

**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**“AUDITORIA OPERATIVA EN EL PROCESO DE SIEMBRA,
MANTENIMIENTO Y COSECHA DE CAÑA DE AZÚCAR DE UN INGENIO
AZUCARERO”**

T E S I S

**PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

POR

FRANKLIN HUMBERTO GARCÍA ARANGO

**PREVIO A CONFERÍRSELE EL TITULO DE
CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR
EN EL GRADO ACADEMICO DE**

LICENCIADO

Guatemala, Octubre de 2004

**MIEMBROS DE LA JUNTA DIRECTIVA
DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS**

DECANO	LIC. EDUARDO ANTONIO VELASQUEZ CARRERA
SECRETARIO	LIC. OSCAR ROLANDO ZETINA GUERRA
VOCAL 1°.	LIC. CANTON LEE VILLELA
VOCAL 2°.	LIC. ALBARO JOEL GIRON BARAHONA
VOCAL 3°.	LIC. JUAN ANTONIO GÓMEZ MONTERROSO
VOCAL 4°.	P.C MARIO ROBERTO FLORES HERNANDEZ
VOCAL 5°.	B.C. JAIRO DANIEL DAVILA LOPEZ

**PROFESIONALES QUE REALIZARON LOS EXAMENES DE ÁREAS PRÁCTICAS
BASICAS**

AREAS DE MATEMATICA Y ESTADISTICA	LIC. JOSÉ LUIS REYES DONIS
AREA DE CONTABILIDAD	LIC. JOSÉ ADAN DE LEON
AREA DE AUDITORIA	LIC. MARIO DANILO ESPINOZA AQUINO

JURADO QUE PRACTICO EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS

PRESIDENTE	LIC. FRANCISCO ISRAEL AYALA MORALES
EXAMINADOR	LIC. MOISES MARDOQUEO SAPON ULIN
EXAMINADOR	LIC. SALVADOR GIOVANNI GARRIDO VALDEZ

AGRADECIMIENTOS

A Jesucristo por ser mi amigo incondicional. Y en quien he puesto mi confianza. Gracias Jesús.

A mis padres, Daniel García y Argelia de García, por el tiempo que invirtieron en el cuidado de mi persona, y por los valores inculcados. A ellos con todo mi Amor.

A Lupita por ser mi compañía y apoyo. Estoy orgulloso de ser tu esposo. Te Amo

A Diego y Javier, hijos lindos, ustedes son mi herencia, que este logro sirva de ejemplo para que se hagan hombres de bien para la familia y para la sociedad, gracias por ser mi inspiración.

A cada uno de mis hermanos, pues me ha servido de ejemplo ese espíritu de lucha que los hace invencibles, los Admiro.

Y por ultimo, pero no menos importante, deseo expresar mi agradecimiento a mis amigos, no son muchos pero los que tengo son los mejores. **Aprecio su apoyo y amistad.**

INDICE

CONETENIDO	Página
-------------------	---------------

Introducción	i
--------------	---

CAPITULO I

HISTORIA Y DESARROLLO DE LA INDUSTRIA AZUCARERA EN GUATEMALA

1.1. Antecedentes históricos	1
1.2. La industria azucarera en Guatemala	1
1.3. Participación de la Agroindustria azucarera dentro de la economía del país	3
1.4. Otras instituciones de la industria azucarera en Guatemala	4
1.5. Aspectos legales para su creación y formación	5
1.6. Beneficios fiscales	8

CAPITULO II

ASPECTOS GENERALES DEL PROCESO DE SIEMBRA MANTENIMIENTO Y COSECHA DE CAÑA DE AZÚCAR

2.1. Generalidades de la caña de azúcar	10
2.2. Siembra	10
2.2.1 Modalidades y etapas de la siembra	10
2.3. Mantenimiento de la caña de azúcar	12
2.3.1 Fertilización	12
2.3.2 Plagas, enfermedades y malezas	12
2.3.3 Riegos y Drenajes	13
2.4. Cosecha	14
2.4.1 Corte	14
2.4.2 Alce	15
2.4.3 Transporte	15

CAPITULO III

ASPECTOS GENERALES DE LA AUDITORÍA

3.1.	Antecedentes históricos	16
3.2.	Definición de auditoría	16
3.3.	Clasificación de la Auditoria	17
3.3.1	Por las Personas que la realizan	17
3.3.1.1	Auditoría Externa	17
3.3.1.2	Auditoría Interna	17
3.3.2	Por el objeto que persiguen	18
3.3.2.1.	Auditoría Financiera	18
3.3.2.2	Auditoria Operacional	18
3.3.2.3	Auditoría Fiscal	18
3.4.	Objetivos de la auditoría	18
3.5.	Normas de Auditoria	19
3.5.1	Normas Personales	19
3.5.2	Normas de Ejecución del Trabajo	21

CAPITULO IV

LA AUDITORIA OPERACIONAL

4.1.	Fundamentos y Definiciones de la auditoría operacional	24
4.2	Objetivos de la auditoría operacional	25
4.3.	Metodología de la auditoria operacional	26
4.3.1	Directrices de Actuación	27
4.3.2	Operaciones	28
4.3.3	Metodología de la auditoria Operacional	28
4.3.4	Informe	35
4.3.4.1	Requerimientos de calidad del informe	38
4.3.4.2	Puntos que deben cumplirse antes de la preparación del informe	39
4.3.4.3	Secuencia para preparar el informe de auditoria	40

4.4.	Diferencias con otros tipos de auditorías	42
4.4.1	La Auditoría Financiera y la Auditoría Operacional	42
4.5.	Boletines de la Auditoría Operacional	44

CAPITULO V

CASO PRACTICO

“AUDITORÍA OPERATIVA EN PROCESO DE SIEMBRA, MANTENIMIENTO Y COSECHA DE CAÑA DE AZÚCAR DE UN INGENIO AZUCARERO”

5.1	Antecedentes del Ingenio	45
5.2	Actividades del proceso de siembra, mantenimiento y cosecha de caña	46
5.3	Estructura del Departamento de Producción Agrícola	48
5.4	Propuesta de servicios profesionales al cliente	50
5.5	Índice General de papeles de trabajo	53
	Informe Final	54
	Memorándum de Planificación	63
	Programas de Trabajo de la auditoria operativa	68
	Evaluación del control interno	75
	Papeles de Trabajo	88
	CONCLUSIONES	101
	RECOMENDACIONES	103
	BIBLIOGRAFÍA	104

INTRODUCCION

Durante muchas décadas la auditoría permaneció unida a la detección, prevención del fraude y de las irregularidades, pero la evolución económica y social de las últimas décadas ha traído consigo cambios sustanciales en el campo de la auditoría.

Algunos de estos cambios es el desarrollo de la auditoría operacional ya que en pocos años se ha pasado del enfoque tradicional de auditoría económico-financiera a otro enfoque que persigue proporcionar determinada información a la dirección para que pueda evaluar si sus objetivos y metas se están cumpliendo conforme a lo esperado o si son efectivos los controles establecidos para incrementar la eficacia de la empresa.

Para el Contador Publico y Auditor, es de suma importancia ampliar sus conocimientos sobre Auditoria Operacional, ya que actualmente se vive en una economía donde las condiciones de las Empresas y las necesidades de los empresarios, inversionistas y gerentes, cambian en un ritmo acelerado; se hace necesario entonces innovar los conocimientos del Contador Público y Auditor para estar en capacidad de prestar servicios de Auditoría Operacional; para cumplir con este objetivo se debe profundizar sobre la investigación de esta rama de la auditoría a manera que los empresarios vean en ella una herramienta que les pueda ayudar a ser más productivos, mejorando sus sistemas y controles, beneficiándose nuestra profesión al poder ofrecer otro tipo de servicios, diferentes a la auditoría financiera tradicional.

Por las razones antes descritas y conociendo la poca utilización de las ventajas que ofrece la Auditoría Operacional y que esta juega un papel importante en el proceso de siembra, mantenimiento y cosecha de caña de las empresas azucareras; he efectuado una auditoria operacional, identificando cada una de las fases de dicho proceso, así como evaluando los procedimientos utilizados, dando a conocer mediante un informe, los problemas detectados y proporcionando las recomendaciones necesarias para mejorar la ejecución de sus procesos y reforzar los controles internos establecidos.

Esta tesis se ha dividido en cinco capítulos, el primer capítulo trata sobre la historia y desarrollo de la industria azucarera en Guatemala; el segundo capítulo describe los aspectos generales de proceso de siembra, mantenimiento y cosecha de caña; en el capítulo tres se comentan aspectos generales de la auditoría; en el cuarto capítulo se tratan aspectos específicos de la Auditoría Operacional y para concluir en el capítulo quinto se desarrolla el caso práctico sobre el Proceso de Siembra, Mantenimiento y Cosecha de caña de azúcar de un Ingenio Azucarero, en el que se incluyen, Antecedentes del Ingenio, Actividades del proceso de siembra, mantenimiento y cosecha de caña, estructura del departamento de producción agrícola, propuesta de servicios profesionales al cliente, memorándum de planificación, narrativas del control interno, programas de trabajo, papeles de trabajo, y diagnóstico de Auditoría Operacional sobre las deficiencias detectadas.

Finalmente, con los elementos de juicio necesarios, se presentan las conclusiones y recomendaciones, a las que se llegó al final del trabajo realizado; así como la bibliografía que fue necesaria consultar.

Espero que la aportación de este trabajo de tesis sea claramente positiva para todos aquellos que de una u otra manera se hallan relacionados con la auditoría operacional, así mismo, contribuya al desarrollo profesional de la Contaduría Pública y Auditoría, y que sea un material de apoyo para estudiantes de esta carrera, sobre la investigación y estudio de la Auditoría Operacional; además contribuir en parte al desarrollo económico de las empresas azucareras en nuestro país GUATEMALA.

Nota: La referencia bibliográfica que se indica en la presente Tesis, el primer número señala el orden del libro mencionado en la bibliografía, mientras el segundo número da a entender el número de página del libro citado.

CAPITULO I

HISTORIA Y DESARROLLO DE LA INDUSTRIA AZUCARERA EN GUATEMALA

1.1. ANTECEDENTES HISTORICOS

En 1530 se inicio el cultivo de la caña de azúcar a Guatemala sin fines comerciales, pero hasta 1,590 fue cuando los frailes dominicanos fundaron en Centroamérica el primer ingenio en San Jerónimo, Baja Verapaz, Guatemala, su producción ascendía a 600 arrobas (150 quintales) y la producción era apoyada por 1000 trabajadores; para enviar el azúcar a su destino final se utilizaban animales de carga.

De los ingenios existentes a finales del siglo XX, 5 fueron fundados en el período de 1863 a 1914, posteriormente en el periodo de 1958 a 1969 se crearon 7 Ingenios, finalmente se fundaron 4 ingenios adicionales de 1975 a 1981. Fue a principios de este período cuando los ingenios principiaron a exportar su azúcar en forma independiente. Una década después, en 1990, ingenio Trinidad principió sus operaciones.

Las exportaciones se efectuaron originalmente en el norte, por el muelle de Puerto Barrios sin embargo con el colapso de sus estructuras causadas por el terremoto de 1976, las operaciones se trasladaron al Puerto de Santo Tomás, en esta época todas las operaciones se llevaban a cabo en sacos de papel. En 1984 con el mercado local abastecido y saturado, cada incremento en producción llevaba a la exportación una mayor cantidad de azúcar cruda y melaza.

1.2. LA INDUSTRIA AZUCARERA EN GUATEMALA

La industria azucarera en Guatemala, constituye uno de los rubros más importantes dentro de la actividad productiva del país. Al igual que las demás industrias de Agro-Exportación, su principal materia prima, la caña de azúcar, es cultivada en su mayoría en las tierras fértiles de la Costa Sur, ésta al ser industrializada nos da como producto terminado el azúcar.

Actualmente existen en Guatemala diecisiete ingenios, los cuales están ubicados en los Departamentos de Retalhuleu, Suchitepéquez, Escuintla, Santa Rosa y Guatemala, de donde se abastecen con más facilidad de materia prima necesaria, contando con abundante mano de obra y adecuadas vías de comunicación que permiten un acercamiento a los centros de distribución y consumo.

El tamaño de los ingenios depende de la capacidad instalada de producción que ellos tengan, para efectos prácticos podríamos decir que en Guatemala existen cinco ingenios grandes y son los que rebasan una producción a los 2,900.000 quintales de azúcar por zafra, los medianos son cinco en total y están en el rango de 1,500,000 a 2,899,000 quintales de azúcar por zafra, mientras los otros Ingenios (siete en total) son considerados pequeños.

El período en el que ingenio produce azúcar se le conoce como ZAFRA, normalmente éste principia en noviembre y termina en mayo. En pocas oportunidades se prolonga la Zafra más tiempo, ya sea por que exista abundante caña por moler o por que no se ha llegado a la cuota (meta) establecida, siendo los principales tipos de azúcar que se producen, la blanca y la cruda.

Azúcar Blanca

Se utiliza principalmente para consumo interno, ya sea para uso doméstico o bien en la fabricación de dulces, aguas gaseosas, pan, jugos etc., encontrándose en el mercado en envases de una, cinco, veinticinco y cien libras.

Azúcar Cruda

Debido a que su proceso es menos complejo que el azúcar blanca se destina a la exportación, se exporta a granel y generalmente los países compradores se encargan de refinarla.

Es importante mencionar que, a través del proceso productivo del azúcar se obtienen tres tipos de productos que la industria azucarera puede aprovechar para su comercialización o simplemente para su consumo. Estos productos podemos clasificarlos en orden de importancia, como, La Melaza, el Bagazo y las tortas de filtración o cachaza.

La Melaza

Consiste en un líquido denso y viscoso que resulta de la separación de la masa cocida final de baja calidad, que ya no es posible cristalizar por los métodos usuales. Es el producto (seguidamente del azúcar blanca y cruda) de más rentabilidad para el ingenio, ya que el mismo actualmente es comercializado localmente y en el extranjero.

El Bagazo

Es la parte fibrosa que contiene la caña y representa aproximadamente de un 22% a 30% de su peso, generalmente se utiliza como materia prima para la generación de energía para el funcionamiento del ingenio.

La Cachaza

Por su alto contenido de nitrógeno y fosfato, se utiliza como abono. Actualmente los ingenios utilizan este producto para abonar la caña cultivada en las fincas productoras de caña.

1.3. PARTICIPACION DE LA AGROINDUSTRIA AZUCARERA DENTRO DE LA ECONOMIA DEL PAIS

La Agroindustria Azucarera Guatemalteca inició una actividad dirigida a satisfacer la necesidad del consumidor local. Posteriormente cuando se alcanzó el nivel de desarrollo fundamentado en las ventajas comparativas que ofrecían sus suelos, condiciones climatológicas, etc., incrementó su producción para aprovechar las condiciones internacionales que le permitieron colocar sus excedentes en el mercado mundial.

En las zafras 2000/2001, 2001/2002, Guatemala se posesionó en el sexto lugar como país exportador de azúcar a nivel mundial. En América Latina y el Caribe ocupa el tercer lugar como exportador y el quinto lugar como productor de azúcar.

El incremento en la exportación ha colocado al azúcar como uno de los renglones más importante de la economía del país en cuanto a la generación de divisas anuales se refiere.

“La Agroindustria Azucarera genera entre 45,000 y 50,000 empleos directos de los cuales dependen más de 225,000 guatemaltecos, siendo sus ingresos superiores al ingreso promedio de las actividades agrícolas” (6:1)

La Agroindustria azucarera de Guatemala tiene previsto:

- Procesar toda la caña que se encuentre plantada, en las próximas Zafras.
- Continuar con sus proyectos y programas de investigación en el área de campo, buscar economías e incrementos en su eficiencia en el área de transporte y rendimientos industriales.

1.4. OTRAS INSTITUCIONES DE LA INDUSTRIA AZUCARERA DE GUATEMALA

Con el propósito de incrementar la productividad en el campo y fabrica, así como para brindar apoyo a los esfuerzos individuales de los ingenios azucareros en proyectos sociales para sus trabajadores y contribuir al desarrollo de Guatemala, la Agroindustria Azucarera impulsa las siguientes organizaciones de Servicios:

Fundazucar: Brazo social de la Agroindustria Azucarera, encargada de desarrollar proyectos en las áreas de vivienda, salud, educación y desarrollo municipal.

Cengicaña: Encargada de los proyectos de investigación de caña, transferencia tecnológica y capacitación de recursos humanos.

Expogranel: Responsable de los embarques de azúcar a granel y en sacos, contando con una terminal mecanizada en Puerto Quetzal.

La Agroindustria azucarera de Guatemala es una de las menos protegidas y no cuenta con apoyos, subsidios o privilegios gubernamentales, ni de ninguna otra entidad nacional o internacional, en la producción y exportación del azúcar enmarca su actividad dentro de la legislación general vigente en el país.

1.5. ASPECTOS LEGALES PARA SU CREACION Y FORMACION

Las leyes aplicables a la actividad que realizan los ingenios Azucareros en Guatemala, son las siguientes:

- Código de Comercio
- Ley del Impuesto sobre la Renta
- Ley del Impuesto al Valor Agregado
- Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial Para Protocolos
- Ley del Impuesto único sobre Inmuebles
- Arbitrios Municipales
- Código de Trabajo

Código de Comercio, Decreto 2-70

Este decreto fue emitido con el fin de estimular la libre empresa, el cual llegaría a facilitar su organización y regular cualquiera de sus operaciones.

Las empresas productoras de azúcar al realizar su objetivo llegan a convertirse en comerciantes que está conceptualizado de la siguiente manera: “Quienes ejercen en nombre propio y con fines de lucro, cualesquiera actividad que se refiera a: La intermediación en la circulación de bienes y a la prestación de servicios” (5:3) así mismo, este decreto regula los requisitos que debe cumplir toda organización al constituirse.

Ley del Impuesto Sobre la Renta, Decreto 26-92

Esta ley tiene como propósito primordial gravar el ingreso de todos los entes que funcionan dentro del territorio nacional, ya sean personas individuales jurídicas o que su capital sea nacional o extranjero.

“Son contribuyentes del impuesto, las personas individuales y jurídicas domiciliados o no en Guatemala, que obtengan rentas en el país, independientemente de su nacionalidad o residencia y por tanto están obligadas al pago del impuesto cuando se verifique el hecho generador del mismo” (7:2)

Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92

Esta ley establece un impuesto indirecto que grava el precio de transferencia de dominio, venta e importación de bienes o mercancías destinadas al consumo o uso en el mercado interno.

Las empresas dedicadas a la producción y venta de azúcar deberán inscribirse como contribuyentes a este impuesto ya que en forma directa son afectas al pago del mismo.

“La Superintendencia de Administración Tributaria llevara un registro de los contribuyentes en base al Número de Identificación Tributaria (NIT), para fines de control y fiscalización de este impuesto” (7:118)

Ley del Impuesto de Timbres Fiscales y de Papel Sellado Especial Para Protocolos

“Es sujeto pasivo del Impuesto quien o quienes emitan, suscriban u otorguen documentos que contengan actos o contratos objeto del impuesto y es hecho generador del impuesto tal emisión, suscripción u otorgamiento” (7:180)

La Tarifa del impuesto es del (3%). El impuesto se determina aplicando la tarifa de los actos y contratos afectos.

Impuesto Unico Sobre Inmuebles

Según lo indica el artículo 3. Objeto del Impuesto. El impuesto establecido, recae sobre los bienes inmuebles, rústicos o rurales y urbanos, integrando los mismos el terreno, las estructuras, construcciones, instalaciones adheridas al inmueble y sus mejoras; así como los cultivos permanentes.

La base del impuesto estará constituida por los valores de los distintos inmuebles que pertenezcan a un mismo contribuyente en calidad de sujeto pasivo del impuesto.

Arbitrios Municipales

Entre los que directamente afectan a los ingenios azucareros tenemos:

1. Arbitrio de Caña, por cada tonelada de caña molida
2. Arbitrio de Azúcar, por cada quintal de azúcar producido
3. Arbitrio de Melaza, por cada galón de melaza producido

Estos arbitrios deben de pagarse bimensualmente de acuerdo al año calendario y corresponden a las municipalidades del municipio donde se encuentren ubicados los ingenios

Código de Trabajo

Este código regula los derechos y obligaciones de patronos y trabajadores, conociéndose como patrono a toda persona individual o jurídica que utiliza los servicios de uno o más trabajadores, en virtud de un contrato o relación de trabajo.

