

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE CONTADURÍA PÚBLICA



"MODELO DE PLANEACION DE UNA AUDITORIA AGRICOLA PARA LOS
INGENIOS DE EL SALVADOR".

Trabajo de Investigación presentado por:

CHAVEZ RODRIGUEZ, MARVYN ELISEO
HERNANDEZ MARTINEZ, SAMUEL ALEXANDER

Para Optar al grado de:

LICENCIADO EN CONTADURÍA PÚBLICA

Abril del 2009.

San Salvador, El Salvador, Centro América

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

Rector : Msc. Rufino Antonio Quezada S.

Secretario General : Lic. Douglas Vladimir Alfaro

Decano de la Facultad
de Ciencias Económicas : Lic. Roger Armando Arias Alvarado

Secretario de la Facultad
De Ciencias Económicas : Lic. José Ciriaco Gutiérrez C.

Asesor Director : Licda. María Margarita de Jesús
Martínez de Hernández

Jurado Examinador : Licda. María Margarita de Jesús
Martínez de Hernández.
Lic. Mario Hernán Cornejo Pérez

Abril del 2009

San Salvador, El Salvador, Centro América

AGRADECIMIENTOS

A NUESTRO DIOS TODOPODEROSO: ya que todo lo que somos, se lo debemos a Él y cada logro alcanzado es por su guía, su amor y misericordia en nuestras vidas.

A NUESTRAS FAMILIAS: por su amor, consejos y paciencia en nuestras noches de desvelo. Por su apoyo moral y económico, a lo largo de nuestra carrera y el trabajo de graduación.

A NUESTROS AMIGOS Y HERMANOS DE LA IGLESIA: por su apoyo y paciencia en esta etapa importante de nuestras vidas. Y por los hermanos que ayudaron a realizar nuestra investigación de campo.

A LOS INGENIO AZUCAREROS: por habernos proporcionado la información y el tiempo necesario para el completo desarrollo de este proyecto.

A NUESTRA ASESORA: por el tiempo invertido, por sus asesorías, comprensión y tolerancia para realizar un trabajo de calidad y de ayuda social.

Los Autores

RESUMEN EJECUTIVO

La agricultura representa un rubro importante para la economía del país, actualmente se están implementando medidas para volver el sector más rentable como lo fue hace unas décadas.

Los ingenios procesan gran parte de lo que se cultiva a nivel nacional, además de ser un sector desarrollado por su tecnología y los productos y subproductos que se obtienen de la caña de azúcar, debido a exigencias de calidad e impacto al medio ambiente. El etanol representa un subproducto favorable al medio ambiente pero para su producción una amenaza.

Lo anterior representa la base para la implementación de una auditoría agrícola aplicada a los ingenios azucareros, que permita velar por la relación entre las finanzas y el medio ambiente.

La investigación se llevó a cabo utilizando el método de estudio exploratorio-explicativo y analítico, así como el enfoque metodológico Hipotético-Deductivo con el propósito de analizar las variables de la auditoría agrícola, la gestión contable y administrativa, obteniendo información para definir el grado de conocimiento acerca de la implementación de una auditoría agrícola por parte de los profesionales en contaduría pública;

así como los ingenios de El Salvador considerados como la población objeto de estudio. La muestra para los profesionales se obtuvo utilizando fórmula estadística, obteniendo como resultado sesenta y nueve encuestas. Para los ingenios se tomó como muestra toda la población.

Dentro de la propuesta de investigación se destacan puntos como: preauditoría, la cual consiste en obtener un entendimiento del cliente y de la situación medioambiental que le rodea, evaluando aspectos como la situación física o técnica, legal y de dirección, para obtener un mejor entendimiento de como el ingenio lleva a cabo su actividad e influye al medio que le rodea.

Otro elemento importante dentro de la propuesta es la implementación de la auditoría propiamente dicha, ya que en ella se encuentran las áreas de evaluación que determinaran la situación en la que se encuentra el ingenio, como la información ambientalista, cumplimiento legal, gestión de calidad relacionada con la parte ambiental e financiera y por último la parte de información financiera.

Por último la post auditoría, en la cual se informan y se confrontan con la administración los hallazgos identificados en la auditoría definitiva, con el fin de tomar las medidas

correctivas pertinentes, en tal sentido, los programas están encaminados a verificar las correcciones de los hallazgos y observaciones determinados.

Con la investigación se concluye que es evidente la falta de conocimiento de los profesionales en contaduría pública sobre la existencia e implementación de una auditoría agrícola, ya que no existe material bibliográfico y a la conformidad de los directivos de los ingenios al no demandar un servicio de calidad a los profesionales en contaduría pública.

También se formulan recomendaciones encaminadas a subsanar las situaciones encontradas, como el involucramiento de ambos sectores, en los cambios y nuevas tecnologías en materia agrícola que surgen a nivel mundial e investigar los mecanismos o herramientas que les permitan brindar y solicitar un servicio de calidad, buscar el crecimiento y desarrollo tomando en cuenta el impacto al medio ambiente, incorporar dentro de los programas de educación continuada los cambios que surgen en materia agrícola.

INTRODUCCIÓN

La internacionalización en la rama contable y en la rama de auditoría como producto de los nuevos esquemas económicos, conlleva cada vez más a la necesidad de una formación integral, de calidad, que permita a los profesionales de contaduría pública convertirse en el soporte de revisión e información que necesitan los directivos de los ingenios para la toma de decisiones y contribuyendo con ello al desarrollo del sector.

En ese argumento, el desarrollo de este proyecto de graduación plantea una adecuada planeación de una auditoría agrícola la cual incida en las operaciones contables administrativas de los ingenios de El Salvador.

Capítulo I: Contiene el Marco Teórico, el cual sustenta la investigación, iniciando con los antecedentes de los ingenios y de la auditoría, además generando una investigación de la auditoría agrícola, tanto sus características, clasificación, áreas de gestión y sus fases, mencionando la normativa aplicable a la auditoría agrícola tanto como legal, financiera y ambiental.

Capítulo II: En este se desarrolla la metodología y procesos de investigación de campo y bibliográfica, desarrollando de forma

sistemática el tipo de estudio, el análisis de la población y la muestra; asimismo, los resultados obtenidos en el procesamiento de la información al evaluar los datos proporcionados por los ingenios, atendiendo a cada una de las áreas que se investigaron.

Capítulo III: Se plantea la aplicación de la normativa a la auditoría agrícola, desarrollando un modelo de una planeación de una auditoría agrícola aplicada a los ingenios de El Salvador, partiendo de la fase de la preauditoría, posteriormente con la auditoría definitiva y de ultimo la post auditoría, donde se genera una opinión sobre las diferentes áreas, todas estas áreas manteniendo un enfoque medioambientalista.

Capítulo IV: En este se proponen las conclusiones a las que se llegó al final de realizada la investigación; asimismo, se emiten recomendaciones que podría aplicarse a fin de ayudar a incrementar el desarrollo de la producción de azúcar y mejorar su rentabilidad, control y razonabilidad de las cifras presentadas en los estados financieros, manteniendo un equilibrio con el medio ambiente.

CONTENIDO		Pág. No.
	RESUMEN.....	I
	INTRODUCCIÓN.....	Iv
CAPITULO I - MARCO TEORICO		
1.1	ANTECEDENTES.....	1
1.2	GENERALIDADES DEL INGENIO.....	5
1.2.1	Importancia de los Ingenios.....	6
1.3	GENERALIDADES DE LA AUDITORIA.....	7
1.3.1	Importancia de la Auditoría.....	8
1.3.2	Fases de la Auditoría.....	9
1.4	AUDITORIA AGRICOLA.....	10
1.4.1	Importancia.....	11
1.4.2	Características.....	12
1.4.3	Clasificación.....	12
1.4.4	Áreas de Gestión de Auditoría Agrícola.....	13
1.4.5	Fases de la Auditoría Agrícola.....	14
1.4.5.1	Preauditoría Agrícola.....	14
1.4.5.2	Auditoría Agrícola Definitiva.....	16
1.4.5.2.1	Programas de Auditoría Agrícola.....	20
1.4.5.3	Post Auditoría.....	39
1.5	NORMAS CONTABLE Y AMBIENTAL.....	42
1.5.1	NORMAS INTERNACIONALES INTERNACIONAL DE CONTABILIDAD.....	44
1.5.2	CONTABILIDAD AMBIENTAL.....	45
1.6	NORMATIVA INTERNACIONAL DE AUDITORIA.....	47
1.7	ASPECTOS LEGALES RELATIVOS A LOS INGENIOS.....	54
CAPITULO II - METODOLOGÍA Y DIAGNOSTICO		
2.1	Metodología de la Investigación.....	60
2.1.2	Método de Investigación.....	60

2.1.3	Población y Muestra.....	61
2.1.4	Técnicas e Instrumentos de Investigación.....	64
2.1.5	Tabulación y análisis de datos.....	65
2.2	Diagnostico de la Investigación... ..	66

CAPITULO III - MODELO DE PLANEACIÓN

3.1	PREAUDITORIA.....	78
3.1.1	SITUACION MEDIO AMBIENTAL.....	78
3.1.1.1	CONOCIMIENTO DEL CLIENTE.....	78
3.1.1.2	CONOCIMIENTO DE LAS AREAS DE GESTIÓN FÍSICO O TÉCNICO.....	80
3.2	AUDITORIA DEFINITIVA.....	91
3.2.1	PLANEACION.....	91
3.2.1.1	GENERALIDADES DE LA PLANEACION.....	91
3.2.1.2	EVALUACION DE CONTROL INTERNO.....	100
3.2.1.3	PROGRAMAS DE AUDITORIA AGRICOLA.....	119
3.2.1.3.1	PROGRAMAS RELATIVOS AL AREA AMBIENTAL.....	119
3.2.1.3.2	PROGRAMAS RELATIVOS A LA GESTION DE CALIDAD....	123
3.2.1.3.3	PROGRAMAS RELATIVOS AL AREA FISCAL.....	124
3.2.1.3.4	PROGRAMAS RELATIVOS AL AREA FINANCIERA.....	136
3.2.1.4	POST AUDITORIA.....	140
3.2.1.4.1	PROGRAMAS DE LA POST AUDITORIA.....	140

CAPITULO IV - CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1	RECOMENDACIONES Y CONCLUSIONES.....	144
-----	-------------------------------------	-----

BIBLIOGRAFIA

ANEXOS

Anexo 1 - Capacidad de Molienda y Ubicación Geográfica, según Ingenio. Zafra 2006-2007.

Anexo 2 - Cuadro de Rendimiento Industrial por zafra, según Ingenio. Periodo 2004/2005 - 2006/2007.

Anexo 3 - Historial de quemas no programadas.

Anexo 4 - Superficie, Producción y rendimiento de azúcar, según departamento de zafra 2006/2007.

Anexo 5 - Superficie rozada para moler, caña molida y Azúcar producida según ingenio Zafra 2006/2007.

Anexo 6 - Encuesta dirigida a los directivos y Jefes de los Ingenios en el área Ejecutiva

Anexo 7 - Encuesta dirigida a licenciados en Contaduría Pública.

Anexo 8 - Respuesta de encuesta de Profesionales de contaduría pública.

Anexo 9 - Respuesta de encuesta de Profesionales de Jefes y Directivos de Ingenios.

Anexo 10 - Memorándum sobre evaluación de riesgo de fraude.

CAPÍTULO I

Marco Teórico

1.1. Antecedentes.

Existe la evidencia de que alguna especie de auditoría se practicó en tiempos remotos, el hecho que los soberanos exigieran el mantenimiento de las cuentas de su residencia por dos escribanos independientes, a medida que se desarrolló el comercio, surgió la necesidad de las revisiones independientes para asegurarse de la adecuación y finalidad de los registros mantenidos en varias empresas comerciales.

Desde 1862 hasta 1905, la profesión de la auditoría creció y floreció en Inglaterra y se introdujo en los Estados Unidos en 1900¹. En ese momento la detección del fraude constituía el objetivo primordial de la auditoría. Continuó desarrollándose hasta uno de los objetivos que se conoce actualmente como: la revisión de la posición financiera y de los resultados de operación como se indica en los estados financieros del cliente, de manera que pueda ofrecerse una opinión sobre la adecuación de estas presentaciones a las partes interesadas.

La auditoría históricamente se ve influida por la formación de la sociedad, el poder soberano o gobierno y prácticas

¹ <http://www.monografias.com/trabajos5/oriau/oriau.shtml?relacionados>. Origen de la Auditoría y La Ley de Delitos Informáticos.

comerciales, formación del pensamiento capitalista, la revolución industrial, el surgimiento y adopción del modelo de sociedad comercial de capital anónimo; la crisis económica de 1930 y la globalización como transformación social, económica y cultural.

También El Salvador cuenta con su historia en auditoría, el 5 de Octubre de 1930, se fundó la Corporación de Contadores de El Salvador, en 1939 el Estado reconoce el título de contador como profesión, emitiendo títulos reconocidos legalmente como Contador y Tenedor de Libros.

El 15 de Octubre 1940 se emitió la Ley del Ejercicio de las funciones del Contador Público; se creó el Consejo Nacional de Contadores Públicos, otorgando la calidad de contador público certificado.

En Noviembre del mismo año se autorizó al Ministerio de Educación para otorgar la calidad de Contador Público Certificado y en 1968 la Universidad de El Salvador crea la Escuela de Contaduría Pública que depende de la Facultad de Ciencias Económicas.

Durante las décadas de los 70's y 80's se trató de una forma más precisa reglamentar las funciones de la auditoría por lo que se derogó la Ley de Ejercicio de la Funciones de Contador Público

por el Código de Comercio de acuerdo al artículo 290 que entró en vigencia el 11 de Marzo de 1971.

En Enero del año 2000, nace El Consejo de Vigilancia de la Profesión de la Contaduría Pública y Auditoría por Decreto Legislativo N°828 y entró en vigencia a partir del 1 de Abril del mismo año, además se derogó el artículo 290 del Código de Comercio².

En Diciembre de 2006, los profesionales autorizados para ejercer la Contaduría Pública y Auditoría alcanzan los 3,547; de los cuales 3,313 son personas naturales y 234³ firmas facultadas para realizar las auditorías de estados financieros.

Actualmente auditoría, abarca una amplia gama de objetos de estudio o situaciones y se ha convertido en una ciencia multidisciplinaria, razón por la que no se debe limitar a los asuntos financiero-contables ya que la auditoría es utilizada en innumerables objetos de estudio.

La auditoría constituye una herramienta de control y supervisión que contribuye a la creación de una cultura de disciplina en la organización y permite descubrir fallas en las estructuras o vulnerabilidades existentes en la entidad.

² <http://www.minec.gob.sv/organigrama/ConsejodeVigilancia/base%20legal.pdf>

³ Según publicación del Diario Oficial N° 47, tomo 374, 9 de marzo de 2007.

Con la implementación de un modelo de planeación de una Auditoría Agrícola para los Ingenios de El Salvador, se pretende dar un aporte a dicho sector basado en la parte ambientalista y financiera, todo esto realizado por un profesional en el área contable y de auditoría.

Los ingenios tienen su origen en el trapiche, cuya escala de producción era muy pequeña, la organización y funcionamiento se dividía en ingenios movidos por tracción animal y los movidos por la energía hidráulica; las labores se dividían en agrícola e industrial. Entre los cuales se destacan: Ingenio Izalco, Chaparrastique, El Ángel y La Cabaña por tener la mayor producción a nivel nacional.

La producción de los ingenios está cambiando debido a la firma de tratados internacionales, crisis mundiales, producción de energía eléctrica, altos precios del petróleo, etc. Con la implementación de una auditoría agrícola se busca responder a estos cambios, en la que un Profesional en Contaduría Pública podrá intervenir y opinar en los procesos productivos hasta llegar a los estados financieros de las empresas agrícolas, ampliando su campo de acción y conocimiento.

Los ingenios tendrán un valor agregado en las observaciones y recomendaciones realizadas por un Profesional en Contaduría

Pública involucrado en la parte ambiental, producción agrícola y financiera de la empresa.

1.2. Generalidades del Ingenio.

Se denomina ingenio azucarero o simplemente ingenio a una antigua hacienda colonial americana (con precedentes en las Islas Canarias) con instalaciones para procesar caña de azúcar con el objeto de obtener azúcar, ron, alcohol y otros productos.

En El Salvador el procesamiento de la caña de azúcar está a cargo de siete ingenios distribuidos a lo largo de todo el país⁴.

El 69% de la superficie cultivada es procesada por los ingenios de la zona Occidental y Central, además de procesar el 70% de la molienda total de caña durante la zafra 2006-2007.

El área Sembrada a Nivel Nacional durante la Zafra 2006-2007 de azúcar fue de 87,000 manzanas equivalentes a 60,900 hectáreas.

El mayor porcentaje de la superficie equivalente al 94%, que es la que se cultiva o roza para moler y el 6% se dedica a otros usos⁵.

En el departamento de La Paz es donde se cultiva una de las mayores superficies de caña de azúcar, equivalentes al 20% del total nacional, le siguen en el orden de mayor a menor los

⁴ Anexo 1, Capacidad de Molienda y Ubicación Geográfica

⁵ Anexo 5, Superficie, producción y rendimiento de caña de azúcar zafra 2006'2007

departamentos de Sonsonate 16%, La Libertad 12.5%, Usulután 11.7% y San Salvador 8.6%.

El ingenio Izalco y El Ángel en conjunto presentan el 48% de la superficie total de cultivo en el ámbito nacional, ya que tienen las mayores capacidades de molienda diaria, le siguen los ingenios Chaparrastique y La Cabaña que tienen la misma capacidad de molienda diaria; entre ambos molieron el 27%.

La Caña Molida en la Zafra 2006-2007 finalizó con una producción nacional de azúcar de 11,519,133.17 millones de quintales. Según los resultados el Ingenio Izalco participó en esta zafra con 3.8 millones de quintales de la producción nacional; en segundo lugar el ingenio El Ángel con una producción de 2.1 millones y en tercer lugar el ingenio Chaparrastique con una producción de 1.6 millones de quintales⁶.

1.2.1. Importancia de los ingenios.

La actividad significa para el país además del ingreso de 90 millones en divisas y un aporte del 18.5% del producto interno bruto (PIB), la generación de 60,000 empleos directos y 305,000 indirectos.⁷

⁶ Anexo 5, Superficie, producción y rendimiento de caña de azúcar zafra 2006'2007

⁷ El Diario de Hoy, 2004, sección Negocios, página 34

Actualmente se quiere introducir una semilla mejorada para optimizar el sector y aprovechar que el mercado azucarero mundial experimenta un ciclo largo de precios altos, según publicación en el Diario de Hoy en la sección de negocios de fecha 16 de Septiembre de 2006 de El Salvador. Como lo fue en Septiembre de 2006 cuando el valor a nivel internacional cerró en 11.89 de dólar el quintal para los contratos de Octubre según publicación de la Prensa Grafica sección Económica.

1.3. Generalidades de la Auditoría.

La palabra Auditoría viene del latín auditorius y de ésta proviene auditor, que tiene la virtud de oír y el diccionario lo considera revisor de cuentas colegiado; pero se asume que esa virtud de oír y revisar cuentas está encaminada a la evaluación de la economía, la eficiencia y la eficacia en el uso de los recursos, así como al control de los mismos⁸.

En su acepción más amplia significa verificar que la información financiera, operacional y administrativa que se presenta es confiable, veraz y oportuna, es decir, revisar que los hechos, fenómenos y operaciones se den en la forma como fueron planeados; que las políticas y lineamientos establecidos han

⁸ La Auditoría, El Concepto de Auditoría, Curso gratis de Adelys Rosa Sánchez Gómez - 11 de Mayo de 2006
http://www.wikilearning.com/curso_gratis/la_auditoría-el_concepto_de_auditoría/126503

sido observados y respetados; asimismo que se cumplen las obligaciones fiscales, jurídicas y reglamentarias en general.

Es evaluar la forma como se administra y opera teniendo al máximo el aprovechamiento de los recursos⁹, una recopilación, acumulación y evaluación de evidencia sobre información de una entidad, para determinar e informar el grado de cumplimiento entre la información y los criterios establecidos.

"Una visión formal y sistemática para determinar hasta qué punto una organización está cumpliendo los objetivos establecidos por la gerencia, así como para identificar los que requieren mejorarse"¹⁰.

1.3.1. Importancia de la Auditoría.

El planteamiento de la auditoría garantiza el diseño de una estrategia adaptada a las condiciones de cada entidad tomando como base la información recopilada en la etapa de exploración previa, en este proceso se organiza todo el trabajo de Auditoría, las personas implicadas, las tareas a realizar por cada uno de los ejecutantes, los recursos necesarios, los objetivos, programas a aplicar, entre otros; es el momento de planear para garantizar éxito en la ejecución de la misma. De ahí depende la clasificación e importancia para la entidad que

⁹ Importancia de la Auditoría operativa, <http://www.monografias.com/trabajos15/auditoria-operativa/auditoria-operativa.shtml>

¹⁰ Introducción a la Auditoría Informática, <http://auditoriainf.wordpress.com/>

recibe sus beneficios y se encuentra en tres ramas, las cuales son: Auditoría Independiente, Auditoría Interna y Auditoría Gubernamental.

1.3.2. Fases de la Auditoría.

Todas las fases de la Auditoría¹¹ son muy importantes las cuales se comprenden en cinco partes y son las siguientes:

- ✓ Conocimiento de la Entidad: etapa en la que se realiza un estudio o examen previo de la entidad para una adecuada planeación.
- ✓ La Planeación: comprende la estrategia a seguir, debe enmarcar la debida calidad, economía, eficiencia y eficacia; propiciando, en buena medida, el éxito de su ejecución.
- ✓ Plan Global o General de la Auditoría: comprendiendo dentro del mismo los temas y las tareas a ejecutar, nombre del o de los especialistas que intervendrán, fecha prevista de inicio y terminación de cada tarea; igualmente se confecciona el plan de trabajo individual de cada especialista.
- ✓ La Supervisión: con el propósito esencial de asegurar el cumplimiento de los objetivos de auditoría y la calidad

¹¹ Enciclopedia de la Auditoría, del Grupo Editorial Ocea capitulo 58 páginas de la 1276 a la 1284 MMI Edición Española Océano Grupo Editorial, S.A, Revisión de la edición española.

razonable del trabajo, necesario principalmente en las etapas de exploración, hasta la emisión del informe y su análisis.

- ✓ Dentro de la Ejecución: recopila pruebas que sustenten la opinión del auditor, fase del trabajo de campo, elaboración de papeles de trabajo y como resultado final el Informe.

1.4. Auditoría Agrícola.

Es el examen sistemático de las interacciones entre cualquier operación del negocio y su medio. Incluye todas las emisiones hacia aire, tierra y agua; limitaciones legales; los efectos sobre la comunidad de vecinos, paisaje y ecología; y la percepción que el público tiene respecto de la operación de la compañía en el área local¹².

Es una aproximación estratégica a las actividades de la organización¹³. Revisión exhaustiva de la instalación, procesos, almacenamientos, transporte, seguridad y riesgo, entre otros aspectos que permitan definir planes de acción mediante los cuales se establezcan, con plazos determinados, las obras,

¹² Rob Gray, Jan Bebbington, Diana Walters. Año 1999 Primera Edición. "Contabilidad y Auditoría Ambiental". Ecoe ediciones. Colombia.

¹³ The Confederation of British Industry Narrowing the Gap: Environmental Auditing Guidelines for Business(London:CBI) 1990 la cual esta basada en The International Chamber of Commerce Environmental Auditing (Paris:ICC) 1989.

reparaciones, correcciones, adquisiciones y acciones que pueden estar o no normados¹⁴.

Procedimiento ordenado que tiene por objetivos básicos el examen y evaluación periódica u ocasional de los procesos agrícolas dentro de dichas entidades, sin dejar fuera los aspectos legales, técnicos y administrativos relacionados con la entidad agrícola así como las actividades ambientales de una empresa, como un instrumento de análisis de su desempeño ambiental y de las acciones relativas a esos aspectos¹⁵.

1.4.1. Importancia de la Auditoría Agrícola.

La auditoría agrícola ha adquirido importancia en la medida en que proporciona información a los niveles de decisión sobre los avances o retrasos así como también permite la planeación propia en temas ambientales, seguridad e higiene y en los procesos productivos, reconoce el desempeño ambiental individual y aporta valor agregado a las empresas.

Los programas están orientados a evaluar el cumplimiento y ofrecer un control sistemático y objetivo del grado en que una industria cumple con las condiciones de las diversas regulaciones medioambientales, identificando documentalmente las

¹⁴http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtual/publicaciones/quipukamayoc/2000/primer/audito_medio.htm

¹⁵ UNMSM. Facultad de Ciencias Contables. ISSN versión electrónica 1609-8196 Auditoría Medio Ambiental. Fundamentos para su Aplicación. CPC. Alan E. Rozas Flores.

desviaciones del cumplimiento, recomendación de acciones correctivas, ayudando a la administración de la industria a comprender e interpretar los requisitos de las normas vigentes, políticas de la empresa y guías que identifiquen las deficiencias que puedan surgir a lo largo del tiempo.

1.4.2. Características de la Auditoría Agrícola.

La Auditoría Agrícola comprende cuatro características las cuales persiguen un examen imparcial, eficiente, eficaz y recurrente, las cuales se mencionan a continuación:

- ✓ Sistemática: se ajusta a un método para uniformar las auditorías, aumentando su objetividad y permitiendo comparar unas con otras.
- ✓ Documentada: basada en datos fiables y suficientes que garanticen un diagnóstico real y completo.
- ✓ Periódica: permite un seguimiento de sistema de gestión ambiental (SGA).
- ✓ Objetiva: reflejo de la situación real, sin manipulación.

1.4.3. Clasificación de la Auditoría Agrícola.

Una auditoría agrícola se realiza en tres pasos¹⁶, que comprende las siguientes actividades:

¹⁶ Rob Gray, Jan Bebbington, Diana Walters. Año 1999 Primera Edición. "Contabilidad y Auditoría Ambiental".Ecoe Ediciones.Colombia.

