto de exportación a pagar.
- e) La licencia de exportación extendida por el Ministerio de Economía es enviada a la Dirección General de Aduanas para su ratificación y posterior autorización de los embarques.
- f) Finalmente las autoridades Aduaneras supervisan el embarque, para determinar con exactitud el azúcar embarcada y poder así requerir el impuesto de exportación correspondiente.

3) VENTAS DE MELAZA:

La melaza como sub-producto de la elaboración de azúcar inicialmente no se le daba mucha importancia debido a que su precio era demasiado bajo y las ventas se efectuaban únicamente para consumo local. Sin embargo al abrirse el mercado de exportación el precio aumentó considerablemente, lo que requiere actualmente mejores controles.

VENTAS LOCALES:

Las ventas locales se hacen primordialmente a las fábricas de alcoholes y para la alimentación de ganado. Para garantizar una cantidad suficiente de melaza para consumo local las autoridades gubernamentales han legislado las cuotas respectivas, con lo que se está favoreciendo a todo el país, en vista que este producto representa alimento básico para el ganado lechero, lo que incide en la producción de leche, el cual ha sido y seguirá siendo un alimento de primer orden en nuestro medio.

El flujo de ventas es como sigue:

- a) El interesado se presenta a las oficinas del ingenio en donde se le factura la cantidad de galones solicitada, y se le entrega el original y duplicado de la factura para hacer el retiro correspondiente.
- b) El cliente presenta dicha factura al encargado de las mieles, para que le sea efectuado el despacho correspondiente.

EXPORTACIONES:

La empresa "MELAZAS DE ESCUINTLA, S.A." la cual tiene sus instalaciones en Puerto de San José, fue creado con aportación de la mayoría de ingenios, con el objeto de canalizar por un solo conducto las exportaciones de melaza.

A continuación se describe el sistema de despachos de melaza, de los Ingenios a la planta de Melazas de Escuintla:

- a) Melazas de Escuintla, S.A. emite una orden de despacho, prenumerada y en triplicado; en la cual se indica la capacidad en galones del camión y el número de la placa, enviando dos copias al ingenio de las cuales debe regresar una con la firma de la persona encargada de controlar las mieles y la otra se queda para el archivo del ingenio.

- b) El camión al entregar la orden es pesado, para luego pasar al tanque de mieles y ser llenado, mientras se está cargando se toma una muestra de la miel para ser analizada en el laboratorio con el objeto de obtener la cantidad de BRIX.
- c) Después de cargar la miel regresa nuevamente a la Romana para ser pesado, mediante esta pesada se obtiene el peso neto de las mieles al restarle el peso antes de ser llenado. Con la información anterior el encargado del control de las mieles llena un formulario en el cual anota el peso bruto, la tara y el peso neto, así como la fecha y las placas del camión.

Este formulario se emite en triplicado enviando a Melazas de Escuintla, S.A., el original, el duplicado se enviará a las oficinas centrales y el triplicado para el archivo del encargado en el ingenio.

- d) Al llegar el camión a las instalaciones de Melazas de Escuintla, S.A., en el Puerto de San José, se sigue el procedimiento inverso del ingenio o sea que inicialmente es pesado lleno y luego vacío, para establecer el peso neto de la miel, en dichas instalaciones se vuelve a tomar una muestra para establecer el galonaje por medio del BRIX.
- e) Con los datos de Melazas de Escuintla, se llena un formulario con el peso bruto, tara y peso neto del camión, los cuales deben coincidir con los datos del ingenio.

Para efectos de registros contables, la empresa Melazas de Escuintla, S.A., envía quincenalmente informes que contienen los siguientes datos:

- a) Cantidad en libras.
- b) Solidos
- c) Brix Promedio
- d) Cantidad de galones

- e) Toneladas métricas
- f) Número de viajes
- g) Nombres del Transportista
- h) Placas del camión que efectuó el transporte.

Con los datos anteriores se efectúa comparación con los registros del ingenio, existiendo casi siempre una diferencia aceptable de pérdida en el transporte, el precio con que se registra es estimado, haciéndose el ajuste respectivo cuando se recibe la liquidación final.

CAPITULO VII

REGULACIONES LEGALES:

1) REFERENTE A SU FORMACION:

Los ingenios azucareros establecidos en Guatemala, están organizados en forma de Sociedades Anónimas y su formación es regulada por el Código de Comercio en lo que se refiere a fundación de Sociedades Anónimas.

El Decreto 92-71 del Congreso de la República y su reglamento establecen:

“Que la producción de azúcar en Guatemala ha llegado a constituir un rubro importante en la economía nacional, colocando a Guatemala como país exportador de este producto mediante compromisos internacionales suscritos por el Gobierno de Guatemala;

Que se hace indispensable emitir disposiciones que garanticen el adecuado cumplimiento de las obligaciones nacionales e internacionales del país, sin perjuicio de emitir una ley completamente independiente que normalice la producción y mercadeo de la caña de azúcar.