El Contrato Individual de Trabajo, sea cual fuere su denominación, es el vínculo Económico-jurídico mediante el que una persona (Trabajador), queda obligada a prestar a otra (Patrono), sus servicios personales o a ejecutarles una obra, personalmente, bajo la dependencia continuada, a cambio de cualquier clase o forma. El contrato individual de trabajo puede ser, por tiempo indefinido, a plazo fijo y para obra determinada, dicho contrato debe extenderse por escrito.

1.6. *BENEFICIOS FISCALES*

De acuerdo a lo indicado en la ley del Impuesto al Valor Agregado artículo 23 Devolución del Crédito Fiscal. Los contribuyentes que se dediquen a la exportación, tendrán derecho a la devolución del crédito fiscal. La devolución se efectuará en efectivo por períodos mensuales vencidos, debiendo la Superintendencia de Administración Tributaria proceder según lo dispone el artículo 25 de esta ley.

Si al finalizar cada período trimestral o el correspondiente al de la liquidación definitiva anual del impuesto sobre la renta del exportador, persiste un saldo de crédito fiscal a su favor, podrá solicitar a la Superintendencia de Administración Tributaria su devolución, para que esta en un plazo máximo de treinta (30) días hábiles para el período trimestral y de sesenta (60) días hábiles para el período anual, contados a partir de la fecha de presentación de la solicitud verifique la procedencia del saldo del crédito fiscal solicitado y emita la autorización respectiva.

Así mismo, de acuerdo a lo indicado en la ley del Impuesto al Valor Agregado, artículo 25 Régimen especial de devolución de crédito fiscal a los exportadores; Los contribuyentes que se dediquen a la exportación de bienes y que conforme al artículo 23 de esta ley, tengan derecho a la devolución del crédito fiscal, podrán solicitar al Banco de Guatemala la devolución del crédito fiscal en efectivo por período mensual calendario vencido y por un monto equivalente al setenta y cinco por ciento (75%) cuando la devolución sea hasta por la cantidad de quinientos mil quetzales (Q.500,000.00) y del sesenta por ciento (60%) cuando la devolución sea mayor de quinientos mil quetzales (Q.500,000.00), del crédito fiscal declarado a la Superintendencia de Administración Tributaria, en el período impositivo por el cual solicitan la devolución.

Para incorporarse a este régimen especial, los exportadores deberán presentar a la Dirección la documentación que se establezca en el reglamento. La calidad de exportador se comprobará acreditando ante la dirección uno de los requisitos siguientes:

- Que de sus ventas totales anuales, el cincuenta por ciento (50%) o más, lo destinan a la exportación.
- Que teniendo un porcentaje de exportación menor al cincuenta por ciento (50%) de sus ventas totales anuales, no puedan compensar el crédito fiscal con el débito fiscal que reciben de sus ventas locales.

CAPITULO II

ASPECTOS GENERALES DEL PROCESO DE SIEMBRA, MANTENIMIENTO Y COSECHA DE CAÑA DE AZUCAR

2.1. GENERALIDADES DE LA CAÑA DE AZUCAR

Las partes básicas de una planta de caña de azúcar las constituyen la raíz, el tallo, la hoja y la flor, ellas constituyen la base para su clasificación botánica.

El cultivo de la caña de azúcar principio con las cañas criollas concentradas en cada lugar, las que fueron producidas por trozos de su tallo por germinación espontánea de sus yemas. En 1980 se introdujo en el país un grupo de variedades de Caña (Canal Point), que se empezaron a propagar en 1984 y actualmente existen entre ocho y diez variedades de caña que son cultivadas en Guatemala

El cultivo de caña se inicia en semilleros, área dedicada a producir semilla para la siembra. La ubicación de los semilleros debe estar cercana a las áreas de siembra, accesible en todo tiempo, suelos con topografía plana y con buen drenaje y facilidades de riego.

2.2. SIEMBRA

“Le llamamos siembra a la actividad o acción de depositar la semilla en un medio preparado y adecuado para su germinación. Existen diferentes métodos de siembra; que dependen de las características físicas y químicas del suelo y de la capacidad de rotación de la variedad de la caña” (9:10)

2.2.1 MODALIDADES Y ETAPAS DE LA SIEMBRA

Entre las modalidades y etapas de la siembra se encuentran las siguientes:

A. **MODALIDADES DE LA SIEMBRA**

Siembras Nuevas: Son áreas que se habilitan por primera vez o áreas donde con anterioridad existió otro cultivo.

Renovaciones: Es la actividad de cambiar total o parcialmente la caña de determinada área o parte dentro de la finca, sea de la misma variedad u otra con mejores características. Se renova por edad de la caña (Aproximadamente 5 a 6 años), variedad y daños físicos. La renovación se realiza cuando el rendimiento está por debajo de lo establecido y cuando dicho rendimiento no puede ser mejorado a costa de labores culturales.

B. **ETAPAS DE LA SIEMBRA**

Preparación de Suelos: Previo a la preparación de suelos se hace un levantamiento topográfico que tiene por objeto la medición del terreno. Los métodos más utilizados para el levantamiento topográfico son: El nivel de precisión y rayos láser.

La Preparación del suelo se realiza en dos etapas. Primera pasada con rastra o volteo del suelo y Segunda pasada con rastra o pulida.

Distribución: Es la actividad de descargar la semilla y acondicionarla en forma de estibas en el centro de cada tramo de entrada, para que al distribuirla no se tenga que recorrer todo el largo del surco, sino únicamente la mitad.

Acomo: El trabajador debe calcular el traslape necesario entre cada trozo de caña para que las 30 cañas del paquete o maletín cubran uniformemente la distancia entre estacas para evitar dar menos o más traslape en los últimos trozos.

Resiembra: Esta actividad consiste en tomar trozos de caña con yema, y colocarlas en bolsas de polietileno. Estas plantas crecen y son las apropiadas para la resiembra, a los 45 días después de haberse plantado.

2.3. MANTENIMIENTO DE LA CAÑA DE AZUCAR

2.3.1 FERTILIZACION

Fertilizar es dar a las plantas, los elementos que en el suelo no se encuentran en cantidades suficientes, para el desarrollo optimo del cultivo.

Los elementos que las plantas consumen en mayores cantidades son: Nitrógeno, Fósforo, Potasio, a estos se les llama elementos mayores. Además de estos nutrientes se requiere carbono, oxígeno, calcio, magnesio y azufre con el propósito de construir a las partes de la planta que producen flores, azúcares, corofila y cera. Los elementos mencionados anteriormente favorecen el desarrollo de la plantación y pueden ser agregados al suelo en forma de Urea y Sulfato de Amonio.

2.3.2 PLAGAS, EMFERMEDADES Y MALEZAS

A. PLAGAS

Se entiende por plagas a todo organismo cuyo daño va afectar significativamente el rendimiento del cultivo.

Métodos de control:

Químico: Consiste en la aplicación de productos denominados plaguicidas.

Biológico: Consiste en la utilización de los enemigos naturales de la plaga tales como los parásitos y aves silvestres.

Manual: Interviene directamente la mano del hombre para controlar la plaga

B. ENFERMEDADES

Se entiende como enfermedad la acción de microorganismos, cuyo daño afecta significativamente el rendimiento del cultivo.

Métodos de control:

Preventivos: Que consisten en sembrar variedades resistentes a la enfermedad, así como realizar prácticas de cultivo que impidan el desarrollo de la enfermedad.

Curativos: Consiste en la aplicación de productos químicos.

C. MALEZAS

Son plantas perjudiciales, generalmente sin valor económico, ya sean hierbas, arbustos, árboles que crecen fuera de lugar establecidas por sí mismas sin la voluntad del hombre. Tienen como característica principal su agresividad, eficiente capacidad reproductora, invasoras y de difícil erradicación, que compiten con los cultivos por la luz, humedad y nutrientes disponibles aumentando así, los costos del cultivo y reduciendo los rendimientos y la calidad de la cosecha.

Métodos de Control:

El control de malezas en la caña debe ser integrado. Para realizar un control eficiente se deben considerar los métodos culturales, mecánicos y los químicos, la aplicación puede ser por gravedad y aspersión.

2.3.3 RIEGOS Y DRENAJES**A. RIEGO**

“Es la aplicación artificial de agua al suelo con el fin de proporcionar a la caña la humedad que necesita para desarrollarse” (9:26) Una de las mayores adversidades que confronta el cultivo de la caña de azúcar es la escasez de agua durante el verano, la aplicación puede ser por gravedad y aspersión.

Objetivos del Riego:

- Aumentar los rendimientos
- Asegurar la producción
- Ampliar épocas de producción
- Aplicar productos químicos

B. DRENAJES

Drenaje es la excavación de una red de canales a una profundidad y esparcimiento tal que permitan mantener un nivel adecuado para el desarrollo del cultivo.

2.4. COSECHA

“Cosechar caña de azúcar consiste en cortar físicamente los tallos de la planta y alzarlas para ser transportadas al ingenio previa programación y estudio de su estado fisiológico de madurez” (9:36)

Dentro de la Agroindustria de la caña de azúcar la cosecha constituye una de las labores más importantes, esta requiere de una adecuada organización con el fin de llevar a la fábrica la cantidad y calidad de caña necesaria y en forma más oportuna para cumplir con las cuotas anuales de molienda y producción. La cosecha de la caña de azúcar constituye la labor más importante dentro de todo el proceso del cultivo y de la eficiencia con que se realice dependerán los rendimientos en caña y azúcar que se pueda obtener. *La cosecha de caña se divide en corte, alce y transporte.*

2.4.1 CORTE

El corte de la caña puede efectuarse manualmente y en forma mecanizada. El corte manual se realiza con personal proveniente del altiplano y personal del lugar donde se encuentra ubicado el Ingenio, actualmente cada hombre corta en promedio ocho (8) toneladas de caña por día.

El punto básico de la diferencia entre la operación del corte de caña manual y mecánica es el hecho de que en las operaciones manuales, la administración enfoca métodos y estructuras de la organización hacia la manipulación de un gran número de trabajadores, lo cual incluye reclutamiento, selección, contratación, transporte, alojamiento, alimentación, supervisión, herramientas, medicinas y prestaciones adicionales.

En el corte mecanizado la administración debe dirigir su enfoque, método y estructura, hacia la manipulación de una fuerza laboral especializada lo que contribuye a la rentabilidad y al crecimiento de la industria.

2.4.2 ALCE

El Alce consiste en levantar del suelo la caña cortada y trasladarlas hacia las jaulas transportadoras, actualmente para efectuar esta actividad se utilizan maquinas Alzadoras las cuales pueden cargar Un mil (1000) toneladas diarias en un periodo de 16 a 18 horas, en promedio de carga de 60 toneladas por hora.

La práctica de alce mecanizado sí requiere de una mejor supervisión de parte de personal calificado, tanto del cortador como del operador de Alzadora, ya que al no distinguir la caña de la materia extraña, se corre el riesgo de introducir a la fabrica un alto porcentaje de impurezas. Dentro de las ventajas del alce mecanizado se encuentran las siguientes:

- Reducción de costos
- Rapidez en el suministro de la caña a la fabrica
- Suministro de caña continua durante las 24 horas
- Mejor aprovechamiento del equipo de transporte

2.4.3 TRANSPORTE

Los sistemas de transportes están constituidos por las carreteras, originalmente se usaron bueyes para transportar la caña, luego fueron cediendo su lugar a los ferrocarriles y posteriormente a los camiones y a las carretas accionadas con tractor hasta llegar a los grandes trailers y remolques con capacidad de 40 toneladas de caña por viaje.

CAPITULO III

ASPECTOS GENERALES DE LA AUDITORIA

3.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

La palabra Auditor, viene del latín *Audire* que significa *Arte de Oír*, el título de auditor apareció por primera vez en Inglaterra. Las auditorias han existido desde el siglo XV. El origen exacto de las auditorias de informes financieros es objeto de controversia, pero se sabe que hacia el siglo XV, algunas familias pudientes establecidas en Inglaterra requerían de los servicios de auditores para asegurarse de que no había fraudes en las cuentas que eran manejadas por los administradores de sus bienes. Aunque el origen de la función de auditoria es remoto, su verdadero desarrollo corresponde al siglo XX.

En Guatemala, a través del decreto gubernativo No. 1972 del 25 de mayo de 1937, aprobado en la Asamblea Legislativa decreto 2270 del 19 de marzo de 1938, fue crea la Facultad de Ciencias Económicas adscrita a la Universidad Nacional, dependiente del poder ejecutivo, naciendo la profesión de Contador Publico y Auditor.

Antes de 1937 los auditores que existían en Guatemala eran extranjeros. La única excepción Guatemalteca fue don Joaquín Godoy que por razones de Estado, recibió el título de Auditor del general Lázaro Chacón, después de haber estudiado en los Estados Unidos de Norteamérica.

3.2. DEFINICIÓN DE AUDITORIA

La auditoría es una actividad profesional que consiste en el examen crítico y constructivo de eventos individuales o colectivos, con objeto de emitir una opinión

respecto a ellos y promover la implantación de acciones correctivas que se consideren necesarias para mejorar su ejecución (1:1)

3.3. CLASIFICACION DE LA AUDITORIA

La auditoría profesional puede ser clasificada, de forma general de la siguiente manera:

3.3.1 POR LAS PERSONAS QUE LA REALIZAN

3.3.1.1 AUDITORÍA EXTERNA

La auditoría externa es el servicio que presta un Contador Publico y Auditor, con carácter de independiente cuyo objeto es el examen crítico y sistemático de los estados financieros de una entidad, aplicando las técnicas y procedimientos que considere necesarios y con base a las normas de auditoría generalmente aceptadas, con la finalidad de expresar una opinión sobre la razonabilidad en todos los aspectos importantes de la situación financiera, los resultados de operación, y flujos de efectivo, por un periodo determinado que generalmente es de un año.

3.3.1.2 AUDITORÍA INTERNA

Cuando la auditoría es llevada acabo por personal de la misma empresa, el examen se conoce como auditoría interna, y quienes llevan acabo este tipo de examen se le da el nombre de Auditores Internos. Dentro de una organización los auditores internos deben ser independientes de los trabajos que revisan. Ocupan una posición de asesoría y debe presentar sus informes directamente a las autoridades más altas de la organización.

Los auditores internos llevan acabo una función importante dentro de las empresas mercantiles, dependencias gubernamentales y otras formas de organización.

3.3.2 POR EL OBJETO QUE PERSIGUEN

3.3.2.1 AUDITORÍA FINANCIERA

La auditoría financiera es una revisión de las manifestaciones hechas en los estados financieros publicados, esta particular clase de auditoría debe efectuarse de acuerdo con las normas de auditoría generalmente aceptadas. Una auditoría financiera no es de ninguna manera una revisión detallada, es una prueba de auditoría sobre la contabilidad y sobre otros registros.

3.3.2.2 AUDITORÍA OPERACIONAL

“Es el examen del flujo de transacciones llevadas a cabo en una o varias áreas funcionales que constituyen la estructura de una entidad, con el propósito de incrementar la eficiencia y la eficacia operativas a través de proponer las recomendaciones que se consideren necesarias” (1:17)

3.3.2.3 AUDITORÍA FISCAL

Las auditorías fiscales, son realizadas por Contadores Públicos y Auditores asignados por entidades fiscalizadoras que por ley están facultadas para comprobar que los contribuyentes estén tributando correctamente. Esta clase de auditoría puede ser realizada por auditores independientes como un servicio a las empresas que así lo soliciten.

3.4 OBJETIVOS GENERALES DE LA AUDITORIA

El objetivo de un examen ordinario de los estados financieros por un auditor independiente es la expresión de una opinión acerca de la adecuación con la cual ellos presentan su posición financiera de conformidad con los principios contables generalmente aceptados.

Aun cuando este objetivo parece mas apropiado como un objetivo de la auditoria externa, es un objetivo válido para todas las ramas de auditoría.

3.5. *NORMAS DE AUDITORIA*

Las normas se relacionan con la calidad profesional del auditor, así también con el juicio ejercitado por él en la ejecución de su examen y en la elaboración de su informe.

Las normas de auditoría generalmente aceptadas, tal como fueron aprobadas y adoptadas por el Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores son:

3.5.1 *NORMAS PERSONALES*

Todo profesional de la Contaduría Pública, debe ser poseedor de ciertas características personales que le permitan desarrollarse como tal. El campo de acción del contador público es quizá uno de los más amplios que existen, ya que su intervención va dirigida a un conglomerado social voluminoso.

Lo anterior debe ser motivo para que estén definidas claramente algunas normas que en forma individual cumplan los Contadores Públicos y Auditores, a efecto de poder ejercer en forma técnica en los campos de la Contaduría Auditoría.

A continuación se define lo que persiguen las normas personales:

El auditor deberá poseer preparación técnica y capacidad profesional adecuada.

El Contador Público y Auditor es un técnico en la materia contable y en auditoría.

“Este calificativo lo obliga a que posea una preparación permanente, lo que significa que además de la instrucción académica que posee, debe estar al día en todos los conceptos relacionados con su campo, a efecto de poder sostener constantemente su calidad profesional. En otras palabras es indispensable que mantenga actualizados sus conocimientos de acuerdo con las necesidades de la profesión. En la relación con la capacidad profesional intervienen dos elementos: Preparación técnica según se comentó antes y su práctica profesional en el campo de trabajo. Es indudable que la práctica constante de cualquier actividad permite que la persona que lo realice se convierta en especialista. Sin embargo, la capacidad profesional del Contador Público no sólo estriba en el desarrollo objetivo y constante de su trabajo, sino en que éste se llevado a cabo de acuerdo con la preparación técnica y el juicio eminentemente profesional que le ha de distinguir” (7:3)

Con esta norma se persigue que el Contador Público sea poseedor de una preparación técnica, que la logra por medio del estudio e investigación constante, y de capacidad profesional que se le da la aplicación de los conocimientos de su trabajo en forma juiciosa.

Deberá observar diligencia profesional en la ejecución del trabajo y en la elaboración del informe.

“Al decir que el Contador Público deberá ser diligente, se refiere a que tanto el trabajo que ha de realizar como su consecuente informe debe ser efectuado con todo el cuidado y habilidad que las circunstancias lo requieran” (7:3)

Deberá adoptar una actitud independiente.

Se ha mencionado que el trabajo del Contador Público va casi siempre dirigido a un conglomerado social.

Si a lo anterior se adiciona que el profesional dictamina sobre la veracidad o no de ciertos aspectos existentes de hecho, como técnico o autoridad máxima en aspectos contables, el concepto de independencia es imprescindible para lograr su fin. “La independencia consiste en que el Contador Público ha de basarse en hechos objetivos para emitir una opinión sobre la información examinada. Asimismo, la independencia no solo debe existir de hecho, sino también de apariencia. Con lo anterior, se quiere indicar que cuando un Contador Público involucra su nombre en algún dictamen, debe estar convencido que a todas las esferas a donde éste llega, se desliga al ente como tal, del profesional, por que si se pone en duda la independencia, se estaría dudando también de todo el trabajo por él realizado” (7:3)

3.5.2 NORMAS DE EJECUCIÓN DEL TRABAJO

Las normas de ejecución del trabajo van dirigidas a lograr que el Contador Público y Auditor reúna los suficientes elementos de juicio que le permitan evidenciar en sus papeles de trabajo, todas aquellas situaciones encontradas durante el examen, llevado a acabo a través de los procedimientos que hubiera considerado necesarios en las circunstancias, las cuales servirán de base para la elaboración del informe. Por consiguiente, a continuación se hace un breve razonamiento de las mencionadas normas:

- **“El auditor debe obtener el conocimiento suficiente de la estructura de control interno, para planificar la auditoría y determinar la naturaleza, oportunidad y alcance de las pruebas sustantivas” (7:4)**
- **“Deberá hacer una oportuna planeación del trabajo y ejercer una adecuada supervisión de los auxiliares de auditoría” (7:4)**

En la actualidad, el éxito de cualquier empresa está sujeto a la oportuna planeación y a la adecuada supervisión. Esta situación aplica igualmente al trabajo del auditor. La planeación responde las cuatro preguntas básicas de cualquier organización: Qué, Cómo, Cuándo y Dónde. Con base a la evaluación del control interno el auditor podrá darse cuenta de la forma en que opera su cliente y por lo tanto, podrá planear el tipo de examen que le sea solicitado, para determinar:

- a) Qué trabajo será necesario desarrollar para satisfacerse de la información que le presentan.
- b) Cómo enfocará sus pruebas de auditoría para obtener los resultados necesarios para estar satisfecho.
- c) Cuándo efectuará sus pruebas para lograr un factor sorpresa deseado o bien que le permitan cumplir con sus objetivos.
- d) En cuántas localidades será necesario efectuar el trabajo para lograr una visión de conjunto.