- ✓ Preauditoría
- ✓ La Auditoría Agrícola Definitiva.
- ✓ Postauditoría.

Las actividades previas son la planificación de la auditoría y engloban las etapas de definición de los objetivos, selección del equipo de auditores y distribución de las tareas, selección del protocolo de la auditoría y comunicación con el responsable de la instalación a ser auditada.

1.4.4. Áreas de Gestión de la Auditoría Agrícola.

La auditoría agrícola comprende cuatro áreas de gestión que son:

- a) Información Ambientalista.
- b) Información de Cumplimiento Legal.
- c) Información de Calidad Relacionada con la parte Ambiental.
- d) Información Financiera.

En función de estas áreas se reconocen límites aceptables de la organización hasta donde la empresa puede cumplir la parte ambientalista; es decir, se refiere más allá que la auditoría financiera, evalúa factores de riesgos en cultivos de gran importancia de la economía. En su mayoría representados por los semipermanentes, se reconoce la fase de formación y explotación.

La auditoría en sí trata de institucionalizarse como una organización, como parte de los consejos directivos, ya que para efectos de esta se tiene que tomar en cuenta la estructura, el gobierno, el medioambiente y factores de otro marco de especificación.

También verifica el cumplimiento y razonabilidad de las cifras de los estados financieros proporcionando una protección ambiental y salvaguarda efectiva del capital e ingresos; una buena educación ambiental permite valorar el desempeño de los proyectos como son: de producción y explotación de estos cultivos. Más allá de la razonabilidad busca el cumplimiento de la legislación de las limitaciones agrarias y de las iniciativas productivas.

1.4.5. Fases de la Auditoría Agrícola.

1.4.5.1. Preauditoría Agrícola.

Es el análisis preliminar global de los problemas, efectos y resultados en materia de medioambiente de las actividades realizadas en un centro. También denominada Revisión Inicial o Auditoría de Evaluación Inicial.

Su importancia radica en que al ser una evaluación inicial de la situación ambiental de la empresa permite, en función de los resultados, establecer y desarrollar un plan de acción para

gestionar y asegurar mejoras medioambientales. En función de esta, se conoce dicha situación desde los tres puntos de vista siguientes:

- ✓ Físico y técnico
- ✓ Legal
- ✓ Dirección

Las fases de esta son las siguientes:

- ✓ Organización y puesta en marcha: es una de las fases más importantes, pues de la buena organización y coordinación dependerá el resultado y la eficacia de la Preauditoría o revisión inicial.
- ✓ Fijación del contenido: se establecen cuales son las áreas que van a ser analizadas en esta revisión inicial, pudiendo destacarse que los puntos más conflictivos son: los relacionados con el impacto físico y contaminación (de la atmósfera, las aguas o el suelo).
- ✓ Medición de la actuación medioambiental: que supone establecer la forma en que se medirán los resultados, lo que posibilitará la realización de un programa de actuaciones realistas y realizables y un plan de seguimiento flexible y sencillo.

La Preauditoría comprende las siguientes actividades tales como:

- Tácticas para el desarrollo del plan de auditorías.

- Definición del alcance (técnico, temporal, geográfico, jurídico, etc.).
- Elección de los criterios de evaluación.
- Selección del equipo de auditoría.
- Obtención de la información necesaria¹⁷.

1.4.5.2. Auditoría Agrícola Definitiva.

En esta fase se persiguen objetivos como: verificación de la situación técnica y medioambiental de la empresa a partir de la información conseguida, la discusión crítica de los resultados, en función de los objetivos planteados en un principio, completando así las informaciones recopiladas¹⁸.

✓ Planeación.

La Planeación de este tipo de auditoría esta ligada al conocimiento de la empresa, al cumplimiento de aspectos legales, a la evaluación ambiental y a la razonabilidad de los estados financieros para efectos de evaluar cada una de estas áreas a través del memorándum de planeación en el cual se detalla la estructura a seguir en la ejecución del trabajo.

El memorándum de planeación contiene:

- ✓ Antecedentes y conocimiento de la Empresa: conocimiento y experiencia acumulados de la compañía, tanto de años

¹⁷ <http://www.ingenieroambiental.com/practicos/diferenciaseiaauditorias.htm>

¹⁸ <http://www.ingenieroambiental.com/practicos/diferenciaseiaauditorias.htm>

anteriores como del año en curso. Es importante para identificar y evaluar el riesgo de auditoría y al decidir la cantidad de seguridad requerida para las áreas de auditoría y el enfoque más efectivo.

- ✓ Identificación: es el conocimiento de la empresa en el rubro donde se desarrolla y como se caracteriza de las demás empresas.
- ✓ Operaciones principales de la Empresa: dentro de este apartado de la planeación se identifican las principales fuentes de generación de ingresos de la empresa.
- ✓ Legislación aplicable a la Auditoría Agrícola: se establece y menciona el marco regulatorio que le aplica a la Auditoría Agrícola; a fin de validar los diferentes cumplimientos formales tales como: fiscales, municipales, mercantiles y ambientales.
- ✓ Ubicación Geológica: comprende las características del suelo donde este el ingenio y sus cañaverales, para un precedente con relación al terreno.
- ✓ Ubicación Ambiental: Enmarca el entorno o suma total del ambiente que lo rodea al ingenio y sus cañaverales y que afecte y condicione las circunstancias del ellos.
- ✓ Los Objetivos de la Auditoría: se pretende verificar si las actividades de una organización están conforme a requisitos preestablecidos como: la legislación, las condiciones

específicas de funcionamiento establecidas en una licencia o criterios internos de la organización. Tiene como objetivo también prevenir riesgos y sus consecuencias independientemente de la existencia de requisitos legales al respecto.

- ✓ Alcance: el término se refiere a los procedimientos de auditoría considerados necesarios en las circunstancias para lograr el objetivo de la auditoría.
- ✓ Propósito: todo propósito de una auditoría es expresar una opinión sobre de las cifras presentadas.
- ✓ Descripción del Tipo de Auditoría: Es un instrumento de gestión que comprende una sistemática, documentada, periódica y objetiva evaluación del desempeño de la organización, del sistema y proceso de gestión con el objetivo de facilitar el control gerencial de prácticas que puedan tener impacto sobre el medioambiente, evaluar la conformidad con políticas ambientales corporativas. Diferente a las demás, esta definición aborda no solamente el aspecto de procedimientos (examen sistemático, periódico, etc.), sino también el propósito sustantivo de la auditoría, que es contribuir a mejorar la calidad ambiental, a través del control ejercido por las gerencias o por la dirección de las organizaciones.

- ✓ Distribución del equipo de la Auditoría: selección del equipo de auditores y distribución de las tareas. Dependiendo del tipo de instalación a ser auditado, el auditor encargado seleccionará los integrantes de su equipo. Normalmente, además de las personas entrenadas y con experiencia en auditoría ambiental es necesario contar, por lo menos, con una persona que conozca bien el tipo de actividad desarrollada en el área.
- ✓ Programas: dentro de los programas, además de evaluar la parte financiera de la entidad toma en cuenta la parte ambiental, específicamente la incidencia en el medioambiente, tales como:
 - Información Ambientalista.
 - Información de Cumplimiento Legal.
 - Información de Calidad Relacionada con la parte Ambiental.
 - Información Financiera.

Cada uno de los programas se prepara considerando las valoraciones actuales y contingencias de la organización de tal forma que se toman en cuenta el impacto que tienen en los estados financieros y comprobantes estándares y la valuación del impacto ambiental. Además de comprender, de acuerdo al suceso que se este evaluando, análisis de inversiones físicas, tales

como materiales de desechos, averías, vagazos, hojas, basura orgánica, residuos de melaza.

1.4.5.2.1. Programas de Auditoría Agrícola.

En éste se pretende evaluar el impacto ambiental, análisis del impacto ambiental, revisión, monitoreo y supervisión ambiental, La eco auditoría y la atestación independiente de la información ambiental.

A) Información Ambientalista.

Estos programas contendrán una serie de indicadores que le permitan a la compañía auditar y evaluar las actividades siguientes:

- 1) Actividades de Gestión: abarcan misión, objetivos, políticas, organización y control de la empresa relacionadas con el ambiente ecológico natural.
- 2) Actividades Programáticas: relacionadas con las operaciones rutinarias de la entidad tales como cosecha, recolección, desechos y transformación.
- 3) Las Actividades Administrativas: respaldan las tareas principales de la entidad y por ende constituyen apoyo y servicio de la gestión.

Esta actividad consiste en una serie de pasos misionales, a través de los cuales es posible satisfacer necesidades de la

empresa, tomando en cuenta procesos de apoyo logísticos que son aquellos que soportan el desarrollo fundamental de la empresa.

Considerando el impacto ambiental se crean programas tales como: ubicación de proyectos, descripción del ambiente afecto, efectos deseables del proyecto, medidas propositivas para los desechos, diseñar y evaluar alternativas razonables, entre otros.

También se mide por la proyección de los proyectos futuros, la ubicación geográfica en el tiempo, mercado y el ambiente y por ende los procedimientos de auditoría, los cuales son los siguientes:

"Valoración Ambiental del Área Geográfica de los Ingenios Línea Básica, en lo que respecta al Estudio Ambiental" (Se refiere a factores como el aire, el agua, flora, fauna, hábitat, ruido, mantenimiento y la comunidad).

Los aspectos que se evaluarán en esta área, son los siguientes:

- ✓ Análisis Ambiental: en este programa se evalúan los factores de mejoramiento para cada problema ambiental encontrado por lo que los procedimientos tendrán que encaminarse.
- ✓ Reconocimiento e identificación de las áreas actuales que son potenciales del impacto ambiental por lo tanto estos

programas como mínimo deben de contener las siguientes secciones:

- Técnicas y políticas determinadas por las empresas en cuanto a reducir, rehusar o reciclar desperdicios; que la compañía tiene en lo relativo a la producción de productos y procedimientos biodegradables que conllevan a que tenga un equilibrio entre costos y beneficios. En estos programas relativos a esta área se tienen que tomar en cuenta el flujo del proceso de transformación del producto, es decir, desde su producción hasta su degradación.

✓ Monitoreo y Revisión Ambiental.

✓ Para la revisión y el monitoreo en la auditoría agrícola es determinante que se evalúen cuando menos los siguientes aspectos:

- Interacción ambiental entre la compañía, la sociedad y el personal, planes de seguridad industrial, valoración del grado del impacto ambiental, políticas y procedimientos para el tratamiento de los desechos, reducción y mejoramiento que estos deben de tener en la empresa, establecimiento de estándares de políticas ambientales y agrícolas, desarrollo de sistemas de información ambiental, monitorear y evaluar el desempeño, evaluación de los niveles de

toxicidad, valoración del nivel de reciclaje versus los estándares mundiales, entre otros.

La auditoría agrícola en estos programas toma un punto significativo en el posicionamiento de la compañía, ya que no solo ayuda el medioambiente si no también financieramente en la disminución de costos operacionales, mejoramiento de cultivos y cosechas, mejoramiento de los estándares de capacidad en el personal, cumplimiento en la legislación ambiental vigente, entre otras.

Muchos de estos puntos ayudan a que la compañía genere valor mercantil en aspectos como:

- ✓ Autogeneración de políticas ambientales y relaciones públicas, iniciativa de industrias, regulaciones voluntarias tales como eco auditoría, certificaciones, entre otras.
- ✓ Investigación Ambiental.

Depende de la política de la empresa y la formalidad de la actividad que se ejecuta. Los programas ayudan a la implementación práctica y en definitiva a que cada uno vaya elaborado, en base a:

- ✓ Administración de la tierra.
- ✓ Recursos.
- ✓ Agotamiento del hábitat.

- ✓ Erosiones de suelos.
- ✓ Agotamiento de inventarios de cultivos.
- ✓ Declinación de capacidad de absorción.
- ✓ Disminución de calidad del fruto.
- ✓ Impacto ambiental/financieros.

Es importante mencionar que hay cuestiones adicionales y esenciales que permiten medir el desempeño socio ambiental:

- ✓ Crisis ambiental.
- ✓ Fenómenos aislados.
- ✓ Problemas ambientales.
- ✓ Formas de mitigar problemas ambientales.
- ✓ Uso de activos renovables.

Lo anterior ayuda a que la auditoría certifique que el capital está salvaguardado de forma efectiva; considerando como efecto validar las tres formas más importantes:

- ✓ Capital natural crítico: son aquellos elementos de la biosfera que son esenciales para la vida y los cuales para la sostenibilidad deben permanecer inviolables.
- ✓ Otro capital natural (sostenible, sustituible o renovable): aquellos elementos de la biósfera que son renovables o para los cuales se pueden encontrar sustitutos razonables.
- ✓ Capital artificial: son aquellos elementos creados a partir de la biósfera y que no hacen parte abiertamente de la

armonía de la ecología natural, lo cual incluye elementos tales como: máquinas, construcciones, carreteras, productos, desechos.

En cuanto a la parte financiera de una auditoría agrícola ésta se enmarca en el flujo de operaciones que tiene la empresa, es decir, evalúa de forma eventual las diferentes fases del cultivo y las principales operaciones de los ingenios, estos se caracterizan por el flujo de operaciones continuas y vinculadas las cuales permiten llevar una auditoría de cumplimientos en procesos; es decir, conocidas como contabilidad ambiental.

También en la parte financiera es importante evaluar el agotamiento a través de la tabla de rendimiento, cumplimiento de medidas fitosanitarias y provisiones de orden ambiental tales como:

1) Revisión Inicial.

- Inventarios de desechos generados, para establecer la información básica.
- Fuentes, cantidades, características físicas y químicas de los desechos identificados.

2) Responsabilidad Administrativa.

- Establecer una política con relación a la disposición de desechos.

- Vincular un director o un administrador principal responsable de los desechos.
- Asignar responsabilidades por los desechos y el empaçado en el nivel apropiado de administración.

3) Minimización de Desechos.

- Consideraciones de desechos diseñadas dentro de los productos en la etapa de desarrollo.
- Separación y tratamiento de desechos en la fuente de producción.
- Reuso o reciclaje de desechos con el proceso de producción o en otra parte dentro y fuera de la organización.
- Consideración del impacto ambiental del empaçado.
- Consideración del impacto ambiental pos-consumo, esto es, las posibilidades de deshacerse y reciclar los componentes de un producto.

4) Administración de Desechos en el sitio.

- Análisis del sitio identificando ineficiencias y riesgos.
- Revisión de la práctica para asegurar que se están manteniendo los estándares y las prácticas establecidas en la política.
- Asegurar que los procedimientos de reporte son adecuados para monitorear el cumplimiento con los estándares legales y con la política.
- Conservar registros apropiados.

- Asegurar almacenamiento seguro de desechos en el sitio, cuando sea necesario y revisarlos regularmente.
- Asegurar que se ha obtenido la cobertura de seguros apropiados.

5) Reportes.

- Reportes internos para asegurar la consecución de la política.
- Reportes internos para propósitos de valoración del desempeño.
- Reportes externos de la política y del desempeño.

B) Información de Cumplimiento Legal.

✓ **Cumplimiento de la ley del medioambiente.**

La ley nace el 4 de Mayo de 1998 según publicación del Diario Oficial N° 79, Tomo 339, con el objeto de proteger los recursos naturales, así como la diversidad e integridad del medioambiente para garantizar el desarrollo sostenible¹⁹.

Dentro de La Ley existen tres principios fundamentales para cumplir con el objetivo de creación de la misma y con los cuales se mantendría la salvaguarda del medioambiente así como igualdad de derechos y oportunidades para todos, aunque la realidad sea otra. Los principios son los siguientes:

¹⁹ Constitución de la República de El Salvador de 1983, actualizada hasta reforma introducida por DL N° 56, del 6 de Julio de 2000, Art. 117.

- ✓ Todos los habitantes tienen derecho a un medioambiente sano y ecológicamente equilibrado.
- ✓ El desarrollo económico y social debe de ser compatible y equilibrado con el medioambiente.
- ✓ Asegurar el uso sostenible, disponibilidad y recursos naturales.

También se crea el 16 de Mayo de 1997, según publicación del Diario Oficial No. 88, tomo 335, el Ministerio del Medioambiente y Recursos Naturales como ente rector en el que recae la responsabilidad de velar por que se cumplan los principios previamente establecidos, mediante la creación de una política nacional de medioambiente que contendrá los planes y programas de desarrollo la cual será revisada cada cinco años. Además se crea Sistema Nacional de Gestión del Medio Ambiente (SINAMA) formado por el Ministerio, unidades ambientales de cada Ministerio, instituciones autónomas y municipalidades.

✓ **Otros Aspectos que evalúa la auditoria agrícola.**

• **Norma ISO 14000.**

Esta conlleva un nuevo enfoque a la protección del medioambiente, asimismo en contraste con el modelo de orden y control prevaleciente²⁰, desafía a cada organización a hacer acopio de sus aspectos ambientales, a establecer sus propias metas y objetivos, a comprometerse para adoptar procesos

²⁰ Guía ISO 14000, Joseph Cascio, Gayle Woodside y Philp Mitchell

efectivos y confiables y una mejora constante y a hacer que empleados y gerentes practiquen un sistema de percepción e ilustración compartido y responsabilidad personal por el desempeño ambiental de la organización.

Este nuevo paradigma depende de una motivación positiva y el deseo de hacer lo correcto y no del castigo por los errores cometidos. A largo plazo, promete establecer una base sólida de una administración consistente de las obligaciones con el medioambiente.

Esto implica para las empresas una mayor responsabilidad, un cambio de actitud que debe reflejarse en los estados financieros. El usuario de los servicios o productos de una empresa le reclama a la misma un cuidado del medioambiente y esta información no solo debería formar parte de un prospecto, debe mostrarse en los rubros respectivos como Inventarios, Intangibles, Contingencias, Pasivos Ambientales todo complementado con las notas a los estados financieros.

Las normas de gestión ambiental internacional²¹, están destinadas a proveer a las organizaciones de los elementos de un sistema de gestión ambiental efectivo que pueda ser integrado con otros requerimientos de gestión, para ayudarlas a conseguir sus metas ambientales y económicas. Estas normas, como otras normas

²¹ Contabilidad y Auditoría Ambiental, Armando Miguel Casal, Luisa Fronti de Garcia, Inés Mercedes García Fronti, Mario Wainstein

internacionales, no deben ser usadas para crear barreras comerciales, para aumentar o cambiar las obligaciones legales de una organización.

C) Información de Calidad relacionada con la parte Ambiental.

Los programas para efectos de lograr una mayor eficiencia y eficacia en los procedimientos se toma como base para evaluar los criterios de la norma de la serie ISO 14000, las cuales literalmente regula la gestión ambiental por lo tanto en estos programas se hace la investigación siguiente ,basados en:

- Sistemas de gestión ambiental.
- Evaluación del desempeño ambiental.
- Análisis del ciclo de vida del cultivo, fruto y desechos.
- Análisis del etiquetado ambiental.
- Análisis del entorno. (empresa, clientes, gobierno, consumidores entre otros).

La investigación conlleva a que la empresa analice su sistema de administración ambiental por lo tanto le deberá de dar cumplimiento a la política y estrategia que la rigen (Figura 1 Desarrollo de un Sistema de Administración Ambiental).

Figura 1.
Desarrollo de un sistema de administración ambiental

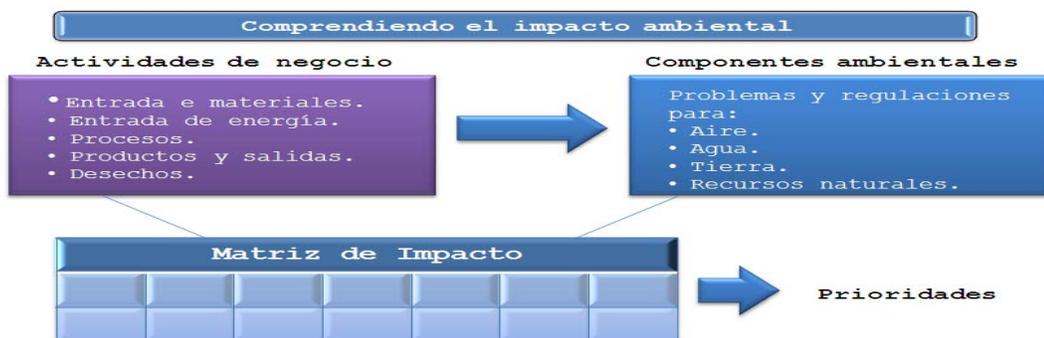


La consecución del objetivo de administrar el desempeño ambiental requiere objetivos ambientales totalmente integrados con las actividades del negocio. Un sistema de administración ambiental requiere ser construido en el día a día del proceso administrativo.

Fuente: Rob Gray, Jan Bebbington, Diana Walters. Año 1999 primera edición. "contabilidad y auditoría ambiental" .ecoe ediciones .Colombia.

Y estos aspectos en la Figura 1 se analizan de forma amplia a través del impacto ambiental que genera; es decir, a la correlación que existe entre las actividades de la empresa los componentes ambientales y el impacto generado. (Figura 2 y 3).

Figura 2.



La administración del desempeño ambiental requiere en primer lugar un entendimiento de los impactos y las interacciones ambientales entre el ambiente y todas las actividades del negocio.

Fuente: Rob Gray, Jan Bebbington, Diana Walters. Año 1999 primera edición. "contabilidad y auditoría ambiental" .ecoe ediciones .Colombia.

Figura 3.
Desarrollo de un Sistema de Administración Ambiental



Fuente: Rob Gray, Jan Bebbington, Diana Walters. Año 1999 primera edición. "contabilidad y auditoría ambiental" .ecoe ediciones .Colombia.

✓ Eco auditoría

Este programa se direcciona hacia la declinación de los productos, es decir, al ciclo de vida el cual comprende el rastro de los procesos de los diferentes componentes, materiales utilizados en el proceso de generación del producto o servicios donde se contempla el impacto que estos tienen en el ecosistema.

Por lo tanto tres subáreas de la eco auditoría que se tienen que evaluar son las siguientes:

- Programas del Inventario del ciclo de vida, este consiste en la revisión del producto, en la variación del producto, identificación y descripción de los recursos, emisiones,

recargas, discusiones del ciclo de vida de los cultivos del producto terminado.

- Programas relativos al análisis de ciclo de vida: en éstos se pretenden identificar cuantificar y valorar los posibles impactos ecológicos y humanos de los elementos identificados en las etapas del inventario.
- Programas de evaluación del mejoramiento del ciclo de vida: en éstos se tendrá que evaluar las tendencias a reducir o eliminar los impactos identificados a partir de las políticas de rediseño de productos a procesos, es importante mencionar que la ecoauditoría deberá conllevar implícito la evaluación, revisión del establecimiento de sistemas administrativos contable, ambientales interno, la revisión sistemática y periódica del desempeño y la información pública de acuerdo a las leyes ambientales.
- Realizar adecuadamente este tipo de auditoría en algunos países como Holanda, México y otros les permite apoyarse en el ecólogo.

✓ **La Atestación Independiente de la información ambiental.**

Estos programas se hacen con base a las confirmaciones de los agentes independientes relacionadas con la empresa tales como:

- Entidades de apoyo empresarial.
- Auditoría a los proveedores.

- Auditorías locales.
- Algunas observaciones de auditoría social que hayan realizado otras auditorías en la compañía.
- Confirmaciones de proveedores de servicio.
- Verificaciones de concesionarios y contratantes concesionarios y controlativas.
- Confirmaciones de mantenimiento de gestión ambiental.
- Entre otras.

D) Información Financiera.

Dentro del área financiera se toman en cuenta los niveles de eficiencia y eficacia con los que cuenta la entidad, así como, la información contable referente al estado del activo biológico; es decir, el tipo de reconocimiento que se le haya dado de acuerdo al momento del ciclo de vida en el que se encuentra.

í) Indicadores de Gestión.

Estos programas deberán contener como mínimo la evaluación de los indicadores de eficiencia y eficacia del proyecto en tal sentido dentro de las áreas más importantes de gestión, tales como:

- Indicadores de eficacia o resultado.
- Indicadores de eficiencia o gestión.
- Indicadores de economía e indicadores de Impacto.

En cada uno de estos se pretende evaluar de forma eficaz, sistemática y objetiva la marcha de la organización, así como modificar el rumbo de la misma o bien adoptar las medidas correctivas pertinentes, estos índices buscan como requisitos mínimos, los siguientes:

- a) Realizar una continua contratación entre resultados reales y previstos.
- b) Apoyar a acción en objetivos claros.
- c) Visualizar la entidad estratégicamente en el futuro.
- d) Actualizarse permanentemente y/o reingeniar procesos.
- e) Adoptar posición de flexibilidad para adaptarse al cambio que trae los nuevos paradigmas, por lo tanto al valorar estos índices es necesario tomar en cuenta indicadores cuantitativos y cualitativos.

✓ **Tipos de Indicadores**

Los indicadores deben ser clasificados de acuerdo a lo que se pretende medir, teniendo como parámetros los siguientes:

➤ **Eficacia ó Resultado:**

Esta se define como el logro de los resultados propuestos, por lo tanto conformaran este grupo los indicadores que indiquen si se cumplió o no el resultado esperado.

Ejemplo de estos indicadores pueden ser:

Meta: Instalar 10 equipos de computo en la semana 1

Resultado: Se instalan 9 equipos de cómputo en la semana 1

$$\text{Indicador} = \frac{\text{Número de equipos instalados en la semana 1}}{\text{Número de equipos planeados instalar en la semana 1}} \times 100$$

➤ **Eficiencia o Gestión:**

Se define como la utilización de los recursos de acuerdo con un programa establecido. La eficiencia tiene que ver entre otros con los siguientes recursos: financieros, técnicos, humanos y tiempo, los cuales se miden: espesos, horas-maquina, horas-hombre y horas, días, meses, etc.

$$\text{El indicador es: } \frac{\text{Tiempo de Ejecución}}{\text{Tiempo Planeado}} \times 100$$

$$\text{El resultado obtenido} = \frac{8}{8} \times 100 = 133.3\%$$

Como se puede observar se obtuvo una ineficiencia del 33%, lo anterior sirve para aclarar que no es bueno tener un resultado superior al 100%.