En base a lo anterior el Ministerio de Economía abrió un registro de los ingenios existentes con los datos siguientes:

- a) Nombre del Ingenio
- b) Su ubicación
- c) Propietario

Considerando como Ingenio Azucarero, a toda empresa dedicada a compra y procesamiento de caña para la elaboración de azúcar y sus derivados y debiendo disponer de instalaciones, personal técnico y constituir una unidad económica administrativa.

Se establece para los ingenios existentes adjudicar como cuota básica la que les fue asignada en zafra 1970-1971 y la cual sería la base para los incrementos azucareros, dichas cuotas se indican a continuación:

INGENIOS	o/o	Producción qqs.	Consumo Interno	U.S.A	Mundial o Reserva
El Salto, S.A	14.86765	651,727	410,652	200,003	41,072
Palo Gordo, S.A.	14.51619	636,535	401,079	195,341	40,115
Concepción, S.A.	14.19929	622,639	392,324	191,076	39,239
Pantalcón, S.A.	11.50365	504,435	317,843	154,802	31,790
Los Tarros, S.A.	10.35713	454,160	286,165	139,373	28,622
Santa Ana	8.22043	360,466	227,128	110,621	22,717
Madre Tierra	6.42260	281,631	177,454	86,428	17,749
San Diego, S.A.	5.31995	233,280	146,989	71,589	14,702
El Baúl, S.A.	4.45469	195,338	123,082	59,946	12,310
La Unión	4.22810	185,402	116,822	56,896	11,684
Santa Teresa	2.23147	97,850	77,944	19,936	
Tululá	2.17818	95,513	66,088	29,425	
Mirandilla	1.07542	47,157	37,563	9,594	
La Sonrisa	0.43025	18,867	18,867		
	100.00000	4.385,000	2.800,000	1.325,030	260,000

Las cuotas para futuras zafras se establecen de la siguiente manera:

La cuota anual de cada Ingenio se determina con base a su cuota, expresada en quintales de la zafra inmediata anterior y a ésta se le sumará la parte de incrementos que le corresponda a cada ingenio, lo cual constituye la nueva cuota anual.

En relación a los ingenios que se han establecido después de esta ley, se les asignará una cuota básica inicial de producción del 50o/o del incremento que se determine en la meta de producción señalado por el Ministerio de Economía para ese año, si dichos incrementos ya fueron distribuidos entre los ingenios existentes, el ingenio en formación podrá gozar de su cuota hasta el año azucarero subsiguiente.

El incremento a la producción se establece entre la diferencia de producción efectiva elaborada un año y la meta de producción obligatoria señalada por el Ministerio de Economía para el año subsiguiente.

**METAS DE PRODUCCION, SEGUN ACUERDOS DEL
MINISTERIO DE ECONOMIA
EN QUINTALES DE AZUCAR ULTIMOS SEIS AÑOS**

Año Azucarero	Consumo Interno	Reserva Consumo Interno	Exportación U.S.A. y Mercado Mundial	TOTAL
1971-1972	2,835,000		1,508,914	4,643,914
1972-1973	3,160,000	200,000	1,540,000	4,900,000
1973-1974	3,500,000	450,000	1,750,000	5,700,000
1974-1975	3,600,000		3,600,000	7,200,000
1975-1976	3,900,000	300,000	4,200,000	8,400,000
1976-1977	4,500,000	500,000	7,000,000	12,000,000

De las metas de producción que se establecen para cada año azucarero, los ingenios quedan obligados a producir las cantidades que les correspondan tanto de consumo local como la de exportación.

El Ministerio de Economía señalará la meta de producción de acuerdo a las necesidades de los diferentes mercados, en el mes de noviembre de cada año.

Si por alguna causa la meta de producción que establezca el Ministerio de Economía en un año dado, es menos que la del año inmediato anterior, los ingenios participarán en el mismo porcentaje básico que le corresponda en la zafra anterior.

Los ingenios que no cumplan con las disposiciones del Decreto 92 y sus reglamentos serán sancionados con multas de la siguiente manera:

Por exceso de producción y/o ventas la multa será de Q.2.00 por kilogramo equivalente a un quintal de azúcar producido y/o vendido demás en el año azucarero, dicho exceso tiene un margen de seguridad del 20/o de la cuota de producción y/o ventas de cada ingenio, sin perjuicio de que todo exceso ocurrido en un año, será ajustado contra su cuota del año siguiente.

Cualquier otra clase de infracción queda a discreción del Ministerio de Economía la multa respectiva y la cual no puede exceder de (Q.5,000.00) cinco mil quetzales.

Para la mejor comprensión del incremento azucarero a continuación se elabora un cuadro que indica la producción real de los últimos seis (6) años y las metas de producción establecidos por el Ministerio de Economía.