En ocasiones será necesario que el auditor se auxilie de asistentes que efectuarán el trabajo de rutina el cual no requiere directamente de su intervención, ni de su capacidad técnica. Sin embargo, el auditor siendo responsable directo del trabajo ante el cliente, deberá supervisar en forma adecuada a sus asistentes para cerciorarse que los objetivos fijados por él están siendo observados.

- **Deberá obtener evidencia comprobatoria suficiente y competente**

“La evidencia comprobatoria en auditoría está representada por los elementos de juicio obtenidos por el auditor durante el desarrollo de su trabajo. Sin embargo, para cumplir a cabalidad con los objetivos deseados se hace necesario que la evidencia cumpla con los requisitos de ser suficiente y competente” (7:4)

En términos generales, la suficiencia se refiere a aquella evidencia con la cual el auditor se considera satisfecho moralmente para cumplir con los alcances fijados de acuerdo al tipo de examen requerido por su cliente. La cantidad de la evidencia a obtener variará por lo tanto, en un examen especial limitado a ciertas áreas en que no se requiere una opinión sobre la razonabilidad de los Estados Financieros tomados en conjunto, de aquella que se considere necesaria para emitir una opinión . A la vez, la competencia de la evidencia será también requerida ya que ésta deberá ser parte importante en relación con lo examinado. Por consiguiente, debido a que una auditoría concluye sobre una certeza razonable, no exacta, deberán examinarse aquellas partidas que tengan una importancia relativa que permita minimizar el riesgo probable que se asume en un examen.

CAPITULO IV

LA AUDITORIA OPERACIONAL

4.1. FUNDAMENTOS Y DEFINICION DE LA AUDITORIA OPERACIONAL

La auditoría operacional nació por la necesidad que de ella tenía la dirección y por la habilidad del auditor para satisfacer dicha necesidad. Las empresas crecieron. El trabajo de los directivos ejecutivos fue trasladándose desde las actividades no financieras de las que provenían hacia sectores concretos de los registros contables, pues necesitan estar de acuerdo tanto con la adecuación y validez de los informes operativos como de los informes financieros. Desde los fines de los años sesenta, algunos Contadores Públicos han venido realizando trabajos de examen operativo, cuyo propósito es proveer la eficiencia de las entidades. A este tipo de examen se le ha denominado, preponderantemente, **Auditoria Operacional**.

Una definición apropiada de la auditoria operativa comprenderá una valoración independiente de todas las operaciones de una empresa. Por Ejemplo:

Por auditoria operacional debe entenderse: ***“El servicio que presta el contador público cuando examina la entidad” (3:1)***

También la Auditoria Operacional. ***“Es el examen del flujo de transacciones llevadas a cabo en una o varias áreas funcionales que constituyen la estructura de una entidad, con el propósito de incrementar la eficiencia y la eficacia operativas a través de proponer las recomendaciones que se consideren necesarias” (1:17)***

4.2. OBJETIVOS DE LA AUDITORIA OPERACIONAL

El objetivo de la Auditoría Operacional se cumple al presentar recomendaciones que tiendan a incrementar la eficiencia en las entidades a que se practique. Existen tres niveles en que el Contador Público puede participar en el apoyo de las entidades:

Primero: **En la emisión de opiniones sobre el estado actual de lo examinado.**

Segundo: En la participación para la creación o diseño de sistemas, procedimientos, en su formación.

Tercero: En la implantación de los cambios e innovaciones.

La auditoría operacional persigue: “Detectar problemas y proporcionar bases para solucionarlos, prever obstáculos a la eficiencia; presentar recomendaciones para simplificar el trabajo e informar sobre obstáculos al cumplimiento de planes y todas aquellas cuestiones que se mantengan dentro del primer nivel de apoyo a la administración de las entidades, en la consecución de la optima productividad” (3:10)

El Auditor operacional, al revisar las funciones de una entidad: Investiga, analiza y evalúa los hechos, es decir, diagnostica obstáculos de la infraestructura administrativa que los respalda y presenta recomendaciones que tienden a eliminarlos.

La consecución del objetivo general deberá ser realizada cuando se analice, evalúe y recomiende sobre aspectos relacionados con:

- Lo adecuado de la estructura de control de una fase operacional
- Control departamental de sus operaciones con relación a:

- Políticas generales de la empresa
- Procedimientos establecidos
- Relaciones con otros departamentos
- Requerimientos financieros y contables

Por lo tanto, se debe entender que los esfuerzos de la auditoría operacional se orientan a:

- Obtención de mayores utilidades
- Fortalecimiento de los controles en el uso de los recursos de la empresa.
- Ayudar en alcanzar las metas de la empresa
- Proporcionar eficiencia y eficacia en la realización de operaciones.

Se deduce entonces que el objetivo de la auditoría operacional, es el de contribuir a obtener la mayor eficiencia y la mejor productividad económica de las operaciones de una empresa, a través de controles efectivos; la eficiencia de las operaciones se incluye en la definición del Control Interno, el que incluye controles contables y controles administrativos.

4.3 METODOLOGIA DE LA AUDITORIA OPERACIONAL

Con el objeto de un entendimiento completo de la metodología, la Auditoría Operacional se divide en las siguientes ramas:

- *Directrices de actuación*
- *Operaciones*
- *Metodología*
- *Informe*

En la primera sección se hace referencia a los aspectos de actuación profesional que debe tomar en cuenta el contador público, al llevar a cabo una Auditoría Operacional. En la segunda se define y se comenta el concepto de operación y se dan ejemplos de las mismas.

La tercera se expone las herramientas de trabajo con que se cuenta para el

desarrollo del examen y en la última se indica como debe informarse de los resultados obtenidos en la auditoría.

4.3.1 DIRECTRICES DE ACTUACION

“La auditoría operacional no es privativa del contador público, ni tiene que ser desarrollada por un profesional independiente. Sin embargo el concepto de mantener una actitud objetiva es válido. Esto evitará influencias o presiones por parte de las personas a quién se va a informar o de las personas que tienen a su cargo las operaciones, objeto del examen. En este sentido la tradicional independencia del contador público, como auditor o consultor externo, aunque no es un requisito, si resulta conveniente” (3:24)

El contador público, antes de aceptar su designación como auditor operacional, debe precisar si tiene los conocimientos y la experiencia que requiere el caso particular. Cabe destacar que por la naturaleza de la Auditoría Operacional, el contador, en ocasiones, trabaja en coordinación con especialistas de otras disciplinas; en estos casos, podrá tomar como suya la labor realizada por otros profesionales y aceptar la responsabilidad correspondiente cuando tenga la capacidad de supervisarla. Además, deberá indicar claramente en su informe, que se ha apoyado en el trabajo de otros profesionales.

Por lo anterior, debe insistirse en la necesidad de una actitud mental, conocimiento y experiencia adecuadas por parte del contador público a fin de que esté en posibilidades de llevar a cabo auditorías operacionales.

Al igual que en cualquier otro trabajo profesional, cuando se delega por parte de su ejecución a colaboradores, el contador público tiene la obligación de cerciorarse de su capacidad y experiencia, y debe ejercitar una adecuada supervisión de sus labores.

Por último, es necesario indicar que el contador público deberá obtener evidencia suficiente y competente que respalde las opiniones o sugerencias que contenga su

informe; dicha evidencia debe quedar debidamente documentada en los papeles de trabajo del auditor de operaciones.

4.3.2 OPERACIONES

En auditoria operacional se define a una Operación, “Como al conjunto de actividades orientadas al logro de un fin u objetivo particular dentro de la empresa, tales como vender, comprar, producir, etc.” (3:25)

En el enfoque de trabajo de la auditoria operacional, las operaciones que realiza una empresa deben considerarse de manera integral, independientemente de que en la mayoría de los casos la ejecución de una operación en particular esté asignada a varios departamentos, oficinas, secciones o dependencias.

4.3.3 METODOLOGÍA DE LA AUDITORIA OPERACIONAL

“La metodología que se comenta a continuación se simplifica en tres pasos fundamentales: Familiarización, investigación y análisis y diagnóstico, tiene un carácter genérico y deberá adecuarse a las situaciones específicas que se encuentren en el desarrollo de la revisión” (3:26)

I. FAMILIARIZACIÓN

El auditor debe familiarizarse con la operación u operaciones que revisará dentro del contexto de la empresa que está auditando a través del estudio de:

- Los Problemas especiales inherentes al ramo de la actividad económica en que se desenvuelve la Empresa y que inciden en la administración de la operación que se revisa.
- La infraestructura específica establecida para hacer frente a la administración de la operación (planeación, organización, dirección y control, y

- Los antecedentes respecto de deficiencias detectadas a través de cartas de sugerencias u otros informes emitidos en el pasado por auditores internos, externos o consultores.

Enseguida se incluyen algunos lineamientos que permitan al auditor sistematizar sus esfuerzos para familiarizarse con la empresa en general y con la operación que se revisará en particular.

A. *Estudio Ambiental*

En esta primera fase puede llegarse a obtener información orientadora de gran valía que permita al auditor diagnosticar las áreas críticas. El grado de profundidad en esta investigación inicial será definido por el criterio del auditor. Los principales aspectos a investigar serán los siguientes:

- La importancia que para la Empresa representa la operación que se audita, medida de acuerdo a las repercusiones financieras que tendría si se mejora su eficiencia;
- Estructura de la organización y políticas aplicables a la operación que se revisa;
- Reglamentación estatal y municipal que rigen las prácticas de manejo de la operación;
- Información de la forma como la competencia resuelve los problemas de una operación similar.

B. *Estudio de la Gestión Administrativa*

Respecto a la gestión administrativa de la empresa (planeación, organización, dirección y control), el auditor deberá estudiar su instrumentación práctica a fin de conocer, en términos generales sus características y posibles deficiencias.

La evaluación de esta instrumentación se hará en detalle en una fase posterior por lo que en este proceso de familiarización el auditor únicamente le interesa conocer las características esenciales de la misma.

C. *Visita a las Instalaciones*

Tiene por objeto observar directamente cómo se efectúan las operaciones e identificar síntomas de problemas.

Durante el proceso de familiarización es lógico que el auditor entre en contacto con los diversos funcionarios y empleados que manejan directamente la operación y que, mediante entrevistas informales conozca de ellos tanto características específicas como problemas de la operación misma.

Una vez realizado el proceso de familiarización, el auditor operacional estará en posibilidad de: Estructurar un programa de trabajo lo suficientemente detallado para entrar a la siguiente fase, de una manera ordenada, estando así en posibilidad de delegar parte de las investigaciones y de supervisar su realización. El uso de programas estándar se considera aceptable en la medida en que se haga la adecuación pertinente al caso específico que se investiga.

INVESTIGACION Y ANALISIS

“El objetivo de esta segunda fase de la metodología es analizar la información y examinar la documentación relativa para evaluar la eficiencia y la efectividad de la operación en cuestión” (3:29)

En esta fase, en la que se realizan pruebas de detalle de muy diversa índole, utilizando especialmente pruebas selectivas a juicio del auditor o por medio de muestreo estadístico. La utilización de estadísticas resulta particularmente efectiva en esta fase y al respecto es recomendable que aquéllas sean verificadas antes de ser utilizadas.

En el caso de que la empresa carezca de información respecto de la competencia o de las estadísticas necesarias para la evaluar la operación el auditoria deberá efectuar los estudios e investigaciones necesarias para obtener elementos de juicio suficientes.

El tipo de investigación o estudios que se desarrollen para lograr dicha información puede revestir una gama muy amplia de posibilidades tales como: Entrevistas formales, revisión de expedientes, revisión de documentación, observaciones directas, investigación en las cámaras y Asociaciones a las que pertenezca la empresa, actualización de estadísticas, seguimiento y comparación de hallazgos, etc.

Cualquiera que sea el caso, el auditor deberá cuidar que sus investigaciones se planeen y desarrollen de tal manera que en el menor tiempo necesario obtenga la información más objetiva posible. Esta característica común a cualquier revisión de eficiencia, debe ser especialmente cuidada en vista de la diversidad de criterios existentes para interpretar los resultados de las medidas tomadas para administrar.

Consecuentemente el Auditor debe buscar hechos y evitar distorcionarlos con interpretaciones e inferencias de cualquier naturaleza hasta tener todos los elementos necesarios para formarse una opinión de conjunto a fin de que el diagnóstico final sea lo más objetivo posible.

Para lograr la objetividad aludida es recomendable la utilización de técnicas como las que en seguida se explican:

A. *Entrevista*

“Las entrevistas formales son una de las técnicas de mayor uso en la auditoría operacional, toda vez que a través de ellas se obtiene la información de primera mano respecto de la operación. Como el vocablo lo indica, las entrevistas son charlas que celebra el auditor para obtener información detallada sobre las características de un sistema, un procedimiento o un método” (3:30)

Cuando se utiliza esta herramienta deberá cuidarse:

- Planear las entrevistas para obtener información sobre la ejecución práctica de las políticas y procedimientos.
- Desarrollar cuestionarios y seleccionar las técnicas de encuesta más apropiadas al tipo de evidencia que se desea recopilar determinando el tamaño de la muestra y la oportunidad de la entrevista. Efectuar entrevistas con el personal ejecutivo que administra las principales actividades así como con el personal de línea, asegurándose de haber obtenido una opinión veraz y significativa de lo que ocurre en la operación

En cada caso se ubicara la fuente para evaluar la validez de los resultados como opinión general.

B. Evaluación de la Gestión Administrativa

“Habiéndose realizado en la fase de familiarización el estudio preliminar de la planeación, dirección y control de la operación bajo examen en esta fase procederá a evaluar en detalle su efectividad y eficacia” (3:30)

De la planeación deberá estudiarse fundamentalmente el grado de efectividad logrado para anticipar problemas y programar actividades eficientemente; en cuanto a la organización, de especial interés es la crítica detallada de la estructura de la organización, la clara definición de líneas de autoridad y responsabilidad, la coordinación del o los departamentos encargados de la operación entre si y con otras áreas de la empresa, así como los niveles jerárquicos y actitud aparente de los empleados y funcionarios encargados de la operación; respecto de la dirección, interesan al auditor operacional los indicios que hablen de la calidad directiva de los ejecutivos, la efectividad del sistema de información que respalda las decisiones de la dirección y la oportunidad de estas; en cuanto al control, que no es mas que la comparación de lo planeado con lo ejecutado, especial interés tiene para el auditor operacional los mecanismos de programación y presupuestación así como su contenido y oportunidad como instrumentos de evaluación.

C. Examen de la Documentación

“La finalidad de esta técnica es coadyuvar a la verificación objetiva de la información sujeta a análisis o bien la obtención de algunos datos específicos. En resumen, la etapa de investigación y análisis se caracteriza por el hecho de que el auditor averigua exclusivamente las características de un sistema mediante indagaciones con todo el personal involucrado, desde él más alto ejecutivo hasta el último de los ayudantes” (3:31)

III. DIAGNOSTICO

“Una vez estudiada y evaluada la infraestructura administrativa se sumarán los hallazgos y se señalará la interpretación que se hace de ellos, reportándose aquellos que sean indicios de notorias fallas de eficiencia” (3:31) El auditor debe alejarse del detalle, y con base en los hallazgos específicos, ensayar el resumen de los de mayor relevancia; el método que se explica en los incisos A y B, resulta de utilidad en este propósito.

A. Fase Creativa

En esta fase se precisará si los problemas detectados son congruentes con la realidad de la empresa y se procederá como sigue:

- “Ensayar un modelo conceptual de la estrategia administrativa que más convenga para la operación estudiada de acuerdo con las circunstancias que le rodean, o bien, compararlos con modelos ya establecidos” (3:31);
- “Precisar la prioridad que debe darse a los elementos del modelo anterior y considerar el costo-beneficio del modelo diseñado. Este modelo puede ser tan simple como lograr una panorámica previa de los problemas y sus soluciones conceptuales, antes de precisar las sugerencias detalladas” (3:31)

B. Reverificación de hallazgos

El modelo desarrollado en el inciso anterior se sujetará a una nueva verificación para separar con mayor precisión de los hechos de las interpretaciones y avanzar hacia el diagnóstico definitivo como sigue:

- Comparar el esquema con el modelo vigente y asegurarse que las diferencias son importantes;
- Listar las excepciones encontradas en la confrontación y compararlas con los que se habían listado al iniciarse la fase creativa;
- Ratificar la existencia de los problemas diagnosticados mediante comentarios con las personas directamente involucradas;
- Asegurarse que se trata de problemas cuya solución es factible porque existen técnicas disponibles para ello;
- Interrelacionar los problemas encontrados con los que pudieran haber detectado en otras áreas y asegurarse que las alternativas de solución propuesta no generan mayores o más complejos problemas o agravarán los existentes.

C. Elaboración de Informe

Elaborado el borrador del informe, el auditor deberá proceder a:

Discusión del borrador con los involucrados: Discutir con los involucrados el borrador del informe persigue el doble propósito de asegurarse de que se trata de hallazgos reales y que los involucrados coinciden con su existencia precisamente en la forma en que se describe en el borrador.

Un objetivo adicional de esta discusión es convencer a los involucrados a fin de que hagan frente común con el auditor al presentar el diagnóstico definitivo de la alta gerencia:

Informe definitivo: Es este el informe de la Auditoría Operacional y se trata a detalle a continuación:

4.3.4 INFORME

A. IMPORTANCIA Y CONCEPTO

“El informe sobre auditoría operacional es el producto terminado del trabajo realizado y frecuentemente es lo único que conocen los altos funcionarios de la empresa de la labor del auditor” (3:33)

Su contenido debe enfocarse a mostrar objetivamente, en su caso, los problemas detectados en relación con la eficiencia operativa de la empresa y con los controles operacionales establecidos, lo que coincide fundamentalmente con la finalidad del examen realizado. Este enfoque permitirá, así mismo, que la solución dada a dichos problemas surjan oportunidades que coadyuven al logro de mejoras en la eficiencia operativa y en última instancia, en la productividad.

Para que la Auditoría Operacional sea útil a la empresa, el informe debe ser ágil y orientado hacia la acción. Además, siempre que sea posible, debe cuantificarse el efecto de los problemas existentes y los posibles cambios.

B. NATURALEZA

“Por las características de la Auditoría Operacional, el informe debe tener la naturaleza equivalente a un diagnóstico, en el cual se plasmen los hallazgos derivados del trabajo, relacionados con la eficiencia operacional y el efecto y las consecuencias de los problemas detectados” (3:34).

Congruentemente con la afirmación anterior debe precisarse que no es posible que como resultado final del trabajo se presente una opinión fundamentada tipo dictamen sobre estados financieros, sobre el grado de eficiencia existentes de la empresa.

El informe o diagnóstico de Auditoría Operacional no tiene la finalidad de emitir un dictamen, no es posible darle tal alcance.

Por otra parte, también debe quedar claro que el informe de la Auditoría Operacional es distinto al producto terminado de un proyecto de consultoría en administración pues en este último, el resultado final implica necesariamente proporcionar sugerencias específicas, el diseño de las formas, procedimientos y sistemas necesarios, la instalación de ellos y posteriores visitas de supervisión; todo ello con el propósito de que las ideas presentadas funcionen a plenitud y aporten los beneficios deseados.

C. ***ESTRUCTURA***

El contenido básico del informe normalmente debe incluir los tres elementos siguientes:

Alcance y Limitación del Trabajo

Esta sección debe ser breve y en ella deben identificarse los objetivos del trabajo realizado; las operaciones sujetas a examen (así como las que se excluyen cuando pudiera existir alguna confusión); el criterio de prioridades establecido; la contratación específica en su caso; las limitaciones; la participación de otros profesionales si la hubo y la responsabilidad asumida sobre las labores que haya realizado.