➤ **Clases de indicadores de eficiencia:**

- **Indicadores de Composición:** miden la eficiencia de la organización en términos de la forma como asigna o distribuye los recursos de que dispone, como por ejemplo:
 - o Composición del personal.
 - o Por nivel de cargo (directivo, asesor, ejecutivo, profesional, técnico, etc.).
 - o Por el nivel educativo (con postgrado, título universitario, tecnológico, bachiller).
 - o Distribución del personal entre áreas o dependencias.
 - o Composición de la investigación.

- **Indicadores de Densidad:** Miden la relación entre las variables involucradas en la generación de un producto o prestación de un servicio. Ejemplo:
 - Número de Kilowatts Instalados por 1.000 usuarios.
 - Número de funcionarios por cada 1.000 usuarios.

- **Indicadores de Análisis Global:** Los indicadores globales permiten una visión de conjunto de la organización con base en cifras consolidadas. Permite generar promedios que son útiles al momento de establecer objetivos o determinar los costos.
 - Gastos por funcionario.
 - Gastos por afiliado promedio.

- Ingresos por funcionario.
- Subsidio por usuario.
- ✓ **Economía:** Estos indicadores se basan en el principio general de obtener los insumos, materiales y demás al menor costo posible con las mejores características técnicas.
- ✓ **Impacto:** Miden los cambios o modificaciones positivas o negativas que se han producido en el entorno o sobre la población objetivo como consecuencia de la ejecución del plan o el cumplimiento de las funciones asignadas.

Estos están relacionados con las contribuciones de los resultados generados a la solución de las necesidades existentes en el área de intervención de la entidad.

La evaluación del impacto: es el análisis previo a su ejecución de las posibles consecuencias de un proyecto sobre la salud ambiental, la integridad de los ecosistemas y la calidad de los servicios ambientales que éstos están en condiciones de proporcionar.

Para realizar la evaluación del impacto, básicamente existen dos procedimientos:

- a) Determinar el valor de los indicadores relevantes antes de iniciar el proyecto, y el valor que asumen estos mismos

indicadores después de un tiempo de finalizado el proyecto, determinando las variaciones positivas o negativas.

- b) Dividir la población objetivo en dos segmentos: el primero (grupo testigo) que no recibe los beneficios del proyecto o no es objeto del accionar institucional, y el segundo (grupo objeto), al cual se entregan los resultados del proyecto, y que será evaluado en el cambio de sus condiciones para luego compararlas con las del grupo testigo.

ii) Programas de Auditoría Relativos al Área Contable.

Los programas de auditoría relativos al área financiera se dividen en cuatro partes las cuales se mencionan a continuación:

- 1) Relativos a la verificaciones de activos biológicos.
- 2) Activos biológicos en formación.
- 3) Activos biológicos en explotación.
- 4) Activos biológicos en recolección, explotación y derivados y degradación.

Clases de Programas en el Área Financiera, Relativos al registro, medición revelación y agregados.

1.4.6.3 Postauditoría.

En esta fase se elabora un informe final o informe del auditor, donde se presentan los resultados y las conclusiones obtenidas junto con las recomendaciones, observaciones y medidas

correctoras adecuadas. Debe contener especialmente las deficiencias, las infracciones y los riesgos detectados, insistiendo sobre la urgente necesidad de soluciones, tanto técnicas como jurídicas.²²

Evalúa las observaciones y hallazgos de las auditorías anteriores; también es conocida como evaluación de la gestión ambiental de acuerdo a la norma ISO 14000 la cual deberá incluir como mínimo los siguientes apartados:

- **Política Ambiental:** debe ser definida por el más alto nivel de la dirección, debe incluir un compromiso de mejoramiento continuo del medioambiente y prevenir la contaminación.
- **Planificación:** la organización analizará los impactos de los servicios o productos (de su empresa) sobre la ecología y se asegurará de que se consideren los objetivos ambientales.
- **Implantación y Operación:** se definirán, documentarán y comunicarán roles, responsabilidades y autoridades, de modo que permitan facilitar la gestión ambiental.

La dirección proveerá recursos humanos y herramientas especializadas, tecnología y asistencia financiera.

El más alto nivel de la organización se ocupará de: asegurar que los requerimientos del sistema de gestión

²² <http://www.ingenieroambiental.com/practicos/diferenciaseiaauditorias.htm>

ambiental se hayan establecido, implantado y sean mantenidos de acuerdo con esta norma, informar sobre el desempeño del sistema de gestión ambiental al más alto nivel, para revisarlo y como una base para mejorar el sistema de gestión ambiental.

- **Entrenamiento:** la organización identificará las necesidades de entrenamiento.

Requerirá que todo el personal cuyo trabajo pueda originar un impacto significativo sobre el medio ambiente haya recibido un entrenamiento apropiado.

Establecerá y mantendrá procedimientos para hacer que sus empleados o miembros, en cada función y nivel pertinentes, tengan conciencia de:

- a) La importancia de cumplir con la política y procedimientos ambientales y con los requerimientos del sistema de gestión ambiental;
- b) Los impactos ambientales significativos, reales o potenciales, derivados de sus actividades laborales, y los beneficios ambientales surgidos de una mejora de su desempeño personal;
- c) Sus roles y responsabilidades para lograr el cumplimiento con la política y los procedimientos ambientales y con los requerimientos para la prevención y las respuestas de emergencia;

d) Las consecuencias potenciales del apartamiento de los procedimientos operativos especificados.

- **Documentación del sistema de gestión ambiental:** la organización establecerá y mantendrá información, en papel o en forma electrónica, para describir los elementos centrales del sistema de gestión ambiental y sus interacciones.
- **Control de la Documentación:** se establecerán procedimientos para controlar los documentos requeridos por la norma, con el objeto de ser examinados y revisados periódicamente²³.

1.5 Normativa Contable y Ambiental Aplicable a la Auditoría Ambiental.

La Norma Contable y ambiental fueron creadas con la intención de unificar criterios de reconocimiento de acuerdo al tipo de suceso, tomando en cuenta las políticas contables citadas en cada NIC, algunos enfoques de contabilidad agrícola, los cuales permiten, una estandarización de los estados financieros de las empresas agrícolas.

1.5.1. Norma Internacional de Contabilidad 41 Agricultura.

La NIC 41 prescribe, para todas las empresas agrícolas, los tratamientos siguientes:

²³ Contabilidad y Auditoría Ambiental, Ediciones Macchi, autor Armando Miguel Casal, Luisa Fronti de Garcia, Ines Mercedes Garcia Fronti, Mario Wainstein

- ✓ El tratamiento contable de los activos biológicos a lo largo del período de crecimiento, degradación, producción y procreación.
- ✓ La medición inicial de los productos agrícolas en el punto de su cosecha o recolección. Medición de los activos biológicos al valor razonable menos los costos estimados en el punto de venta, a partir del reconocimiento inicial hecho tras la obtención de la cosecha, salvo cuando este valor razonable no pueda ser medido de forma fiable al proceder a su reconocimiento inicial.

La Norma establece que los activos biológicos deberán medirse a su valor razonable pero existen casos en los que no se puede determinar, entonces se medirán de acuerdo a su costo menos la depreciación acumulada y las pérdidas acumuladas por deterioro del valor. Una vez que el valor razonable de tales activos pueda establecerse fiablemente, la entidad debe calcularlos a su valor razonable menos los costos estimados en el punto de venta. En la cosecha o recolección, la entidad debe costear los productos agrícolas a su valor razonable menos los costos estimados en el punto de venta.

Los cambios en el valor razonable menos los costos estimados en el punto de venta, de los activos biológicos deben ser incluidos como parte de la ganancia o pérdida neta del periodo

correspondiente. Con el modelo costo histórico, una entidad reportaba pérdida o utilidad hasta la fecha en la que obtenía la primera cosecha o beneficio de su activo biológico, caso contrario con el valor razonable. El modelo contable que reconoce y mide el crecimiento biológico utilizando valores razonables corrientes, informa de los cambios del valor a lo largo del período que va desde la plantación hasta la recolección.

La entidad agrícola puede reconocer un activo biológico o un producto agrícola cuando cumpla con las siguientes condiciones:

- ✓ La entidad controla el activo como resultado de sucesos pasados.
- ✓ Es probable que fluyan a la entidad beneficios económicos futuros asociados con el activo.
- ✓ El valor razonable o el costo del activo puedan ser medidos de forma fiable.

Todo activo biológico debe ser medido en dos momentos importante: en su reconocimiento inicial y en la fecha de cada balance, a su valor razonable menos los costos estimados en el punto de venta, excepto en el caso que el valor razonable no pueda ser medido con fiabilidad. Se presume que el valor razonable puede establecerse de forma fiable. Sin embargo existen casos en los que no se puede determinar.

1.5.2. Contabilidad Ambiental.

El surgimiento de un nuevo modelo para los sistemas de información, ya que éstos deberán permitir reflejar adecuadamente la situación o contexto informativo para el análisis y evaluación desde la nueva perspectiva concebida, en función de los ahora diferentes requerimientos de información relevantes para el usuario²⁴.

La contabilidad ambiental proporciona datos que reflejan tanto la contribución de los recursos naturales al bienestar económico como los costos impuestos por la contaminación o el agotamiento de éstos.

Al destacarse la importancia que tiene la contabilidad como herramienta para medir los fenómenos económicos y la utilidad para la toma de decisiones de los diferentes individuos, esta toma una gran relevancia para establecer el grado del impacto que presenta la aplicación de políticas y los instrumentos para su regulación y control sobre el medioambiente, por ello es necesario establecer los parámetros que esta pueda brindar toda la información que sea pertinente, viable, y relevante para su conformación dentro del ámbito social mundial.

²⁴http://www.wikilearning.com/monografia/participacion_de_la_contabilidad_en_la_rendicion_de_cuentas_y_presentacion_de_informes_de_las_empresas/12731

Por las nuevas relaciones que el desarrollo plantea entre economía, ambiente y desarrollo²⁵. La contabilidad como medio de información y control debe adecuar sus instrumentos teóricos y técnicos para resolver las necesidades que el ambiente impone un cambio en la nueva forma de producción y patrones de consumo en la economía global.

La necesidad de integrar las condiciones medioambientales en las demás políticas constituye unas de las prioridades recogidas en el quinto programa de medioambiente²⁶, (Hacia un desarrollo sostenible), iniciado a principios de los noventas y con vigencia hasta el año 2000. Este documento ha sido uno de los más ambiciosos elaborado en los últimos años por la unión europea, en el cual se plantean medidas como: la inflación de precios, que tuvieran en cuenta los costos ambientales y esquemas comunitarios de gestión y auditoría medioambientales, cuya aplicación se deriva de la concesión del certificado.

Esta responsabilidad se manifestó en los siguientes aspectos:

- ✓ Adopción por parte de las empresas de programas y políticas medio ambientales.
- ✓ Libre acceso por parte del público de los informes elaborados.

²⁵ Contabilidad Ambiental. Evaluación de la Problemática Ambiental y su Influencia Económico - Contable. www.Monografias.com

²⁶ Europa. El Portal de la Unión Europea. Medioambiente: Disposiciones Generales. Quinto programa comunitario de actuación en materia de medioambiente: hacia un desarrollo sostenible

- ✓ Verificación de los mismos por auditores independientes.

El medioambiente es un bien externo al mercado y no posee un valor determinado. Y se desliga de ellos su valor intrínseco, con los valores monetarios, siendo este el gran problema para la contabilidad²⁷.

También se dificulta la determinación de los costos ambientales, entre otros problemas; El control desde el punto de vista ambiental, se define como: el conjunto de planes, métodos, políticas, procedimientos y mecanismos de verificación y valuación, que se adoptan con el fin de asegurar que las actividades relacionadas con este tema se realicen sobre principios de preservación de los recursos naturales y del medioambiente.

1.6. NORMATIVA TECNICA APLICABLE A LA AUDITORÍA AGRÍCOLA.

Las Normas Internacionales de Auditoría son una guía para el desarrollo de una planeación, ejecución y la emisión del informe de una auditoría, además tienen como objetivo establecer medidas y proporcionar lineamientos.

²⁷ Contabilidad Ambiental. Ing. Carlos Mora Vanegas. www.gestiopolis.com

1.6.1. NIA 200 - Objetivo y Principios Generales que Rigen una Auditoría de Estados Financieros.

La auditoría agrícola persigue un objetivo el cual es brindar una opinión sobre las tres áreas, asimismo valida las cifras de los estados financieros, la legislación vigente local y el área ambientalista, expresando que las áreas están preparadas según normativa legal vigente en la región. (Párrafo 02, NIA 200 Versión 2008). La Norma describe los tres tipos de riesgos tales como los siguientes:

- ✓ Riesgo Inherente: el cual es la susceptibilidad de una aserción a un error que podría ser significativo.
- ✓ Riesgo de Control: es el riesgo de que un error que se produzca en una aserción y que pueda ser significativo.
- ✓ Riesgo de Detección: es el riesgo que el auditor no detecte un error que existe y que pueda ser significativo.

1.6.2. NIA 210 - Términos de los Compromisos de Auditoría.

Esta norma comprende el acuerdo inicial para llevar a cabo una auditoría agrícola y es necesario documentar lo siguientes:

- ✓ El acuerdo de los términos del trabajo con el cliente.
- ✓ La respuesta del auditor a una petición de un cliente para cambiar los términos de un compromiso por otro que brinde un nivel más bajo de seguridad.

Se expresa en una carta compromiso los requisitos que debe de contener (Párrafo 05, NIA 210 Versión 2008), el objetivo de la auditoría, responsabilidad de la gerencia por la información proporcionada, el alcance de la auditoría, incluyendo la referencia a la legislación aplicable, reglamentos o pronunciamientos de organismos profesionales a los cuales se adhiere el auditor, la forma de cualquier informe y otra comunicación de resultados del compromiso, debido a la naturaleza de prueba y otras limitaciones inherentes de una auditoría y las de control interno.(Párrafo 06, NIA 210 Versión 2008).

1.6.3. NIA 230 - Documentación.

Se refiere a la necesidad de documentar en una auditoría agrícola, los hallazgos en la parte ambiental, legal y financiera.

El auditor deberá documentar los asuntos que son de importancia relativa para respaldar la opinión de auditoría tanto por su naturaleza, tiempo y extensión, evidenciando así que esta se llevó a cabo desde la planeación hasta su finalización de acuerdo con Normas Internacionales de Auditoría (Párrafo 02,03 y 08, NIA 230 Versión 2008).

1.6.4. NIA 300 Planificación de una Auditoría de Estados Financieros.

Establece las consideraciones y actividades aplicables a la planificación de una auditoría y tiene como marco de referencia el contexto de auditorías recurrentes.

En todo trabajo del auditor debe de existir una adecuada planeación, para que la auditoría sea desempeñada efectivamente, esto ayuda a prestar atención a las áreas importantes de la auditoría, los potenciales problemas son identificados y resueltos de forma expedita y que el compromiso de auditoría se organiza y se maneja adecuadamente para que sea realizado de manera eficiente y eficaz (Párrafo 02 y 04, NIA 300 Versión 2008).

1.6.6. NIA 315 - Entendimiento de la Entidad y su Ambiente y Evaluación de los Riesgos de Error Significativo.

Discutido en la explicación del riesgo de la NIA 200. el auditor debe obtener un entendimiento de la entidad y su entorno, incluyendo su control interno, suficiente como para identificar y evaluar los riesgos de error significativo de este tipo de auditoría, bien sea debido a fraude o a error, y suficiente para diseñar y realizar procedimientos de auditoría adicionales. (Párrafo 02, NIA 315 Versión 2008).

Evaluación de los riesgos de error significativo. El auditor debe de identificar los riesgos tomando en cuenta la entidad y su entorno, incluyendo los controles más importantes, y considerando las clases de transacciones, saldos de cuenta y divulgaciones en los estados financieros, relacionar los riesgos identificados con lo que puede salir mal en el nivel de aserciones. Considerar la importancia y su probabilidad.

1.6.7. NIA 320 - Importancia Relativa de la Auditoría.

Recordando siempre el objetivo que persigue la auditoría en la ejecución, brinda una opinión sobre las áreas evaluadas, respecto de todo lo importante, de acuerdo con la estructura para informes. (Párrafo 04, NIA 320 Versión 2008), la importancia relativa debe ser considerada por el auditor cuando determina la naturaleza, tiempo y alcance de los procedimientos de auditoría y evalúa el efecto de las representaciones erróneas (Párrafo 08, NIA 320 Versión 2008).

1.6.8. NIA 500 - Evidencia de Auditoría.

La Normativa persigue determinar la cantidad y calidad de evidencia de auditoría, que debe obtener con procedimientos establecidos, suficientes y apropiados para poder extraer conclusiones razonables sobre las cuales basar su opinión.

También la norma da una guía de pruebas de auditoría para obtener evidencias tales como: la inspección de los registros o

documentos, inspección de activos intangibles, observación, indagación, confirmación, recálculo, redeseño, procedimientos analíticos (Párrafos 26-3, NIA 500 Versión 2008).

1.6.9. NIA 505 - Confirmaciones Externas.

La posibilidad de utilizar confirmaciones externas así como la necesidad y suficiencia como evidencia de auditoría. El auditor debe considerar las aserciones que se van a abordar y los factores que probablemente afecten la fiabilidad de estas confirmaciones. Como la forma de las solicitudes, debido a que estos tienen un efecto directo en la fiabilidad de la evidencia de auditoría obtenida por medio de procedimientos de confirmación externa. (Párrafo 17, NIA 505 Versión 2008).

1.6.10. NIA 520 - Procedimientos Analíticos.

El auditor debe de aplicar procedimientos analíticos como evaluación, riesgo, para conocer la entidad y su entorno, así como en la revisión global de la auditoría, estos procedimientos incluyen información comparable de períodos anteriores, resultados anticipados de la entidad, información similar de la industria. (Párrafo 02 y 04, NIA 520 Versión 2008).

El auditor considera probar los controles, si los hubiere, sobre la preparación por parte de la entidad de información usada por el auditor al aplicar procedimientos analíticos sustantivos.

Cuando tales controles son efectivos, el auditor tiene una mayor confianza en la información. (Párrafo 12d, NIA 520 Versión 2008).

1.6.11. NIA 530 Muestreo de Auditoría y Otros Procedimientos de Pruebas Selectivas.

El uso de procedimientos de muestreo de auditoría y otros medios de selección de partidas sujetas a prueba cuando se diseñan los procedimientos para reunir evidencia. El auditor deberá determinar los medios apropiados para seleccionar las partidas sujetas a prueba a fin de reunir evidencia en la auditoría que cumpla los objetivos de ésta. (Párrafo 02, NIA 530 Versión 2008).

La Norma proporciona los métodos de muestreo estadísticos y no estadísticos; al obtener evidencia de auditoría, el auditor deberá usar su juicio profesional para evaluar el riesgo significativo. (Párrafo 18, NIA 530 Versión 2008).

1.6.12. NIA 610 - Consideración del Trabajo de Auditoría Interna.

Considerar los trabajos de auditoría interna como ayuda al auditor a llevar a cabo procedimientos de revisión. Los procedimientos anotados en esta NIA necesitan ser aplicados sólo a actividades de auditoría interna que sean relevantes. (NIA 610 Versión 2008).

1.6.13. NIA 620 - Uso del Trabajo de un Experto.

La Normas permite auxiliarse de un experto para realizar un análisis de alguna prueba o área que se esté desarrollando en la auditoría, brinda algunos criterios que se toman en cuenta, el dar como válida la información proporcionada por la evaluación de un experto. (NIA 620 Versión 2008).

1.6.14. NIA 700 - El informe del auditor sobre los estados financieros.

Forma y contenido del informe emitido como un resultado de una auditoría de los estados financieros de una entidad, desempeñada por un auditor independiente. Muchos de los lineamientos proporcionados pueden ser adaptados a informes sobre información financiera distinta de los estados financieros. (NIA 700 Versión 2008).

1.7. Aspectos Legales Relativos a la Auditoría Agrícola Aplicada a los Ingenios.

Las leyes y reglamentos que rigen la actividad agrícola de los ingenios son resumidas a continuación, haciendo énfasis a los aspectos más relevantes que se encuentran dentro de cada una de ellas.

1.7.1. Código Tributario

De conformidad con el artículo 38, son contribuyentes quienes realizan o respecto de los cuales se verifica el hecho generador

de la obligación tributaria. Además, de estar sujetos a una serie de obligaciones formales y sustantivas. Entre las obligaciones formales se encuentran:

- ✓ Presentar las declaraciones tributarias en el plazo estipulado, aún cuando no pague impuestos, Art. 91.
- ✓ Informar la distribución de dividendos, excedentes o utilidades, actividades del año anterior, Art. 124.
- ✓ De conformidad con el artículo 126, presentar o exhibir a la Administración Tributaria la siguiente información:
 - Las declaraciones, balances, inventarios físicos valuados y los registrados contablemente con los ajustes correspondientes si los hubiere, informes, documentos, archivos y registros, comprobantes de crédito fiscal, facturas, comprobantes de origen de las mercaderías, listas de precios.
 - La contabilidad, registros y documentos, determinar la base imponible, liquidar el impuesto que le corresponda.
 - A los auditores fiscales y peritos de la Administración Tributaria, las fiscalizaciones, inspecciones y verificaciones de los establecimientos agropecuarios.
 - Registro de libros legales con respecto al IVA.
 - Nombrar auditor para dictaminarse fiscalmente.
 - Registros de control de Inventarios Art. 142.

1.7.2. Ley de Impuesto Sobre la Renta.

Los Ingenios están sujetos al pago del Impuesto Sobre la Renta de conformidad al Art. 1, de la misma ley, en el que establece la obligación para los sujetos pasivos que obtengan rentas. Las utilidades o productos que obtengan están sujetas al pago de este impuesto, de acuerdo con el artículo 2 inciso b), referente a la actividad económica. Lo retoma en el artículo 5 de la ley.

Las erogaciones serán deducibles siempre y cuando sean necesarias para la obtención de renta para los ingenios. En el artículo 29-A se encuentran las erogaciones que no son deducibles para los ingenios. Las donaciones y contribuciones no comprendidas en esta Ley.

1.7.3. Reglamento de la Ley de Impuesto sobre la Renta.

Este reglamento fue emitido con el objeto de mejorar la aplicación de la ley a que se refiere y da una explicación de algunos puntos tratados en la Ley; una parte muy importante es cómo determinar la renta neta. En el artículo 34, se establece la forma para determinar la Renta Neta que provenga de la exportación de bienes cultivados, producidos manufacturados, elaborados a adquiridos en el país.

1.7.4. Ley de Impuesto a la Transferencia de Bienes Muebles y a la Prestación de Servicios.

La ley, en su artículo 1, se aplicará a todas las actividades de transferencia, importación, internación, exportación y al consumo de bienes corporales, al igual que para los servicios, incluyendo de esta forma la actividad de los ingenios.

Constituye hecho generador del impuesto, de acuerdo con el artículo 11, el retiro o desafectación de bienes del activo realizable de la empresa, aún de su propia producción, con destino al uso o consumo propio, de los socios, directivos o personal de la empresa. La importación e internación definitiva al país de bienes muebles corporales y de servicios, la prestación de servicios está sujeta a la determinación del impuesto, constituyen hecho generador del impuesto, Art 16 y 17.

1.7.5. Código De Comercio.

Obligación de llevar contabilidad formal por medio de un profesional en contaduría pública. Además debe de cumplir con los requisitos siguientes:

- ✓ Llevar los registros contables.
- ✓ Certificar los estados financieros por profesional contable.
- ✓ El Balance se inscribirá en el Registro de Comercio.

1.7.6. Ley de la Producción, Industrialización y Comercialización de la Agroindustria Azucarera de El Salvador.

Esta Ley nace con el objeto de normar las relaciones entre las centrales azucareras o ingenios y las relaciones de éstos con los productores de caña de azúcar, garantizando de esta forma justicia, racionalidad y transparencia en las actividades siguientes: siembra, cultivo y cosecha de la caña de azúcar y producción, autoconsumo industrial y comercialización de azúcar y miel final. Tal y como lo establece el Artículo 1 y 2 de la Ley.

Bajo esta Ley se crea el Consejo Salvadoreño de la Agroindustria Azucarera (CONSAA), como un organismo estatal con autonomía administrativa. Organismo encargado de asignar a cada uno de los ingenios que estén extrayendo azúcar, un porcentaje de la estimación de la demanda de azúcar en el Mercado Interno y preferencial. (Art. 19 y 20). En el Art. 24 se encuentran las cuotas de azúcar para el Mercado Preferencial, incluyendo al Sistema Generalizado de Preferencias. En esta ley se estipulan obligaciones para las centrales azucareras o ingenios, tales como:

- ✓ Informar semanalmente por escrito al Consejo la cantidad de azúcar y miel final expendida o utilizada para autoconsumo industrial en la semana inmediata anterior.

- ✓ Mantener un registro diario de todas las entregas de la caña, con su peso y análisis de calidad, las tres anteriores se encuentran en el Art. 26.

1.7.7. Ley de Sanidad Vegetal y Animal.

En el Art. 1 de La presente Ley se establece el objeto de creación de la misma. Consiste en establecer las disposiciones para la protección sanitaria de los vegetales y animales. El Ministerio de Agricultura y Ganadería es el ente encargado de aplicar esta ley. En el Art. 14 establece que El Ministerio registrará los insumos para uso agropecuario y fiscalizará la calidad y uso de los mismos; emitiendo las normas y procedimientos para su registro, importación, fabricación, formulación, transporte, almacenaje, venta y exportación.