PRODUCCION REAL Y METAS DE PRODUCCION EN QUINTALES DE AZUCAR

AÑOS	PRODUCCION REAL	METAS PRODUC- CION ESTABLE- CIDOS	INCREMENTOS AZUCARERO
1970-1971	4.298,360	4.385,000	AÑO BASE
1971-1972	5.024,826	4.643,914	345,554
1972-1973	5.658,998	4.900,000	(124,826)
1973-1974	6.831,673	5.700,000	41,002
1974-1975	8.113,209	7.200,000	368,327
1975-1976	11.671,812	8.400,000	286,791

2) REFERENTE AL PAGO POR TONELADA DE CAÑA:

En lo que respecta al valor de la tonelada de caña, fue regulado por el Decreto Ley número 49, en el cual se indica que el Ministerio de Economía fijará anualmente los precios por tonelada de caña de azúcar que los ingenios deben pagar a los productores, así como determinar los demás aspectos que regirán en el año dado.

Para la determinación de los precios de la tonelada de caña el mismo decreto ley, establece la creación de la Comisión Nacional de la Azúcar y sus derivados la cual cumplirá funciones de asesoría al Ministerio de Economía; dicha comisión estará integrada de la siguiente manera:

- a) Representantes del Ministerio de Economía
- b) Representantes del Ministerio de Agricultura
- c) Representantes de los productores de azúcar
- d) Representantes de los cañicultores

Para mejor comprensión se transcriben los artículos de los acuerdos del Ministerio de Economía que establecen el precio de la tonelada de caña en los últimos cinco (5) años, en los cuales se puede observar la variación que existe de un año a otro:

ZAFRA 1972-1973

“Acuerdo No.110; Artículo 3o.— Se establece para la zafra 1972-1973 un precio:

Artículo 3o.— Se establece para la zafra 1972-1973 un precio mínimo de siete quetzales con quince centavos por tonelada de caña con un rendimiento de 200 libras de azúcar que los ingenios quedan obligados a pagar a sus proveedores. De obtenerse en la liquidación final un precio mayor que el mínimo indicado, la diferencia entre este precio y el precio mínimo deberá ser pagado a los cañeros de conformidad con lo que establecen los artículos 4o. y 5o. de este acuerdo, sin necesidad de cobro o requerimiento alguno;

Artículo 4o.— Para los efectos de la liquidación final del precio de la tonelada de caña, se tomarán como base:

- a) Los precios obtenidos en los Mercados de Azúcar de consumo interno y de exportación a Estados Unidos de América y Mundial, y el porcentaje en que cada una esté realmente en las negociaciones del año azucarero 1972-73;

- b) En relación al mercado interno se reconocerá un precio mínimo de Q.7.20 por quintal de azúcar; y,
- c) Por concepto de mieles finales se reconocerá un precio fijo de Q.0.15 por tonelada de caña.

La Asociación Azucarera de Guatemala está obligada a informar oficialmente a la Comisión Nacional del Azúcar y sus derivados, y por ese medio al Ministerio de Economía de los resultados del año azucarero a más tardar el día 15 de noviembre de 1973. Esta información deberá ir certificada por el Auditor de la Asociación.

La comisión Nacional del Azúcar y sus derivados se encargará de efectuar la liquidación final indicada.

Artículo 5o.— Se establece el siguiente sistema de pago para la caña que se entregue a los ingenios:

- a) Un primer pago mínimo de Q.4.00 por tonelada de caña entregada. Este pago deberán efectuarlo los ingenios en forma quincenal o mensual según la modalidad interna de cada ingenio. El término de este pago nunca podrá exceder más de 10 días después de vencida la quincena o el mes;
- b) La cancelación del saldo del precio mínimo lo deberán efectuar los ingenios a más tardar el 31 de agosto de 1973; y,
- c) De existir, en la liquidación final del azúcar un precio promedio mayor al mínimo, la diferencia quedan obligados los ingenios a pagarla, a más tardar, el 30 de noviembre de 1973.

ZAFRA 1973-1974

“Acuerdo No.0007; Artículo 3o.

Artículo 3o.— Se establece para la zafra 1973-1974 un precio mínimo de siete quetzales con cincuenta centavos (Q.7.50) por

tonelada de caña con un rendimiento de 200 libras de azúcar que los ingenios quedan obligados a pagar a sus proveedores. De obtenerse en la liquidación final un precio mayor que el mínimo indicado, la diferencia entre este precio y el precio mínimo deberá ser pagado a los cañeros de conformidad con lo que establecen los artículos 4o. y 5o. de este acuerdo, sin necesidad de cobro o requerimiento alguno.