Situaciones que afectan desfavorablemente la eficiencia operacional

En esta parte del informe es conveniente presentar un resumen jerarquizado en el que resalten los hallazgos más significativos y se destaque el efecto de ellos, referenciado a una descripción más extensa en la que se proporcionen mayores datos sobre los problemas detectados, sus causas y consecuencias, ejemplo, etc.

Sugerencias para mejorar la eficiencia

Es conveniente que las sugerencias se incluyan inmediatamente después de que se señalaron las situaciones que afectan desfavorablemente la eficiencia de operación. Dichas sugerencias podrán ser específicas en los casos que se tengan elementos para ello; en otras ocasiones las recomendaciones tendrán un carácter general. Estas recomendaciones deben estar enfocadas a que se mejore la eficiencia citando casos específicos en los cuales puedan modificarse los procedimientos o criterios, cuantificando en lo posible los resultados previsibles de un cambio

4.3.4.1 REQUERIMIENTOS DE CALIDAD DEL INFORME

Exactitud

La información relativa al informe deberá ser exacta, considerando la complejidad de lo que están cubriendo. Posiblemente no exista nada que pueda dañar tanto la imagen del auditor operativo como el descubrir posiciones y posturas equivocadas de éste, la inclusión de información erróneas o estimaciones irrealizables.

Claridad

Debe estructurarse el informe de manera que transmita las comprobaciones y conclusiones del auditor de manera franca y objetiva. Los informes mal estructurados suelen dejar al lector confuso y hacerle perder interés en el tema.

Concisión

Debe eliminarse pensamientos, ideas y párrafos que no ayuden a persuadir el tema central del informe. Concentrándose en los principales puntos de preocupación y describirlos de forma que el lector comprenda la índole total y las ramificaciones potenciales de la situación.

Oportunidad

El informe final de auditoría debe estar orientado a la acción, destinada a responder a la necesidad de información corriente que experimenta la administración. Si la situación lo justifica, el auditor podrá distribuir informe sobre la marcha de los trabajos, notificando al área operativa sobre la magnitud del problema y le permite empezar de inmediato a corregir las causas del problema a ella.

Cortesía y Tacto

Hay que recordar que la gente involucrada en los hallazgos y recomendaciones suele ser muy sensible respecto a cualquier reflejo de su incapacidad de ejecución. Actuando con cautela y manejando las cosas con tacto, se puede neutralizar en mucho ésta sensibilidad. De ser posible no deberá individualizar a personas ni destacar errores de personas.

Estructura de las oraciones

Se quiere evitar larga y tediosas oraciones. Oraciones cortas y simples son comprendidas con mayor facilidad.

Párrafos

Los pensamientos necesitan ser expresados en párrafos. Aquellos párrafos que son demasiados largos pierden interés y encuentran resistencia para leerse con detenimiento.

Buena Gramática y Redacción

Errores gramaticales y de redacción pueden distraer y molestar al lector, existiendo el riesgo de que se reduzca el impacto del mensaje.

4.3.4.2 PUNTOS QUE DEBEN CUMPLIRSE ANTES DE LA PREPARACION DEL INFORME

Es importante que una vez que el auditor anotó en sus papeles de trabajo todas las deficiencias existentes, debe efectuar un examen crítico sobre cada observación y cada sugerencia. Es esencial que las sugerencias de auditoría deban ser:

Factibles: Es decir, susceptibles de llevarse a la práctica y no sólo quimeras de manuales que nunca se han puesto en operación.

Accesibles: Esto es, al alcance de la empresa desde el punto de vista de su capacidad económica.

Objetivas e integrales: Es decir, congruentes con la estructura del área en la que se van a implantar y con la estructura de otras áreas que se relacionen con ésta.

En resumen, antes de proceder al inicio del proceso de preparación del informe, los auditores deben trabajar sobre los papeles que contienen las descripciones de los sistemas, el señalamiento de las fallas y el detalle de las sugerencias, a fin de agotar todas las posibilidades existentes respecto a todo aquello que pueda, eliminarse, combinarse, transferirse, cambiarse y corregirse.

4.3.4.3 SECUENCIA PARA PREPARAR EL INFORME DE AUDITORIA

A continuación se presenta la secuencia para la preparación del Informe de Auditoria.

Preparación de las deficiencias

- Determinar si existe suficiente evidencia que respalde las deficiencias.
- Determinar la evidencia adicional que sea necesaria
- Asegurarse que estén consideradas las causas y efectos de las deficiencias.

Preparación del informe preliminar

- Redacción de las deficiencias
- Asegurarse que las cifras y otras aseveraciones o hechos estén cruzados contra papeles de trabajo.
- Revisar que los papeles de trabajo soporten de manera adecuada tanto a las deficiencias como a las discusiones que se pueden derivar de ellas.
- Revisión de ortografía y redacción, verificando que se pueda comprender con facilidad lo redactado.
- Determinación si las causas, efectos y recomendaciones están presentadas.
- Asegurarse que las recomendaciones estén basadas en condiciones y causas establecidas en las deficiencias.
- Discusión con los subordinados los métodos para mejorar el contenido y estilo de redacción.

Discusión con la administración

- Asegurarse que la administración tenga conocimiento de todos los aspectos contenidos en el informe así como su opinión sobre las deficiencias establecidas.
- Determinar si existen atenuantes a favor de la administración con respecto a las deficiencias establecidas.
- Determinar si la administración ha tomado acciones correctivas.
- Obtener de la administración sus planes sobre acciones correctivas para el correspondiente seguimiento.

Emisión del Informe Final

- Asegurarse que los cambios finales estén acordes con lo discutido en la presentación del informe.
- Asegurarse que se hayan considerado en forma adecuada los puntos de vista de la administración y que hayan sido captados y presentados de manera correcta.
- Revisión del informe para asegurarse que no contenga errores mecanográficos, de ortografía y redacción.
- Verificar que el informe tenga una presentación balanceada, incluyendo comentarios positivos sobre los resultados de la auditoría en donde sea aplicable.
- Darle una leída final al informe para revisar su contenido, claridad y consistencia.

Seguimiento

Efectuar el seguimiento al informe, para asegurar que se toman acciones apropiadas sobre las deficiencias reportadas por auditoría, considerando lo siguiente:

- Fechas preestablecidas para la emisión de Planes de Acción correctivos.
- Procedimiento de verificación de las acciones correctivas considerando; Instrucciones emitidas y Compromisos adquiridos

Una vez estudiada y evaluada la infraestructura administrativa se sumarán los hallazgos y se señalará la interpretación que se hace de ellos, reportándose aquéllos que sean indicios de notorias fallas de eficiencia.

El auditor debe alejarse del detalle, y con base en los hallazgos específicos, ensayar el resumen de los de mayor relevancia; el método que se explica en los siguientes incisos, resulta de utilidad a este propósito.

4.4. DIFERENCIAS CON OTROS TIPOS DE AUDITORIAS

4.4.1 LA AUDITORÍA FINANCIERA Y LA AUDITORÍA OPERACIONAL

Entre la Auditoría Operacional y la Auditoría Financiera tradicional, existen diferencia en cuanto a objetivos, alcances y procedimientos.

“La Auditoría Financiera mira hacia el pasado, (revisa transacciones contables que ya se han realizado), la Auditoría Operacional mira hacia adelante, le interesan los medios y formas para mejorar las operaciones futuras, evaluando su costo beneficio” (2:36)

Las principales diferencias que existen entre la Auditoría Operacional y la Financiera son las siguientes:

- “La Auditoría Operacional tiene por objetivo formular conclusiones y recomendaciones sobre asuntos gerenciales y operativos de la entidad, en tanto que la Auditoría Financiera tiene por objetivo expresar una opinión sobre la razonabilidad de los Estados Financieros de la Empresa y de conformidad con principios de contabilidad generalmente aceptados” (2:37)

- El Alcance de la Auditoría Operacional es sobre operaciones financieras y administrativas, pues analiza los sistemas en forma integral, considerando todo punto de vista y trata áreas que la Auditoría Financiera no logra cubrir, tales como:

Control de la Producción, Control de Calidad, Mercadeo, Personal, etc., mientras que la Auditoría Financiera se enfoca al examen de las operaciones relacionadas con la presentación de los Estados Financieros en un período determinado.

- “La auditoría operacional efectúa una evaluación más detallada de la estructura del Control Interno, mientras que la auditoría financiera evalúa la estructura del control interno para determinar el grado de confianza de las cifras presentadas en los Estados Financieros” (2:37)
- “El informe de Auditoría Operacional contiene observaciones y recomendaciones relacionadas con el examen efectuado, en tanto que el informe de Auditoría

Financiera contiene un dictamen sobre los Estados Financieros auditados y sus revelaciones” (2:37)

En general las diferencias entre estos dos tipos de auditoría son muy numerosas y significativas que sus semejanzas; a continuación se presenta un resumen comparativo:

PRINCIPALES DIFERENCIAS ENTRE LA AUDITORIA FINANCIERA Y LA AUDITORIA OPERACIONAL

CARACTERISTICA	AUDITORIA FINANCIERA	AUDITORIA OPERACIONAL
Propósito	Expresar una opinión sobre los Estados Financieros y determinar el manejo financiero	Evaluar y mejorar la habilidad administrativa funcional
Alcance	La situación financiera.	Una operación o función
Orientación	Hacia el estado Financiero de los negocios desde el punto de vista retrospectivo	Hacia el estado operativo de los negocios pasados presentes y futuros.
Medición	Los principios de Contabilidad Generalmente Aceptados.	Los principios de Administración de las Operaciones
Método	Las normas de Auditoría Generalmente Aceptados.	Las técnicas de administración de las operaciones.
Precisión	Ostensiblemente absoluta.	Relativa
Historia	Larga existencia	Reciente, relacionada con el enfoque de los sistemas.
Solicitante	La Junta Directiva o Accionistas	La gerencia de la Empresa
Frecuencia	Regular, cuando menos anualmente	Periódica, su periodicidad es indefinida en la mayor parte de los casos.

Fuente: Auditoria Operacional en Industrias de Pieles. Lic. Moises Mardoqueo Sapon Ulin. Tesis, Universidad San Carlos de Guatemala. 1999. Pagina 38.

4.5. BOLETINES DE LA AUDITORIA OPERACIONAL

En Guatemala no existe un organismo que haya emitido normas relativas a la Auditoría Operacional; sin embargo, la importancia de dictar normas sobre este tipo de trabajo fue reconocida por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos. La comisión de Auditoría Operacional emitió varios boletines, con el propósito de identificar el trabajo de Auditoría Operacional realizado por Contador Público independiente. Actualmente se han emitido los siguientes boletines:

Boletín No.	Nombre de Boletín
1	Esquema Básico de la Auditoría Operacional
2	Metodología de la Auditoría Operacional
3	Auditoría Operacional de compras
4	Auditoría Operacional de Ventas
5	Auditoría Operacional de Cobranzas
6	Auditoría Operacional de la Administración de Recursos Humanos
7	Auditoría Operacional de Centros de Proceso de Electrónico de Datos
8	Auditoría Operacional de otorgamiento de Créditos
9	Auditoría Operacional de la Administración de Inventarios
10	Auditoría Operacional de los Sistemas Administrativos de Información

CAPITULO V**CASO PRACTICO****AUDITORIA OPERATIVA EN EL PROCESO DE SIEMBRA, MANTENIMIENTO Y COSECHA DE CAÑA DE AZUCAR DE UN INGENIO AZUCARERO****5.1 ANTECEDENTES DEL INGENIO CAÑA DULCE, S.A.**

El Ingenio fue constituido, según escritura pública número cincuenta y ocho (58) autorizada por el Licenciado Oscar Gómez, el 31 de mayo del 1974, con capital pagado y autorizado de Q. 100,000.00 dividido en 1,000 acciones nominativas de Q. 100.00 cada una, la duración de la sociedad es por tiempo indefinido. El Ingenio tiene por objeto realizar todas las operaciones industriales y comerciales relacionadas con la extracción y conversión del azúcar y subproductos de la caña de azúcar, para consumo local y del exterior

El Ingenio se dedica a la producción de azúcar blanca, para la venta local y azúcar cruda para exportación, además, se obtiene Melaza que se distribuye localmente, su principal materia prima es la caña de azúcar. Al periodo de cosecha de caña se le conoce como Zafra, con duración aproximada de cinco meses, iniciando en noviembre y terminando en marzo, del siguiente año.

La planta de producción está ubicada en kilómetro 114.5 carretera al Pacífico y las oficinas administrativas se encuentran ubicadas en diagonal 4-33 zona 4 de la ciudad de Guatemala.

El ingenio se encuentra administrado de la siguiente forma:

Presidente del Consejo de Administración	Francisco Carranza
Gerente General y Representante Legal	Luis Alfredo Ochoa
Gerente de Fábrica	Edgar López
Gerente de Producción Agrícola	Carlos Figueroa
Gerente de Operaciones	Byron Rojas Paredes
Gerente Financiero	Roberto Bolaños
Contador General	Sergio Navarro

5.2 ACTIVIDADES DEL PROCESO DE SIEMBRA, MANTENIMIENTO Y COSECHA DE CAÑA

Principales actividades que intervienen en la siembra de caña:

Actividades de mecanización agrícola para la siembra de caña (Chapeo mecánico, nivelación de tierras, surqueo doble, transporte de Semillas)

Preparar semilleros de caña y traslado de la semilla a la finca y lote donde se efectuará la siembra, dicha semilla es preparada en paquetes o maletines que contienen 30 unidades cada uno.

Se efectúa en forma manual; para la siembra de cada finca, se mide en hectáreas y se divide en lotes, cada lote se divide en surcos, siendo el espacio estándar entre cada surco de 1.5 metros, la extensión de cada surco se divide en tiros, siendo 33.6 metros la medida estándar de cada tiro

Deficiencias en el Proceso

Para el control de las actividades mecanizadas, a diario se emite el “Reporte Diario de Mecanización Agrícola”, el cual es elaborado por dos personas, (Operador de Maquinaria y Jefe de Campo) quienes reportan a distintos departamentos.

El Caporal de Siembra, solicita de manera verbal la semilla que se va a utilizar en el lote a sembrar al Jefe de Semilleros.

No existe ninguna persona con la responsabilidad de verificar que la cantidad de semilla cortada y entregada, sea la misma que se recibe en el lugar donde se utiliza.

Principales actividades del proceso de mantenimiento de caña sembrada:

Coordinar y ejecutar el mantenimiento de la caña sembrada , para lo cual se aplican los siguientes insumos: Urea, Full Acid, Roundupmax, Hervicidas

Personal del Departamento de Producción Agrícola se presenta a la bodega y solicita verbalmente los agroquímicos y fertilizantes a utilizar.

Los productos que se retiran de la bodega de la empresa, son trasladados a la finca donde serán aplicados, de acuerdo a lo establecido en el Programa general de mantenimiento de cañaverales.

Deficiencias en el Proceso:

El producto solicitado a la bodega por personal del Departamento de Producción Agrícola, en ocasiones no es retirado físicamente de las instalaciones de la bodega al momento de elaborar el documento Retiro de Bodega Manual, debido a que se tiene como procedimiento solicitar el producto vía teléfono y posteriormente no se llega a recoger dicho producto.

No se lleva ningún control sobre el producto pendiente de entrega por parte de la bodega.

No existe ninguna persona con la responsabilidad de verificar que los productos que se retiran de la bodega de la empresa, sean trasladados a la finca donde de acuerdo a lo establecido en el Programa general de mantenimiento de cañaverales serán aplicados.

Principales actividades del proceso de cosecha de caña:

Para la cosecha de caña, se realizan tres actividades: corte de caña, alce y transporte de caña.

El corte de caña se efectúa en forma manual, cada finca, se mide en hectáreas y se divide en lotes, cada lote se divide en surcos, siendo el espacio normal entre cada surco de 1.5 metros, la extensión de cada surco se divide en tiros, un tiro equivale a 33.6 metros. El corte de caña se efectúa por lote y se distribuye en sectores a cortar por cada persona, la medida estándar de cada sector es de un tiro por cinco (5) surcos.

Para efectos de identificar los sectores cortados por cada persona, se numeran los mismos, cada uno de estos sectores se identifica en filas y posiciones, cada fila contendrá 5 surcos por un tiro, y las posiciones son los espacios en que se dividen las filas.

Para el control de la caña cortada se emite el documento “Plano de Corte”. Para el control del traslado de la caña al ingenio, se tiene a una persona llamada Enviero, quien prepara el documento denominado “**Nota de Envío de Caña**”.

Con el documento “Nota de Envío de Caña” es recibida la caña en la báscula lugar donde se pesa la caña cortada.

A través de la báscula se emite el Documento Nota de Peso, el cual puede ser anulado, modificado.

Deficiencias del Proceso

Los documentos "Planos de Corte" donde se indica el área cortada de caña, así como el código de las personas que efectuaron el corte, no contiene numeración preimpresa.

No existe ninguna persona responsable de verificar que la extensión de terreno con caña cortada según lo indicado en los "Planos de Corte", sea congruente con la extensión real del terreno sembrado, según la administración de la finca.

En los Documentos "Planos de Corte" no se indica los números de las "Notas de Envío de Caña", con los que fue enviada la caña cortada a las instalaciones del ingenio

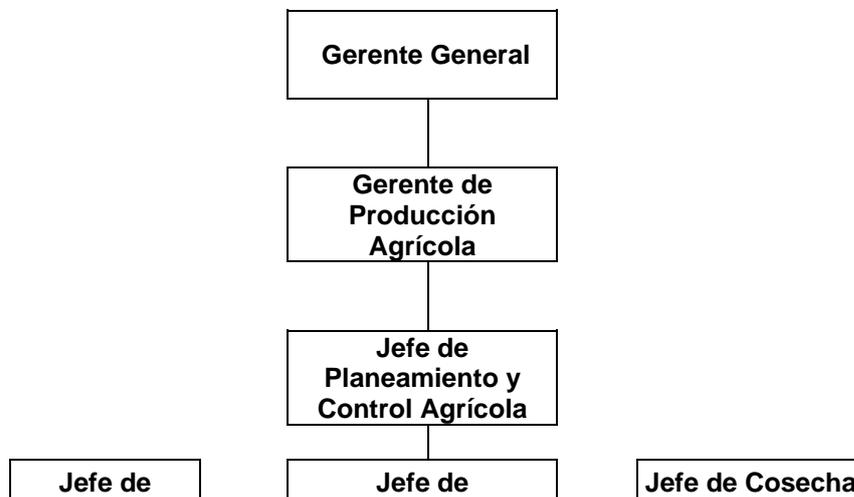
Actualmente se hacen reposiciones y modificaciones de las Notas de Peso de Báscula, las cuales pueden ser autorizadas indistintamente por el Asistente Administrativo de Planta, por el Jefe de Planeamiento y Control Agrícola y por el Jefe de Cosecha, en adición, todas las autorizaciones se efectúan en forma verbal

Cinco Personas tienen acceso para hacer las modificaciones a las Notas de Peso de Báscula.

La información contenida en las Notas de Envío, pueden ser modificadas.

5.3 ESTRUCTURA DEL DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

El ingenio dentro de su estructura organizacional cuenta con el Departamento de Producción Agrícola, donde se tiene la responsabilidad del proceso de siembra, mantenimiento y cosecha de caña, dicho departamento está organizado de la siguiente manera:





Las principales funciones del personal que intervienen directamente en el proceso de siembra, mantenimiento y cosecha de caña, son las siguientes:

Gerente de Producción Agrícola: Planifica, autoriza y coordina todas las actividades relaciones con la siembra, mantenimiento y cosecha de caña.

Jefe de Planeamiento y Control Agrícola: Elaboración del Programa General de siembra, mantenimiento y cosecha de caña.

Jefe de Siembras: Supervisar la preparación de semilleros de caña y coordinar el traslado de la semilla a la finca y lote donde se efectuará la siembra.

Jefe de mantenimiento de caña sembrada: Coordinar y ejecutar el mantenimiento de la caña sembrada, para lo cual se aplican los siguientes insumos: Urea, Full Acid, Roundupmax, Hervicidas.