1.7.8. Ley del Medioambiente.

El objeto de la presente ley, Art. 1, es desarrollar las disposiciones de la Constitución de la República, referentes a la protección, conservación y recuperación del medioambiente; el uso sostenible de los recursos naturales que permitan mejorar la calidad de vida de las presentes y futuras generaciones; así como también, normar la gestión ambiental, pública, privada y la protección ambiental como obligación básica del Estado, los municipios y los habitantes.

CAPÍTULO II

Metodología y Diagnóstico de la Investigación.

2.1 Metodología de la Investigación.

El Diseño Metodológico de la Investigación comprende los pasos y procedimientos que se emplearon, así como la metodología utilizada en el estudio.

2.1.1 Tipo de Estudio

El tipo de estudio que se utilizó en la investigación del problema Modelo de Planeación de una Auditoría Agrícola para los Ingenios de El Salvador fue el Exploratorio-Explicativo y Analítico; este tipo de estudio consistió en recabar información para reconocer, ubicar y definir problemas, fundamentar hipótesis, recoger ideas y sugerencias que permitieron afinar la metodología y depurar estrategias, para formular con mayor exactitud el esquema de investigación definitivo; además, con este método se identificó la relación entre las variables de estudio, se explicó el contenido y aplicación de un modelo de planeación para una auditoría agrícola y los efectos de dicha acción.

2.1.2 Método de Investigación.

La investigación se desarrolló bajo el enfoque metodológico Hipotético-Deductivo, por medio del cual se analizaron las variables de la auditoría agrícola y la gestión contable y

administrativa, con el objeto de obtener conclusiones basadas en la información bibliográfica disponible sobre el tema y en la investigación de campo correspondiente, partiendo de aspectos generales hasta llegar a conclusiones específicas.

2.1.3 Población y Muestra

Las unidades de análisis que se consideraron en la investigación están constituidas por los ingenios azucareros de El Salvador que participaron en la zafra 2006-2007 y los profesionales de contaduría pública que estuvieron en el listado de actualización de datos de fecha 05 de Marzo del 2007, emitido por el Consejo de Vigilancia de la Profesión de Contaduría Pública y Auditoría.

Los ingenios azucareros por ser un sector dedicado a explotación de productos agrícolas, en este caso caña de azúcar, además de tener nuevas expectativas de siembra que le permita obtener mayor beneficio del producto principal y de los subproductos como por ejemplo: el etanol.

Los profesionales en contaduría pública debido a que ostentan el conocimiento técnico y práctico para llevar a cabo una auditoría en cualquier área específica.

En esta investigación se analizaron dos tipos de población de interés: la primera se relacionó a los ingenios y la segunda población fueron los profesionales de la contaduría pública.

El universo para esta investigación estuvo formado por 9 ingenios azucareros de El Salvador, de los cuales siete están activos, de acuerdo a datos proporcionados por el Ministerio de Agricultura y Ganadería. Se consideró, además como población 1,472 profesionales de la contaduría pública que han actualizado sus datos y que aparecieron en el listado emitido por el Consejo de Vigilancia de la Profesión de Contaduría Pública y Auditoría con fecha 05 de Marzo del 2007.

Figura 4.
Cuadro Resumen de Ingenios que Participaron
En Zafra 2006- 2007.

Ingenio	Capacidad Prom. Molienda Tn/Día	Participación de Mercado
Central Ízalo	9.20	30%
El Ángel	7.50	20%
Chaparrastique	6.00	15%
La Cabaña	5.75	13%
Jiboa	5.00	9%
Chanmico	4.00	7%
La Magdalena	3.50	6%
San Francisco**	3.50	0%
Colima**	2.00	0%
TOTAL	46.45	100%

Fuente: No participaron en la zafra 2006-2007
Ministerio de Agricultura y Ganadería. Dirección General de Economía Agropecuaria.

En cuanto a la muestra de los ingenios se analizaron siete de ellos, los cuales participaron en la zafra 2006-2007. Debido a

que la población es finita permitió que se tomaran en cuenta la totalidad de ella.

Para determinar la muestra, con respecto a los profesionales, por tratarse de una población finita se utilizó la fórmula estadística²⁸ siguiente:

$$n = \frac{Z^2 \cdot P \cdot Q \cdot N}{Z^2 \cdot P \cdot Q + (N-1) e^2}$$

Aplicando nivel de confianza del 95% y un error muestral del 5%.

Los datos se constituyeron de la siguiente manera:

n = Tamaño de muestra = ?

N = Tamaño de población = 1,472

Z = Coeficiente de confianza = 1.96

(Área bajo la curva para nivel de confianza de 95%)

e² = Margen de error = 0.05² = 0.0025

P = Probabilidad de éxito = 0.95

En la confirmación de la hipótesis

Q = Probabilidad de fracaso = 0.05

Sustituyendo en la fórmula, se obtuvo:

²⁸ Bonilla, Gildaberto "Estadística II, Métodos Prácticos de Inferencia Estadística", UCA editores, 2ª. Edición, Pág. 91.

$$n = \frac{3.8416 \times 0.95 \times 0.05 \times 1,472}{3.8416 \times 0.95 \times 0.05 + (1,472-1)0.0025}$$

$$n = \frac{268.6046}{0.182476 + 3.6775}$$

$$n = \frac{268.6046}{3.8599} = \underline{\underline{n = 69}}$$

De acuerdo con los datos anteriores, la muestra se determinó en 69 profesionales (Personas Naturales).

2.1.4 Técnicas e Instrumentos de Investigación

a) BIBLIOGRÁFICA:

Se hizo empleo de información recolectada de libros, revistas, sitios Web, periódicos para el desarrollo de la investigación.

b) INVESTIGACIÓN DE CAMPO:

El trabajo de campo se realizó a través de las siguientes técnicas de investigación:

- ENCUESTA: en ésta el instrumento que se utilizó para la recolección de datos fue un cuestionario el cual contiene preguntas abiertas y cerradas y se elaboró en dos formatos: uno para los gerentes de los ingenios (Anexo 1) y otro para los profesionales de contaduría pública (Anexo 2).

- ENTREVISTA: se entrevistó a los gerentes de los ingenios con el propósito de conocer la importancia que estos le dan a la auditoría agrícola.

2.1.5 Tabulación y Análisis de Datos.

En la tabulación se plantearon una serie de cuadros estadísticos de acuerdo a los objetivos de la encuesta, que permitieron la presentación de los datos en forma sistemática.

El procesamiento de información se llevó a cabo por medio del programa Excel, porque éste cuenta con un asistente para realizar gráficos que permitió facilitar la interpretación de los resultados.

Las interpretaciones de los resultados se presentaron en términos absolutos y relativos.

El tipo de gráfico que se utilizó es el circular o mejor conocido como gráfica de pastel; por considerar que proporciona una mejor visión de los datos obtenidos por parte de la administración de los ingenios y los profesionales de contaduría pública.

2.2 Diagnóstico de la Investigación

La información recolectada se analizó partiendo de los siguientes criterios:

a) Por parte de los ingenios:

- 1) Inseguridad en la razonabilidad de las cifras de los estados financieros, generando una mala toma de decisiones gerenciales.
- 2) Tendencia de la mala aplicación técnica, contable y legal en las operaciones de los ingenios.

b) Por parte de los profesionales de la carrera de contaduría pública:

- 1) Aplicación técnica indebida de la auditoría agrícola.
- 2) Aumento del riesgo de auditoría generando una opinión equivocada y sin evidencia.
- 3) Recaer en un enfoque de una auditoría industrial.
- 4) No se cumple los requerimientos del cliente y por ende no se presta el servicio.

El diagnóstico de la investigación se seccionó en dos áreas de interés, que permitieron cumplir la hipótesis planteada en el anteproyecto de graduación; en tal sentido, en la primera área del diagnóstico por parte de los Ingenios se tomaron en cuenta los siguientes aspectos:

2.2.1. Importancia de la Razonabilidad de las Cifras de los Estados Financieros.

CUADRO NUMERO 3

No. Prea.	Alternativa	Frec. Absoluta	Frec. Relativa
2	Edad de las personas encargadas de la gestión contable de los ingenios que oscila entre los 36 y 50 años	4	57%
3	Nivel académico de las personas encargadas de las gestión contable	6	86%
4	Personal de los ingenios que cuenta con especialidad académica en las siguientes áreas		
	-Contable	6	86%
	-Auditoria	0	0%
5	Años de experiencia de las personas encargadas de los ingenios que oscilan entre los 6 10 años	4	57
6	Aéreas que los profesionales tienen mayor competencia		
	Auditoría Interna	2	29%
	Auditoría Externa	1	14%
7	Encuestados que tienen incidencia en la toma de decisiones de los ingenios	3	43%

En esta aérea de evaluó la importancia de la razonabilidad de las Cifras de los Estados Financieros.

Según el cuadro número No. 3 en la pregunta número 2 se puede identificar que la edad de las personas encargadas de la gestión contable en el 57% de la muestra oscila entre 36 y 50 años, lo cual indica que estas personas cuentan con cierto nivel de experiencia en lo relativo a la toma de decisiones y por ende en la valoración de las cifras presentadas en los estados financieros. Cabe mencionar que según la pregunta número 3, el 86% de la muestra posee un nivel académico universitario, por lo que debería tener mayor conocimiento crítico de las áreas

interrelacionadas con su actividad principal, sin embargo, de acuerdo a la pregunta seis de los encuestados respondieron que su especialidad está dirigida al área contable y ninguno de los encuestados tiene especialización en el área de auditoría. (Pregunta 4, Cuadro Numero 3)

Por otra parte según la pregunta número cinco el rango de experiencia que tienen las personas encuestadas oscila entre los 6 y 10 años, lo que indica que conocen los riesgos necesidades e importancia de la información financiera en el costo de sus operaciones.

De acuerdo a la investigación se pudo determinar que el 29% de la muestra tiene más experiencia o conocimiento en el área de la auditoría interna; por lo tanto, con mayor razón se debería de conocer la importancia que la auditoría agrícola tiene en la gestión financiera, ambiental y contable.

Sin embargo, coherente con la situación planteada anteriormente en la pregunta 7 se identifica que el 43% de la muestra, menciona que la información financiera generada por la contabilidad y la auditoría es de gran importancia para la toma de decisiones.

**2.2.2. Incidencia que tiene la falta de una Adecuada
Aplicación Técnica Contable y Legal del Área de
Contabilidad y Auditoría Agrícola en los Ingenios.**

CUADRO NUMERO 4

No. Preg.	Alternativa	Frec. Absoluta	Frec. Relativa
8	Importancia que los encuestados tienen en la auditoria	7	100%
9	Objetivo que consideran los encuestados que persigue la administración de los ingenios al efectuar una auditoría especializada		
	Seguridad en las cifras de los Estados Financieros	6	68%
10	Encuestados que conocen el objetivo básico de la auditoria en los ingenios azucareros	7	100%
11	Profesionales encuestados que no conocen que es una auditoría agrícola	7	100%
12	Ingenios que ya han solicitado una auditoría agrícola a sus operaciones	7	100%
14	Encuestados que no han recibido en los últimos 6 meses ninguna capacitación relativa al área de auditoria	7	100%
16	Profesionales que no saben cual es la diferencia de una auditoria agrícola y una de Estados Financieros	7	100%
17	Considera usted adecuado que es necesario desarrollar una auditoria agricola con un enfoque de una empresa industrial	7	100%
18	Encuestados que consideran que hay una falta inminente en el conocimiento de la contabilidad agrícola y su importancia	7	100%
19	Causas que los encuestados consideran que no hay suficiente conocimiento en esta área		
	No hay suficiente divulgación del tema	3	43%
	No hay suficiente material bibliográfico	2	29%

En esta área se evaluó la incidencia que tiene la falta de una adecuada aplicación técnica contable y legal del área de contabilidad y auditoría agrícola en los ingenios.

En tal sentido en la pregunta número 8 del cuadro número 4, se muestra que la importancia que creen que tienen esta función por parte de los administradores, es unánime ya que el 100% de la muestra determinó que es de suma importancia para la toma de decisiones; coherente con la aseveración anterior en de la pregunta número 9 el 86% de los encuestados, manifestó que el objetivo primordial por el cual la administración efectúa una auditoría especializada se debe a que los estados financieros después de esta operación muestra mayor seguridad y por ende razonabilidad y confiabilidad pertinente para la administración.

Según la pregunta número 10 y del cuadro numero 4 el 100% de los encuestados respondieron que conoce porque se efectúa la labor de auditoría en los ingenios; sin embargo, según la pregunta número 11 el 100% de los encuestados no relaciono la función de auditoría del área agrícola en la toma de decisiones, lo cual indica que no han identificado la importancia que la ejecución que esta conlleva en cuanto a la prevención de aspectos legales, contables que esta examina de forma exclusiva. Sin embargo, debido a la especialidad de la materia los 7 ingenios encuestados manifestaron que ya han solicitado una auditoría agrícola, pero al evaluar esta auditoría no tiene el enfoque primordial para las compañías.

Cabe mencionar que estas personas no han recibido ningún tipo de capacitación en esta área, por lo que definitivamente les limita a poder aplicar, conocer y comprender el impacto que esta tiene a nivel de gestión y estrategia en la empresa.

Debido a la naturaleza del giro de los ingenios el 100% de la muestra respondió que una auditoría de este tipo lleva el enfoque de una empresa industrial. Sin embargo, esta aseveración no se cumple ya que a nivel de agroindustria el examen se limita a las operaciones de costos por productos y no evalúa el entorno ni el impacto ambiental que de forma precisa un desarrollo de auditoría agrícola. (Pregunta 17, Cuadro numero 4). Cabe mencionar que los profesionales cuentan con un desconocimiento sustantivo en el área agrícola y esto obedece básicamente a la falta de preparación técnica y resultado y al reducido campo de aplicación del área (Pregunta 18, Cuadro Numero 4).

En consecuencia de lo anterior las causas por las cuales los encuestados consideran que no hay algún conocimiento en esta temática se debe a que no hay suficiente divulgación del tema, lo cual representa el 43% de la muestra, por otra parte el 29% lo atribuye a que no hay suficiente material bibliográfico o de apoyo que permita conocer y aplicar los conceptos del área de sus operaciones agroindustriales.

2.2.3 Perfil de los Profesionales de Contaduría Pública.

CUADRO NUMERO 5

No. Preg	Alternativa	Frec. Absoluta	Frec. Relativa
2	Edad de los profesionales encuestados que oscilan entre 20 y 35 años	34	49%
3	Nivel académico de la unidad muestral que cuentan con estudios universitarios	61	88%
4	Los Contadores Públicos que cuentan con especialidad en el área de auditoría	60	87%
5	Profesionales Encuestados que tienen entre 6 y 10 años de experiencia	18	26%
6	Profesionales de Contaduría Pública que tienen experiencia en el área de auditoría	29	42%
8	Profesionales que tienen conocimiento acerca de la auditoría agrícola	56	81%

Según el cuadro número 5 se analiza el perfil del profesional de la contaduría pública encuestado con el propósito de evaluar el grado de preparación que este tiene ante la demanda de servicios especializados en función de la diversificación y globalización económica, por lo que de acuerdo con el cuadro 5 y en la pregunta 2, se evidencia que los profesionales encuestados la edad promedio está entre los 20 y 35 años que representa el 49% de la muestra; sin embargo, un porcentaje significativo del 88% de la muestra respondió que cuenta con un nivel académico universitario, lo cual debido al grado de conocimiento adquirido estos deberían estar aptos para poder ejecutar cualquier auditoría especializada (Pregunta 4, Cuadro Número 5).

Sin embargo, también se puede analizar que el 87% de la muestra cuenta con especialidades en el área de auditoría; no obstante, en el área de auditoría agrícola según la pregunta número 8 del cuadro 5 el 81% desconoce como efectuar este tipo de auditoría, pero, de acuerdo a la pregunta número 6, cuadro 5, los profesionales que cuentan con experiencia en el área de auditoría externa son el 42% el cual es un porcentaje significativo en lo relativo al conocimiento técnico.

2.2.4. Capacitaciones en el Área de Interés de los Contadores Públicos.

CUADRO NUMERO 6

No. Preg .	Alternativa	Frec. Absoluta	Frec. Relativa
9	Encuestados que no han recibido capacitación en el área agrícola en el ultimo año	65	94%
10	Profesionales que han tenido información acerca de la auditoria agrícola mediante seminario, libros o revistas	13	18%
11	Los Contadores Públicos que cuentan con especialidad en el área de auditoria	64	93%

Otro aspecto importante que se evaluó en la encuesta es la importancia que el profesional de la contaduría pública le da a las capacitaciones en áreas de interés de su profesión, como un requerimiento a la norma de educación continuada y por ende a la superintendencia profesional, en lo relativo a la competencia técnica.

En tal sentido, el cuadro número 6 según la pregunta 9 se determinó que el 94% de la muestra no ha recibido capacitación en el área agrícola en el último año pese al creciente cambio de las situaciones ambientales y de responsabilidad social que las empresas han adoptado como una forma estratégica de cooperar con el medioambiente bajo el concepto de reverdeciendo la contabilidad.

Según la pregunta 10 del cuadro 6, manifiesta que el 18% de los profesionales han obtenido conocimiento para el área de auditoría agrícola mediante libros y revistas que han abordado la temática por lo que es evidente que los gremios de profesionales de contadores públicos tienen que redirigir sus planes de capacitación y actualización contable hacia áreas determinantes y demandantes del medio económico, ya que el contador público tiene que contar con una preparación integral que le permita ofrecer servicios de calidad mediante competencia comprobada.

Sin embargo, el 43% de la muestra, manifestó que parte de su desconocimiento también se debe a que el área donde laboran no se preocupa por implementar los nuevos conceptos que ya en otros países son de carácter obligatorio como una respuesta a la preservación del medioambiente y responsabilidad social de las compañías.

2.2.5. Aplicación Técnica que el Contador Público tiene en el Área de la Contabilidad Agrícola.

CUADRO NÚMERO 7

No. Preg	Alternativa	Frec. Absoluta	Frec. Relativa
12	Profesionales que en su ejercicio profesional manifestaron que dentro de sus servicios a hay empresas que le han demandado este tipo de servicios	42	61%
13	Contadores Públicos que desconocen la diferencia entre una auditoria agrícola y una auditoria de los Estados Financieros	41	59%
14	Contadores públicos que creen que evaluar los aspectos de la auditoria agrícola es igual que evaluar a una empresa agroindustrial	22	32
15	Encuestados que están consientes que deben poseer mas conocimientos en el área agrícola debido a la especialidad del área y a la demanda de servicios ante las trasnacionales agrícolas	69	100%
16	Criterios de los encuestado en lo relativo al desconocimiento de esta área de aplicación de auditoria		
	No hay suficiente divulgación por parte de los gremios	39	57%
	Falta de interés de parte de los profesionales	23	33

En el cuadro número 7, se analiza la aplicación técnica que el contador público tiene en el área de la contabilidad agrícola, por lo que de acuerdo a la investigación el 39% de la muestra manifestaron que dentro de la gama de servicios que han prestado ya hay empresas que le han demandado este tipo de servicio, lo cual es un claro indicador que el profesional en contaduría pública no está cubriendo las demandas existentes del medio por lo que es importante capacitarlo técnicamente para que pueda

ejercer sus conocimientos técnicos de forma amplia y oportuna en su gremio.

No obstante el 99% de la muestra manifestó que desconoce la diferencia entre auditoría agrícola y auditoría de estados financieros y esto se debe a la poca información y divulgación que hay en este tipo de auditoría (Cuadro Numero 6, pregunta 13). cabe mencionar que según la pregunta 14 se puede observar que el 32% de los profesionales creen que evaluar los aspectos de auditoría agrícola es equivalente a evaluar las áreas críticas de una empresa agroindustria lo cual es un concepto erróneo; ya que la auditoría agrícola además de preservar el medioambiente, velar el cumplimiento legal y cumplir con los parámetros contables se encamina hacia una posición estratégica de la empresa en lo relativo a la responsabilidad social, razonable y confiable de las cifras presentadas en los estados financieros los cuales constituyen la base de la toma de decisiones.

En correlación al análisis planteado anteriormente el 100% de la muestra indica que están consistentes que deben poseer más conocimientos en el área de gestión agrícola no solo por el conocimiento técnico, sino más bien para agregar valor a sus servicios profesionales ya que el medio lo demanda en función de los cambios políticos, económicos y sociales, tales como: la

globalización, transnacionalización de productos, demanda de productos nostálgicos y para el caso específico de los ingenios, la aplicación eficiente y efectiva de su proceso agroindustrial del azúcar.

Sin embargo, es evidente que los gremios de profesionales tienen que tomar un rol más protagónico en lo relativo a la limitación y aplicación de nuevos conocimientos técnicos que le permitan al contador público estar de la mano con los cambios, modificaciones y adiciones de su área de competencia profesional

Por otra parte el 33% de la muestra, manifiesta que este desconocimiento en áreas de interés también se genera por la falta de interés que el profesional en contaduría pública muestra ante las áreas especializadas de su profesión.

CAPITULO III

MODELO DE PLANEACIÓN

3.1 PREAUDITORÍA

El propósito de la preauditoría consiste en el conocimiento del cliente así como evaluar la situación medioambiental en la que se encuentran los ingenios azucareros en El Salvador, visto desde tres puntos de vista como lo son: físico ó técnico, legal y dirección. Esta es una propuesta aplicable a los ingenios sin embargo no se limita a ellos, una empresa con giro agrícola puede adaptarlo de acuerdo a su conveniencia.

3.1.1 SITUACION MEDIO AMBIENTAL

3.1.1.1 CONOCIMIENTO DEL CLIENTE.

El conocimiento del cliente se realizará antes del inicio de la auditoría propiamente dicha. La información que se obtenga servirá para planificar la auditoría, definir su alcance y objetivos.

Cuestionario de Conocimiento del Cliente.

- 1) Recopilación de información general sobre la sociedad y la instalación. Que permita caracterizarla y conocer su estructura de producción:
 - Permisos, licencias y autorizaciones.
 - Plano de la zona donde se ubica la instalación.
 - Descripción de los procesos. Identificando emisiones,

residuos, efluentes y olores.

Cuestionario de Conocimiento del Cliente

- Gestión de los residuos.
- Materias primas utilizadas. Entradas y salidas de las mismas.
- Política medioambiental de la sociedad. Costos medioambientales.
- Organigrama. Áreas de responsabilidad.
- Último informe anual de la sociedad a sus accionistas.
- Revisión de auditorías anteriores.
- Cualquier otra información que se considere interesante sobre la sociedad.

2) Sistemas y procedimientos de gestión interna medioambiental, objetivos y alcance:

- Política medioambiental de la sociedad.
- Programa medioambiental de la sociedad.
- Programa de la auditoría.

3) Sistemas que aplica en las siguientes áreas:

- Manejo de Inventarios de Producto Terminados.
- Sistema Contable.
- Sistema de Control Interno.
- Determinación de costos.
- Sistemas Informáticos, contables y otros.

4) Informe de los resultados de auditorías internas anteriores.
Cuestionario de Conocimiento del Cliente
5) Presupuestos y metas propuestas en el año a auditar.
6) Deficiencias o infracciones cometidas durante los últimos cinco años.
7) Resumen de todas las acciones civiles realizadas en la instalación.
8) Exposición cronológica de la información sobre la instalación de la empresa.
9) Descripción de los objetivos, alcance, finalidad y aplicación de las auditorías externas anteriores.

**3.1.1.2 CONOCIMIENTO DE LAS AREAS DE GESTIÓN FÍSICO O
TÉCNICO.**

A) Área Física.

Para esta área se ha considerado evaluar los principales problemas que surgen en la producción de la caña afectando el medioambiente. Para conocer los mecanismos o controles con los que cuenta el ingenio para mitigar estos problemas.

Entendimiento Preliminar de la Parte Física.
1) ¿Qué tratamiento le dan a los siguientes desechos y contaminantes:
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aguas servidas y Vinazas. ▪ Bagazo de la Caña.

- Hollín, metano y óxido nitroso.

Entendimiento Preliminar de la Parte Física.

2) ¿Qué tratamiento le dan a los suelos dónde se siembre la caña? En las siguientes problemas:

- Como manejan los sistemas de drenaje tano interno como superficial.
- El grado de salinidad y/o alcalinidad (desde 4 hasta 10).
- Como mantienen la fertilidad y contenido de materia orgánica.
- los esquejes puedan disponer de adecuadas condiciones de humedad y aireación.

3) ¿Qué medidas toman para el ahorro de agua en la producción de azúcar?

4) ¿Cómo controlan las plagas que amenazan al cultivo?

5) ¿Cuál es el control que se tiene sobre las enfermedades del cultivo de la caña de azúcar?

- Control cultural.
- Control manual.
- Control químico.

6) ¿Cuentan con cronogramas y manuales de actividades para las diferentes fases de la zafra y así obtener optimización en los procesos?

7) ¿La empresa dispone de especialistas tales como analistas de

suelo, químicos y otros?

8) ¿Cómo controlan la calidad de la caña?

B) Área Técnica.

Evaluación Preliminar del Área Técnica.

En esta área se obtendrá un conocimiento previo para evaluar la calidad de la caña, variedad y los diferentes procesos de producción del azúcar y sus sub productos. (Etanol y energía eléctrica).

Cuestionario de Evaluación Preliminar del Área.

1) Mencione la variedad de caña de azúcar que produce el ingenio:

2) ¿Cuál es el proceso de preparación del azúcar, ejemplificar por medio de un diagrama de producción?

3) Mencione proceso de preparación del etanol, ejemplificar por medio de un diagrama:

4) Mencione proceso de preparación de la producción de energía eléctrica, ejemplificar por medio de un diagrama:

5) ¿Cuál es el método de irrigación del cultivo del azúcar?

- Inundación
- Aspersión
- Goteo

6) De los sistemas de preparación del suelo descrito a

<p>continuación, ¿Cuál es el utilizado por el ingenio?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Corte y quema de rastro ▪ Preparación manual con azadón y pica
Cuestionario de Evaluación Preliminar del Área.
<p>7) ¿Cuál es el sistema de siembra y población de la caña?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Siembra a chorrillo ▪ Sistema mateado
<p>8) ¿Corte de caña que realiza en el ingenio?, Tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Corte por entresaque ▪ Corte por parejo
<p>9) ¿Tipo de azúcar que produce el ingenio?</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Crudo, mascado o morena ▪ Blanco directo o directo especial. ▪ Refinamiento.
<p>10) ¿Qué tipo de empaque y el almacenamiento se le da al azúcar?</p>

C) Área Legal.