Artículo 4o.— Para los efectos de la liquidación final del precio de la tonelada de caña, se tomarán como base:

- a) “Los precios, puesto ingenio, obtenidos en los mercados de azúcar de consumo interno y de exportación y el porcentaje en que cada uno está realmente en las negociaciones del año azucarero 1973-1974”;
- b) En relación al mercado interno se reconocerá un precio mínimo de Q.7.20 por quintal de azúcar; y
- c) Por concepto de mieles finales se reconocerá un precio fijo de Q.0.15 por tonelada de caña.

La Asociación de Azucareros de Guatemala está obligada a informar oficialmente a la Comisión Nacional del Azúcar y sus Derivados, y por ese medio al Ministerio de Economía de los resultados del año azucarero a más tardar el día 15 de noviembre de 1974. Esta información deberá ir certificada por el Auditor de la Asociación.

ZAFRA 1974-1975

“Acuerdo No.39; Artículo 3o.

Artículo 3o.— Se establece para la zafra 1974-1975 un precio de garantía de diez y ocho quetzales (Q.18.00).

Artículo 4o.— Para los efectos de la fijación del precio de liquidación final, se tomarán como base:

- a) “Los precios, puesto en ingenio, obtenidos en los mercados de azúcar de consumo interno y de exportación y el porcentaje en que cada uno está realmente en las negociaciones del año azucarero 1974-1975”.
- b) En relación al mercado interno se reconocerá un precio mínimo de siete quetzales con veinte centavos (Q.7.20) por quintal de azúcar; y
- c) Por concepto de mieles finales se reconocerá un precio fijo de treinta (Q.0.30) centavos por tonelada de caña.

La Asociación de Azucareros de Guatemala está obligada a informar oficialmente a la Comisión Nacional del Azúcar y sus Derivados, y por ese medio al Ministerio de Economía, de los resultados del año azucarero, a más tardar el día 15 de noviembre de 1975. Esta información deberá ir certificada por el Auditor de la Asociación.

La Comisión Nacional del Azúcar y sus Derivados se encargará de determinar el precio de liquidación.

Los precios indicados en los Artículos anteriores son por tonelada de caña con rendimiento de 200 libras de azúcar.

ZAFRA 1975-1976

“Acuerdo No.98; Artículo 3o.

Artículo 3o.— Se establece para la zafra 1975-1976, un precio de garantía por tonelada de caña de doce quetzales (Q.12.00).

Artículo 4o.— Para los efectos de la fijación del precio de liquidación final, se tomarán como base:

- a) “Los precios, puesto ingenio, obtenidos en los mercados de azúcar interno y de exportación y el porcentaje en que cada uno está realmente en las negociaciones del año azucarero 1975-1976;

- b) En relación al mercado interno se reconocerá un precio mínimo de nueve quetzales con cincuenta centavos (Q.9.50) por quintal de azúcar; y
- c) Por concepto de mieles finales se reconocerá un precio fijo de cuarenta y cinco centavos (Q.0.45) por tonelada de caña.

La Asociación de Azucareros de Guatemala está obligada a informar oficialmente a la Comisión Nacional del Azúcar y sus Derivados, y por ese medio al Ministerio de Economía, de los resultados del año azucarero, a más tardar el día 15 de noviembre de 1976. Esta información deberá ir certificada por el Auditor de la Asociación.

La Comisión Nacional del azúcar y sus derivados se encargará de determinar el precio de liquidación.

ZAFRA 1976-1977

“Acuerdo No.2; Artículo 3o.

Artículo 3o.— Se establece para la zafra 1976-1977, un precio mínimo de garantía a pagar por tonelada de caña, con rendimiento hasta de 170 libras de azúcar, de ocho quetzales con cincuenta centavos (Q.8.50), que los ingenios quedan obligados a pagar a sus proveedores; cuando el rendimiento sea mayor de 170 libras, el ingenio pagará por libra adicional, cinco centavos de quetzal (Q.0.05).

Artículo 4o.— Para los efectos de la fijación del precio de liquidación final, se tomarán como base:

- a) El promedio ponderado de los precios del azúcar, puesta en ingenio, obtenidos en los mercados de consumo interno y de exportación durante el año azucarero 1976-1977;
- b) En relación al mercado interno se reconocerá un precio mínimo de nueve quetzales con cincuenta centavos (Q.9.50) por quintal de azúcar; y

- c) Por concepto de mieles finales se reconocerá un precio fijo de cuarenta y cinco centavos (Q.0.45) por tonelada de caña.

La Asociación de Azucareros de Guatemala, está obligada a informar oficialmente a la Comisión Nacional del Azúcar y sus Derivados, y por ese medio al Ministerio de Economía, de los resultados del año azucarero, a más tardar el día 15 de noviembre de 1977. Esta información deberá ir certificada por el Auditor de la Asociación.

La Comisión Nacional del Azúcar y sus Derivados se encargará de determinar el precio de liquidación.