Jefe de Cosecha: Coordinar y ejecutar la cosecha de caña, donde se realizan tres actividades: corte de caña, alce y transporte de caña.

Derivado de las deficiencias señaladas en el proceso de siembra, mantenimiento y cosecha de caña se ha contratado los servicios de un contador público y auditor, para llevar a cabo una auditoria operacional.

5.4 PROPUESTA DE SERVICIOS PROFESIONALES AL CLIENTE

31 de enero del 2004

Señores
Junta Directiva
Ingenio Caña Dulce, S.A
Ciudad

Estimados Señores:

En respuesta a la atenta invitación que nos hicieran, a continuación tenemos el agrado de presentarles nuestra propuesta de servicios profesionales para realizar la auditoría Operacional del proceso de siembra mantenimiento y cosecha de caña, del Ingenio Caña Dulce, S.A. por el período que comprende la zafra 2003-2004.

I. NUESTRA EXPERIENCIA PROFESIONAL

Creemos que un conocimiento bien cimentado del negocio del cliente y de la industria de la cual es parte, es un requisito esencial para lograr una contribución significativa a la solución de sus problemas. Por lo tanto, para proporcionar un servicio de alta calidad, los auditores independientes y consultores deben contar con la experiencia y conocimientos necesarios en dichas actividades.

En relación con esto, nuestra Firma y sus socios han acumulado experiencia al haber participado prestando servicios profesionales de distinta naturaleza a entidades que se dedican a actividades industriales específicamente en la industrial azucarera, tales como:

Ingenio Concepción, S.A.
Ingenio Tierra Madre, S.A.
Ingenio el Pilarcito, S.A.
Ingenio Buena Fe, S.A

II. TRABAJO A REALIZAR

Conforme a lo requerido por ustedes, efectuaríamos la auditoría operacional del Ingenio Caña Dulce, S.A. por el periodo de zafra 2003-2004.

En la realización de la auditoría, verificaríamos la aplicación de las políticas y procedimientos establecidos por la gerencia de la empresa.

Como parte de nuestro trabajo efectuaríamos una evaluación del control interno existente con el fin de determinar la naturaleza, extensión y oportunidad de las pruebas de auditoría que debieran ser aplicadas a las transacciones e información registrada durante el año. La confianza principal para la prevención y descubrimiento de errores e irregularidades debe depositarse en dicho sistema de control interno, debido a que el mismo se encuentra en operación constante y cubre todas las transacciones. Sin embargo, dicho sistema no puede eliminar la posibilidad de que ocurran errores e irregularidades. Aun cuando no puede asegurarse que tales errores e irregularidades serán detectados, en caso existan, planearemos nuestro examen en búsqueda de errores e irregularidades que puedan tener un efecto sustancial sobre las operaciones de la empresa.

La evaluación del control interno es realizada mediante el método de narrativas, en donde debe incluirse entre otros aspectos, los departamentos de la empresa relacionados con el proceso de siembra, mantenimiento y cosecha de caña, los procedimientos que se mantienen en práctica por la empresa, así como identificar los diferentes controles que se aplican, formas, documentos y reportes utilizados.

III. FRECUENCIA DE NUESTRAS REVISIONES

De acuerdo a su requerimiento, y con la finalidad de poder identificar problemas oportunamente, y trasladárselos para que puedan implementar las medidas correctivas, proponemos efectuar nuestra auditoría a través de dos visitas como sigue:

Durante esta visita efectuaríamos la evaluación del control interno de las áreas importantes del Ingenio, así como la aplicación de ciertas pruebas de cumplimiento al 31 de enero del 2004.

En esta visita aplicaríamos los procedimientos complementarios y efectuaríamos un seguimiento a las deficiencias de control interno identificadas en la primera visita.

Estas visitas las coordinaríamos con ustedes y daríamos inicio al momento en que se lleven dos meses de haber iniciado la zafra.

IV. INFORMES A ENTREGAR

Como resultado de nuestros servicios profesionales le haríamos entrega de lo siguiente: Informe de auditoría operacional del proceso de siembra, mantenimiento y cosecha de caña del Ingenio Caña Dulce, S.A. por el periodo de zafra 2003-2004, el cual contendrá, deficiencias observadas en cada proceso, ejemplos de las deficiencias observadas y recomendaciones para mejorar la eficiencia operativa.

V. CONTROL DE CALIDAD

Los informes a entregar son preparados por el equipo de trabajo asignado, luego son revisados a través de una función de control de calidad, la cual consiste en que ningún informe se entrega al cliente, si el mismo y los papeles de trabajo que lo fundamentan no han sido previamente revisados por el socio y gerente responsables.

VI. EQUIPO DE TRABAJO

El equipo de trabajo que asignamos a cada trabajo está conformado de la siguiente manera:

Socio Encargado: Responsable principal de la planificación y desarrollo del trabajo de auditoría.

Gerente: Tiene a su cargo la participación en la planeación y supervisión del trabajo de campo y de gabinete, y sería el enlace entre el Ingenio y nuestra Firma.

Encargado: Responsable de la supervisión del trabajo de campo y de la elaboración de los informes correspondientes.

Asistentes: Responsables del desarrollo del trabajo de campo.

VII. VALOR DE NUESTROS SERVICIOS

De acuerdo con nuestra experiencia en trabajos similares, el valor de los servicios profesionales que les facturaríamos sería de Q. 112,000.00, valor incluye IVA. El valor de nuestros servicios profesionales sería facturado, así: 50 % al inicio de nuestra primera revisión y 50% contra entrega del informe en forma definitiva.

Agradecemos la confianza depositada en nuestra Firma para la presentación de esta propuesta, la cual ha sido preparada exclusivamente para ustedes, en consecuencia, le agradeceremos considerarla de carácter confidencial.

Esperando tener la oportunidad de prestarles nuestros servicios profesionales, nos suscribimos.

Atentamente,

García Arango y Asociados, S.A.

Lic. Franklin García Arango
Socio Director

5.5 INDICE GENERAL DE PAPELES DE TRABAJO

INGENIO CAÑA DULCE, S.A.
AUDITORIA OPERATIVA EN EL PROCESO DE SIEMBRA, MANTENIMIENTO Y COSECHA
DE CAÑA
ABRIL DEL 2004

DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
Informe Final de Auditoria Operacional	
Memorándum de Planificación de la Auditoría Operacional	M-1
Programas de Trabajo del Proceso de Siembra, Mantenimiento y Cosecha de Caña	AB
Cédulas Narrativas Evaluación del Control Interno sobre el Proceso de Siembra, Mantenimiento y Cosecha de Caña.	AA
Comparación entre la información contenida en los reportes diarios de mecanización agrícola, elaborados por el operador de maquinaria y Jefe de Campo	A-1
Comparación entre la semilla de caña entregada para la siembra, con la caña real reportada, según el reporte diario de labores culturales	A-2
Memorándum del trabajo desarrollado en la prueba de cumplimiento del proceso de siembra de caña.	A-3
Comparación entre la cantidad de productos a utilizar en la fertilización según el programa general de mantenimiento con el producto retirado de la bodega	A-4
Memorándum del trabajo desarrollado en la prueba de cumplimiento del proceso de mantenimiento de caña.	A-5
Análisis de la extensión de corte de caña según el documento planos de corte con la extensión real de cada lote, según reporte de labores culturales	A-6
Examen a los documentos Notas de Envío de caña	A-7
Revisión a las Notas de Peso de Bascula Anuladas	A-8
Memorándum del trabajo desarrollado en la prueba de cumplimiento del proceso de Cosecha de caña.	A-9

Informe Final

Guatemala,
30 de marzo del 2004
Ref. AOP-05/2004

Señores
Junta Directiva
INGENIO CAÑA DULCE, S.A
Ciudad

Estimados Señores:

Se ha finalizado el **Examen y Evaluación Operacional del proceso de siembra, mantenimiento y cosecha de caña de azúcar del Ingenio Caña Dulce, S.A., sobre las políticas, procedimientos, prácticas y controles vigentes** del 01 de noviembre del 2003 al 30 marzo de 2004.

Como resultado de la revisión se observaron algunas deficiencias, las cuales se incluyen en el informe que se acompaña para su consideración. La revisión efectuada se basó en el levantamiento de información y la aplicación de pruebas de cumplimiento en forma selectiva, por lo que las mismas no fueron diseñadas para realizar recomendaciones detalladas y no necesariamente se indican todas las deficiencias existentes.

El informe incluye comentarios y sugerencias con respecto a los aspectos señalados, los cuales se ofrecen como sugerencias constructivas para consideración de la administración de la empresa.

Los comentarios que se acompañan, de ninguna manera pretenden criticar a algún funcionario o empleado, sino que son presentados únicamente como ayuda a la administración para fortalecer los controles y mejorar sus políticas, prácticas y procedimientos operativos.

Hemos discutido este informe con el personal apropiado y entendemos que algunas de nuestras sugerencias ya han sido adoptadas y están mejorando los procedimientos relacionados con las áreas aquí descritas.

Atentamente,

Lic. Franklin García Arango
Contador Publico y Auditor
Colegiado No. 44,045

1. EXAMEN DEL PROCESO DE SIEMBRA DE CAÑA

Del 01 de noviembre 2003 al 30 de marzo 2004, examinamos el **proceso de siembra de caña**, observando los siguientes aspectos de control que llamaron nuestra atención:

A. DIFERENCIAS OBSERVADAS EN LA INFORMACIÓN CONTENIDA EN LOS REPORTES DIARIOS DE MECANIZACIÓN AGRÍCOLA.

Al revisar los “Reportes Diarios de Mecanización Agrícola”, que respaldan los trabajos de mecanización de siembra, prestados a las fincas particulares, los cuales fueron elaborados por el Operador de la Maquinaria y por el Jefe de Campo, se determinaron algunas diferencias en la información que presentan, como se muestra a continuación:

Descripción	Información según Reporte Diario de Mecanización Agrícola, elaborado por		Diferencia en Información
	Operador de Maquinaria	Jefe de Campo	
Fecha	02/03/04	02/03/04	Diferencia en la actividad que realizaron y cantidad de manzanas de terreno trabajadas
Finca	El Caracol	<i>El Caracol</i>	
Actividad	Surqueo Triple	1er. Volteo de Tierra	
Cantidad	08 Manzanas	06 Manzanas	
Fecha	05/02/04	05/02/04	Diferencia en cantidad de manzanas de terreno trabajadas
Finca	Asunción	Asunción	
Actividad	1er. Volteo de Tierra	1er. Volteo de Tierra	
Cantidad	12 Manzanas	10 Manzanas	
Fecha	08/03/04	08/03/04	Diferencia en la finca y cantidad de hectáreas de terreno trabajadas.
Finca	El Jarrón	El Jarrón	
Actividad	Nivelación de Tierras con tractor	Nivelación de Tierras con tractor	
Cantidad	08 Hectáreas	05 Hectáreas	

El efecto principal de estas diferencias es que la empresa cobre un valor menor por los trabajos de mecanización para siembra prestados a las fincas particulares, ya que estos son cobrados de acuerdo con lo indicado en el reporte Diario de Mecanización Agrícola, elaborado por el Jefe de Campo.

- *Se recomienda que se asigne al Jefe de Planeamiento y Control Agrícola la responsabilidad de verificar la información que presentan ambos reportes, con el propósito de evitar diferencias entre los reportes que elaboran los Jefes de Campo y los Operadores de Maquinaria.*

B. DIFERENCIAS ENTRE LA SEMILLA DE CAÑA ENTREGADA PARA LA SIEMBRA, CON LA CAÑA REAL REPORTADA.

Como parte de nuestro trabajo, efectuamos una comparación entre lo indicado en el Reporte Diario de Labores Culturales, elaborado por el Caporal de Siembra, con la semilla entregada para efectuar dicha labor, según el Reporte Entrega de Semilla para Siembra, elaborado por el Caporal de Semilleros, determinando las siguientes diferencias:

Descripción	Información Según			Valor en "Q"
	Reporte Semilla Entregada para Siembra	Reporte Diario de Labores Culturales	Diferencia en Maletines de Semilla	
Fecha	05/03/2004	05/03/2004		
Finca	El Jardín	El Jarrón		
Maletines	11,250	10,100	1,150	23,000.00
Fecha	06/02/2004	06/02/2004		
Finca	San Vicente	San Vicente		
Maletines	7,350	6,450	900	18,000.00
Fecha	08/01/2004	08/01/2004		
Finca	San Jerónimo	San Jerónimo		
Maletines	9,850	9,150	700	14,000.00
TOTAL			2,750	55,000.00

El efecto principal que se continúen dando diferencias entre la cantidad de semilla entregada y la sembrada, es que por error o irregularidad, pueda registrarse a una finca que no es propiedad de la empresa o registrar una cantidad menor a la realmente sembrada y con ello dejar de cobrar el valor de la semilla.

Recomendamos que se asigne al Jefe de Campo, la responsabilidad de verificar que la cantidad de semilla de caña entregada, sea la misma que se recibe en el lugar donde se utiliza, dicha verificación puede llevarse a cabo mediante la comparación de la información que presenta el reporte Semilla Entregada para Siembra y el reporte Diario de Labores Culturales, así como mediante observaciones físicas en forma sorpresiva.

2. EXAMEN DEL PROCESO DE MANTENIMIENTO DE CAÑA

Como parte de nuestro trabajo, examinamos el **proceso de mantenimiento de cañaverales**, observando los siguientes aspectos de control que llamaron nuestra atención:

A. PROCEDIMIENTOS INADECUADOS PARA EL REGISTRO DEL CONSUMO DE FERTILIZANTES Y AGROQUÍMICOS.

Como parte de nuestro trabajo, efectuamos una comparación entre el consumo de fertilizantes y agroquímicos indicado en el Programa General de Mantenimiento de Cañaverales, elaborado por el Departamento de Producción Agrícola, con el consumo de fertilizantes y agroquímicos según el reporte Salidas de Bodega, preparado por el Jefe de Bodega, determinando en ambos reportes las diferencias que se describen en el siguiente cuadro:

Descripción	Programa General de Mantenimiento de Cañaverales	Reporte Salidas de Bodega	Diferencia	Valor en "Q"
Producto	Ethrel	Ethrel		
Finca	El Caracol	El Cañon		
Hectáreas	223	223		
Dosis x Has	1.5 Litros			
Cantidad	334.5	420.5	(86)	(10,265.00)
Producto	Fusilade	Fusilade		
Finca	La Sonrisa	La Sólita		
Hectáreas	662.50	462.50		
Dosis x Has	0.60 Litros			
Cantidad	240.50	397.50	(157)	(8,250.00)
Producto	FAZ	FAZ		
Finca	El Cañón	El Jarrón		
Hectáreas	562	562		
Dosis x Has	4.30 Libras			
Cantidad	2,417	2,605	(188)	(12,450.00)
Producto	Roundupmax	Roundupmax		
Finca	Margarita	Manantial		
Hectáreas	1,400	1,400		
Dosis x Has	0.66 Litros			
Cantidad	805	924	(119)	(15,650.00)
TOTAL				(46,615.00)

Consideramos que el principal efecto de solicitar productos de la bodega para ser aplicados en fincas que no se encuentran incluidas en el Programa General de Mantenimiento de Cañaverales, es que el producto retirado se este utilizando para otros fines y con ello la empresa estaría dejando de cobrar productos a fincas que no son de su propiedad.

Por lo antes descrito recomendamos que, previo a solicitarse el producto a la bodega, debe verificarse que las fincas donde se aplicarán los mismos, se encuentren incluidas en el Programa General de Mantenimiento de Cañaverales, caso contrario solicitar autorización al Gerente del Departamento de Producción Agrícola, así mismo, debe girarse instrucciones al

personal del Departamento de Producción Agrícola, para que en las salidas de Bodega, se indique el nombre correcto de la finca donde se aplican los productos.

3. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE CORTE DE CAÑA

Así mismo, examinamos el proceso de Corte de Caña, observando los siguientes aspectos de control que llamaron nuestra atención:

A. ANÁLISIS DE LA EXTENSIÓN DE CORTE DE CAÑA SEGÚN PLANOS DE CORTE CON LA EXTENSIÓN REAL DE CADA LOTE

Como parte de nuestro examen al proceso de Corte de Caña, analizamos la extensión cortada según los “Planos de Corte” y la extensión real de cada lote, proporcionada por la administración de las fincas, según Reporte Diario de Labores Culturales, obteniendo el siguiente resultado:

Nombre de la Finca	Lote No.	Fecha de Corte	Extensión de corte Según Planos de Corte	Extensión de siembra según Labores Culturales	Diferencia en Extensión
El Jardín	4-25	22-1-04	1,655	1,988	(333)
San Juan	3-45	16-02-04	1,444	1,789	(345)
El Caracol	6-32	10-03-04	1,246	1,563	(317)
EL Jarrón	1-04	12-03-04	1,345	1,693	(348)
Total Extensión expresada en Tiros (40 metros por Tiro)					(1,343)
Toneladas de caña aproximada					(465)
Valor total de las Toneladas de Caña					(Q. 27,900.00)

Se comparó el total de tiros de caña cortada, con los tiros de caña sembrada según los registros de cada finca, dando como resultado 1,343 tiros para los que teóricamente no ingresó la caña al ingenio, *con esta cantidad se calculó el peso aproximado de dicha caña, determinando 465 toneladas que de acuerdo a nuestros cálculos teóricos no se registraron, cuyo valor asciende a Q. 27,900.00.*

El análisis anterior, pone de manifiesto que actualmente no existe en las instalaciones del Ingenio, ninguna persona que haga alguna verificación sobre la caña cortada y la que debió ingresar, con el consiguiente riesgo de asignar por error a otra finca, caña que no le corresponde y con ello pérdidas innecesarias para la empresa.

Recomendamos, que debe asignarse a alguna persona ajena al Departamento de Producción Agrícola, el control de la caña cortada e ingresada al ingenio, consideramos que ésta puede ser realizada por personal operativo de la Bascula quien deberá reportar a diario al Gerente Administrativo de la Planta.

B. PLANOS DE CORTE SIN HACER REFERENCIA A LOS NÚMEROS DE ENVÍOS DE LA CAÑA CORTADA

En nuestro examen a los "Planos de Corte" observamos que en los mismos no se indica, los números de las "Notas de Envío de Caña", con los que fue enviada la caña cortada a las instalaciones del ingenio.

Debido que actualmente el Sistema de Báscula, en el módulo de Corte de Caña, permite hacer cualquier modificación a los datos consignados en los envíos, sin emitir ningún reporte sobre dichos cambios, por error puede registrarse caña propiedad de la empresa a fincas particulares y con ello efectuar pagos de caña que no corresponden.

Recomendamos que en los "Planos de Corte" se incluya el número de las Notas de Envío, con lo anterior permitirá tener un control cruzado sobre los datos que indica el Sistema, con los que indican los planos de corte de caña.

C. PLANOS DE CORTE SIN NUMERACIÓN CORRELATIVA

Observamos que los documentos "Planos de Corte" donde se indica el área cortada de caña, así como el código de las personas que efectuaron el corte de caña, no se le asigna ningún tipo de numeración.

Considerando que la forma "Plano de Corte" es un documento de control donde queda reflejada la actividad de corte de caña, y al no tener numeración preimpresa, no es posible verificar que toda la caña cortada sea registrado en la finca que corresponde.

Recomendamos que los documentos Planos de Corte, tenga numeración preimpresa, esto permitirá verificar que toda la caña cortada se registre a la finca correspondiente.

3.1 EVALUACIÓN AL TRASLADO DE LA CAÑA CORTADA

Al examinar en forma selectiva las actividades que intervienen en el proceso de traslado de la caña cortada hacia el ingenio, determinamos lo siguiente:

A. NOTAS DE ENVÍO DE CAÑA CON EVIDENCIA DE HABER SIDO CORREGIDOS

Al examinar en forma selectiva las "Notas de Envío de Caña", determinamos que algunas notas, presentan evidencia que algunos datos de las mismas fueron modificados, los casos observados son los siguientes:

No. Envío	Notas de Peso No.	Fecha	Apuntador No.	Nombre de Finca	Datos Modificados
1056	9573	22/04/2003	042	San Jerónimo	Código de finca, sección y lote
6575	9587	22/04/2003	035	El Carmen	Código de finca, sección y lote
4757	9900	23/04/2003	108	El Jardín	Código de finca, sección y lote
4759	9936	23/04/2003	108	El Jarrón	Código del lote y cortadores
4760	9929	23/04/2003	101	El Caracol	Código de finca
4509	0051	23/04/2003	104	Asunción	Código de finca
4510	0056	23/04/2003	104	El Jardín	Código de finca, y cortadores

Es importante mencionar que, no es posible determinar si tales modificaciones se efectuaron por la persona que las elaboró o fueron hechas posterior al ingreso de la caña al Ingenio, debido a que actualmente existen las dos posibilidades.