Con esto se pretende evaluar el cumplimiento de aspectos legales de los ingenios que buscan la salvaguarda del mismo tanto para el cultivo propiamente dicho, así como para las actividades y demás procesos involucrados que impactan positiva o negativamente en la sociedad, los consumidores y el medioambiente.

Esto se llevará a cabo mediante el siguiente cuestionario de aspectos legales relativos al cumplimiento por parte de los ingenios de El Salvador, que contendrá las siguientes regulaciones:

Cuestionario de Aspectos Legales
1. ¿Cuenta con el permiso correspondiente, por parte del Ministerio de Medioambiente y Recursos Naturales, para el proceso productivo al que es sometida la caña para la obtención del azúcar así como la obtención de los subproductos de la caña y demás elementos utilizados en el proceso productivo? Art. 21 Ley de Medioambiente.
2. ¿Cuenta con políticas encaminadas a la protección de los recursos naturales involucrados en la agroindustria como la protección de la atmósfera, recursos hídricos, el suelo y el tratamiento de los desechos? Ley de Medioambiente Art. 48-52.
3. ¿Cuenta con licencia para el aprovechamiento de algún recurso natural, además de contar con medidas para prevenir, minimizar, corregir o compensar adecuadamente el impacto ambiental? Art. 62 Ley de Medioambiente.
4. ¿Conoce la importancia que posee el suelo en la siembra y cosecha de caña como para contar con medidas encaminadas a la conservación y protección de los suelos? Art. 75 Ley de Medioambiente.

Cuestionario de Aspectos Legales
5. ¿Cuenta con medidas de protección para erradicar plagas y enfermedades en los cultivos de caña de azúcar?
6. ¿Han recibido visitas por parte del Ministerio de Agricultura y Ganadería para diagnosticar y vigilar la existencia de plagas y enfermedades así como la prevención, control y erradicación de las mismas en los cultivos de caña así como al tratamiento que recibe la caña? Art. 2 Ley de Sanidad Vegetal y Animal.
7. ¿El ingenio ha formulado y aplicado medidas sanitarias adicionales para el cultivo de caña?
8. ¿El ingenio posee la certificación Fitosanitaria del área, región o establecimiento destinado para la producción agrícola?
9. ¿Cumple con la obligación de permitir la práctica de inspecciones y auditorías ordenadas por el Directorio del Consejo relacionados a los diferentes procesos de producción y comercialización del azúcar? Art. 27 Ley de Producción, industrialización y Comercialización de la agroindustria azucarera de El Salvador.

Cuestionario de Aspectos Legales

10. Proporciona y cumple con la obligación Informar al Directorio del Consejo la siguiente información:

a) La cantidad y valor promedio ponderado auditado del expendio de azúcar y miel final en el Mercado Interno cada mes, y la cantidad de azúcar y miel final utilizada en el autoconsumo industrial.

b) La cantidad y valor promedio ponderado auditado de las exportaciones de azúcar, miel final, edulcorantes y otros subproductos derivados de la caña de azúcar en el Mercado Preferencial y Mundial cada mes.

c) Copia de las resoluciones de embarque de toda el azúcar, miel final, edulcorantes y otros subproductos de la caña de azúcar exportado, tanto al Mercado Preferencial como al Mundial, en los quince días hábiles después de realizado el embarque.

11. ¿Los contratos están debidamente inscritos en el Consejo y cumplen con las condiciones de compra - venta de caña de azúcar, el pago de la misma, proporcionar al Consejo una copia de dicho contrato, así como contemplar todos los requisitos estipulados por la Ley? Art. 32 y 33 Ley de producción, industrialización y comercialización?

Cuestionario de Aspectos Legales

<p>12. ¿Las semillas utilizadas por los agricultores de la caña y por los ingenios cumplen las normas de calidad genética, fisiológicas, físicas y sanitarias requeridas por el Ministerio de Agricultura y Ganadería?</p>

D) Área de Dirección.

Se evaluará la incidencia en la entidad por parte de las máximas autoridades de los ingenios, considerando como tales los accionistas, encargados de la dirección y los administradores. Evaluando de esta forma la importancia de los aspectos relacionados con responsabilidad social, es decir, que va más allá de poseer políticas de protección al medioambiente y la relación existente en el mismo gobierno corporativo para la implementación y velar por que sea un objetivo compartido y puesto en práctica en la entidad.

Cuestionario de Responsabilidad Social.

<p>1. ¿Cuál es la relación y comunicación dentro de la entidad entre los accionistas, la parte encargada de la dirección y administración de la entidad para que exista una protección de los intereses de la compañía y los accionistas, dar valor y uso eficiente de los recursos?</p>

Cuestionario de Responsabilidad Social.

2. ¿Cuenta la empresa con reuniones periódicas con la directiva de la comunidad aledaña al ingenio para conocer sus quejas o sugerencias?

3. ¿Se desarrollan programas con fin social para beneficio a la comunidad aledaña al ingenio?

Cuestionario de Gobierno Corporativo

1. ¿La entidad cuenta con políticas que buscan satisfacer las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las del futuro para atender sus propias necesidades, es decir, buscar el desarrollo sostenible sin dejar de lado la innovación que constantemente se tiene que llevar a cabo en un mundo globalizado?

E) Tácticas para el desarrollo del plan de auditoría.

Tácticas para el Desarrollo Del Plan de Auditoría

1. Documentar, con base en la complejidad y perfil de riesgo del Ingenio, los aspectos de revisión y supervisión del Socio líder de la asignación y como han sido delegados al Gerente.

2. Documentar sobre la integración del equipo de trabajo.
Considerar la competencia profesional de los asistentes que realizan el trabajo que les fue delegado al decidir el alcance de la dirección, supervisión y revisión adecuada.

Tácticas para el Desarrollo Del Plan de Auditoría
3. Determinar el Apoyo de especialistas
4. Evaluar si se considerar el uso de expertos, otros auditores, organización de servicio, auditor interno para el desarrollo de la auditoría.
5. Considerar la materialidad y su relación con el riesgo de auditoría. Documentar la materialidad y la base sobre la cual fueron determinados.
<p>6. Analizar la posibilidad de error material en los estados financieros resultantes de:</p> <p>El riesgo de malversación de activos y saldos de cuentas/transacciones susceptibles al fraude.</p> <p>(Ver Modelo De Memorándum de Evaluación del Riesgo de Fraude En Anexo No. 8)</p>
7. Resumir los riesgos claves identificados durante el proceso de planeación y actualizar riesgos claves adicionales identificados durante el proceso de auditoría.
8. Para cada riesgo clave identificado, documentar nuestro entendimiento y evaluación de la respuesta de la administración (por ejemplo controles sobre dichos riesgos.
9. Documentar y discutir los elementos de la planeación con la administración en un estilo adecuado para la asignación (puede ser verbal o por escrito).

Tácticas para el Desarrollo Del Plan de Auditoría

10. Identificar a las personas relevantes con responsabilidad del gobierno corporativo y con quienes los asuntos de gobierno corporativo deban ser comunicados. Como mínimo la administración y los encargados del gobierno corporativo deben recibir una comunicación del enfoque general y el alcance de la auditoría, incluyendo cualquier limitación esperada o cualquier requerimiento adicional.

11. Realizar un presupuesto de tiempo según las áreas identificadas como riesgos claves y la estrategia que se seguirá para el desarrollo de la auditoría (Ver Modelo de Presupuesto de Tiempos Anexos No. 9)

3.2 AUDITORÍA DEFINITIVA.

3.2.1 PLANEACION.

3.2.1.1 GENERALIDADES DE LA PLANEACION.

**MODELO DE PLANEACIÓN
AUDITORÍA AGRÍCOLA
INGENIO AZUCARERO, S.A DE C.V.**

AL 31 DE DICIEMBRE DE 20XX

Modelo de Planeación de Auditoría Agrícola Ingenios Azucarero, S.A. de C.V.

1. Definición de Objetivos.

1.1.Objetivo General

Determinar lo adecuado y razonable de las cifras establecidas en los estados financieros, en función de la información ambientalista, información de calidad relacionada con la parte ambiental, legal y financiera que enmarca la operatividad de un ingenio azucarero.

1.2.Objetivos Específicos

Velar por el adecuado cumplimiento de la información ambientalista, información de calidad relacionada con la parte ambiental, legal y financiera que enmarca la operatividad de un ingenio azucarero mediante lo siguiente:

Determinar la confiabilidad y exactitud de los datos contables y la efectividad de los procedimientos internos.

Ayudar a la gerencia a lograr la administración más eficiente de las operaciones de la Compañía, estableciendo procedimientos para adherirse a sus planes.

Revelar y corregir la ineficiencia en las operaciones.

Recomendar cambios necesarios en las diversas fases de las operaciones.

Averiguar el grado de protección, clasificación y salvaguarda de activos de la compañía contra pérdidas de cualquier clase.

Dictaminar los estados financieros a diciembre 31 de 200x.

2. Investigación Preliminar

2.1. Reseña Histórica

Ingenio S.A. fundado en 1950. Esta ubicada en la Calle 170 N0. 19-07. Cuenta con una planta física adecuada para una labor industrial y cuenta con otra sede en el centro de la ciudad en la Carrera 5 No. 127-05, en donde realiza sus ventas.

Cuenta con una junta de socios, el gerente de la compañía Jorge Pérez, el Revisor Fiscal es el CPT Ernesto Gómez, tiene tres asesores en tributaria, derecho laboral y en sistemas. La secretaria general, subgerente, jefe comercial, jefe de producción, jefe de costos, el contador, el tesorero, auditor de inventarios y de costos. Es el tercer año que participa.

2.2. Tipo de Empresa

Agroindustrial. Constituida por 12 accionistas aportando todos y cada uno la suma de \$100.000, inscrita en Cámara de Comercio de, el 28 de diciembre de 1950.

2.3. Circunstancias económicas y tendencias de mercado

La mayoría de las compras están a cargo del jefe comercial, existiendo Comité de Compras bajo el nivel específico de autorización.

Las políticas de ventas están a cargo del Departamento Comercial.

Su rotación de cartera es de 60 y 180 días.

Durante el año 2007 adquirieron equipos de computación para lograr una mejor captura y distribución de la información, situación que requiere de un análisis específico ya que es un sistema nuevo y pocas personas saben manejarlo dentro de la empresa.

La compañía tiene una participación en el mercado de sus productos de 65% con respecto a la competencia, sin embargo se están estableciendo tácticas de mercadeo modernas para contrarrestarlas y aprovechar la apertura económica decretada por el gobierno.

2.4. Políticas y Prácticas financieras

La Compañía utiliza entre otros, las siguientes políticas y prácticas contables:

- La Compañía compra materia prima en un 80% a crédito.
- El manejo de los costos se hace a través de estándares para algunos centros de costos (administración, comercial) y costos reales de producción.
- El proceso de producción de los productos es aproximadamente 10 semanas.
- Se fijaron políticas de ventas de la siguiente manera: Cuando se trate de ventas al detalle no se ofrece, ni se aceptan descuentos. Cuando se trate de ventas al por mayor, se dará un descuento comercial del 10%, además si a crédito se adicionará un 5% por pronto pago.
- La política de traslado de producto terminado a la oficina de ventas será los martes.
- Los resultados de los estados financieros deben entregarse, como plazo máximo el día 17 del mes siguiente a la finalización del período contable.
- Se entrega mensualmente informes de ejecuciones presupuestales.
- Cuando resultan imperfectos se rematan en ventas, primero a empleados con un recargo del 10% más del costo, y para particulares con un 25% más del costo.

- Se evalúa por parte de la administración las políticas contables, financieras y presupuestales.

2.5.Principales proveedores

A la compañía le suministran materia prima los siguientes proveedores:

.....(nombres, nit, dirección, contacto, que suministran).....

2.6.Principales Clientes

La compañía cuenta con clientes importantes:

.....(nombres, nit, dirección, contacto, que suministran).....

3. Áreas Significativas

Dentro de la organización se tiene como significativa, el área de inventarios, que se encuentra debidamente organizada, aunque sufren retardos en la entrega de la mercancía. El manejo del kárdex presenta errores en saldos.

El área de ventas, también se constituye en área significativa, porque las políticas de descuentos que maneja la compañía son bastantes atractivos para los clientes potenciales.

4. Riesgos Inherentes al Control

El manejo de cuentas por cobrar, que es una sola persona la encargada de abrir la tarjeta del cliente, atenderlo en ventas.

Riesgo Control: No hay segregación de funciones.

Riesgo Inherente: Manipulación de datos.

Existe demora en la cancelación de pedidos, por encontrarse mal diligenciados, ocasionando disgustos en el proveedor.

Riesgo Control: No hay revisión por el personal especializado en esta función.

Riesgo Inherente: Doble pago, doble facturación, doble contabilización.

Se están recibiendo cheques postfechados, incumpliendo con una de las políticas de la compañía.

Riesgo Control: No se están utilizando o ejecutando los controles establecidos por los funcionarios a cargo.

Riesgo Inherente: Malversación de fondos.

5. Alcances y Limitaciones

Se auditarán los estados financieros con corte a diciembre 31 de 2007.

Industrial y comercial S.A., tiene proyectados algunos cambios en el momento de nuestra visita, los cuales pueden afectar la determinación de la naturaleza, oportunidad y alcance de las pruebas de auditoría. Entre otras tenemos:

- Estudio y/o renovación de la planta de personal
- La Construcción de una nueva sede ubicada en la Cra. 30 con Calle 19, donde se ubicará la Oficina Principal de ventas, así como la ampliación de la fábrica en la ciudad de Cali.

6. Procedimientos y Técnicas a Utilizar

Durante el desarrollo de la auditoría se llevarán a cabo los siguientes procedimientos y técnicas:

Procedimientos:

- Evaluación y estudio del sistema contable.
- Evaluación y estudio del sistema de control interno.
- Realización de investigaciones y verificación de las operaciones contables y saldos de las cuentas.
- Se comparan estados financieros de los dos últimos años (2006, 2007) con los principales registros contables y otros registros relacionados con la parte contable, para determinar si los estados financieros se presentan de forma razonable.

Técnicas:

- *Inspección:.....*
- *Observación:....*
- *Cálculo:....*

7. Visitas

Visita Preliminar:...

Visita durante el Desarrollo del Trabajo:....

Visita Final:.....

Visita Posterior:....

8. Presupuesto de Tiempo

El presupuesto deberá contener la **Actividad** a realizar, el **Personal** que estará a cargo del trabajo y el **Tiempo en Horas** estimado para cumplir con el trabajo. Todo esto distribuido en las actividades siguientes:

Vista Preliminar

Memorando de
Planeación
Programas de
Auditoría
Ejecución de la
Auditoría
Informe

9. Personal Involucrado en la Auditoría

Por parte del cliente:...(nombres y cargos)...

Por parte de la Auditoría:...(nombres y cargos)....

10. Costos de la Auditoría

Honorarios:.....

Transporte:.....

Papelería:.....

Viáticos:.....

11. Fechas de las Reuniones

Conclusiones de la Visita Preliminar

Para Planear el Trabajo

Discutir y Revisar el Memorando de Control Interno

Discutir el Informe Final

ANTECEDENTES Y CONOCIMIENTO DEL INGENIO.

- a) DATOS GENERALES.
- b) NATURALEZA Y FINALIDAD.
- c) VISIÓN Y MISIÓN.
- d) ASPECTOS DE CONSTITUCIÓN.
- e) SISTEMA CONTABLE Y ORGANIZACIÓN.
- f) PERSONAL CLAVE DEL INGENIO.
- g) UBICACIÓN DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN.
- h) PRINCIPALES PRODUCTOS.
- i) ESTRUCTURA ORGANIZATIVA.
- j) COMPRENSIÓN DEL PROCESO DE PRODUCCIÓN.
- k) DESCRIPCIÓN DE LA PLANTA.
- l) MATERIAS PRIMAS.
- m) REQUERIMIENTO DE MANO DE OBRA.
- n) GASTOS GENERALES DE PLANTA.
- o) MAQUINARIA Y EQUIPO.

IDENTIFICACIÓN.

- a) TONELADAS DE CAÑA DE AZÚCAR PROCESADAS.
- b) PRODUCCIÓN ANUAL (AZÚCAR Y SUBPRODUCTOS).
- c) RENDIMIENTO (PORCENTAJE DE PRODUCCIÓN EN CUANTO A TONELADAS DE CAÑA DE AZÚCAR PROCESADA).
- d) DISTRIBUCIÓN AL MERCADO LOCAL (EN BASE A CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN Y ASIGNACIÓN POR PARTE DE CONSSA).

IDENTIFICACIÓN.

e) DISTRIBUCIÓN AL MERCADO INTERNACIONAL (EN BASE A CAPACIDAD DE PRODUCCIÓN Y ASIGNACIÓN POR PARTE DE CONSSA).

3.2.1.2 EVALUACIÓN DEL CONTROL INTERNO.

a) EVALUACIÓN DEL CONTROL INTERNO DEL ÁREA AMBIENTALISTA Y EL ÁREA DE GESTIÓN DE CALIDAD

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO DEL ÁREA AMBIENTAL Y DEL ÁREA DE GESTIÓN DE CALIDAD.

1. ¿El ingenio cuenta con una formulación, estrategia y planes de proyectos ambientales?

2. ¿El ingenio elabora estudios de impacto ambiental de los diferentes proyectos y la producción en general?

3. ¿El ingenio realiza una Gestión de permisos, licencias y autorizaciones ambientales para los proyectos actuales y futuros con instituciones ambientales?

4. ¿Elabora estudios e inventarios biofísicos?

5. ¿El ingenio cuenta con servicios de asistencia técnica contratados, o si es propio para realizar actividades especializadas?

6. ¿Se cuenta con una unidad encargada de la administración, el control y la vigilancia ambiental?

**CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO DEL ÁREA AMBIENTAL
Y DEL ÁREA DE GESTIÓN DE CALIDAD.**

7. ¿El ingenio lleva a cabo una organización de eventos ambientales?

8. ¿Se realizan capacitaciones, programas educativos y sensibilizaciones en asuntos ambientales?

9. ¿El ingenio lleva a cabo actividades de comunicación y publicaciones ambientales (libros, folletos, plegables)?

10. ¿Cuenta con otras inversiones de carácter ambiental?

11. ¿Se ejecutan proyectos, programas y otros para la reforestación?

12. ¿El ingenio cuenta con algún tratamiento para las aguas residuales que son utilizadas en el proceso de obtención del azúcar?

13. ¿Se desarrolla alguna medida encaminada a la protección de suelos?

14. ¿Se cuenta con ecosistemas estratégicos?

15. ¿El ingenio vela por la protección y cuidado de los ecosistemas estratégicos?

16. ¿Se considera la biodiversidad de cultivos para favorecer el suelo?

17. ¿Se busca una producción más limpia tanto para el medioambiente así como para el producto final y los subproductos?

**CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO DEL ÁREA
AMBIENTAL Y DEL ÁREA DE GESTIÓN DE CALIDAD.**

18. ¿El ingenio posee algún tipo de control sobre la contaminación atmosférica?

19. ¿Cuál es el manejo y disposición de residuos sólidos?

20. ¿Se considera en cuenta la siembra y el mantenimiento de especies arbóreas?

21. ¿El ingenio considera dentro de sus políticas la conservación y mejoramiento de recursos naturales?

22. ¿El ingenio compra algún tipo de equipo para la protección y control ambiental?

23. ¿El ingenio cuenta con equipos y elementos para el manejo de residuos sólidos?

24. ¿El ingenio considera algún otro factor de riesgo ambiental que pueda estar inmerso dentro de su actividad productiva?

25. ¿Se desarrollan medidas de control de procesos erosivos?

26. ¿Se ejecutan obras de protección, drenaje y contención?

b) EVALUACIÓN DEL CONTROL INTERNO DEL ÁREA FISCAL.

CUESTIONARIO DE EVALUACION DE CONTROL INTERNO DEL AREA FISCAL

Costo

1. ¿Defina las etapas del proceso de producción?

2. ¿Qué clase de controles llevan en cada etapa del proceso?

3. ¿Qué tipo de reportes utilizan en cada etapa de producción?

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO DEL ÁREA FISCAL
4. Obtenga un entendimiento de las transacciones que son parte del costo en cada una de las etapas del proceso de producción.
Gastos de Operación
1. ¿Están debidamente documentadas las operaciones de gastos?
2. ¿Se controlan y autorizan los cargos a las subcuentas de gastos?
3. ¿Que asegura que las pérdidas de capital no sean deducidas para efectos del impuesto de renta?
4. ¿Se efectúan cálculos de proporcionalidad del gasto deducible en caso que se originen ingresos exentos, no gravados y gravados para efectos de renta?
5. ¿Elabora conciliación entre utilidad fiscal y utilidad contable?
6. ¿Qué tipo de salarios paga el ingenio a sus empleados de planta y los agricultores?
7. ¿Qué tipo de prestaciones tiene para con sus empleados?
8. ¿Existen controles para asegurarse que se aplique las retenciones de renta?
9. ¿Conceden viáticos a ejecutivos en viajes al exterior?
10. ¿Otorgan viáticos fijos a empleados y obreros?
11. ¿Existen contratos de mantenimiento y/o reparaciones menores?

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO DEL ÁREA FISCAL
12. ¿Están documentados los egresos por dicho concepto?
13. ¿Existen políticas para determinar mantenimiento y/o reparaciones menores, y los montos que deben ser capitalizables?
14. ¿Existen contratos de arrendamiento financiero u operativo de maquinaria y equipo y qué tipo de registro realiza?
15. ¿Recibe o brinda donaciones y qué tipo de registro contable realiza?
Impuesto pagado del 13%
1. ¿Cómo se asegura de la exactitud y totalidad, registro, liquidación y declaración del IVA débito fiscal mensual?
2. ¿Cuáles son las fuentes de las compras gravadas con IVA?
3. ¿Cómo se asegura de la exactitud y totalidad, registro, liquidación y declaración del IVA crédito fiscal mensual?
Entero a Cuenta 1.5%
1. ¿Qué conceptos son declarados como gravados para efectos de pago a cuenta?
2. ¿Qué conceptos son declarados como no gravados para efectos de pago a cuenta?
3. ¿Que asegura que el remanente es correctamente contabilizado y declarado?

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO DEL ÁREA FISCAL
4. ¿Que asegura que todos los empleados sujetos a retención de ISR, según la tabla de retención, sean incluidos en el cálculo de retenciones?
5. ¿Qué controles posee para verificar el cálculo de retenciones de impuesto sobre la renta?
6. ¿Que asegura que lo retenido es enterado y declarado dentro del plazo legal?
Cálculo de Impuesto Sobre la Renta
1. ¿Efectúan conciliación de la utilidad contable y fiscal?
2. ¿Cómo se asegura de la correcta determinación de los gastos no deducibles?
3. ¿Cómo se asegura que se incorporan todos los gastos no deducibles?
4. ¿Cómo se asegura de la correcta determinación de los ingresos no gravados?
5. ¿Cómo se asegura que se incorporan todos los ingresos no gravados?
Ingresos Según Declaración IVA
1. ¿Cuáles son las fuentes de ingresos gravados con IVA?
2. ¿Cuáles son las fuentes de ingresos exentas de IVA, y como se documentan?

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO DEL ÁREA FISCAL
3. ¿Cuáles son las fuentes de ingresos excluidas o no sujetas de IVA, y como se documentan?
4. ¿Cómo se asegura que en la declaración de IVA se incluyan los montos correctos y en su totalidad, respecto a los registrados en los libros de ventas IVA
Ingresos según Registro IVA
1. ¿Cómo se asegura que se emite una factura de venta para cada envío?
2. ¿El Sistema de registro de las operaciones en los libros de ventas IVA es manual o mecanizado?
3. ¿Cómo se garantiza que todas las facturas, comprobantes de crédito fiscal y notas de crédito y débito son incluidas en el libro de ventas respectivo?
4. ¿Cómo se asegura que los ajustes a las operaciones de ingresos, originados por descuentos, rebajas, devoluciones son realizados dentro del tiempo estipulado en la Ley?
Inventario
1. ¿Qué clase de inventarios maneja: materia prima, productos en proceso, productos terminados, otros?
2. ¿Posee inventario en consignación?
3. ¿Con qué frecuencia efectúan inventario físico?
4. ¿Es supervisada la toma del inventario físico?
5. ¿Qué método de valuación de inventario utilizan?

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO DEL ÁREA FISCAL
6. ¿Qué asegura que los productos terminados salgan del almacén con base en órdenes reales de envío?
7. ¿Las entradas y salidas de inventario son registradas oportunamente?
8. ¿Cómo es conciliado el libro mayor contra los registros auxiliares del inventario?
9. ¿Cómo son conciliados y ajustados los registros auxiliares del inventario contra los conteos físicos?
Activo fijo
1. ¿Qué clase de activo fijo posee?
2. ¿Tiene registros y controles detallados de activo fijo?
3. ¿Tiene bienes en desuso?
4. ¿Han cedido bienes en usufructo o comodato?
5. ¿Posee construcciones en propiedades ajenas?
6. ¿Han efectuado reevaluaciones?
7. ¿Existe control de bienes revaluados?
8. ¿Se efectúa conciliación del activo fijo al final del año con los activos al inicio del siguiente?
9. ¿Cómo se asegura la gerencia que el activo fijo que posee la compañía está relacionado con la generación de ingresos gravados de renta?
10. ¿Llevan registros detallados para el control de la depreciación?