3) CLASIFICACION DE INDUSTRIAS GRUPO "C"

Los ingenios Azucareros de Guatemala amparados en el Convenio Centroamericano de Incentivos Fiscales al Desarrollo Industrial, han logrado su clasificación en el Grupo "C", con lo cual gozan de los Incentivos que en el convenio se estipulan.

Las solicitudes para la clasificación antes mencionada debe contener lo estipulado en los artículos que se transcriben a continuación:

ARTICULO No.29

Las solicitudes para acogerse a este Convenio deberán ser presentadas a la Autoridad Administrativa Nacional y contener por lo menos la información que se detalla en seguida:

- a) Nombre, dirección y nacionalidad del solicitante y, cuando se trate de sociedades, nombre del gerente, clase de sociedad y, en su caso, nombres de los miembros de la directiva;
- b) Monto y composición del capital, origen del mismo, planes de inversión y capacidad de producción proyectada;

- c) Localización de la planta.
- d) Descripción de los productos.
- e) Fechas en que se proyecta comenzar y terminar la instalación de la planta e iniciar la producción;
- f) Materias primas, productos semielaborados, envases, maquinaria y equipo que proyecte importar la empresa durante los primeros cinco años, con o sin franquicias, y estimación del consumo de dichas materias primas por unidad producida; y
- g) Clasificación que se solicita.

ARTICULO No.30

Además de los datos mencionados en el artículo anterior, el solicitante deberá presentar ante la Autoridad Administrativa nacional un estudio técnico y económico que contenga por lo menos la siguiente información:

- a) Las condiciones del mercado para la industria de que se trate, especialmente con respecto a la capacidad de producción ya instalada a las importaciones actuales y a los efectos de la nueva producción sobre balanza de pagos;
- b) Lo económicamente adecuado de la inversión para el tipo de industria y de empresa de que se trate;
- c) Mano de obra que ocupará;
- d) Materias primas que utilizará, indicando, en caso de ser extranjeras, su procedencia y las posibilidades de sustituirlas por producción centroamericana, así como el valor agregado en el proceso industrial;
- e) Valor, calidad y clase de las instalaciones, maquinaria y equipo, que habrán de utilizarse, y en general, eficiencia de los procesos de fabricación que se emplearán;

- f) Los usos, características, costos y precios, estimados del producto final; y
- g) La capacidad de la empresa para operar económicamente después de haber caducado el período de beneficios.

Y la Resolución de la clasificación correspondiente se fundamenta en los artículos que se indica:

ARTICULO No.2

El régimen a que se refiere el artículo anterior se aplicará al establecimiento o a la ampliación de las industrias manufactureras que contribuyan de manera efectiva al desarrollo económico de Centroamérica.

ARTICULO No.4

Podrán acogerse el régimen de incentivos fiscales establecido en este Convenio, aquellas empresas cuyas plantas industriales utilicen procesos de fabricación modernos y eficientes en la transformación de materias primas y productos semielaborados, produzcan artículos que son necesarios para el desarrollo de otras actividades productivas, o para satisfacer necesidades básicas de la población, o sustituyan artículos que son objeto de importación considerable, o aumenten el volumen de las exportaciones.

Al evaluar el aporte de dichas plantas al desarrollo económico se tendrá en cuenta, además, que el valor agregado en el proceso industrial sea de importancia por su monto total o porcentual; que contribuyan a una mayor utilización de materias primas o productos semielaborados nacionales o regionales y que, en general, aumenten el empleo de los recursos naturales, humanos o de capital centroamericanos.

ARTICULO No.5

Las empresas que cumplan las condiciones enumeradas, en el capítulo III, se clasificarán como pertenecientes a uno de los siguientes grupos: A, B y C.

Se clasifican en el grupo "A" las empresas que:

- a) — Produzcan materias primas industriales o bienes de capital; o
- b) Produzcan artículos de consumo, envases o productos semielaborados, siempre que por lo menos el cincuenta por ciento del valor total de las materias primas, envases y productos semielaborados utilizados, sean de origen centroamericano.
Se clasificarán en el grupo B aquellas empresas que reúnan los tres requisitos siguientes:

- 1) Produzcan artículos de consumo, envases o productos semielaborados;
- 2) Den origen a importantes beneficios netos en la balanza de pagos y a un alto valor agregado en el proceso industrial; y
- 3) Utilicen en su totalidad, o en alta proporción, en términos de valor, materias primas, envases y productos semielaborados no centroamericanos.

Se clasificarán en el grupo "C" aquellas empresas que:

- a) No reúnan los requisitos señalados para los grupos A y B; o
- b) Simplemente armen, empaquen, envasen, corten o diluyan productos; o
- c) Pertenezcan a las industrias enumeradas expresamente en el anexo 1 de este convenio.