Lo anterior nos permite concluir que, el principal riesgo relacionado con las modificaciones a las Notas de Envío de Caña, es que pueda asignarse caña de fincas propias a fincas particulares, en cuyo caso la empresa estaría pagando caña que es de su propiedad.

Recomendamos restringir las anulaciones, modificaciones y reposiciones de las Notas de Peso, para ello es necesario que se asigne la supervisión de esta labor, a una persona independiente a los Departamentos de Producción Agrícola y de Recursos Humanos, quien deberá tener una clave de acceso a la opción del Sistema de Báscula para realizar este tipo de operaciones.

Así mismo, recomendamos que se giren instrucciones al personal encargado de elaborar las "Notas de Envío de Caña" a efecto de que tales documentos se elaboren sin correcciones, con el objeto de evitar que se efectúen alteraciones a tales documentos, así mismo, en los casos en que haya necesidad de corregir algún dato, lo recomendable es que se anule el documento y se elabore uno nuevo.

B. FALTA DE CONTROL EN LAS NOTAS DE PESO DE BASCULA ANULADAS

Se examinaron las Notas de Peso anuladas de acuerdo al reporte “Notas de Peso Anuladas” generado por el Sistema de Báscula, proporcionado por el encargado de cómputo de las instalaciones del Ingenio, observando lo siguiente:

Nota de Peso No.	Fecha	Observaciones
107698	20/01/04	Notas de peso anuladas según sistema de báscula, no localizadas físicamente
108535	22/01/04	
109437	23/02/04	
226321	25/02/04	
108476	25/03/04	Notas de peso anuladas físicamente, no registradas en el sistema de báscula
225964	26/03/04	
226401	26/03/04	Nota de peso no localizada físicamente, tampoco registrada en el sistema de báscula

Así mismo, se estableció que no se lleva ningún control sobre las notas de peso anuladas, pues las originales de las mismas son destruidas y en las copias no se indica que fue anulada.

Consideramos que el efecto principal de no llevar un adecuado control sobre las notas de peso anuladas es que por error se anulen en el sistema registros de ingreso de caña y con ello no registrar la totalidad de caña utilizada para la producción.

Recomendamos que como medida de control, se debe restringir en el Sistema de Báscula la anulación de las Notas de Peso, debiéndose asignar a una persona la atribución de autorizar cualquier anulación de las mismas previa justificación. Así mismo, en las copias de las Notas de Peso anuladas, debe colocarse el sello de anulado.

Memorándum de Planificación

T. No.	M-1	1/5
H.P:	F.G.A	FECHA: Marzo-04
R.P:	E.D.	FECHA: Marzo-04

INGENIO CAÑA DULCE, S.A.
MEMORANDUM DE PLANIFICACION
AL 30 DE ABRIL DEL 2003

INDICE

- I. Propósito
- II. Información General
- III. Información Especifica
- IV. Enfoque del Examen
 - a) Alcance del Examen
 - b) Evaluación del Control Interno
 - c) Preparación de Cédulas Análisis
 - d) Areas Críticas
- V. Personal y Presupuesto de Tiempo
- VI. Informes
- VII. Programas de Trabajo

T. No.	M-1	2/5
H.P:	F.G.A	FECHA: Marzo-04
R.P:	E.D.	FECHA: Marzo-04

I. PROPOSITO

El propósito del presente plan de auditoría es proveer información del Ingenio “Caña Dulce, S,A,” la cual será necesaria para llevar a cabo la Auditoría Operacional del proceso de siembra mantenimiento y cosecha de caña, por el período de Zafra del 01 de noviembre del 2003 al 31 de marzo del 2004.

II. INFORMACION GENERAL

La empresa “Caña Dulce, S.A.” se constituyó el 31 de mayo de 1974, de acuerdo con las disposiciones legales de Guatemala Su actividad principal es la extracción y conversión del azúcar y subproductos de la caña de azúcar, para consumo local y del exterior

El ingenio se encuentra administrado de la siguiente forma:

Presidente del Consejo de Administración	Francisco Carranza
Gerente General y Representante Legal	Luis Alfredo Ochoa
Gerente de Fábrica	Edgar Quintanilla
Gerente de Producción Agrícola	Carlos Figueroa
Gerente de Operaciones	Byron Rojas Paredes
Gerente Financiero	Roberto Bolaños
Contador General	Sergio Navarro

III. INFORMACION ESPECIFICA

La empresa fue constituida, según escritura pública número Cincuenta y ocho (58) autorizada por el Licenciado Oscar Arroyo Gómez, el 31 de mayo del 1974, con capital pagado y autorizado de Q. 100,000.00 dividido en 1,000 acciones nominativas de Q. 100.00 cada una, la duración de la sociedad es por tiempo indefinido. La empresa tiene por objeto realizar todas las operaciones industriales y comerciales relacionadas con la extracción y conversión del azúcar y subproductos de la caña de azúcar, para consumo local y del exterior.

T. No.	M-1	3/5
H.P:	F.G.A	FECHA: Marzo-04
R.P:	E.D.	FECHA: Marzo-04

La empresa se dedica a la producción de azúcar blanca, para la venta local y azúcar cruda para exportación, además, se obtiene Melaza que se distribuye localmente, su principal materia prima es la caña de azúcar.

La planta de producción está ubicada en el kilómetro 114.5 carretera al Pacífico y las oficinas administrativas se encuentran ubicadas en diagonal 4-33 zona 4, ciudad de Guatemala. Sus principales clientes locales y del exterior son:

Empaques Semiexactos, S,A
 Melazas de Centroamérica, S.A.
 Bonw Industries Corp.

Sus Principales Proveedores son los siguientes:

Agroquímicos Maya, S.A.
 Jem International Inc
 The Western States

IV. ENFOQUE DEL EXAMEN

a) Alcance del Examen

La auditoría Operacional se efectuará mediante dos revisiones, en nuestra visita inicial efectuaríamos la evaluación del control interno de las áreas importantes del proceso de siembra, mantenimiento y cosecha de caña, así como la aplicación de ciertas pruebas de cumplimiento al 31 de enero del 2004, la segunda revisión para verificar la implementación de las recomendaciones de la revisión anterior, las auditorías se realizarán con base a Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas, con el objetivo de emitir un informe sobre las deficiencias operacionales y debilidades en la estructura del Control Interno, juntamente con los comentarios y recomendaciones para su implementación.

PT. No.	M-1	4/5
H.P:	F.G.A	FECHA: Marzo-04
R.P:	E.D.	FECHA: Marzo-04

b) Evaluación del Control Interno

La evaluación de la Estructura del Control Interno se documentará por medio de cédulas narrativas, dicha evaluación servirá de base para determinar la naturaleza, alcance, extensión y oportunidad de los Procedimientos de Auditoría, así mismo, para determinar las áreas críticas de auditoría y de riesgo probable.

c) Preparación de Cédulas y Análisis

Se solicitará la colaboración del personal de la empresa, a efecto de que se tengan los siguientes reportes:

- Programa Anual de Siembra, Mantenimiento y Cosecha de Caña
- Reporte Diario de Labores Culturales
- Reporte Diario de Mecanización Agrícola
- Reporte Semilla entregada para Siembra
- Reporte de Salidas de Bodega
- Notas de Peso de Báscula
- Notas de Envío de Caña
- Planos de Corte de Caña

d) Areas Críticas

Con base a la Evaluación de la estructura de Control Interno, determinamos que las áreas críticas son las siguientes:

- 1) Corte, traslado e ingreso de la caña a las instalaciones del Ingenio
- 2) Salida de los productos del almacén y aplicación de los mismos en las fincas

PT. No.	M-1	5/5
H.P:	F.G.A	FECHA: Marzo-04
R.P:	E.D.	FECHA: Marzo-04

V. Personal Participante y Presupuesto de Tiempo

El personal participante y presupuesto de tiempo es el siguiente:

Participantes	Revisiones				Total Horas
	Proceso de Siembra	Proceso de Mantenimiento	Proceso de Cosecha	Informe Final	
Gerente	8	8	8	4	28
Supervisor	24	24	24	8	80
Encargado	40	40	40	16	136
<i>Total Horas</i>	<i>72</i>	<i>72</i>	<i>72</i>	<i>28</i>	<i>244</i>

VI. Reportes

Al finalizar el examen y evaluación de los controles internos en el área de siembra, mantenimiento y cosecha de caña de azúcar del Ingenio Caña Dulce, S.A. se emitirá un Informe de Auditoría Operacional, en dicho informe se incluirán comentarios y sugerencias con respecto a los aspectos observados, los cuales se ofrecen como sugerencias constructivas para consideración de la administración de la empresa.

VII. Programa de Trabajo

A continuación se presentan los programas de auditoría para llevar a cabo la revisión operacional del proceso de siembra, mantenimiento y cosecha de caña de un ingenio Azucarero:

PT. No.	AB	1/7
H.P:	F.G.A	FECHA: Marzo-04
R.P:	E.D.	FECHA: Marzo-04

PROGRAMA DE TRABAJO

EMPRESA: Ingenio Caña Dulce, S.A.
PROCESO: Siembra de Caña
SECCIÓN: Auditoría Operacional
FECHA: Marzo 2004

Objetivos:

La finalidad del presente Programa es el examen y evaluación de los procedimientos y controles internos establecidos para el proceso de siembra de caña, con el propósito de determinar si están operando en forma efectiva y eficiente, así como establecer el cumplimiento de las políticas, métodos y procedimientos establecidos por la Gerencia del Ingenio.

<i>Procedimientos de Auditoría</i>	<i>Hecho por</i>	<i>Referencia</i>
1. Evaluar el control interno, mediante el método de Narrativa, en donde debe incluirse entre otros aspectos, los departamentos de la empresa relacionados con la actividad de siembra de caña, los procedimientos que se mantienen en práctica por la empresa, así como identificar los diferentes controles que se aplican, formas, documentos y reportes utilizados.	FGA	AA
	FGA	AA
2. Al concluir la narrativa, debe comentarse y discutirse la misma con el personal entrevistado, con el objeto de obtener una comprensión total del mismo y aplicar en su caso las correcciones	FGA	A-1

<i>Procedimientos de Auditoría</i>	<i>Hecho por</i>	<i>Referencia</i>
que procedan.		
3. Efectuar prueba de cumplimiento y verificar que los procedimientos de control que tiene implementados la administración de la empresa para el área analizada, son adecuados y se cumplen.	FGA	A-1
	FGA	A-1
4. Verificar que los lotes donde se sembró la caña según el reporte diario de labores culturales, hayan sido incluidos en el programa general de siembra.	FGA	A-2
5. Solicitar el reporte diario de mecanización agrícola elaborado por el jefe de campo y el reporte diario de mecanización agrícola elaborado por el operador de maquinaria, y proceder a comparar la siguiente información: fecha, nombre de la finca, actividad a realizar y cantidad de área trabajada.	FGA	A-2
	FGA	AA
6. Solicitar el reporte semilla entrega para siembra, elaborado por el caporal de semilleros y el reporte diario de labores culturales, elaborado por el caporal de siembra y proceder a comparar la siguiente información: fecha, nombre de la finca, número de lote y cantidad de maletines entregados	FGA	

<i>Procedimientos de Auditoría</i>	<i>Hecho por</i>	<i>Referencia</i>
<p>7. Si como resultado de la comparación de los diferentes reportes, se determinaran diferencias en la información, darle seguimiento a las mismas para establecer las causas de ello.</p> <p>8. Verificar que todos los reportes que se elaboran, hayan sido revisados y autorizados, por la persona designada, así como que contengan numeración preimpresa y se utilicen en forma correlativa.</p> <p>9. Terminada la revisión y de acuerdo con los hallazgos determinados, preparar el Informe de Auditoría.</p>		

P.T. No.	AB	3/7
H.P:	F.G.A	FECHA: Marzo-04
R.P:	E.D.	FECHA: Marzo-04

PROGRAMA DE TRABAJO

EMPRESA: Ingenio Caña Dulce, S.A.
PROCESO: Mantenimiento de Cañaverales
SECCIÓN: Auditoría Operacional
FECHA: Marzo 2004

Objetivos:

La finalidad del presente Programa es el examen y evaluación de los procedimientos y controles internos establecidos para el consumo de los productos utilizados en el proceso de mantenimiento de cañaverales, con el propósito de determinar si están operando en forma efectiva y eficiente, así como establecer el cumplimiento de las políticas, métodos y procedimientos del Ingenio.

<i>Procedimiento de Auditoría</i>	<i>Hecho por</i>	<i>Referencia</i>
1. Evaluar el control interno mediante el método de Narrativa, en donde debe incluirse entre otros aspectos, los departamentos de la empresa relacionados con la actividad de mantenimiento de cañaverales, los procedimientos que se mantienen en práctica por la empresa, los principales productos que se aplican en el mantenimiento de cañaverales, así como identificar los diferentes controles que se aplican, formas, documentos y reportes utilizados.	FGA	AA
	FGA	AA
2. Al concluir la narrativa, debe comentarse y discutirse la misma con el personal entrevistado, con el objeto de obtener una comprensión total del mismo y aplicar en su caso las correcciones que procedan.		

<i>Procedimiento de Auditoría</i>	<i>Hecho por</i>	<i>Referencia</i>
3. Efectuar prueba de cumplimiento y verificar que los procedimientos de control que tiene implementados la administración de la empresa para el área analizada, son adecuados y se cumplen.	FGA	AA
4. De acuerdo con el programa general de mantenimiento de cañaverales, establecer una muestra de cinco fincas seleccionadas al azar.	FGA	A-4
4.1 Tabular para cada finca la siguiente información: a. Producto b. Nombre de la finca c. Cantidad de hectáreas d. Dosis de aplicación por hectáreas e. Cantidad de producto	FGA	A-4
4.2 Identificar en el Reporte Salidas de Bodega, la cantidad de producto aplicado en las fincas objeto de evaluación, para el efecto debe tabularse la siguiente información: <ul style="list-style-type: none"> • Producto • Nombre de la Finca • Cantidad de Producto 	FGA	A-4
4.3 Luego de tabulada la información antes descrita, verificar que la cantidad de producto indicado en el Programa General de Mantenimiento de Cañaverales sea coincidente con el producto retirado de la bodega según el Reporte Salidas de Bodega.	FGA	A-4
4.4 Si en la comparación anterior resultaran diferencias, comentarlas con el personal involucrado a efecto de determinar las causas.	FGA	A-4
5. Terminada la revisión y de acuerdo con los hallazgos determinados, preparar el Informe de Auditoría.	FGA	

P.T. No.	AB 5/7
H.P: F.G.A	FECHA: Marzo-04
R.P: E.D.	FECHA: Marzo-04

PROGRAMA DE TRABAJO

EMPRESA: Ingenio Caña Dulce, S.A.
PROCESO: Cosecha de Caña
SECCIÓN: Auditoría Operacional
FECHA: Marzo 2004

Objetivos:

La finalidad del presente programa es el examen y evaluación de los procedimientos y controles internos establecidos para el proceso de cosecha de caña, con el propósito de determinar si están operando en forma efectiva y eficiente, así como establecer el cumplimiento de las políticas, métodos y procedimientos del Ingenio.

<i>Procedimiento de Auditoría</i>	<i>Hecho por</i>	<i>Referencia</i>
1. Evaluar el control interno mediante el método de Narrativa, en donde debe incluirse entre otros aspectos, los departamentos de la empresa relacionados con la actividad de cosecha de caña, los procedimientos que se mantienen en práctica por la empresa, así como identificar los diferentes controles que se aplican, formas, documentos y reportes utilizados.	FGA	AA
	FGA	AA
2. Al concluir la narrativa, debe comentarse y discutirse la misma con el personal entrevistado, con el objeto de obtener una comprensión total del mismo y aplicar en su	FGA	A-6

<i>Procedimiento de Auditoría</i>	<i>Hecho por</i>	<i>Referencia</i>
caso las correcciones que procedan.	FGA	A-6
3. Efectuar prueba de cumplimiento y verificar que los procedimientos de control que tienen implementados en la empresa para el área analizada, son adecuados y se cumplen.	FGA	A-6
4. Con base al Programa General de corte seleccionar una finca y lote.	FGA	A-6
4.1 Posteriormente con base a los Planos de Corte de la finca seleccionada, tabular las áreas cortadas de dicha finca y lote.		
4.2 El total de extensión de caña cortada según el plano de corte, compararlo con la extensión real de la finca según información de cada finca.	FGA	A-6
4.3 Si existiera diferencia entre la información que presenta ambos registros, convertir la diferencia establecida a hectáreas y multiplicar la cantidad de hectáreas por el rendimiento promedio que se tiene establecido para la zafra objeto de análisis (rendimiento promedio de 92 toneladas por hectárea Zafra 2003-2004).	FGA	A-6
5. Verificar que en los Planos de Corte se haga referencia a los números de Envíos con los cuales fue enviada la caña cortada, a las instalaciones del Ingenio.	FGA	A-7
6. Examinar los documentos “Planos de Corte”, en cuanto a numeración correlativa, cantidad de copias que se generan, distribución de las copias y necesidad de las mismas.	FGA	A-7

<i>Procedimiento de Auditoría</i>	<i>Hecho por</i>	<i>Referencia</i>
7. Efectuar una comparación entre la información indicada en las Notas de Envío de Caña, con los datos ingresados al Sistema de Báscula, con el propósito de identificar casos donde la información haya sido modificada.	FGA	AA
	FGA	A-8
8. En forma selectiva examinar las Notas de Envío de Caña, con el propósito de verificar que las mismas no contengan correcciones o tachones.	FGA	
9. Examinar el proceso de anulación de las Notas de peso de Báscula, en cuanto a que si se indican los motivos de la anulación, se les coloca el sello de anulado, así como el archivo.		
10. Verificar si el Sistema de Báscula, permite efectuar reposiciones de notas de peso de Báscula y modificaciones de los datos de las notas de envío de caña previamente ingresadas.		
11. Determinar si las reposiciones y modificaciones de las notas de peso de Báscula, así como las modificaciones a las Notas de Envío de Caña se encuentran autorizadas por escrito, por alguna persona designada para el efecto.		
12. Terminada la revisión y de acuerdo con los hallazgos determinados, preparar el Informe de Auditoria.		

Evaluación del Control Interno, método narrativo

P.T. No.	AA	1/13
H.P:	F.G.A	FECHA: Marzo-04
R.P:	E.D.	FECHA: Marzo-04

INGENIO CAÑA DULCE, S.A.
CEDULA NARRATIVA
PROCESO DE SIEMBRA DE CAÑA
MARZO DEL 2004

A continuación se describe brevemente el procedimiento que sigue el Ingenio para la Siembra de Caña.

1. PRINCIPALES ACTIVIDADES QUE INTERVIENEN EN LA SIEMBRA DE CAÑA

De acuerdo con nuestras indagaciones con el Gerente del Departamento de Producción Agrícola y a lo observado físicamente, las principales actividades que intervienen en el proceso de siembra de caña son las siguientes:

Actividad	Base de Pago
Limpia (chapeo mecánico)	Día
Nivelación de tierras con tractor	Hectáreas
1, 2 subsuelo profundo	Manzanas
Primer, segundo volteo tierra	Manzanas
Surqueo Doble (2 puntas)	Manzana
Transporte de Semilla	Día
Siembra	Día

1.1 ACTIVIDADES MECANIZADAS

Para el control de las actividades mecanizadas a diario, se emite el “Reporte Diario de Mecanización Agrícola”, **el cual es elaborado por dos personas, (Operador de Maquinaria y Jefe de Campo)** quienes reportan a distintos departamentos, como se indica a continuación.