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO DEL ÁREA FISCAL	
Cuentas por Cobrar/ Estimación de Cuentas Incobrables	
1.	¿Qué clase de cuentas por cobrar poseen?
2.	¿Qué tipo de operaciones efectúa con compañías relacionadas?
3.	¿Qué documentación respalda las operaciones con compañías afiliadas?
4.	¿Llevan registros auxiliares de clientes?
5.	¿Con qué frecuencia se registran contablemente las ventas al crédito?
6.	¿Existe delegación de responsabilidad en una persona para la aprobación de créditos, descuentos por pronto pago, notas de crédito y de débito, diferente de quien lleva el manejo de las cuentas por cobrar?
7.	¿Existen políticas definidas para declarar la incobrabilidad de las cuentas? Explicar
8.	¿Goza de beneficios o incentivos fiscales?
9.	¿Ha solicitado devolución IVA exportador?
Relativos a la parte agrícola.	
1.	¿Poseen las variedades cultivadas resistencia/tolerancia a las plagas y enfermedades comercialmente perjudiciales?
2.	¿Está el material vegetal procedente de vivero/semillero acompañado por un certificado oficial garantizando la sanidad vegetal?

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO DEL ÁREA FISCAL
3. ¿Están las plantas libres de signos visibles de plagas y enfermedades?
4. ¿Se documentan las garantías de la calidad o los certificados de producción para el material vegetal comprado?
5. ¿Se han elaborado mapas de suelo para la finca?
6. ¿Se han adoptado las técnicas de cultivo encaminadas a reducir la posible erosión del suelo?
7. ¿La aplicación de fertilizantes (orgánicos e inorgánicos), no excede las necesidades del cultivo?
8. ¿Se conserva la fertilidad del suelo?
9. ¿Se han anotado las fechas de todas las aplicaciones de fertilizantes foliares y del suelo -tanto orgánicos como inorgánicos?
10. ¿Se llevan a cabo mediciones periódicas para calcular las necesidades de agua en el cultivo?
11. ¿Se calcula la necesidad de agua de riego teniendo en cuenta la predicción de precipitación?
12. ¿Se calcula la necesidad de agua de riego teniendo en cuenta el grado de evaporación?
13. ¿Se emplea el sistema de riego más eficiente y comercialmente práctico para asegurar la mejor utilización de los recursos hídricos?

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO DEL ÁREA FISCAL

14. ¿Se ha puesto en marcha un plan de gestión del agua de riego para optimizar su consumo y minimizar las pérdidas?

15. ¿Hay registros documentados del consumo del agua de riego?

16. ¿Se prescinde de aguas residuales no tratadas en el riego?

17. ¿Se ha realizado anualmente una evaluación de riesgos de la contaminación en el agua de riego?

18. ¿Se han tomado medidas concretas en caso de cualquier resultado adverso en el análisis de agua?

19. ¿Se ha extraído el agua de riego de fuentes sostenibles?

20. ¿Se ha solicitado permiso de las autoridades competentes para la extracción de agua de riego?

21. ¿Se emplean técnicas reconocidas de Manejo Integrado de Plagas?

22. ¿Se ha obtenido ayuda para la implementación de sistemas de manejo integrado de plagas a través de formación o de asesoramiento?

23. ¿Se han identificado todos los posibles residuos e identificado todas las posibles fuentes de contaminación en todas las áreas de la explotación, inclusive en la operativa de tratamiento pos cosecha?

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE CONTROL INTERNO DEL ÁREA FISCAL

24. ¿Existe un plan documentado para evitar, reducir o reciclar los residuos para evitar así el uso de vertederos o la incineración de residuos?

25. ¿Comprende y evalúa el productor el impacto medioambiental que causan las actividades de su explotación?

c) EVALUACIÓN DEL CONTROL INTERNO DEL ÁREA FINANCIERA.

EVALUACIÓN DEL CONTROL INTERNO DEL ÁREA FINANCIERA.

Ambiente de control

1. ¿Si existe un involucramiento de la Junta Directiva, efectividad, manera de operar, independencia y frecuencia de las reuniones?

2. ¿Cuáles son las principales tareas que monitorea la Junta Directiva? ,tales como:

- Seguimiento de objetivos, estrategias y planes de la dirección.
- Ambiente competitivo con respecto a otros ingenios y precios en el mercado mundial y preferente.
- Posición financiera y resultados de la compañía (análisis de las variaciones significativas).
- Decisiones de inversión en bienes de capital, proyectos y negociaciones importantes.

EVALUACIÓN DEL CONTROL INTERNO DEL ÁREA FINANCIERA.

3. ¿Existe un Comité Administrativo y Comité de Calidad?

4. ¿Y quienes integran el Comité Administrativo?

5. ¿Qué áreas le dan seguimiento el Comité Administrativo?,
tales como:

- Área de comercialización - seguimiento permanente de metas.
- Área de tesorería - seguimiento permanente de metas, seguimiento de disponibilidades, pago de préstamos y proveedores.
- Área de mantenimiento - monitoreo al área industrial.

6. ¿Y quienes integran el Comité de Calidad (Surge en norma de la ISO 14000)?

7. ¿Toma las decisiones internas de la compañía de tipo administrativas? ,tales como:

- Nuevas contrataciones.
- Bonos a empleados.
- Aspectos relacionados con el recurso humano, entre otras.

8. ¿Cuentan los Directores con experiencia y conocimiento suficiente en la industria?

9. ¿Existe vigilancia en la determinación de la compensación de los ejecutivos, nombramiento y terminación de dichos individuos?

EVALUACIÓN DEL CONTROL INTERNO DEL ÁREA FINANCIERA.

10. ¿Cuenta con un diseño organizacional y Estructura de conducción?

11. ¿La administración generalmente tiene un enfoque conservador ante la toma de decisiones ante los riesgos, el hecho de tener comités y efectuar las decisiones por equipos multidisciplinarios?

12. ¿Discuten los siguientes temas?, tales como:

- Parámetros de operación de la planta vrs. el desempeño real de los molinos, calderas y evaporadores en general todo el equipo de la fábrica, en caso de existir desviaciones se corrigen oportunamente.
- Seguimiento permanente de todas las metas definidas para el área de comercialización: ventas locales y al exterior.
- Seguimiento de la estructura de financiamiento: Saldo por banco y por línea de crédito, rotación de dichas líneas, desembolsos realizados por cada corte en el período de zafra y por quintal producido, amortizaciones de los créditos y balance entre las fuentes y uso de los fondos de efectivo con el propósito de vincular el ingreso con el egreso estimado.

13. ¿Cuál es la estructura organizativa de la Compañía?

14. ¿La Compañía mantiene una estructura organizacional, deduciendo para cada área funcional y cada unidad de

EVALUACIÓN DEL CONTROL INTERNO DEL ÁREA FINANCIERA.

dirección las responsabilidades de toda la organización?

15. ¿Los temas relevantes en cuanto a estructura organizacional son revisados y aprobados por la Junta Directiva y la Directora Ejecutiva?

16. ¿Se ha efectuado una reestructuración organizativa?

17. ¿Cuáles son los canales de comunicación?

18. ¿Cómo son asignadas las responsabilidades y los niveles de autorización de las gerencias?

Evaluación del riesgo

Por medio de las entrevistas con las principales gerencias y dirección ejecutiva, se han identificado los siguientes riesgos:

1. ¿Qué factores internos pueden generar riesgos en los ingenios?, tales como:

2. Existencia en los incrementos de los desembolsos destinados a la terminación de los proyectos durante el período de mantenimiento, ocasionando imprevistos que podrían retrasar el inicio de la zafra.

3. Desabastecimiento de repuestos de la maquinaria de la zafra.

4. ¿Qué factores externos pueden generar riesgos en los ingenios? tales como:

- Factores climáticos.

EVALUACIÓN DEL CONTROL INTERNO DEL ÁREA FINANCIERA.

- | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Incremento en los precios de los mercados internacionales. |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Riesgo de tasas de interés de préstamos adquiridos para financiar la zafra. |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Riesgo de crédito cuando se necesita el financiamiento por parte del ingenio/los clientes/los proveedores de la caña. |
| <ul style="list-style-type: none"> Riesgo de liquidez el ingenio. |

Información y comunicación.

- | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Obtención de la información externa e interna y como se suministran los informes necesarios sobre la actuación de la empresa respecto a sus objetivos. |
| 2. Suministro de información a las personas adecuadas. |
| 3. Desarrollo o revisión de los sistemas de información, con el fin de lograr los objetivos de la entidad como los de cada actividad. |
| 4. Apoyo de la dirección al desarrollo de los sistemas de información necesarios. |

Comunicación

- | |
|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. La comunicación eficaz al personal de sus funciones y responsabilidades de control. |
| 2. Establecimiento de líneas de comunicación para denuncias de actos indebidos. |
| 3. Escucha activa y responsable por parte de la dirección. |

EVALUACIÓN DEL CONTROL INTERNO DEL ÁREA FINANCIERA.

4. Nivel de apertura y eficacia en las líneas de comunicación
Con clientes, proveedores y otros terceros.

Monitoreo de controles.

1. ¿Con cuanto tiempo de anterioridad elaboran los presupuestos, con relación al inicio el nuevo año?

2. ¿Qué elementos toman en cuenta para elaborar los presupuestos? Tales como:

- Basados en las expectativas de los accionistas.
- Los objetivos de producción determinados.

3. ¿Quién autoriza los presupuestos?

4. ¿Cuáles tipos de presupuesto existen en el ingenio? Tales como:

- Presupuesto de mantenimiento.
- Presupuesto de zafra.

5. ¿Cuál es el objetivo de estos presupuestos?

6. ¿Cuáles son las principales actividades de monitoreo, por las principales áreas del ingenio?

Inventarios.

1. ¿Con que tipo de báscula de peso de producto terminado y que procesos industriales cuenta el ingenio, que sean realizados de manera automatizada?

2. ¿Cuenta con un sistema de control en línea todas las

EVALUACIÓN DEL CONTROL INTERNO DEL ÁREA FINANCIERA.

variables de operación (monitoreado bajo sensores) que permite a la Dirección ejecutiva y principales gerencias y jefaturas a cualquier hora del día comparar los parámetros De operación de la planta vrs. el desempeño real de los molinos, calderas y evaporadores.

3. ¿Durante el proceso de producción, en el caso de existir desviaciones a los planes determinados, estas son corregidas oportunamente? Algunas de las variables monitoreadas que se deben de asegurar la calidad del producto tales como: temperatura, color de azúcar, tamaño del grano, cantidad de químicos utilizados, pool, sacarosa en caña y pureza de jugo.

Comercialización

1. ¿Existe seguimiento permanente de todas las metas definidas?
2. ¿Si existen reuniones, se obtiene explicación de las causas de lo negativo?
3. ¿Existen control de por tipos de productos, lo producido y despachado y la disponibilidad del producto?
4. ¿Se analizan aspectos más relevantes relacionados con la venta, embarques, asignaciones de cuotas de mercado, liquidaciones de producto y las fijaciones de contrato?

Tesorería.

1. ¿Existen reuniones semanales de la gestión del efectivo?

EVALUACION DEL CONTROL INTERNO DEL AREA FINANCIERA.

2. ¿Se analizan saldos por banco y líneas de crédito y su rotación, desembolsos realizados por corte, por quintal producido, amortizaciones de los créditos y balance entre las fuentes y uso de fondos?

3. ¿La compañía vincula los ingresos y egresos estimados con base a las variables anteriores?

Contabilidad

4. ¿Las partidas de diario no usuales y ajustes son aprobados por la Presidencia y la Dirección Ejecutiva?

5. ¿Las partidas de la operación normal autorizadas por el Gerente Administrativo y Contador General?

6. ¿Se realizan conciliaciones entre las cuentas principales y estas son cotejadas con el mayor?

7. ¿Las desviaciones a los presupuestos son reportadas mensualmente a la Junta Directiva?

8. ¿Existe un departamento de auditoría interna?

9. ¿Existe nueva unidad de Contraloría?

Actividades de control

1. Efectuará un entendimiento, evaluación y validación de controles de los ciclos de ingresos, cuentas por cobrar producción y ambiental son los procesos más significativos

EVALUACION DEL CONTROL INTERNO DEL AREA FINANCIERA.

del ingenio, con el objetivo de obtener suficiente confort de auditoría si las actividades de control son efectivas y funcionan apropiadamente durante todo el año en evaluación.

3.2.1.3 PROGRAMAS DE AUDITORÍA AGRICOLA.

3.2.1.3.1 PROGRAMAS RELATIVOS AL AREA AMBIENTAL.

Programa relativo a la información ambientalista

1. Verifique que la compañía cuente con las licencias para ejercer la actividad ambiental dentro de los límites biológicos y ecológicos.
2. Cerciórese que los permisos estén actualizados de acuerdo a los tiempos establecidos por el ministerio de medioambiente de agricultura y ganadería.
3. Evalúe el riesgo ambientalista partiendo desde el punto de vista macro y micro ambiental.
4. Cerciórese de la existencia de factores macro ambientales
5. Haga una narrativa de la incidencia de los factores macro ambientales en la gestión empresarial.
6. Evalúe la administración de los recursos naturales aledaños a la plantación.
7. Cerciórese del procedimiento para el tratamiento de desechos en función del medioambiente.

Programa relativo a la información ambientalista

8. Evalúe la vulnerabilidad de los factores macro, tales como: suelo, humedad, corrientes de aire, relieve.
9. Evalúe si la gestión macro ambiental está respaldada por alguna normativa.
10. Evalúe si la compañía tiene metas ambientales para prevenir o contrarrestar la contaminación y el desempeño ambiental.
11. En función de la gestión de los últimos dos años evalúe el desempeño ambiental de la compañía.
12. Cerciórese de los factores micro ambientales que afectan a la compañía.
13. Elabore una narrativa de los factores micro ambientales en contra de la biodegradación.
14. Evalúe los beneficios económicos que la compañía tiene de la adecuada gestión ambiental.
15. Evalúe la responsabilidad de la administración.
16. Evalúe si la gestión ambiental es una filosofía de estado en los diferentes niveles de la compañía.
17. Evalúe el etiquetamiento ambiental de los productos.
18. Evalúe si la gestión ambiental es adoptada de acuerdo al cultivo y al ciclo de vida de este.
19. Evalúe si hay auditorías ambientales precedentes.
20. Cerciórese que los indicadores de riesgo estén cubiertos en la medida de oportunidad y eficiencia.

Programa relativo a la información ambientalista

21. Cerciórese de los factores micro ambientales que afectan a la compañía.

22. Evalúe el riesgo de cambio en la degradación ambiental del cultivo de caña.

23. Verifique si hay política de reverdecimiento de la formación contable.

24. Verifique que el ciclo de operaciones rutinarias como cosecha, recolección, desechos y transformación estén en función del medioambiente.

25. Evalúe los factores potenciales en cuanto a la flora la fauna el habitat y el mantenimiento de mantos acuíferos.

26. Evalúe las políticas y procedimientos de reciclaje de los desechos del cultivo.

27. Evalúe si hay procesos biodegradables entre costos y beneficios.

28. Evalúe el plan de interacción de la compañía el medioambiente y el personal.

29. Cerciórese que haya un estudio de grado de impacto ambiental.

30. Evalúe el nivel de toxicidad que ocasiona el uso de fertilizantes e insecticidas.

31. Cerciórese si hay un sistema de información adecuado.

32. Evalúe como la preservación del medioambiente incide en la

Programa relativo a la información ambientalista
disminución de costos.
33. Evalúe el cumplimiento de la legislación ambiental.
34. Evalúe la calidad biológica del fruto en términos de nutrientes.
35. Evalúe si hay un plan de contingencia para mitigar los problemas ambientales.
36. Cerciórese que el capital natural y artificial sean tomados en cuenta al momento de evaluar la gestión ambiental.
37. Evalúe el ecosistema en función del capital artificial.
38. Evalúe el capital natural y haga una narrativa de la incidencia que tendrá este en el corto plazo.
39. Haga una relación directa entre el capital ambiental y artificial a fin de obtener la relación vinculante.
40. Evalúe el agotamiento de la plantación desde el punto de vista fitosanitario y con responsabilidad social.
41. Cerciórese si hay una política de uso y reciclaje de desechos si la hay explique cuál es el impacto en costos.
42. Considera que los desechos tienen un diseño adecuado en el proceso de reciclaje.
43. Verifique los fines ambientales de cada uno de los componentes de los suministros que se utilizan desde la plantación hasta el procesamiento del azúcar.
44. Evalúe el riesgo económico de país en la plantación.

Programa relativo a la información ambientalista

45. Revise los reportes de producción internos en consecución con la política ambiental.

46. Revise los reportes internos a fin de valorar el desempeño ambiental.

47. Concluya con base al desempeño ambiental el cual debe oscilar entre el 80 y el 95.

3.2.1.3.2 PROGRAMAS RELATIVOS A LA GESTIÓN DE CALIDAD.

Programas Relativos a la Gestión de Calidad

1. Elabore el cuadro de complemento de impacto ambiental.

2. Evalúe cada uno de los elementos del desarrollo de un sistema de administración ambiental.

3. Cerciórese que haya un inventario del ciclo de vida del producto del cultivo y de los desechos.

4. Haga una revisión exhaustiva de los sistemas administrativos de prevención de bio contaminación.

5. Verifique si no hay auditorías ambientales en función de la calidad precedente.

6. Confronte la información ambiental de la compañía con entidades con responsabilidad social vto ambientalista.

7. Evalúe los procedimientos para mantener la gestión de calidad.

8. Revise el manual de gestión de la calidad ambiental,

Programas Relativos a la Gestión de Calidad
verifique y certifique el cumplimiento de dicho procedimiento.
9. Verifique si existe algún apoyo institucional para la gestión de calidad.
10. Cerciórese de la calidad de los suministros a través de confirmaciones con los proveedores de servicios.

3.2.1.3.3 PROGRAMAS RELATIVOS AL AREA FISCAL.

Programas Relativos al Área Fiscal
Registro de Comercio
1. Verifique los siguientes cumplimientos mercantiles:
<ul style="list-style-type: none"> • Ultimo Balance inscrito. • Matriculas de empresa y establecimientos. • Han sido inscritas las nóminas de junta directiva o administrador único. • Se ha obtenido la credencial del representante legal. • Se han inscrito todos los poderes otorgados por la empresa. • Se han inscrito las marcas de fábrica/patentes.
Ministerio de Economía
2. Verifique los siguientes cumplimientos mercantiles:
<ul style="list-style-type: none"> • Se encuentra inscrita la empresa.

Programas Relativos al Área Físcal

- Se han enviado los formularios anuales sobre las actividades de la empresa (asegúrese verificando).
- Verificar si se obtuvo solvencia.

3. ¿Cuentan con incentivos fiscales el ingenio?

- Se ha registrado (inscrito) la inversión extranjera.
- Tiene algún trámite de devolución por exportaciones
- si posee algún acuerdo de incentivo fiscal.

Superintendencia de Obligaciones Mercantiles

4. ¿cuentan con los siguientes aspectos?

- Balance y estados financieros y sus anexos.
- Nómina de los representantes y administradores.
- Nómina de junta directiva.
- Informe técnico del auditor.

Ministerio de Hacienda

5. ¿Existen multas pendientes originadas por el incumplimiento de obligaciones formales y sustantivas? Tales como:

- Declaración de Renta.
- Informe sobre Capitalización, distribución o no de Utilidades o Dividendos.
- Informe Anual de Retenciones.
- Retención de Renta.
- Informe de Retenciones, Percepciones y Anticipo a Cuenta

Programas Relativos al Área Fiscal
del Impuesto sobre la Transferencia de bienes muebles y prestación de servicios.
Ministerio de Trabajo y Previsión Social
6. ¿Se encuentra inscrita la empresa?
7. ¿Se elaboran contratos de trabajo para todo el personal?
8. ¿Se han notificado al ministerio los retiros del personal de la compañía?
Instituto Salvadoreño de Seguro Social y AFP
9. ¿Evaluar si cuenta con los siguientes requisitos?
<ul style="list-style-type: none"> • Posee tarjeta de identificación patronal. • Posee un expediente de planillas del seguro social. • Posee un expediente de planillas de AFP. • Se pagaron a tiempo dichas retenciones. Ocho días hábiles.
Alcaldía Municipal
10. ¿Obtener evidencia de los siguientes requisitos?
<ul style="list-style-type: none"> • Se encuentra inscrita en la alcaldía correspondiente. • Se ha presentado última declaración, adjuntando Balance.
Cumplimientos Formales relativos a los registros
11. Verificar el método utilizado para determinar el costo.
12. Verificar que la contabilidad se lleve en forma clara, oportuna completa y respaldada.
13. Verificar los asientos de los registros de IVA, que posean un máximo de atraso de quince días calendario.

Programas Relativos al Área Físcal
Cumplimientos formales relativos a la Ley de IVA.
14. Verificar obligación de presentar declaraciones en su fecha y dentro de los plazos establecidos.
15. Verificar informe de retenciones, anticipos y percepciones de IVA.
Cumplimientos formales relativos a la Renta.
16. Verificar presentación de declaraciones.
17. Verificar presentación de informe de retenciones de ISR.
18. Verificar envío de informe de accionistas y utilidades.
Cumplimientos formales relativos a registros.
19. Verificar obligación de elaborar acta de inventario.
20. Verificar obligación de registrar un resumen del inventario practicado, en el libro de Estados Financieros legalizado.
21. Verificar las diferentes Actas de junta directivas y Junta General de Accionistas.
Evaluación de Costos y Gastos.
22. Seleccione las partidas a revisar de gastos operativos y efectuar el siguiente trabajo: <ul style="list-style-type: none">▪ Verificar el precio de compra usado en los productos

Programas Relativos al Área Físcal

- seleccionados para obtener evidencia.
- Verificar que se cuente con documentación soporte que reúna requisitos fiscales.
- Revisar su adecuado registro contable.

En conexión con la conciliación de utilidad fiscal y financiera evalué que no se contemple como gasto deducible ninguno de los que estable el artículo 29-A LISR.

23. Examinar la evidencia de la recepción de productos y/o servicios recibidos.

24. Verifique que la compañía esté determinando el IVA en forma mensual y que los mismos se hayan enterado.

25. Verifique que los débitos, créditos fiscales estén correctamente trasladados de los libros de IVA a las declaraciones de IVA.

26. Asimismo, asegúrese, en caso de existir remanente, se traslade correctamente de un mes a otro.

Retención y percepción del 1% de IVA

27. Verifique que la Compañía efectuó el 1% de las retenciones de IVA por compras de bienes o servicios a medianos y pequeños contribuyentes.

28. Que se emita el respectivo comprobante de crédito fiscal cuando sea sujeto de retención.

Programas Relativos al Área Fiscal

29. Que entere el 1% dentro de los 10 días hábiles del mes siguiente.

30. Que se encuentre contabilizado la respectiva retención.

Pago a cuenta

31. Verifique que la compañía esté determinando sus pagos a cuenta en forma mensual y que los mismos se hayan enterado dentro de los diez días hábiles que sigan al del cierre del período mensual correspondiente.

32. Asimismo, asegúrese, en caso de existir remanente, se traslade correctamente de un mes a otro.

33. Lleve a cabo un resumen de las declaraciones de pago relativas al impuesto sobre sueldos, procediendo a hacer un cálculo global sobre la base de dichos conceptos, considerando las distintas cuentas registradas.

34. Verifique que se apliquen los rangos de acuerdo a la tabla de impuesto de la ley de impuesto sobre la renta.

35. Verifique la contabilización de la retención respectiva en cada mes y Verifique que lo retenido sea lo declarado.

Conciliación Utilidad Contable y Fiscal

36. Verifique el resultado contable que se refleja en la conciliación contable y fiscal, contra el estado de resultados.

Programas Relativos al Área Fiscal

37. Valide las partidas conciliatorias, diferencias en criterio contable y fiscal, con los registros contables.

38. Verifique que se incluya el total de las cuentas de las erogaciones no deducibles.

39. Verifique la correcta determinación de la utilidad o pérdida fiscal.

40. Obtenga la conciliación contable-fiscal definitiva del ejercicio anterior e identifique si existen partidas que afecten el resultado final del ejercicio sujeto a revisión.

Inventarios Físicos

41. Considere la necesidad de efectuar la observación física del inventario.

42. De no asistir a la toma física de inventario considere una toma física en una fecha alternativa.

Activo Fijo

43. Verifique las políticas de activo fijo de la compañía, la determinación de la vida útil, políticas de capitalización y métodos de depreciación.

Programas Relativos al Área Fiscal

44. Obtener una integración de las adiciones y bajas de activo fijo, realizadas durante el periodo sujeto a revisión.

45. Seleccionar una muestra y verificar la documentación soporte que comprueba la adquisición de dicho activo.

46. Asegúrese que las adiciones y bajas se hayan registrado por el valor correcto.

47. Verifique que estén registradas en el periodo correcto.

48. Verificar las tasas financieras y fiscales.

49. Recalcular el gasto por depreciación haciendo aproximaciones sobre base global o individual.

50. Verificar el método y la tasa de depreciación, sean consistentes con el ejercicio anterior.

51. Verifique bienes que poseen revaluos, no deducible de renta, así como bienes en arrendamiento financiero.

Antigüedad de Saldos, Cuentas y Documentos por Cobrar

52. Obtener una integración y probar la exactitud matemática y cotejar con la cuenta de mayor de clientes.

53. Si existen partidas en conciliación cotejar los saldos contra la documentación soporte.

Programas Relativos al Área Fiscal

54. Realizar revisión ocular del listado de clientes e investigar sobre partidas significativas o inusuales.

Estimación para Cuentas Incobrables

55. Obtener un análisis de movimiento de la cuenta y verificar cálculos aritméticos.

56. Cotejar los saldos al inicio del ejercicio con los papeles del año anterior.

57. Verifique los saldos al final del ejercicio contra los saldos contables.

58. Verificar los incrementos contra los resultados del ejercicio.

59. Por los cobros realizados obtener la documentación soporte que respalde dicha transacción.

60. Asegúrese del adecuado tratamiento fiscal de la cancelación de cuentas incobrables.

61. En el caso de incrementos a dicha estimación, verifique que la compañía cuente con argumentos necesarios para considerar la incobrabilidad.