Para efectos de la aplicación de este artículo se atenderán las definiciones establecidas en el anexo 2 de este convenio. Para efectos de clasificación de las empresas en el grupo A, acápite a), se atenderá la lista de bienes de capital y de materias primas industriales que será elaborado, para el efecto, por el Consejo Ejecutivo del tratado General de Integración Económica

Centroamericana, dentro de un período de treinta días a partir de la fecha en que entre en vigencia el presente convenio.

ARTICULO No.19

El período de las franquicias sobre derechos de aduana y demás gravámenes conexos comenzará a contarse en el caso de maquinaria y equipo, a partir de la fecha en que se haga la primera importación de cualquiera de estos bienes.

El período de las exenciones aduaneras para materias primas, productos semielaborados, envases y combustibles comenzará a contarse a partir de la fecha en que se realice la primera importación de cualquiera de ellos.

Después de presentada una solicitud y antes de que entre en vigencia el acuerdo o Decreto de Clasificación, los Estados contratantes podrán permitir la importación de productos objeto de exenciones aduaneras, siempre que los interesados garanticen, confianza de depósito, el monto de los gravámenes a la importación que les sean aplicables.

ARTICULO No.22

La aplicación de este convenio se hará a nivel nacional por la autoridad Administrativa competente.

ARTICULO No.33

El acuerdo o Decreto de Clasificación que emita la Autoridad Administrativa nacional empezará a surtir efecto cuando haya sido aceptado por escrito por el solicitante y sea publicado en la Gaceta o Diario Oficial.

ARTICULO No.34

El Acuerdo o Decreto de Clasificación deberá precisar, entre otros datos, lo siguiente:

- a) La clasificación de la empresa y los productos que fabricará;
- b) Los beneficios concedidos, incluyendo una lista de todos los artículos que pueden ser importados mediante franquicia aduanera, clasificados según los rubros de la NAUCA que correspondan;
- c) El plazo para el comienzo y terminación de la instalación de la planta;
- d) El plazo para la iniciación de la producción, el cual no podrá exceder de dos años contados a partir de la fecha de entrada en vigencia del Acuerdo o Decreto de Clasificación pero podrá ser prorrogado por circunstancias excepcionales por un período no mayor de tres años; y
- e) Las demás obligaciones de la empresa.

ARTICULO No.35

La secretaría Permanente informará mensualmente a los gobiernos acerca de las solicitudes presentadas y los Acuerdos o Decretos de clasificación emitidos, con ese fin, las autoridades Administrativas nacionales proporcionarán oportunamente a la Secretaría las informaciones necesarias, incluso sobre las solicitudes que hayan sido rechazadas, así como un informe anual de carácter general, sobre la aplicación del Convenio.

ARTICULO No.36

Los beneficios fiscales establecidos en el presente Convenio sólo podrán otorgarse a las personas o empresas que vayan a efectuar la inversión industrial y no a simples intermediarios.

Dichos beneficios podrán transferirse a personas o empresas siempre que éstas reúnan los mismos requisitos llenados

por primeros beneficiarios. La solicitud de transferencia deberá ser presentada por los interesados a la Autoridad Administrativa nacional, que le dará el trámite correspondiente.

ARTICULO No.37

La Autoridad Administrativa nacional mantendrá un control periódico sobre el cumplimiento de los compromisos de las empresas clasificadas de acuerdo con este convenio. Para estos efectos y en especial para la vigilancia del uso de las franquicias, las empresas estarán obligadas a suministrar todas las informaciones y datos que les solicite la Autoridad Administrativa nacional y a permitir las inspecciones que sean necesarias.

La información que proporcione cada empresa será tratada por la Autoridad Administrativa nacional con carácter confidencial.

ARTICULO No.38

Cualquier uso indebido de los artículos importados bajo este Convenio con exención aduanera será motivo suficiente para que se aplique a la empresa exonerada una multa de tres a diez veces el monto total de los derechos de aduana y demás gravámenes conexos no pagados sobre ellos y/o para que se cancele el Acuerdo o Decreto de Clasificación, sin perjuicio de las otras disposiciones legales vigentes en cada país.

Se permitirá la transferencia o el cambio de destino de cualquier artículo importado con franquicia, siempre que se paguen los derechos de aduana y demás gravámenes conexos que se hubiera exonerado.

Previo permiso de la Autoridad Administrativa nacional, también se podrán transferir dichos artículos, sin que deban cubrirse los impuestos y demás gravámenes dejados de percibir por razón de franquicia, cuando la transferencia se haga hacia fuera de Centroamérica o cuando el adquirente goce de la

facultad de importar los mismos artículos con franquicia aduanera.

Cuando la maquinaria o equipos tuvieren más de cinco años de haberse importado con franquicias, podrán transferirse o cambiarse de destino libremente.