- **El “Operador de la Maquinaria”,** a diario llena la información que requiere el “Reporte Diario de Mecanización Agrícola”, para efectos del control de asistencia a sus actividades y lo traslada al Jefe de Transportes, para su revisión y autorización

P.T. No.	AA	2/13
H.P: F.G.A	FECHA: Marzo-04	
R.P: E.D.	FECHA: Marzo-04	

- El “**Jefe de Campo**”, a diario llena la información que requiere el “Reporte Diario de Mecanización Agrícola”, como evidencia de que la actividad asignada al operador de la maquinaria fue ejecutada, este reporte es trasladado al Jefe de Planeamiento y Control Agrícola, quien a su vez lo utiliza para elaborar el “Reporte de Cargo Mensual de Servicios Prestados”.

2. **PROCESO DE SIEMBRA DE CAÑA**

En el proceso de siembra de caña intervienen las siguientes actividades:

2.1 **ELABORACIÓN DEL PROGRAMA GENERAL DE SIEMBRA DE CAÑA**

La empresa por medio del Departamento de Producción Agrícola prepara anualmente el “Programa General de Siembra de Caña”, dicho programa incluye principalmente la siguiente información:

- Fecha del programa, nombre de la Finca, número de sección y lote, cantidad de hectáreas de terreno, variedad de caña.

El programa general de siembra de caña, es trasladado a la Gerencia General para su autorización, el cual será la base para efectuar la siembra de caña en las fincas.

2.2 **SOLICITUD Y ENTREGA DE SEMILLA PARA LA SIEMBRA DE CAÑA**

- El Caporal de Siembra, solicita de manera verbal la semilla que se va a utilizar en el lote a sembrar, al Jefe de Semilleros.
- El Departamento de Semilleros, tiene a su cargo el traslado de la semilla a la finca y lote donde se efectuará la siembra, dicha semilla es preparada en paquetes o maletines que contienen 30 unidades cada uno.
- Para el traslado de la semilla, existe un caporal quien a diario emite el “Reporte Semilla entregada para siembra”, este documento indica la fecha, nombre de la finca y número de lote donde se efectuará la siembra, así como la cantidad de Maletines trasladados, así mismo, dicho reporte cuenta con numeración preimpresa.

P.T. No.	AA	3/13
H.P: F.G.A	FECHA: Marzo-04	
R.P: E.D.	FECHA: Marzo-04	

2.3 **PROCEDIMIENTO PARA LA SIEMBRA DE CAÑA**

El procedimiento que sigue la empresa para la siembra de caña, es el siguiente:

- Cada finca se mide en hectáreas y se divide en lotes, cada lote se divide en surcos, siendo el espacio estándar entre cada surco de 1.5 metros, la extensión de cada surco se divide en tiros, siendo 33.6 metros la medida estándar de cada tiro.
- La siembra de caña se efectúa por lote, el cual se distribuye en sectores a sembrar por cada persona, la medida estándar de cada sector es de un tiro por cinco (5) surcos.

Cuando se inicia con la siembra de la caña un Caporal de Siembras, tiene a su cargo la elaboración del “Reporte Diario de Labores Culturales”, el cual indica, la finca, sección, lote y fecha de la siembra, en este documento también se anota el código del trabajador, cantidad de tiros sembrados por trabajador y cantidad de maletines utilizados en la siembra.

FORTALEZAS:

La empresa por medio del Departamento de Producción Agrícola, prepara anualmente el Programa General de Siembra de Caña, el cual cuenta con la autorización de la Gerencia General.

Para la entrega de semilla para la siembra, así como para llevar el registro de los lotes donde fue sembrada la semilla se llevan reportes los cuales cuentan con numeración correlativa.

DEBILIDADES:

Para el control de las actividades mecanizadas a diario se emite el “Reporte Diario de Mecanización Agrícola”, el cual es elaborado por dos personas, (Operador de Maquinaria y Jefe de Campo) quienes reportan a distintos departamentos.

El Caporal de Siembra, solicita de manera verbal la semilla que se va a utilizar en el lote a sembrar, al Jefe de Semilleros.

P.T. No.	AA	4/13
H.P:	F.G.A	FECHA: Marzo-04
R.P:	E.D.	FECHA: Marzo-04

No existe ninguna persona con la responsabilidad de verificar que la cantidad de semilla cortada y entregada, sea la misma que se recibe en el lugar donde se utiliza.

CONCLUSION

Con base a la revisión efectuada en el que apliqué Normas y Procedimientos de Auditoría Generalmente Aceptadas y lo que consideré necesarios en las circunstancias, concluyo que el proceso de siembra de caña es razonable, excepto por lo mencionado en las debilidades.

FUENTE DE INFORMACION

Nombre	Puesto
Carlos Figueroa	Gerente de Producción Agrícola
Alfredo Pérez	Jefe de Planeamiento y control Agrícola
Roberto López	Jefe de Siembras
José Alvarez	Jefe de Campo

P.T. No.	AA	5/13
H.P:	F.G.A	FECHA: Marzo-04
R.P:	E.D.	FECHA: Marzo-04

INGENIO CAÑA DULCE, S.A.
CEDULA NARRATIVA DE CONTROL INTERNO
PROCESO DE MANTENIMIENTO DE CAÑAVERALES
MARZO DEL 2004

A continuación se describe brevemente el procedimiento que sigue en el Ingenio para el mantenimiento de cañaverales

1. PRINCIPALES PRODUCTOS UTILIZADOS PARA EL MANTENIMIENTO DE CAÑAVERALES

De acuerdo con nuestras indagaciones con el Gerente del Departamento de Producción Agrícola y a lo observado físicamente, los principales productos que se aplican para el mantenimiento de cañaverales son los siguientes:

Descripción de producto	Unidad de medida
Urea	Quintal
Full Acid	Litros
Roundupmax	Kilos
Herbicida Velpar	Libras
Herbicida Fusilade	Litros
Herbicida Flash	Litros

2. ELABORACIÓN DEL PROGRAMA GENERAL DE MANTENIMIENTO DE CAÑAVERALES

La empresa por medio del Departamento de Producción Agrícola prepara anualmente el “Programa General de Mantenimiento de Cañaverales”, dicho programa incluye la siguiente información:

- Fecha del programa, nombre de la Finca, número de Sección y Lote, cantidad de Hectáreas de terreno, producto a aplicar, dosis para aplicar el producto, fecha de aplicación.
- El programa general de mantenimiento de cañaverales, luego de ser elaborado por el Departamento de Producción Agrícola, es trasladado a la Gerencia General para su autorización.

P.T. No.	AA	6/13
H.P: F.G.A	FECHA: Marzo-04	
R.P: E.D.	FECHA: Marzo-04	

- Luego de ser autorizado por la Gerencia General, el programa general de mantenimiento de cañaverales, servirá de guía para retirar los productos de la bodega de la empresa.

3. ***PROCEDIMIENTO PARA RETIRAR AGROQUIMICOS Y FERTILIZANTES DE LA BODEGA***

- Personal del Departamento de Producción Agrícola se presenta a la bodega y solicita verbalmente los agroquímicos y fertilizantes a utilizar.
- Si hay existencias de lo solicitado, personal de la bodega elabora el Documento salida de Bodega manual, anotando la siguiente información:
- Número de Documento, fecha, producto, cantidad y unidad de medida, nombre y firma de la persona que recibe el producto, nombre y firma de la persona que entrega el producto
- Elaborado la salida de Bodega manual, personal de la bodega entrega el producto solicitado al personal del Departamento de Producción Agrícola.
- El producto solicitado a la bodega por personal del Departamento de Producción Agrícola, en ocasiones no es retirado físicamente de las instalaciones de la bodega al momento de elaborar el documento salida de Bodega manual, debido a que se tiene como procedimiento solicitar el producto vía teléfono y posteriormente no se llega a recoger dicho producto.
- Al finalizar el día el encargado de la bodega, reúne todos los documentos salidas de Bodega manual y procede a rebajar las existencias del inventario de agroquímicos y fertilizantes de la bodega.
- Los productos que se retiran de la bodega de la empresa, son trasladados a la finca donde serán aplicados, de acuerdo a lo establecido en el Programa general de mantenimiento de cañaverales.

FORTALEZAS:

La empresa por medio del Departamento de Producción Agrícola, prepara anualmente el Programa General de Mantenimiento de Cañaverales, el cual cuenta con la autorización de la Gerencia General.

P.T. No.	AA	7/13
H.P:	F.G.A	FECHA: Marzo-04
R.P:	E.D.	FECHA: Marzo-04

Se llevan formas con numeración preimpresa por parte de la bodega para la entrega de insumos y agroquímicos solicitados por personal del Departamento de Producción Agrícola.

DEBILIDADES:

El producto solicitado a la bodega por personal del Departamento de Producción Agrícola, en ocasiones no es retirado físicamente de las instalaciones de la bodega al momento de elaborar el documento salida de Bodega manual, debido a que se tiene como procedimiento solicitar el producto vía teléfono y posteriormente no se llega a recoger dicho producto.

No se lleva ningún control sobre el producto pendiente de entrega por parte de la bodega, en adición no se utilizan en forma correlativa los documentos salidas de Bodega manual.

No existe ninguna persona con la responsabilidad de verificar que los productos que se retiran de la bodega de la empresa, sean trasladados a la finca donde de acuerdo a lo establecido en el Programa general de mantenimiento de cañaverales serán aplicados.

CONCLUSION

En base a la revisión efectuada en el que apliqué Normas y Procedimientos de Auditoría Generalmente Aceptadas y lo que consideré necesarios en las circunstancias, concluyo que el proceso de mantenimiento de cañaverales es razonable, excepto por lo mencionado en las debilidades.

FUENTE DE INFORMACION

Nombre	Puesto
Carlos Figueroa	Gerente de Producción Agrícola
Alfredo Pérez	Jefe de Planeamiento y Control Agrícola
Gustavo Rojas	Jefe de Mantenimiento Cañaverales
Edgar Montepeque	Jefe de Almacén

P.T. No.	AA	8/13
H.P:	F.G.A	FECHA: Marzo-04
R.P:	E.D.	FECHA: Marzo-04

INGENIO CAÑA DULCE, S. A.
CEDULA NARRATIVA DE CONTROL INTERNO
PROCESO COSECHA DE CAÑA.
MARZO DEL 2004

En la cosecha de caña se realizan tres actividades básicas que son: corte de caña, traslado de la caña cortada e ingreso de la caña al ingenio, el procedimiento para cada actividad se describe a continuación:

1. PROCESO DE CORTE DE CAÑA

1.1 ASPECTOS GENERALES QUE INTERVIENEN EN EL PROCESO DE CORTE DE CAÑA

Gerente del Departamento de Producción Agrícola

Verbalmente autoriza al “Jefe del Departamento de Cosecha”, el corte de caña en determinado lote de la finca.

Jefe del Departamento de Cosecha

Gira instrucciones al “Jefe de Corte” del lote que va a ser objeto de corte, a efecto que coordine la distribución de los trabajadores.

Jefe de Corte

Indica al Caporal I, la sección y lote que se va a cortar de forma verbal.

Caporal I

Determina las medidas y distribución de cortadores, verbalmente instruye al caporal II para que los ubique.

Caporal II

Prepara cartones con el número de cortador el cual coloca en una estaca para identificar el área que le corresponde cortar a cada persona. Así mismo, llena la forma denominado “Plano de Corte” el cual traslada a los siguientes destinos:

- Original: Departamento de Planillas
- Copia 1: Envío, que le sirve de base para llenar los envíos de caña, posterior a ello la destruye.
- Copia 2: Monitor, para chequeo de pesos con lo indicado en la báscula, posterior a ello la destruye.

P.T. No.	AA	9/13
H.P: F.G.A	FECHA: Marzo-04	
R.P: E.D.	FECHA: Marzo-04	

Monitor

Es el encargado de enseñarles a cortar la caña a los trabajadores y en general es el encargado de velar por la calidad del corte de caña.

Enviero

Prepara el documento denominado “NOTA DE ENVIO DE CAÑA”. Esta forma consta de una original sin copia.

1.2 ASPECTOS ESPECÍFICOS DEL PROCESO DE CORTE DE CAÑA

El procedimiento que se sigue en el Ingenio para el corte de caña, es el siguiente:

- Cada finca, se mide en hectáreas y se divide en lotes, cada lote se divide en surcos, siendo el espacio normal entre cada surco de 1.5 metros, la extensión de cada surco se divide en tiros, un tiro equivale a 33.6 metros.
 - El corte de caña se efectúa por lote y se distribuye en sectores a cortar por cada persona, la medida estándar de cada sector es de un tiro por cinco (5) surcos.
 - Para efectos de identificar los sectores cortados por cada persona, se numeran los mismos, cada uno de estos sectores se identifica en filas y posiciones, cada fila contendrá 5 surcos por un tiro, y las posiciones son los espacios en que se dividen las filas.
 - Un Caporal de Corte, tiene a su cargo la elaboración del documento “Plano de Corte”, este documento indica, la finca, sección, lote y fecha del corte de caña, en este documento se anota el código del Cortador, al concluir con la elaboración del Plano de Corte, la misma persona prepara unos cartones con el número Cortador, el cual se coloca en una estaca que se inserta en el lugar del corte, con el objeto de identificar a quien corresponde el mismo.
- ## **2. PROCESO DE TRASLADO DE CAÑA CORTADA HACIA LAS INSTALACIONES DEL INGENIO.**
- Para el control del traslado de la Caña al Ingenio, se tiene a una persona llamada Enviero, quien procede a recoger los cartones que se encuentran en las estacas por fila, y ordena conforme el Operador de la Alzadora efectúa el Alce de la Caña, al transporte respectivo.

P.T. No.	AA	10/13
H.P: F.G.A	FECHA: Marzo-04	
R.P: E.D.	FECHA: Marzo-04	

Así mismo, el Enviero prepara el documento denominado “Nota de Envío de Caña”. Este documento consta de un original sin copia

Adicionalmente intervienen las siguientes personas:

Operador de Alzadora

Es la persona que mediante las alzadoras, procede a colocar la caña cortada a las jaulas, que son jaladas por tractores o cabezales.

Conductor o Transportista

Esta persona recibe del “Enviero” el original de la “Nota de Envío de Caña” y traslada la caña al ingenio. Al llegar al Ingenio, entrega original al Operador de Báscula.

3. **INGRESO DE CAÑA AL INGENIO**

La caña se ingresa al ingenio a través de la báscula, que es el lugar donde se pesa la caña cortada, la báscula es operada por las siguientes personas:

Operador de Báscula

Esta persona a través de la Báscula Electrónica, toma el peso (bruto) de la caña que ingresa al ingenio y a través del Programa de Báscula ingresa los datos generales de la procedencia de la Caña y emite el “**Reporte de Báscula**” el cual contiene los siguientes datos:

Fecha, día y año de zafra, número de envío, hora y fecha de entrada, hora y fecha de salida, número de placas y código del transporte, código de la finca, sección y lote de la finca, peso de entrada y salida en libras, peso neto en libras, peso en toneladas.

El reporte de báscula consta de un original y dos copias, siendo su distribución la siguiente:

Original: Departamento de Producción Agrícola
Copia 1: Transportista
Copia 2: Auditoría Interna

El operador de báscula, adjunta al reporte de báscula la nota de envío de caña y traslada al operador de envíos.

P.T. No.	AA	11/13
H.P: F.G.A	FECHA: Marzo-04	
R.P: E.D.	FECHA: Marzo-04	

Operador de Envíos

Esta persona se encarga de darle ingreso en el Sistema de Báscula, a los datos que indican las Notas de Envío de Caña. Para el efecto, el Sistema utiliza un escáner a través del cual debe pasarse el Envío que está diseñado para este propósito.

3.1 SISTEMA DE BASCULA

Anulaciones de Notas de Peso de Báscula: En este módulo de anulan las notas de peso de báscula, las cuales se dan principalmente por errores en el ingreso de datos o por errores de impresión.

Reposiciones de Notas de Peso de Báscula: Este módulo se utiliza cuando existe la necesidad de modificar algún dato previamente ingresado al Sistema de Báscula, estas reposiciones las efectúa el encargado del departamento de cómputo.

Las reposiciones y modificaciones de las Notas de Peso de Bascula, pueden ser autorizadas indistintamente por el Asistente Administrativo de Planta, por el Jefe de Planeamiento y Control Agrícola y por el Jefe de Cosecha, en adición, todas las autorizaciones se efectúan en forma verbal, por lo que no es posible verificar si las modificaciones o reposiciones fueron debidamente autorizadas.

Adicionalmente, cinco Personas tienen acceso para hacer las modificaciones a las Notas de Peso de Báscula. El Sistema de Báscula no genera un reporte que indique el número de Notas de Peso de Báscula que han sido modificados, ni las reposiciones efectuadas.

FORTALEZAS:

La empresa por medio del Departamento de Producción Agrícola, prepara anualmente el Programa General de Cosecha de caña, el cual cuenta con la autorización de la Gerencia General.

En las instalaciones del ingenio se tiene una Báscula para recibir la caña cortada, proveniente de cada finca.

P.T. No.	AA	12/13
H.P:	F.G.A	FECHA: Marzo-04
R.P:	E.D.	FECHA: Marzo-04

DEBILIDADES:

Los documentos "Planos de Corte" donde se indica el área cortada de caña, así como el código de las personas que efectuaron el corte, no contiene numeración. preimpresa.

No existe ninguna persona responsable de verificar que la extensión de terreno con caña cortada según lo indicado en los "Planos de Corte", sea congruente con la extensión real del terreno sembrado, según la administración de la finca.

En los Documentos "Planos de Corte" observamos que no se indica, los números de las "Notas de Envío de Caña", con los que fue enviada la caña cortada a las instalaciones del ingenio

Actualmente, se hacen reposiciones y modificaciones de las Notas de Peso de Báscula, las cuales pueden ser autorizadas indistintamente por el Asistente Administrativo de Planta, por el Jefe de Planeamiento y Control Agrícola y por el Jefe de Cosecha, en adición, todas las autorizaciones se efectúan en forma verbal

Cinco Personas tienen acceso para hacer las modificaciones a las Notas de Peso de Báscula.

El Sistema de Báscula no genera un reporte que indique el número de Notas de Peso de Báscula que han sido modificados ni las reposiciones efectuadas

No se lleva ningún control sobre las notas de peso anuladas, pues las originales de las mismas son destruidas y en las copias no se indica que fue anulada.

CONCLUSION

Con base a la revisión efectuada en el que apliqué Normas y Procedimientos de Auditoría Generalmente Aceptadas y lo que consideré necesarios en las circunstancias, concluyo que el proceso de Cosecha de Caña es razonable, excepto por lo mencionado en las debilidades.

P.T. No.	AA	13/13
H.P:	F.G.A	FECHA: Marzo-04
R.P:	E.D.	FECHA: Marzo-04

FUENTE DE INFORMACION

Nombre	Puesto
Carlos Figueroa	Gerente de Producción Agrícola
Alfredo Pérez	Jefe de Planeamiento y Control Agrícola
Roberto Miranda	Jefe de Cosecha
Jorge Estrada	Caporal

INGENIO CAÑA DULCE, S.A.
ENUNCIADO PARA LAS PRUEBAS DE CUMPLIMIENTO

El siguiente enunciado se presenta de manera generalizada el mismo ha sido preparado con fines ilustrativos, es importante indicar que las pruebas de cumplimiento se efectuaron con base a lo indicado en los programas de trabajo.

Para el efecto se seleccionaron 10 fincas, siendo el punto de partida de la prueba. El criterio de selección fue tomar las fincas con mayor extensión de terreno y con rendimiento de caña cortada mayores a las 15,000 toneladas.