Reintegro de IVA Exportadores

62. Solicitar cuadros mensuales de reintegro de IVA de exportadores y verificar que las ventas de exportación sean las declaradas en IVA

Programas Relativos al Área Fiscal

63. Verificar que el crédito y débito fiscal sea el declarado en IVA

64. Verificar las compras con las declaraciones de IVA.

65. Elaborar cédula de solicitudes y resoluciones por reintegro de IVA.

66. Conciliar lo solicitado con la contabilidad, de existir diferencias indagar y elaborar anexo fiscal.

Relativos a la parte Ambiental

67. Solicitar los permisos correspondientes, por parte del Ministerio de Medioambiente y Recursos Naturales, para llevar a cabo la explotación y producción de caña de azúcar.

68. Verificar si está legalmente inscrita en el Ministerio de Agricultura y Ganadería.

69. Verificar si ha recibido asistencia técnica de parte del MAG ó si la ha solicitado aunque no la haya recibido, para poder desempeñar mejor su función en la obtención del azúcar y los subproductos.

70. Obtener el manual de políticas medioambientales o de buenas prácticas agrícolas con que cuenta el ingenio para lograr el nivel deseado de protección, comercialización y calidad de sus productos finales.

71. Preparar un extracto de lo más relevante del manual de políticas medioambientales o de buenas prácticas de cultivo,

Programas Relativos al Área Físcal

destacando las áreas que se ven favorecidas con la puesta en práctica del manual.

72. Seleccione una muestra y valide dichas políticas, al interior o fuera del ingenio. De ser necesario y de acuerdo a la importancia de la prueba que llevará a cabo, auxíliese de un experto, de acuerdo al área a evaluar.

73. Solicitar permisos o documentación que haga constar cualquier uso o explotación de los recursos naturales para beneficio del ingenio e identificar fechas de vencimiento y renovación.

74. Identificar si existen condiciones previamente establecidas, para el uso o explotación de los recursos naturales, como acuerdos, derechos, obligaciones, prohibiciones y sanciones.

75. Identificar los procedimientos que se llevarán a cabo para proteger a los cultivos de plagas y enfermedades, tales como abono o pesticidas. Auxiliarse de un experto en el área, para validar tanto los procedimientos así como el tipo de tratamiento aplicado a los cultivos.

76. Verificar la documentación que respalde las visitas hechas por el Ministerio de Agricultura y Ganadería o las auditorías por parte de CONSSA, así como las observaciones que se le

Programas Relativos al Área Fiscal

hayan hecho al ingenio por parte de dicha entidad, en lo que respecta al uso de semillas, plagas y enfermedades, así como la erradicación de las mismas.

77. De acuerdo a las observaciones del informe o documento respectivo, emitido por el MAG o CONSSA, dar seguimiento a cada una de ellas para velar por su fiel cumplimiento.

78. Solicitar los informes presentados al Directorio del Consejo y confirmar que contenga la siguiente información:
La cantidad y el valor promedio ponderado auditado del expendio de azúcar y miel final en el mercado interno, así como la que se utilizó en el autoconsumo industrial cada mes.
La cantidad y valor promedio ponderado auditado de las exportaciones de azúcar, miel final, así como subproductos de la caña en los mercados preferencial y mundial, mediante los documentos de compraventa respectivos.
Copia de las resoluciones de embarque de toda el azúcar, miel final, edulcorantes y otros subproductos exportados, quince días después de realizado el embarque.

79. Identificar la existencia de Certificaciones nacionales o internacionales con las que cuenta el ingenio y de acuerdo a lo que se establece en la norma, realizar lo siguiente:
Investigar con la administración si reciben inspecciones o auditorías por parte del ente emisor de dicha norma y con qué

Programas Relativos al Área Físcal

periodicidad reciben dichas visitas, identificar el objetivo que se persigue con la norma internacional de calidad, además de que acción toma el ingenio para alcanzar ese objetivo.

80. Identificar las actividades más importantes que sobresalen en la norma y de ser posible, implementar una inspección para corroborar la correcta aplicación y cumplimiento de dichas medidas.

81. Solicitar archivo físico de todos los contratos de compraventa, debidamente inscritos en el Consejo.

82. Identificar si se cumplen las condiciones de compraventa de la caña de azúcar, además del pago de la misma.

3.2.1.3.4 PROGRAMAS RELATIVOS AL AREA FINANCIERA.

Programas Relativos al Área Financiera.

1. Verificar por medio del índice de Eficacia ó Resultado los logros de los resultados propuestos en las áreas de mayor importancia del ingenio, tales como: ventas, producción, gastos, costos de fertilizantes entre otras. Aplicando la siguiente fórmula:

Cuadro No. 3.1

$$\text{Indicador} = \frac{\text{Cantidad de quintales de azúcar vendidos año 200Y}}{\text{Cantidad de quintales de azúcar planeados A vender año 200Y}} \times 100$$

Programas Relativos al Área Financiera.

2. Cerciorarse por medio del indicador de Eficiencia o Gestión la utilización de los recursos de acuerdo con un programa establecido en el año. Aplicando la siguiente fórmula:

Cuadro No. 3.2

$$\text{El indicador es: } \frac{\text{Tiempo de Ejecución}}{\text{Tiempo Planeado}} \times 100$$

3. Evaluar la distribución de las asignaciones con el recurso que se dispone, considerando la capacidad en conocimiento y en experiencia del personal asignado.

4. Verificar análisis de indicadores globales para examinar los promedios de las cuentas más significativas con el fin de validar los objetivos y determinar los costos del ingenio.

5. Verificar con el indicador de economía si los insumos, materiales y demás han sido adquiridos al menor costo posible con las mejores características técnicas.

Cerciorarse con el indicador de impactó los logros obtenidos posteriormente del desarrollo de un proyecto, determinando el valor de los indicadores relevantes antes de iniciar el Proyecto, y el valor que asumen estos mismos indicadores

Programas Relativos al Área Financiera.

después de un tiempo de finalizado el proyecto, determinando las variaciones positivas o negativas.

6. Evaluar un proyecto desarrollado dividiendo la población objetivo en dos segmentos: el primero (grupo testigo) que no recibe los beneficios del proyecto o no es objeto del accionar institucional, y el segundo (grupo objeto), al cual se entregan los resultados del proyecto, y que será evaluado en el cambio de sus condiciones para luego compararlas con las del grupo testigo.

7. Cerciorarse que el ingenio cuenta con el control de los activos biológicos reflejados en sus Balances.

8. Verificar que los activos biológicos del ingenio estén generando beneficios económicos al mismo.

9. Examinar el costo de los activos biológicos en relación al valor del mercado al desarrollo de la auditoría.

10. Examinar el valor razonable de los nuevos activos biológicos.

11. Cerciorarse si los costos capitalizados son apropiados para el Activos Biológicos en Formación.

12. Examinar los traslados significativos para Activos Biológicos en Explotación.

Programas Relativos al Área Financiera.

13. Verificar que los activos biológicos en explotación estén activos generando zafras en el año en curso.

14. Cerciorarse que los registros en estas cuentas estén relacionados con el mantenimiento, fertilizantes, abonos, que involucren el activo biológico en explotación.

15. Verificar los registros sea de la zafra en el proceso respectivo.

16. Validar los traslados de Activos Biológicos en explotación a activos biológicos en cosechas esté a su valor razonable.

17. Cerciorarse que los registros en los Activos Biológicos en cosechas estén relacionados a la Zafra en curso.

18. Examinar los registros en los Activos Biológicos en Cosecha sean relacionados al mantenimiento de la cosecha, operaciones relativas para la roza, recolección, depreciación de la plantación.

19. Validar el método de Depreciación del Activo Biológico.

20. Examinar el cálculo de la depreciación del Activo Biológico.

21. Desarrollar un recálculo de la depreciación del activo Biológico para validarlo.

22. Examinar los traslados al proceso de producción del azúcar.

23. Realizar cedulas sumarias del Inventario tanto de materia prima, producto terminado, producto en proceso, insumos y

fertilizantes.

Programas Relativos al Área Financiera.

24. Validar el cálculo de la determinación del costo de los inventarios efectuando una narrativa.

25. Examinar el costo de la materia prima efectuando verificación de las facturas de los proveedores por medio de muestreo.

26. Examinar el costo de los Insumos y Fertilizantes efectuando verificación de las facturas de los proveedores.

27. Validar el cálculo de la producción en proceso efectuando una narrativa.

28. Verificar que la producción en proceso cuenta con un costo razonable según la producción terminada.

3.2.1.4 FASE DE LA POSTAUDITORÍA.

3.2.1.4.1 PROGRAMAS DE LA POSTAUDITORÍA

1. Trate de confrontar los hallazgos que se identificaron en la auditoría definitiva, que se le hayan dado las medidas correctivas pertinentes, en tal sentido, los programas están encaminados a velar por el cumplimiento de los hallazgos y observaciones determinados.

Verificación del Informe Anterior.

2. Verificar la carta de gerencia o la carta de hallazgo.

3. Corroborar que los hallazgos se hayan subsanado en orden de importancia dando cumplimiento a los siguientes programas:

Programas de Política Ambiental.

4. Verifique que la gerencia este informada de los hallazgos notificados según la auditoría definitiva.
5. Cerciórese que la gerencia este comprometida con la política ambientalista.
6. Verifique si los hallazgos están en contra del medioambiente y cooperan a la contaminación ambiental.
7. Cerciórese que la política ambiental sea difundida en los diferentes estratos de la compañía.
8. Evalúe los factores de riesgo de contaminación.

Programas de Planificación.

9. Analice el impacto de no tener una plantación adecuada ante la violación de la política ambiental.
10. Evalúe el impacto ecológico que tiene el tratamiento de desechos, empaques y subproductos generados por los ingenios.
11. Verifique que la planificación contemple el cumplimiento de la política de calidad ambiental, que permita el logro corporativo.

Programas de Implantación y Operación.

12. Verifique que los requerimientos de la gestión de calidad estén establecidos e implementados de acuerdo a la norma de calidad o a la política de la compañía.
13. Evalúe el desempeño de la gestión ambiental a través de una grafica de impacto rendimiento.

Programas de Implantación y Operación.

14. Elabore una cédula de conclusiones y recomendaciones para mejorar el impacto ambiental de los hallazgos encontrados.

15. Evalúe el valor económico que ocasiona las medidas correctivas del impacto socio ambiental.

Programas Entrenamiento.

16. Identifique a través de una cédula analítica las políticas y procedimientos que se han violentado.

17. Prepare una cédula sumaria de los impactos significativos, reales y potenciales.

18. Evalúe el impacto que tiene la falta de adiestramiento laboral en el cumplimiento de la política ambiental.

19. Evalúe si están adecuadamente definidos los roles y responsabilidades que le den el cumplimiento adecuado a la política ambientalista.

20. Elabore una cédula con las conclusiones de las consecuencias potenciales de los hallazgos ambientales encontrados.

Programas de Documentación de Sistema de Gestión Ambiental.

21. Verifique si existe un manual que aplique y explique la gestión ambiental de la compañía.

22. Cerciórese de los cambios y actualizaciones que haya sufrido dicho documento.

Programas de Documentación de Sistema de Gestión Ambiental.

23. Revise que la documentación está autorizada con periodicidad, congruente a los cambios estratégicos de la compañía.

CAPITULO IV

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 CONCLUSIONES

De acuerdo con la investigación que se llevo a cabo, destacando la participación de los ingenios de El Salvador y los Profesionales en Contaduría Pública, en cuanto a la implementación de un modelo de planeación de una auditoría agrícola se desprenden las siguientes conclusiones:

1. Al realizar la investigación se descubrió que los profesionales de contaduría pública no tienen conocimiento de la aplicación de una auditoría agrícola enfocada a los ingenios azucareros, lo cual influye directamente en la adecuada toma de decisiones, ya que por medio de la auditoría se puede obtener razonabilidad en las cifras de los estados financieros, seguridad con el marco regulatorio aplicable, gestión de calidad en los procesos de producción e impacto ambiental.
2. Asimismo se determinó que, aparte de no tener conocimientos de la aplicación de una auditoría agrícola, los profesionales que laboran en los ingenios consideran que es de gran importancia el desarrollo de la auditoría agrícola para tener una mayor seguridad en las cifras de los Estados Financieros.

3. Se determinó que no se cuenta con la suficiente bibliografía de la auditoría agrícola que les ayude a la aplicación de la misma en los ingenios azucareros, así mismo desarrollar un enfoque más amplio que el de una auditoría de Estados Financieros.

4. Los directivos que laboran en los ingenios a pesar de entender la importancia que tiene una auditoría para la toma de decisiones se limitan a recibir un servicio que solo valida la razonabilidad de las cifras de los Estados Financieros no buscan evaluar aquellos factores como: información ambientalista, información de cumplimiento legal, información de calidad y la parte financiera que a la larga influirán positiva o negativamente en el desempeño normal de los ingenios y que impactaran en los resultados de la entidad así como proporcionar valor agregado a la misma.

5. Existe limitantes para poder aplicar, conocer y comprender el impacto que una auditoría agrícola tiene a un nivel de gestión y estrategia en la empresa, esto se debe a la carencia de programas encaminados a subsanar dichas limitantes. Esto incide en el mal desarrollo de una auditoría a este tipo de empresas dándole un enfoque de una auditoría de Estados Financieros para una empresa industrial

6. Dado que existe la demanda por parte de los ingenios azucareros del desarrollo de una auditoría que subsane todas las áreas de mayor importancia por parte de ellos, en ese sentido es necesario desarrollar herramientas que ayuden al auditor a proporcionar el servicio especializado en el área de los agronegocios, tales como: un memorándum de planeación de una auditoría agrícola.

4.2 RECOMENDACIONES

1. Los contadores y la parte administrativa de los ingenios deben involucrarse más en los cambios y tecnologías en materia agrícola que surgen a nivel internacional y de esta forma demandar a los profesionales en contaduría pública un servicio de calidad acorde a sus necesidades de información que influyen en la comercialización dentro y fuera del país. A su vez darle la importancia a un servicio de auditoría agrícola que evalúa aspectos, tales como: información ambientalista, información de cumplimiento legal, información de calidad y la parte financiera que influyen positiva o negativamente en el desempeño de estos, así como proporciona un valor agregado.

2. Los ingenios deben buscar el crecimiento y desarrollo de la producción agrícola tomando muy en cuenta el impacto al medioambiente en cada una de las actividades que realizan, mediante la creación de programas, capacitaciones entre otros, motivados por la Asociación Azucarera de El Salvador, el Consejo Salvadoreño de la Agroindustria Azucarera o el Ministerio de Agricultura y Ganadería. Para los profesionales de contaduría pública, acorde con las recomendaciones anteriores, deben obtener la preparación técnica y de resultados que le permita a la parte contable y administrativa de los ingenios entender la importancia de una auditoría agrícola y aprovechar los beneficios que no se obtienen con una auditoría con un enfoque de una empresa industrial.
3. Los gremios de profesionales de contaduría pública deben aprovechar la experiencia acumulada por parte de algunos de sus miembros, así como los programas de capacitación para incursionar en nuevas áreas de especialización acorde con las demandas y los cambios en tecnología, tendencias, etc.
4. Los ingenios y los profesionales de contaduría pública deben buscar que se incluya dentro de los programas de educación continuada la parte agrícola debido al auge que está teniendo el área ambiental a nivel mundial así

como la apuesta que se le da a la agricultura como un campo mas de acción para los profesionales en contaduría pública.

5. El profesional en contaduría pública debe tomar en cuenta la demanda existente de un servicio integral para las empresas agrícolas y agroindustriales como lo es una auditoría agrícola, tomando la iniciativa e incursionar personalmente en el conocimiento de este tipo de auditoría, además de demandar de los gremios encargados la divulgación de este conocimiento.

6. Los profesionales de contaduría pública pueden aplicar el modelo de memorándum de planeación de una auditoría agrícola desarrollado en esta tesis para brindar un servicio especializado y acorde a los estándares internacionales, así mismo brindar a los ingenios un servicio de calidad con el cual puedan tomar decisiones más acertadas.

BIBLIOGRAFIA

- Metodología de la Investigación
Autor: Hernández Sampieri, Roberto
Fernández Collado, Carlos
Pilar Baptista Lucio
Tercera Edición, Año 2003

- Guía para Realizar Investigaciones Sociales
Autor: Rojas Soriano, Raúl
40ª Edición. Año 2004

- Normas Internacionales de Información Financiera.
Versión 2006

- Normas Internacionales de Auditoría.
Versión 2006

- Guía Básica para Elaborar Trabajos de Investigación
Autor: Jovel Jovel, Roberto Carlos.

1ª Edición. Mayo 2008.

- Gray, Rob, Bebbington, Jan, Walters Diana. Año 1999 primera edición. "contabilidad y auditoría ambiental".ecoe ediciones.Colombia.

- Periódicos:
 - El Salvador, La Prensa Grafica, 26 de Octubre de 2006
 - El Diario de Hoy, 2004, sección NEGOCIOS, pagina 34
 - La prensa grafica, sección ECONOMIA, página 38, año 2004
 - El Salvador, Sección NEGOCIOS, El Diario de Hoy, 16 de Septiembre de 2006
 - El Salvador, sección ECONOMIA, La Prensa Grafica, 2006, página 41

- Legislación de la República de El Salvador.
 - Código Tributario y su reglamento.

- Ley de Impuesto a la transferencia de Bienes y Muebles y a la Prestación de Servicios y su reglamento.
- Ley de Impuesto sobre la Renta y su reglamento.
- Ley de Reactivación de las Exportaciones.
- Ley Especial de agropecuarios.
- Ley regulador de producción y comercialización del alcohol y las bebidas alcohólicas.
- Ley de Medioambiente.

➤ Estadística para La Administración y Economía

Autor: David R. Anderson

Octava Edición

➤ Sitios Web visitados

- http://es.wikipedia.org/wiki/Ingenio_azucarero
- http://www.inazucar.gov.do/historia_azucar.htm
- http://www.todoingenio.com/MUNICIPIO/interior_historia2.htm
1
- <http://www.monografias.com/trabajos14/azua/azua.shtml?monosearch#INGEN>
- http://www.csrservicios.es/CONSULTORIA_AGRICOLA/DESCARGAS/CATALOGO_CONSULTORIA_AGRICOLA.pdf
- <http://www.cassa.com.sv/index.asp>
- <http://www.laprensagrafica.com/especiales/2006/tlc/451057.asp>
- www.wikilearning.com/monografia/planeamiento_de_las_auditorias-la_importancia_de_la_auditoria/12624-1 - 26k
- www.monografias.com
- www.gestiopolis.com/canales5/fin/defigaud.htm - 89k
- <http://www.csj.gob.sv/leyes.nsf/ed400a03431a688906256a84005aec75?OpenView&Start=1&Count=30&Expand=3#3>
- <http://www.csj.gob.sv/leyes.nsf/ed400a03431a688906256a84005aec75/40b903c75038721e06256ae800789615?OpenDocument>
- <http://www.minec.gob.sv/organigrama/CONSEJODEVIGILANCIA/baserelegal.pdf>

- <http://www.univalle.edu/publicaciones/brujula/brujula17/pagina12.htm>

<http://www.unesco.org.uy/geo/campinaspdf/6auditorias.pdf>

Anexo No. 1

Capacidad de Molienda y Ubicación Geográfica, Según

Ingenio. Zafra 2,006-2,007

Ingenio	Capacidad de Molienda Ton. Cortas/día	Ubicación Geográfica
Izalco	9,500	Huiscoyolate, Izalco, Sonsonate
Chaparrastique	6,000	El Jute, San Miguel, San Miguel
El Ángel	7,500	Joya Galana, Apopa, San Salvador
La cabaña	6,000	La Cabaña, El Paisnal, San Salvador
La Magdalena	3,500	Chalchuapa, Santa Ana
El Injiboa	5,000	San Antonio Caminos, San Vicente, San Vicente
Chanmico	4,000	Chanmico, San Juan Opico

Fuente: Asociación Azucarera de El Salvador.
www.asociacionazucarera.com

Anexo No. 2

Cuadro de rendimientos industriales por zafra, según Ingenio, Periodo 2002/2003 - 2006/2007

Ingenio	Años Zafra				
	2002-2003	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007
Izalco	225.3	237.7	242.51	242.74	231.11
El Angel	223.26	232.54	235.51	254.77	243.31
Chaparrastique	218.08	213.4	229	234.53	225.2
La Caba;a	212.71	218.54	222.4	237.88	224.56
Injiboa	204.95	220.51	226.47	237.9	225.16
Chanmico	206.76	193.12	198.71	218.82	190.47
La Magdalena	200.37	225.68	229.18	254.68	232.88
San Francisco	201.77	208.06	224.96	*	*
Colima	188.12	*	*	*	*
Nacional	1881.32	1749.55	1808.74	1681.32	1572.69

Fuente: Consejo Salvadoreño de la Agroindustria Azucarera. CONSSA.

Nota: Rendimiento Industrial = Libras de Azúcar por tonelada de caña molida.

* No Molieron durante el periodo señalado.

Anexo No. 3

Historial de quemas no programadas

Ingenio	Años Zafra / Toneladas		
	2004-2005	2005-2006	2006-2007
Izalco	164,297.00	209,025.00	172,093.40
El Angel	139,434.49	83,166.77	92,642.70
Chaparrastique	56,115.00	18,915.85	76,308.00
La Cabaña	83,940.89	75,835.00	78,965.05
Jiboa	99,260.00	33,930.00	42,627.00
Chanmico	46,442.81	12,709.00	42,200.00
La Magdalena	17,954.00	16,900.00	14,510.00
San Francisco	66,922.86	*	*
Colima	*	*	*
Total	674,367.05	450,481.62	519,346.15

Fuente: Consejo de la Agroindustria Azucarera

* Información no disponible

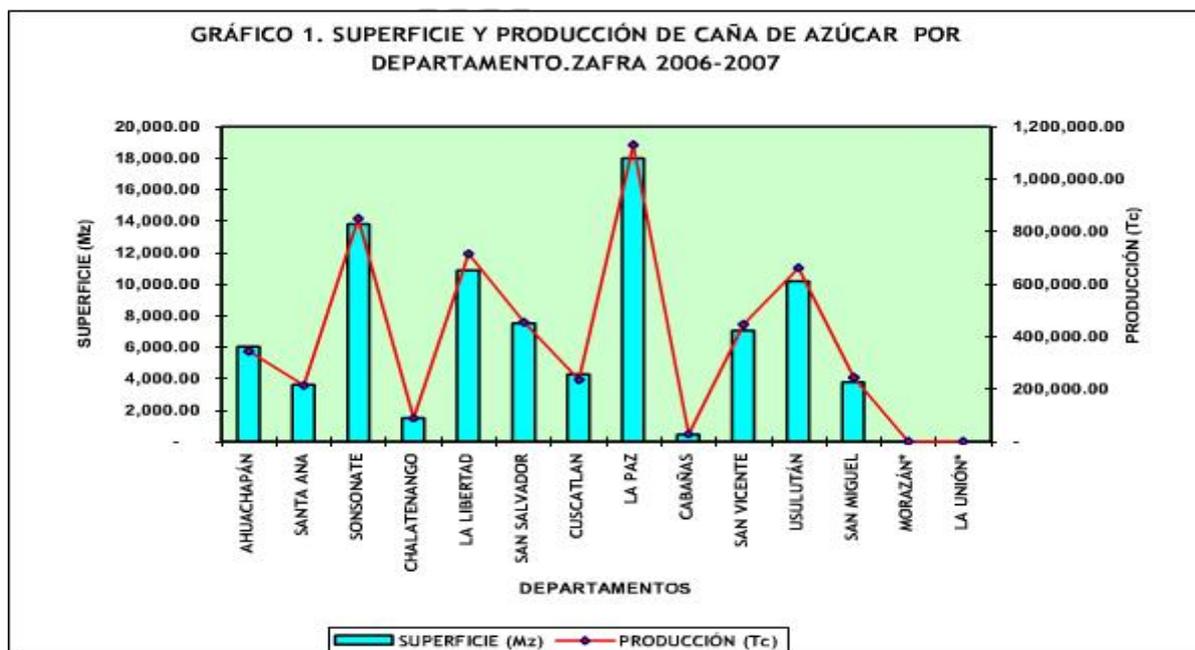
Anexo No. 4

**Superficie, producción y rendimiento de caña de azúcar,
según departamento Zafra 2006-2007**

DEPARTAMENTO	SUPERFICIE (Mz)	PRODUCCION (Tc)	RENDIMIENTO (Tc/Mz)
AHUACHAPAN	6,046.00	344,682.46	57.01
SANTA ANA	3,600.00	213,624.00	59.34
SONSONATE	13,833.00	849,069.54	61.38
CHALATENANGO	1,470.00	89,376.00	60.8
LA LIBERTAD	10,875.00	715,792.50	65.82
SAN SALVADOR	7,506.00	454,563.36	60.56
CUSCATLAN	4,263.00	235,189.71	55.17
LA PAZ	18,009.00	1132,045.74	62.86
CABAÑAS	435.00	27,857.40	64.04
SAN VICENTE	7,028.00	445,364.36	65.37
USULUTAN	10,179.00	661,126.05	64.95
SAN MIGUEL	3,756.00	245,191.68	65.28
MORAZAN			
LA UNION			
TOTAL	87,000.00	5413,882.80	62.23

Ingenios azucareros. Zafra 2006-2007

La superficie total 87,000 manzanas, incluye las superficies para panela, semilla y otros.
La producción total de caña molida fue de 5, 030,892.86 de toneladas cortas.