ARTICULO No.39

La Autoridad Administrativa nacional declarará la cancelación del Acuerdo o Decreto de Clasificación cuando la empresa faltare al cumplimiento de la obligación de iniciar la producción en el plazo a que se refiere el artículo 34, acápite d), debiendo la empresa pagar al fisco el monto de los impuestos que le hubieren sido exonerados.

ARTICULO No.40

Si el beneficiario faltare al cumplimiento de cualquiera de las otras obligaciones que le correspondan de conformidad con este Convenio y con el Decreto o Acuerdo de Clasificación, la Autoridad Administrativa nacional podrá cancelar este último.

ARTICULO No.46

El presente Convenio deroga las disposiciones, contenidas en leyes generales y especiales, que se le opongan.

Los Ingenios que se clasifican en este grupo gozarán de los beneficios que se indican en el Artículo siguiente:

ARTICULO No.45

Las empresas clasificadas en el grupo "C" recibirán exención total de derechos de aduana y demás gravámenes conexos, incluyendo los derechos consulares, sobre la importación de maquinaria y equipo durante un período de tres años.

4) REGULACIONES LEGALES SOBRE EXPORTACION DE MELAZA:

El Ministerio de Economía, por medio del acuerdo No.004 del 23 de enero de 1975, establece que la exportación de Melaza, queda sujeta a licencia previa de dicho Ministerio, el cual la otorgará en cada caso por intermedio de la Dirección de Comercio Interior y Exterior.

Para autorizar cualquier solicitud de licencia de exportación de este producto, previamente el Ministerio de Economía, oirá al Ministerio de Agricultura a través de la Dirección General de Ganadería.

Después de oírse a la Dirección General de Ganadería el Ministerio de Economía resolverá el otorgamiento de las licencias de exportación correspondientes, en la cual indicará lo siguiente:

- 1) Monto autorizado a exportar
- 2) Tiempo de vigencia de licencia
- 3) Demás requisitos que considere necesarios en cada caso.

Las licencias podrán ser modificadas o revocados únicamente por el Ministerio de Economía, y no podrán ser transferibles en ningún momento.

El mismo Ministerio de Economía en su Acuerdo de fecha 21 de noviembre de 1975; estableció que de la melaza producida están obligados a dejar para consumo interno, como mínimo, la cantidad de nueve millones y medio de galones de melaza, los cuales se destinan para lo siguiente:

- 1) Siete millones de galones de melaza para las actividades pecuarias e industria forrojera.
- 2) Dos millones y medio de galones de melaza para la industria.

Este monto establecido para consumo interno podrá modificarse de acuerdo a las necesidades y exigencias del

consumo local. Se pone especial cuidado en este sub-producto en vista que los precios de exportación cada día son mayores.

LEYES TRIBUTARIAS

En lo que respecta a la tributación fiscal de los Ingenios Azucareros, son las mismas que regulan las actividades de las empresas Industriales de Guatemala. Unicamente cabe mencionar como caso especial lo referente al Impuesto Exportación de azúcar, el cual está regulado por el Decreto 50-74 del Congreso de la República y su reglamento.

El impuesto sobre exportación de azúcar se calculará de acuerdo a la tarifa que se indica a continuación:

Precio FOB por cada 46 kilogramos			Impuesto		
Hasta		Q. 11.50			
De	Q. 11.51	a	Q. 12.50	50/o	sobre el exceso de Q. 11.50
De	Q. 12.51	a	" 13.50	150/o	sobre el exceso de " 12.50
De	" 13.51	a	" 14.50	300/o	sobre el exceso de " 13.50
De	" 14.51	en adelante		450/o	sobre el exceso de " 14.50

Se tomará como base el precio FOB de 46 kilogramos o sean 100 libras españolas, para el cálculo del impuesto y tomando la cotización que rija el día de la celebración del contrato para la fecha de entrega; a la cual se le deducirán Q.3.00 por gastos de cada 46 kilogramos o sean 100 libras españolas, como quedó indicado en capítulo de Mercadeo dichos contratos deben de registrarse en el Banco de Guatemala, dentro del término de quince días hábiles contados a partir de la fecha de la celebración del mismo.

Para efectos de las cotizaciones el Reglamento del Decreto 50-74 del Congreso de la República contenido en el Acuerdo Gubernativo No. M. de F. P. 17-74 del 25 de septiembre de 1974, establece en su artículo 10, inciso c) lo siguiente:

En el caso del azúcar se utilizarán las cotizaciones que proporcione la firma Lamborn y Compañía Inc., de Nueva York, Estados Unidos de América, para la variedad "Raw Sugar". En los casos en que no esté disponible esta fuente, se podrá utilizar información que proporcione la firma Merrill Lynch, Pierce, Fenner y Smith Inc. de Nueva York, Estados Unidos de América, o la fuente que se obtenga en su defecto, si se trata de embarques con destino a los Estados Unidos de América se utilizarán las cotizaciones correspondientes al mercado de dicho país y cuando se trate de embarques hacia otros países, se utilizarán las cotizaciones correspondientes al mercado mundial;

Y para los casos de exportaciones futuras el mismo Acuerdo en los Artículos que transcriben a continuación los regulan:

Artículo 11.— En el caso de exportaciones a futuros, cuando no se cuente con cotización para la fecha de entrega, se utilizará la cotización que corresponda al período que abarque la fecha de entrega o la que corresponda la fecha anterior más cercana, según informen las fuentes respectivas.