Nombre de la Finca	Cantidad en Hectáreas	Toneladas de Caña
El Jardín	737.66	54,704.88
San Jeronimo	875.73	84,286.76
El Jarrón	560.16	50,007.20
El Carmen	492.10	46,594.60
El Caracol	914.38	94,094.85
Asunción	227.09	19,256.78
San Vicente	221.71	23,441.47
San Juan	227.35	18,255.43
San Vicente	225.37	16,956.30
El Charro	268.21	15,317.03

Revisar físicamente la documentación relacionada con el proceso de siembra, mantenimiento y cosecha de caña, tales como:

- Programa Anual de Siembra, Mantenimiento y Cosecha de Caña
- Reporte Diario de Labores Culturales
- Reporte Diario de Mecanización Agrícola
- Reporte Semilla entregada para Siembra
- Reporte de Salidas de Bodega
- Notas de Peso de Báscula
- Notas de Envío de Caña
- Planos de Corte de Caña

Papeles de Trabajo

P.T. No.	A-1 1/1
H.P: F.G.A	FECHA: Marzo-04
R.P: E.D.	FECHA: Marzo-04

INGENIO CAÑA DULCE, S.A

Comparación entre la información contenida en los reportes Diarios de Mecanización Agrícola, elaborados por el Operador de Maquinaria y Jefe de Campo al 31 de marzo del 2004

Descripción	Información según Reporte Diario de Mecanización Agrícola, elaborado por		Diferencia en Información
	Operador de Maquinaria	Jefe de Campo	
Fecha	02/03/04	02/03/04	Diferencia en la actividad que realizaron y cantidad de manzanas de terreno trabajadas
Finca	El Caracol	<i>El Caracol</i>	
Actividad	Surqueo Triple	1er. Volteo de Tierra	
Cantidad	✓ 08 Manzanas	✓ 06 Manzanas	
Fecha	05/02/04	05/02/04	Diferencia en cantidad de manzanas de terreno trabajadas
Finca	Asunción	Asunción	
Actividad	1er.Volteo de Tierra	1er.Volteo de Tierra	
Cantidad	✓ 12 Manzanas	✓ 10 Manzanas	
Fecha	08/03/04	08/03/04	Diferencia en la finca y cantidad de hectáreas de terreno trabajadas.
Finca	El Jarrón	El Jarrón	
Actividad	Nivelación de Tierras con tractor	Nivelación de Tierras con tractor	
Cantidad	✓ 08 Hectáreas	✓ 05 Hectáreas	

Conclusión:

Se observaron algunas diferencias en la información que presentan los Reportes Diario de Mecanización Agrícola, que a diario elaboran los Jefes de Campo y los Operadores de Maquinaria.

Marcas:

✓ **Documentación original examinada**

P.T. No.	A-2 1/1
H.P: F.G.A	FECHA: Marzo-04
R.P: E.D.	FECHA: Marzo-04

INGENIO CAÑA DULCE, S.A.

*Comparación entre la semilla de caña entregada para la siembra, con la caña real reportada,
según el Reporte Diario de Labores Culturales
al 31 de marzo del 2004*

Descripción	Información Según		Diferencia entre semilla entregada y reportada como sembrada
	Reporte Semilla Entregada para Siembra	Reporte Diario de Labores Culturales	
Fecha	05/02/04	05/02/04	
Finca	El Jardín	El Jardín	
Lote No.	2-08	2-08	
Maletines	11,250	10,100	<input checked="" type="checkbox"/> 1,150
Fecha	06/03/04	06/03/04	
Finca	San Vicente	San Vicente	
Lote No.	1-07	1-07	
Maletines	7,350	6,450	<input checked="" type="checkbox"/> 900
Fecha	08/03/04	08/03/04	
Finca	San Jerónimo	San Jerónimo	
Lote No.	1-06	1-06	
Maletines	9,850	9,150	<input checked="" type="checkbox"/> 700

Conclusión:

Se determinaron diferencias entre la cantidad de semilla entregada y la que se recibe en el lugar donde se utiliza para la siembra.

Marcas:

Cotejado con Reportes Físicos

P.T. No.	A-3	1/2
H.P: F.G.A	FECHA: Marzo-04	
R.P: E.D.	FECHA: Marzo-04	

INGENIO CAÑA DULCE, S.A.

*Memorándum del Trabajo desarrollado en la prueba de cumplimiento del proceso de siembra
31 de marzo del 2004*

Objetivo:

Auditar operacionalmente el proceso de siembra de caña, efectuando un análisis de la existencia, cumplimiento y eficacia de las políticas, procedimientos y controles vigentes, así como una evaluación de la organización y el efecto de las decisiones administrativas en el proceso examinado.

Alcance:

Revisión de las operaciones en Siembra de Caña, por el periodo de Zafra del 01 de noviembre del 2003 al 31 de marzo del 2004.

Procedimientos:

Se aplicaron todos los procedimientos de auditoría indicados en el programa de trabajo. Para el efecto, se realizaron las pruebas de auditoría que se consideraron necesarias en las circunstancias. El examen se enfocó a revisar operacionalmente las funciones que a continuación se detallan:

- Programa General de Siembra
- Reporte Diario de Labores Culturales
- Reporte Diario de Mecanización Agrícola
- Reporte Semilla Entregada para Siembra

P.T. No.	A-3	2/2
H.P:	F.G.A	FECHA: Marzo-04
R.P:	E.D.	FECHA: Marzo-04

Excepciones:

Se observaron algunas diferencias en la información que presentan los Reportes Diario de Mecanización Agrícola, que a diario elaboran los Jefes de Campo y los Operadores de Maquinaria.

Se determinaron diferencias entre la cantidad de semilla entregada y la que se recibe en el lugar donde se utiliza para la siembra.

Conclusión:

Con base a la revisión efectuada en el que apliqué Normas y Procedimientos de la Auditoría Generalmente Aceptadas y los que considere necesarios en las circunstancias, considero que los sistemas y procedimientos de control interno establecidos en el proceso de siembra no se cumplen en su totalidad.

P.T. No.	A-4 1/1
H.P: F.G.A	FECHA: Marzo-04
R.P: E.D.	FECHA: Marzo-04

INGENIO CAÑA DULCE, S.A

Comparación entre la cantidad de productos a utilizar en la fertilización según el Programa General de Mantenimiento con el producto retirado de la bodega

Al 31 de marzo del 2004

Descripción	Programa General de Mantenimiento de Cañaverales	Reporte Salidas de Bodega	Diferencia	Valor en "Q"
Producto	Ethrel	Ethrel		
Finca	El Caracol	El Cañon		
Hectáreas	223	223		
Dosis x Has	1.5 Litros			
Cantidad	334.5	420.5	<input checked="" type="checkbox"/> (86)	(10,265.00)
Producto	Fusilade	Fusilade		
Finca	La Sonrisa	La Sólita		
Hectáreas	662.50	462.50		
Dosis x Has	0.60 Litros			
Cantidad	240.50	397.50	<input checked="" type="checkbox"/> (157)	(8,250.00)
Producto	FAZ	FAZ		
Finca	El Cañón	El Jarrón		
Hectáreas	562	562		
Dosis x Has	4.30 Libras			
Cantidad	2,417	2,605	<input checked="" type="checkbox"/> (188)	(12,450.00)
Producto	Roundupmax	Roundupmax		
Finca	Margarita	Manantial		
Hectáreas	1,400	1,400		
Dosis x Has	0.66 Litros			
Cantidad	805	924	<input checked="" type="checkbox"/> (119)	(15,650.00)
TOTAL				(46,615.00)

Conclusión:

Se observaron diferencias en la cantidad de productos a utilizar en la fertilización de las fincas según el Programa General de Mantenimiento con los productos retirados de la bodega según el reporte Salidas de Bodega.

Marcas:

Procedimiento No cumplido

P.T. No.	A-5 1/2
H.P: F.G.A	FECHA: Marzo-04
R.P: E.D.	FECHA: Marzo-04

INGENIO CAÑA DULCE, S.A.

*Memorandum del Trabajo desarrollado en la prueba de cumplimiento del proceso de
Mantenimientos de Caña
Al 31 de marzo del 2004*

Objetivo:

Auditar operacionalmente el proceso de Mantenimiento de caña, efectuando un análisis de la existencia, cumplimiento y eficacia de las políticas, procedimientos y controles vigentes, así como una evaluación de la organización y el efecto de las decisiones administrativas en el proceso examinado.

Alcance:

Revisión de las operaciones en Mantenimiento de Caña, por el periodo de Zafra del 01 de noviembre del 2003 al 31 de marzo del 2004.

Procedimientos:

Se aplicaron todos los procedimientos de auditoría indicados en el programa de trabajo. Para el efecto, se realizaron las pruebas de auditoría que se consideraron necesarias en las circunstancias. El examen se enfocó a revisar operacionalmente la información contenida en el Programa General de Siembre y el Reporte Salida de bodega.

Excepciones:

Se observaron algunas diferencias en la cantidad de productos a utilizar en la fertilización de las fincas según el Programa General de Mantenimiento con los productos retirados de la bodega según el reporte Salidas de Bodega.

P.T. No.	A-5	2/2
H.P:	F.G.A	FECHA: Marzo-04
R.P:	E.D.	FECHA: Marzo-04

Conclusión:

En base a la revisión efectuada en el que apliqué Normas y Procedimientos de la Auditoría Generalmente Aceptadas y los que considere necesarios en las circunstancias, considero que los sistemas y procedimientos de control interno establecidos en el proceso de mantenimiento no se cumplen en su totalidad.

P.T. No.	A-6 1/1
H.P: F.G.A	FECHA: Marzo-04
R.P: E.D.	FECHA: Marzo-04

INGENIO CAÑA DULCE, S.A

*Análisis de la extensión de corte de caña según el documento Planos de Corte con la extensión real de cada lote, según reporte de Labores Culturales
Al 31 de marzo del 2004*

Nombre de la Finca	Lote No.	Fecha de Corte	Extensión de corte Según Planos de Corte (Expresada en Tiros)	Extensión de siembra según Labores Culturales (Expresada en Tiros)	Diferencia en Extensión
El Jardín	4-25	22-1-04	<input checked="" type="checkbox"/> 1,655	<input checked="" type="checkbox"/> 1,988	(333)
San Juan	3-45	16-02-04	<input checked="" type="checkbox"/> 1,444	<input checked="" type="checkbox"/> 1,789	(345)
El Caracol	6-32	10-03-04	<input checked="" type="checkbox"/> 1,246	<input checked="" type="checkbox"/> 1,563	(317)
EL Jarrón	1-04	12-03-04	<input checked="" type="checkbox"/> 1,345	<input checked="" type="checkbox"/> 1,693	(348)
Total Extensión expresada en Tiros (40 metros por Tiro)					^ (1,343)
Toneladas de caña aproximadas					(465)
Valor total de las Toneladas de Caña					(Q. 27,900.00)

Conclusión:

Se estableció diferencias entre la extensión de terreno de caña cortada según los planos de corte con la extensión de terreno de caña sembrada, según los reportes Diario de Labores Culturales.

Marcas:

- Cotejado con Reportes Físicos**
- Sumado**

P.T. No.	A-7 1/1
H.P: F.G.A	FECHA: Marzo-04
R.P: E.D.	FECHA: Marzo-04

INGENIO CAÑA DULCE, S.A
Examen a los documentos Notas de Envío de caña cortada
Al 31 de marzo del 2004

No. Envío	Notas de Peso No.	Fecha	Apuntador No.	Nombre de Finca	Datos Modificados
1056	9573	22/01/04	042	San Jerónimo	✓ Código de finca, sección y lote
6575	9587	24/01/04	035	San Juan	✓ Código de finca, sección y lote
4757	9900	23/02/04	108	El Jardín	✓ Código de finca, sección y lote
4759	9936	23/02/04	108	El Jarrón	✓ Código del lote y cortadores
4760	9929	23/03/04	101	El Caracol	✓ Código de finca
4509	0051	23/03/04	104	Asunción	✓ Código de finca
4510	0056	23/03/04	104	El Jardín	✓ Código de finca, y cortadores

Conclusión:

Se observaron que algunas Notas de Envío de caña, presentan evidencia que algunos datos fueron modificados posteriormente a su emisión.

Marcas:

✓ **Documentación original examinada**

P.T. No.	A-8 1/1
H.P: F.G.A	FECHA: Marzo-04
R.P: E.D.	FECHA: Marzo-04

INGENIO CAÑA DULCE, S.A
Revisión a las Notas de Peso de Báscula Anuladas
Al 31 de marzo del 2004

Nota de Peso No.	Fecha	Observaciones
107698	20/03/04	
108535	22/03/04	☑ Notas de peso anuladas según sistema de báscula, no localizadas físicamente
109437	23/03/04	
226321	25/03/04	
108476	25/03/04	☑ Notas de peso anuladas físicamente, no registradas en el sistema de báscula
225964	26/03/04	
226401	26/03/04	☑ Nota de peso no localizada físicamente, tampoco registrada en el sistema de báscula

Conclusión:

Se localizaron varias Notas de Peso anuladas físicamente y no registradas en el Sistema de Báscula, así mismo, se estableció que no se lleva ningún control sobre las notas de peso anuladas, pues las originales de las mismas son destruidas y en las copias no se indica que fue anulada.

Marcas:

Cotejado con Reportes Físicos

P.T. No.	A-9 1/2
H.P: F.G.A	FECHA: Marzo-04
R.P: E.D.	FECHA: Marzo-04

INGENIO CAÑA DULCE, S.A.

*Memorándum del Trabajo desarrollado en la prueba de cumplimiento del proceso de
Cosecha de Caña
Al 31 de marzo del 2004*

Objetivo:

Auditar operacionalmente el proceso de Cosecha de caña, efectuar un análisis de la existencia, cumplimiento y eficacia de las políticas, procedimientos y controles vigentes, así como una evaluación de la organización y el efecto de las decisiones administrativas en el proceso examinado.

Alcance:

Revisión de las operaciones en Cosecha de Caña, por el período de Zafra del 01 de noviembre del 2003 al 31 de marzo del 2004.

Procedimientos:

Se aplicaron todos los procedimientos de auditoría indicados en el programa de trabajo. Para el efecto, se realizaron las pruebas de auditoría que se consideraron necesarias en las circunstancias. El examen se enfocó a revisar operacionalmente las funciones que a continuación se detallan:

- Programa General de Siembra
- Reporte Diario de Labores Culturales
- Notas de Peso de Báscula
- Notas de Envío de Caña
- Planos de Corte de Caña

P.T. No.	A-9 2/2
H.P: F.G.A	FECHA: Marzo-04
R.P: E.D.	FECHA: Marzo-04

Excepciones:

Se estableció diferencias entre la extensión de terreno de caña cortada según los planos de corte con la extensión de terreno de caña sembrada según los reportes Diario de Labores Culturales.

Determinamos que algunas Notas de envío de caña, presentan evidencia que algunos datos fueron modificados posteriormente a su emisión.

Se localizaron varias Notas de peso anuladas físicamente y no registradas en el Sistema de Báscula, así mismo, se estableció que no se lleva ningún control sobre las notas de peso anuladas, pues las originales de las mismas son destruidas y en las copias no se indica que fue anulada.

Conclusión:

En base a la revisión efectuada en el que apliqué Normas y Procedimientos de la Auditoría Generalmente Aceptadas y los que considere necesarios en las circunstancias, considero que los sistemas y procedimientos de control interno establecidos en el proceso de cosecha de caña no se cumplen en su totalidad.

CONCLUSIONES

1. La industria azucarera en Guatemala, constituye uno de los rubros más importantes dentro de la actividad productiva del país y se ubica en uno de los renglones más importante en cuanto a la generación de divisas, adicionalmente, genera entre 45,000 y 50,000 empleos directos y 250 mil empleos indirectos.
2. La Auditoría Operacional, contribuye a obtener la mayor eficiencia y la mejor productividad económica de las operaciones de las empresas azucareras, en cuanto al proceso de siembra, mantenimiento y cosecha de caña, ya que mediante ella se logra implementar controles efectivos y obtener una mejor eficiencia de las operaciones.
3. A pesar de la deficiente organización en la mayoría de las empresas azucareras, actualmente estas empresas son rentables; sin embargo, la rentabilidad sería mayor, si se utilizaran adecuadamente los recursos y se controlaran mejor los procesos.
4. Las empresas azucareras, al utilizar los servicios que ofrece un Contador Público y Auditor, al efectuar Auditorías Operacionales, podrán obtener los siguientes beneficios:
 - Controles Internos efectivos, a costos razonables
 - Recibir informes y recomendaciones sobre deficiencias existentes.
 - Determinar el grado de cumplimiento de las políticas y procedimientos establecidos por la gerencia.
 - Evaluar el cumplimiento de las responsabilidades a los diferentes niveles de organización.

5. Debido a la naturaleza y a los numerosos pasos involucrados en la ejecución del proceso de siembra, mantenimiento y cosecha de caña, ésta se considera significativa y crítica en una empresa azucarera, por lo que el Contador Público y Auditor, debe enfocar sus esfuerzos en ella al ejecutar trabajos de Auditoría Operacional; con el objeto de determinar las deficiencias existentes e implementar oportunamente, las medidas correctivas necesarias.
6. Mediante informes de auditorías operacionales, se presentan los resultados del trabajo realizado, dando a conocer las deficiencias, sus causas y efectos sobre las distintas operaciones de la empresa, incluyendo además las recomendaciones para corregirlas.
7. En Guatemala, la carencia de disposiciones normativas, de aplicación obligatoria para el ejercicio de la Auditoría Operacional, provoca que el desarrollo y mejoramiento de ésta, contemple un largo camino pendiente de ser desarrollado, por lo que todos los profesionales de la Contaduría Pública y Auditoría, que se desenvuelvan en este campo, deben participar para contar con guías uniformes, que permita desarrollar eficientemente esta importante actividad.

RECOMENDACIONES

1. Los servicios de Auditoría Operacional que presta un Contador Público y Auditor, deben difundirse entre las empresas azucareras, para que los empresarios conozcan los beneficios, que recibirán al contar con una asesoría eficaz, que les permita optimizar sus recursos, logrando con ello mayores utilidades.
2. Es recomendable la utilización de los servicios de Auditoría Operacional que prestan los Contadores Públicos y Auditores, ya que se logra mantener con ello, una buena estructura organizacional dentro de las empresas azucareras, lo que vendrá a fomentar el uso racional de sus recursos y tener disponible asesoramiento, en su dirección financiera, operacional y administrativa.
3. Debido a que el proceso de siembra, mantenimiento y cosecha de caña, se considera como un proceso significativo y crítico, la administración de las empresas azucareras, debe enfocar sus esfuerzos en desarrollar procedimientos y controles efectivos sobre esta actividad, que les permita mayor eficiencia en los procesos y con ello lograr mejores resultados en sus operaciones. Lo anterior puede lograrse mediante una Auditoría Operacional, ejecutada por un Contador Público y Auditor.
4. Las diferentes personas involucradas en el proceso de siembra, mantenimiento y cosecha de caña de una empresa azucarera, deben poner en práctica todas las recomendaciones, que se incluyeron en el informe de Auditoría Operacional, con el propósito de corregir las deficiencias detectadas.

BIBLIOGRAFIA

1. Auditoria Operacional, el examen de flujos de transacciones. Sánchez Curiel. Ecasa. Segunda reimpresión, 1991. 117 paginas.
2. Auditoria Operacional en Industrias de Pieles. Lic. Moises Mardoqueo Sapon Ulin. Tesis, Universidad San Carlos de Guatemala, Facultad de Ciencias Economicas. 1999. 177 paginas.
3. Comisión de Auditoria Operacional. Instituto Mexicano de Contadores Publicos. Auditoria Operacional. Boletines del 1 al 10. Primera Edición. México, 1989.
4. Cosecha mecanizada de la caña de azúcar en Guatemala. Instituto de Agricultura, recursos naturales y ambiente. Primera impresión, diciembre 2001. 60 paginas.
5. Código de Comercio y sus reformas. Guatemala 1970. 202 paginas.
6. Ediciones Fiscales, S.A.. 1ª. Edición, Guatemala 1992. 202 paginas.
7. Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores. Normas de Auditoria, 1992. Nos. 1-18. 121 paginas.
8. Informe anual zafra 2002-2003. Agroindustria Azucarera de Guatemala, primera impresión, octubre 2002. 67 paginas.
9. Mayordomo en el cultivo de la caña de azúcar. Instituto Técnico de Capacitación y Productividad, primera impresión, enero 2002. 45 paginas.
10. Normas y procedimientos de auditoria. Gilberto Pérez, Mario Perdomo. Ecafya. Primera edición, septiembre de 1996. 121 paginas.
11. Revista informativa No. 1. El mundo del azúcar. Agroindustria Azucarera de Guatemala. 5 paginas.