Artículo 12.— En los casos de contratos a futuros que se presenten para registro fuera del tiempo establecido en los artículos 1o., 6o., 9o., 12., y en el segundo párrafo del artículo 16 del Decreto No. 50-74, se utilizará la cotización que resulte más alta entre la obtenida en la fecha del contrato y la que se obtenga en la fecha de la solicitud de registro.

CAPITULO VIII

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- 1) Que la Industria Azucarera constituye una de las más importantes actividades agrícolas industrializadas que colabora en alto grado al desarrollo económico del país y un vasto campo para el desarrollo del profesional de la Contaduría Pública.
- 2) Tanto el Auditor Interno como externo debe asesorarse de personas que conozcan tanto el análisis de laboratorio de la fabricación de azúcar como el proceso de producción, para poder comprobar si se está cumpliendo a cabalidad con el control interno de esta actividad especializada, en vista que es allí donde pueden originarse malos informes, con los cuales se engaña tanto a la Administración como a la Auditoría.
- 3) Dada la importancia observada en el desarrollo de la industria azucarera y tomando en cuenta el volumen de capitales que en ellas están invertidos, su organización debe estar perfectamente establecida, con sistemas de registros contables confiables y oportunos, que les sirvan de base para poder tomar decisiones precisas en el momento que las necesite.
- 4) Dado el crecimiento de las empresas azucareras ha originado la necesidad de utilizar los servicios del Contador Público y Auditor en función independiente, para examinar y opinar sobre los estados financieros proporcionados por la empresa auditada. Consecuentemente debe establecerse una coordinación de acción entre el auditor interno y el externo, tendientes a implantar los controles que sean necesarios en determinado ingenio.
- 5) El gobierno de Guatemala, como responsable de la estabilidad económica del país debe efectuar un estricto

control de las exportaciones de azúcar, con lo que estará garantizando las existencias necesarias para el consumo local.

- 6) En vista de la importancia para el país que representa la exportación de azúcar, tomando en consideración el ingreso de divisas que este rubro genera, el gobierno debe crear incentivos a efecto que la producción se vea aumentada.
- 7) Se deben hacer investigaciones, tanto en nuestro país como a nivel centroamericano para darle un destino efectivo a los sub-productos del azúcar, como el Bagazo y la melaza. Pues se sabe que en países productores de azúcar con más adelanto que el nuestro, las fábricas de dulces usan la melaza como materia prima para la elaboración de sus productos y el bagazo es utilizado como materia prima para la producción de papel. Lo anterior es muy importante tomando en consideración que en Centroamérica no existe una industria forestal capaz de proveer la materia prima necesaria para la producción de papel en gran escala.

CAPITULO IX

BIBLIOGRAFIA

SPENCER-MEADE – MANUAL DE AZUCAR DE CAÑA. Por George P. Meade. Derechos Reservados – Montaner y Simón, S.A.

CONTABILIDAD DE INGENIOS AZUCAREROS. TOMOS I y II – Fernández Cepero, Manuel de J. – Primera Edición – Habana, Cuba – 1947.

EL CONTROL INTERNO EN LOS NEGOCIOS. Morfin, J. Gómez – Fondo Cultura Económica – México – 1969.

NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE AUDITORIA. Instituto Mexicano de Contadores Públicos – México 1969.

AUDITORIA PRINCIPIOS Y PROCEDIMIENTOS. Holmes, Arthur W., segunda edición – México 1969.

ADMINISTRACION INDUSTRIAL Y GENERAL. Fayol, Henry – décima cuarta edición – México 1972.

TRATADO DE ORGANIZACION, COSTOS Y BALANCES. Cholvis, Francisco – Editorial Partenón, Argentina 1971.

LA AUDITORIA ADMINISTRATIVA. Fernández Arena, José Antonio – Editoriales Diana, S.A., primera edición – México 1973.

TERMINOLOGIA DEL CONTADOR. Mancera Hermanos, Contadores Públicos – Editorial Banca y Comercio, S.A., séptima edición – México, D.F.

MEMORIA DEL PRIMER CONGRESO CENTROAMERICANO DE TECNICOS AZUCAREROS. Asociación de Técnicos azucareros de Guatemala – Guatemala 1973.

CODIGO DE COMERCIO DE GUATEMALA. Decreto del
Congreso No.2-70. LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA Y
SU REGLAMENTO.