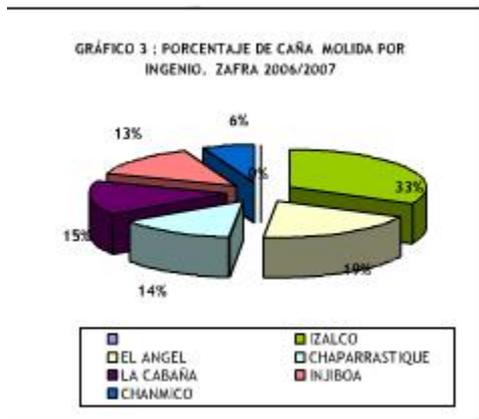
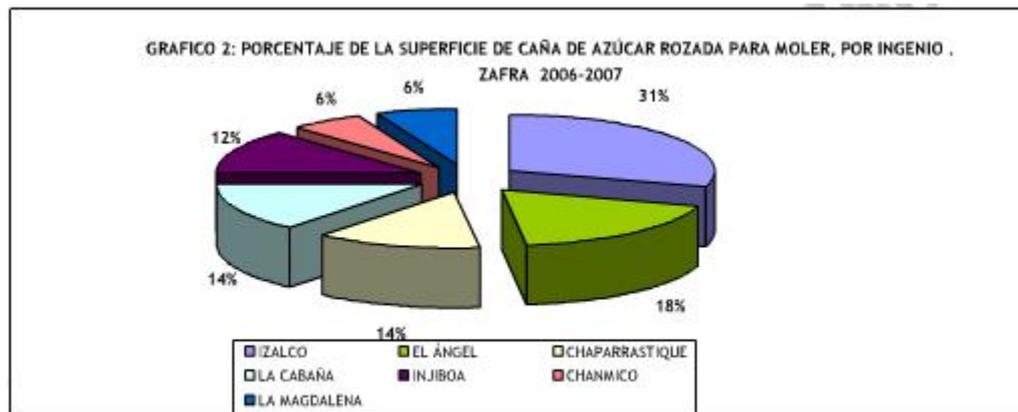


Anexo No.5

Superficie rozada para moler, caña molida y azúcar producida según ingenio Zafra 2006-2007

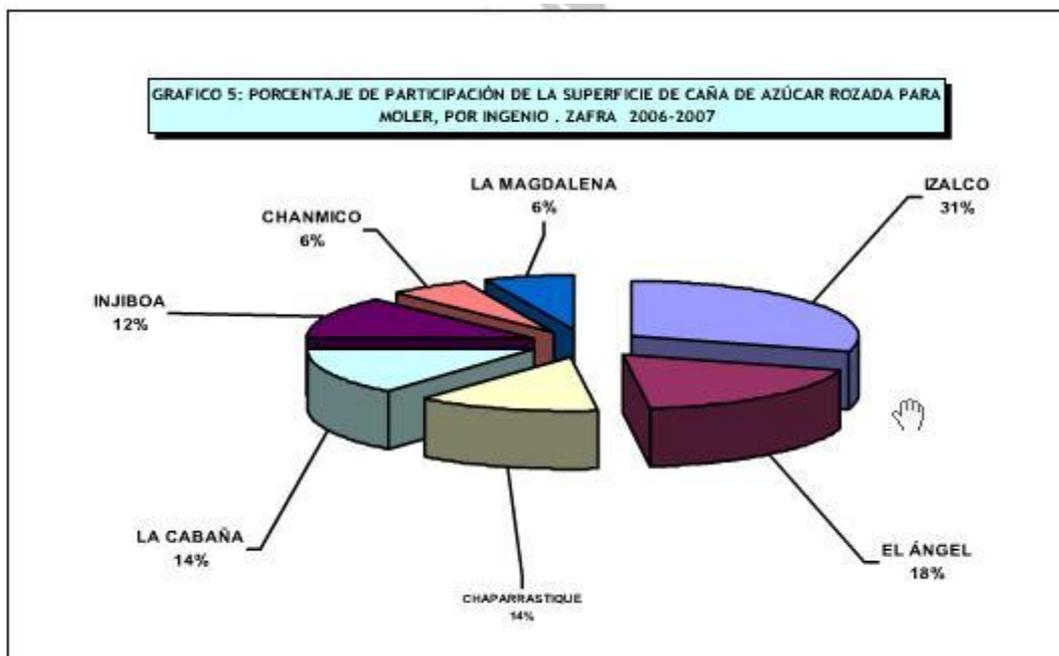
INGENIO	SUPERFICIE ROZADA PARA MOLER (Mz)	CANA MOLIDA (Tc)	AZUCAR PRODUCIDA (qq)
IZALCO	24,648.83	1663,796.35	3845,139.41
EL ANGEL	14,950.45	880,845.55	2143,203.00
CHAPARRASTIQUE	10,631.04	692,930.89	1560,514.30
LA CABAÑA	11,575.20	692,900.17	1555,962.50
INJIBOA	10,146.60	539,798.95	1215,410.60
CHANMICO	4,745.00	251,525.98	479,093.36
LA MAGDALENA	5,286.33	309,094.98	719,810.00
TOTAL	81,983.45	5030,892.87	11519,133.17

Consejo Salvadoreño de la Agroindustria Azucarera ZAFRA 2006-2007



Continuación Anexo No. 5

INGENIO	SUPERFICIE ROZADA PARA MOLER (Mz)	CAÑA MOLIDA (Tc)	RENDIMIENTO TC/MZ
IZALCO	24,349.43	1663,796.35	68.33
EL ANGEL	14,950.45	880,845.55	58.92
CHAPARRASTIQUE	10,631.04	692,930.89	65.18
LA CABAÑA	11,575.20	692,900.17	59.86
INJIBOA	10,146.60	539,798.95	53.20
CHANMICO	4,475.00	251,525.97	53.01
LA MAGDALENA	5,286.33	309,094.98	58.47
TOTAL	81,414.05	5030,892.86	61.59



ANEXO No 6
ENCUESTAS DIRECTIVOS Y JEFES DE LOS INGENIOS
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
ESCUELA DE CONTADURÍA PÚBLICA
ENCUESTA DIRIGIDA A LOS DIRECTIVOS Y JEFES DE LOS INGENIOS EN EL
AREA EJECUTIVA Y FINANCIERA/CONTABLE.

OBJETIVO: CONOCER LAS ESPECTATIVAS DEL INTERES Y L DESARRROLLO DE UNA AUDITORÍA AGRÍCOLA EN SU EMPRESA.

ESTE INSTRUMENTO RESPONDE A LA INVESTIGACIÓN SOBRE EL INTERÉS DE LA EJECUCIÓN DE UNA AUDITORÍA EFECTIVA, REVELANDO LA IMPORTANCIA DE TENER EN LOS INGENIOS EL DESARROLLO DE UNA , SEGÚN SU SECTOR DE MERCADO BRINDANDO UNA TOMA DE DESICIONES MAS ACERTADA.

Preguntas generales

1) Sexo

Femenino Masculino

2) Edad _____años

3) Nivel académico

Bachillerato

Universitario

Maestría

Otros _____

4) Especialidad _____

5) Años laborando en los ingenios _____

6) Experiencia en el campo de:

Auditoría Interna

Auditoría Externa

Consultoría

Otros _____

7) ¿Tiene voto en la toma de decisiones de los ingenios?

Si

No

8) ¿Considera importante el desarrollo de una auditoría?

Si

No

Comente.

9) ¿Qué objetivo persigue con desarrollar una auditoría en su ingenio o lugar de trabajo?

Seguridad en las cifra de los estados financieros

Cumplimiento de normativa interna

Por disposición legal

Otro, especifique _____

10) ¿Sabe usted que enfoque le dan a la auditoría ejecutada en su ingenio o lugar de trabajo?

Si

No

Mencione cual.

11) ¿Sabía usted que existe una auditoría especializada para la agricultura?

Si

No

Comente. _____

12) ¿Ha solicitado estos servicios a su firma de auditoría?

Si

No

Comente. _____

13) ¿Si su respuesta es si cual fue su resultado?

Favorable a sus expectativas

No cumplió sus expectativas

Otros, explique_____

14) ¿En los últimos 12 meses usted ha realizado actividades con relación a información sobre auditoría agrícola?

Tomar cursos o capacitación

Asistir a charlas, congresos o seminarios

Leer libros o artículos relacionados con esta área

Ninguna de las anteriores

15) ¿Si usted sabe sobre la existencia de auditoría agrícola, cuáles fueron los medios de información sobre esta?

Libros

Revistas

Seminarios

Conversaciones interpersonales

Internet

Otros

(especificar)_____

—

16) ¿Sabe cuál es la diferencia de una auditoría agrícola con una auditoría de estados financieros de una empresa industrial?

Si

No

Comente._____

17) ¿Considera adecuado desarrollar una auditoría a una empresa agrícola con un enfoque de una empresa industrial?

Si No

Comente. _____

18) ¿Cree que hay falta de conocimiento sobre el área de auditoría agrícola de parte de los auditores en su ingenio?

Si No

19) ¿Si su respuesta es si cual cree que es la causa del desconocimiento?

- No hay suficiente divulgación.
- No existe material bibliográfico.
- No es importante
- No aplica en nuestro país
- Falta de interés por parte de los profesionales

ANEXO No 7
ENCUESTA PERSONAS NATURALES.
UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS
ESCUELA DE CONTADURÍA PÚBLICA
ENCUESTA DIRIGIDA A LICENCIADOS EN CONTADURÍA PÚBLICA.
(PERSONAS NATURALES)

OBJETIVO: CONOCER, LAS ACTITUDES Y PRACTICAS DE LOS PROFESIONALES EN LICENCIATURA EN CONTADURÍA PÚBLICA, ACERCA DE LA AUDITORÍA AGRÍCOLA.

ESTE INSTRUMENTO RESPONDE A LA INVESTIGACIÓN SOBRE EL CONOCIMIENTO DE LA AUDITORÍA AGRÍCOLA POR PARTE DE LOS LICENCIADOS EN CONTADURÍA PÚBLICA CON EL PROPÓSITO DE IDENTIFICAR CUALES SON LOS FACTORES QUE AFECTAN EL CONOCIMIENTO O DESCONOIMIENTO DE ESTA AREA.

Preguntas generales

1) Sexo

Femenino Masculino

2) Edad _____años

3) Nivel académico

Bachillerato

Universitarios

Maestría

otros _____

4) Especialidad_____

5) Años de experiencia_____

6) Experiencia en el campo de:

Auditoría Interna

- Auditoría Externa
- Consultoría
- Otros _____

7) ¿Qué conocimientos tiene usted sobre auditoría?

- Mucho conocimiento
- Poco conocimiento
- Ningún conocimiento

8) ¿Sabía usted que existe una auditoría agrícola?

Si No

Comente.

9) ¿En los últimos 12 meses usted ha realizado actividades con relación a información sobre auditoría agrícola?

- Tomar cursos o capacitación.
- Asistir a charlas, congresos o seminarios.
- Leer libros o artículos relacionados con esta área.
- Ninguna de las anteriores.

10) ¿si usted sabe sobre la existencia de auditoría agrícola, cuáles fueron los medios de información sobre esta?

- Libros
- Revistas
- Seminarios
- Conversaciones interpersonales
- Internet
- Otros (especificar)

11) ¿Cuenta la empresa donde labora con un adecuado sistema de información que provea a los contadores públicos este tipo de conocimiento sobre esta área en específico?

Si No

Porque _____

12) ¿Si esta en el área de auditoría cuantas veces se le han solicitado este tipo de servicio?

- Ninguna vez
- De una a cinco veces
- De cinco o más veces

13) ¿Sabe cuál es la diferencia de una auditoría agrícola con una auditoría de estados financieros de una empresa industrial?

Si No

Comente.

14) ¿Considera adecuado desarrollar una auditoría a una empresa agrícola con un enfoque de una empresa industrial?

Si No

Comente.

15) ¿Cree que hay falta de conocimiento sobre el área de auditoría agrícola?

Si No

16) ¿Si su respuesta es si cual cree que es la causa del desconocimiento?

- No hay suficiente divulgación.
- No existe material bibliográfico.
- No es importante
- No aplica en nuestro país
- Falta de interés por parte de los profesionales

ANEXO No.8

RESPUESTAS DE LAS ENCUESTAS PROFESIONALES DE CONTADURIA PÚBLICA. Pregunta No. 1

¿Tipo de Sexo?

Objetivo.

Esta pregunta persigue cuantificar el entendimiento de la auditoria agrícola tanto por el género masculino como femenino.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Femenino	25	36%
Masculino	44	64%
Total	69	100%



Análisis.

Según las respuestas obtenidas de los profesionales de contaduría pública el 64% son del género masculino, el 36% restante es del género femenino.

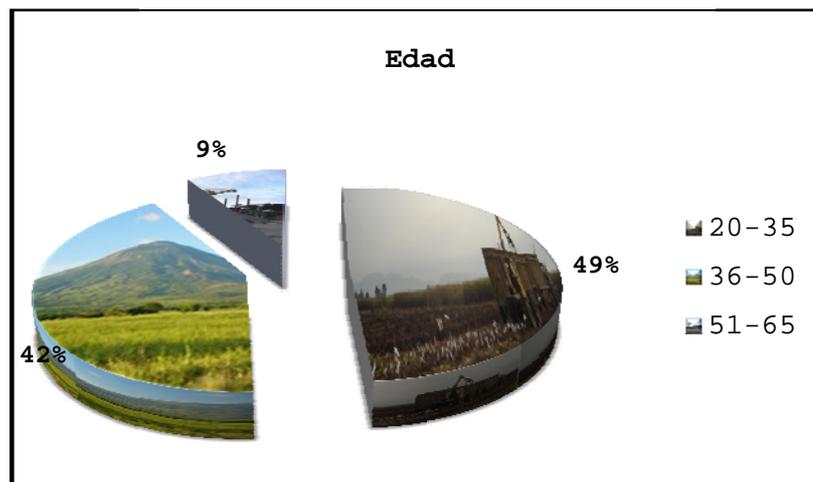
Pregunta No. 2

¿Edad?

Objetivo.

Determinar los rangos de edad de los profesionales de contaduría pública encuestados en la investigación.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
20 - 35	34	49%
36 - 50	29	42%
51 - 65	6	9%
Total	69	100%



Análisis.

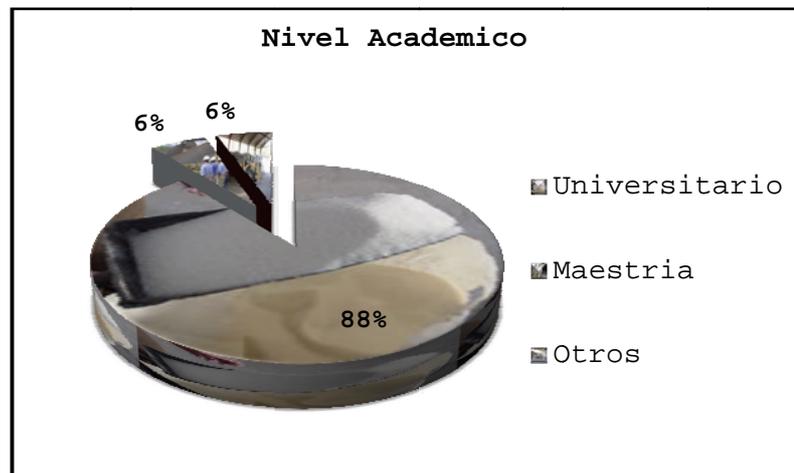
Entre los profesionales de contaduría pública encuestados el 49% tiene una edad entre 20 y 35 años, el 42% tiene una edad entre 36 y 50 años, el 9% restante entre el 51 y 65 años.

Pregunta No. 3
¿Nivel Académico?

Objetivo.

Es evaluar el nivel académico con el cual cuentan los profesionales en contaduría pública y el entendimiento sobre la auditoría agrícola.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Universidad, maestría y otros	4	6%
Universidad - maestría	4	6%
Universidad	61	88%
Total	69	100%



Análisis.

Entre los profesionales de contaduría pública encuestados el 6% tiene estudios Universitarios, maestría y otros, el otro 6% lo ocupan quienes tienen universidad y una maestría, el 88% restante cuenta con estudios a nivel universitario.

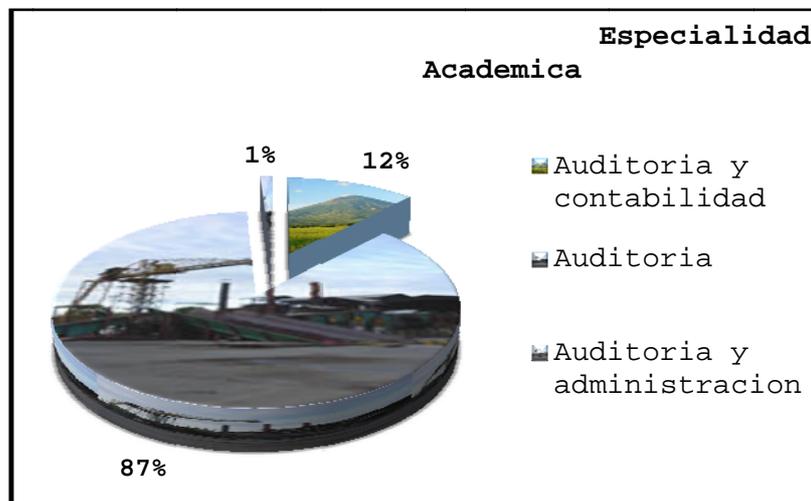
Pregunta No. 4

¿Cuenta con una Especialidad Académica?

Objetivo.

Es para medir el grado de especialización el cual tienen los profesionales de contaduría pública tanto en la rama de auditoría, contabilidad y administración.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Auditoría y Contabilidad	8	12%
Auditoría	60	87%
Auditoría y Administración	1	1%
Total	69	100%



Análisis.

Entre los encuestados el 87% tiene una especialidad académica en Auditoría y Contabilidad, el 12% tiene una especialización en auditoría, el 1% restante cuenta con una en administración.

Pregunta No. 5

¿Cuántos años tiene de experiencia?

Objetivo.

Es medir el año de experiencia que ha tenido en el área donde se ha desarrollado profesionalmente.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
1 - 5 años	29	42%
6 - 10 años	18	26%
11 - 15	13	19%
16 - 20 años	7	10%
21 - 25 años	2	3%
Total	69	100%



Análisis.

Entre los encuestados el 42% tiene de 1 a 5 años de experiencia en el área que se desarrollo como profesional, el 26% tiene de 6 a 10 años de experiencia, el 19% tiene de 11 a 15 años de experiencia, el 10% tiene de 16 a 20 años de experiencia y el 3% restante cuenta se encuentra entre 21 a 25 años de experiencia.

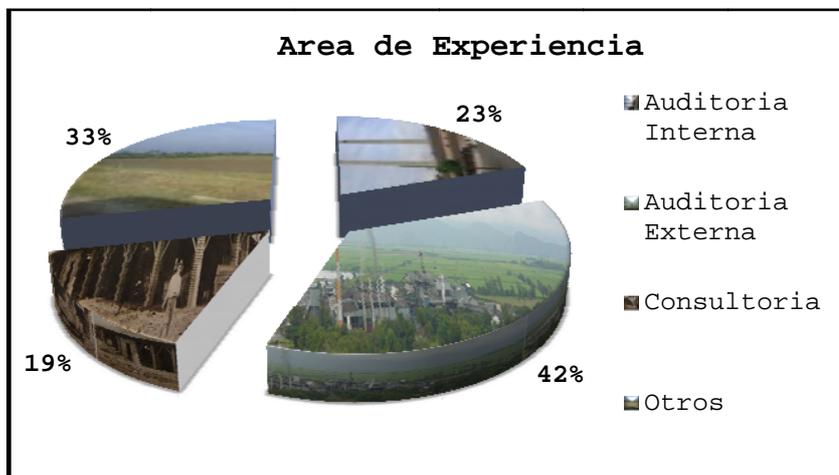
Pregunta No. 6

¿Experiencia en el campo de?

Objetivo.

Determinar con cuantos años de experiencia tienen los encuestados en el área de estudio como lo es la auditoría.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Auditoría Interna	17	25%
Auditoría Externa	29	42%
Consultoría	8	12%
Otros	15	22%
Total	69	100%



Análisis.

Entre encuestados el 42% cuenta con experiencia en el área de auditoría externa, el 33% cuenta con experiencia en el área en otras áreas a fines, el 23% cuenta con experiencia en el área de auditoría interna, el 19% restante cuenta con experiencia en consultoría.

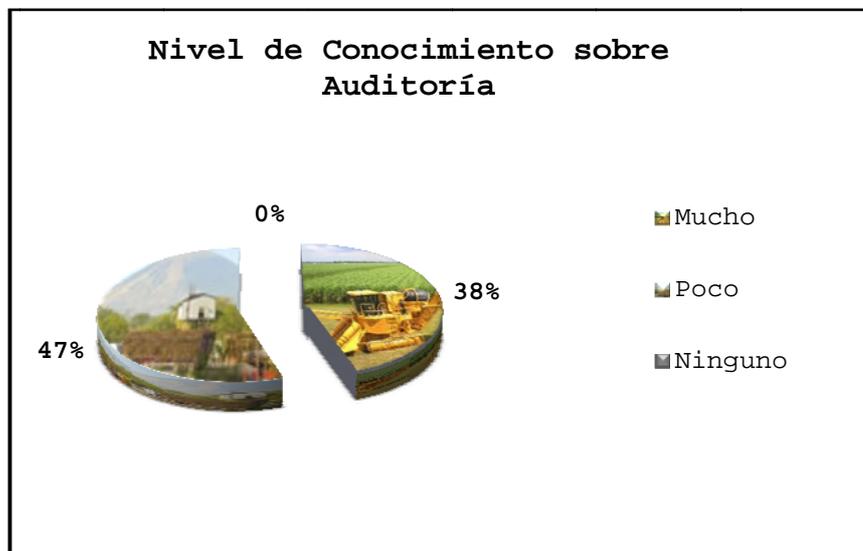
Pregunta No. 7

¿Qué conocimiento tiene usted sobre Auditoría?

Objetivo.

Es determinar el grado de conocimiento que tienen los profesionales de Contaduría Pública en el área de auditoría.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Mucho	21	30%
Poco	32	46%
Ninguno	16	23%
Total	69	100%



Análisis.

Entre los entrevistados el 38% tiene un grado de conocimiento alto en el campo de auditoría, el 47% tiene un grado de conocimiento moderado en el campo de auditoría.

Pregunta No. 8

¿Sabía usted que existe una auditoría agrícola?

Objetivo.

Es determinar el grado de divulgación con que cuenta la auditoría agrícola en los profesionales de Contaduría Pública en el territorio de El Salvador.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	13	19%
No	56	81%
Total	69	100%



Análisis.

Entre los entrevistado un 81% que no sabe que existe una auditoría agrícola, el 19% restante conoce que existe una auditoría agrícola.

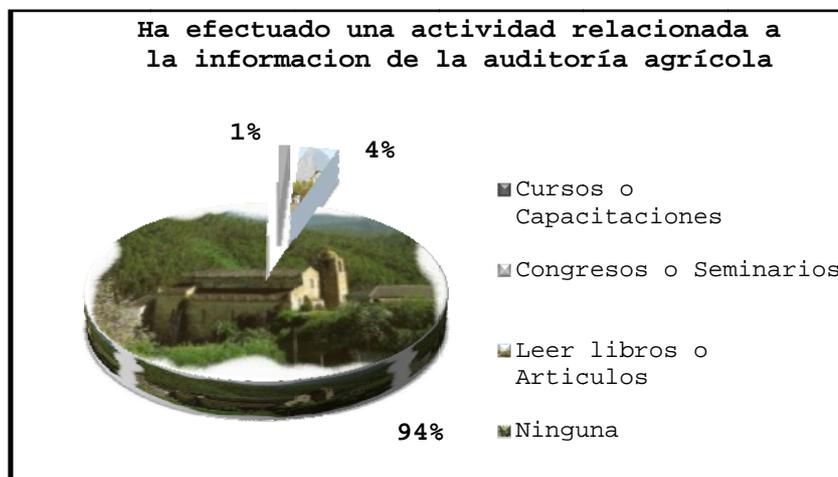
Pregunta No. 9

¿En los últimos 12 meses usted ha realizado actividades con relación a información sobre auditoría agrícola?

Objetivo.

Evaluar la facilidad y acceso de obtener información de auditoría agrícola para los profesionales de contaduría pública.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Congresos o seminarios	1	1%
Leer libros o artículos	3	4%
Ninguno	65	94%
Total	69	100%



Análisis.

Entre los entrevistado un 94% no ninguna actividad relacionada con la información de auditoría agrícola, el 4% a leído un libro o articulo relacionado con la auditoria agrícola, el resto q es un 1% ha asistido a charlas, congresos y seminarios sobre la auditoria agrícola.

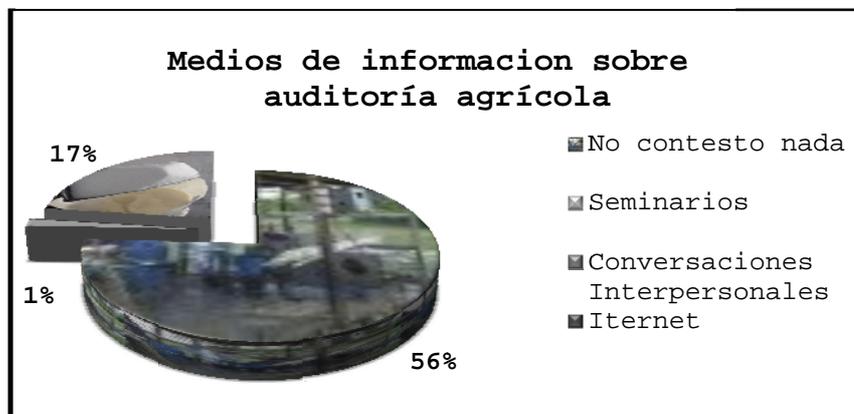
Pregunta No. 10

¿Si usted sabe la existencia de auditoría agrícola, cuáles fueron los medios de información sobre esta?

Objetivo.

Evaluar la facilidad y acceso de obtener información de auditoría agrícola para los profesionales de contaduría pública.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Libro o revistas	12	17%
Seminarios	1	1%
No contestó nada	56	65%
Total	69	100%



Análisis.

Entre los entrevistados un 56% no contesto nada, demostrando el grado de conocimiento y su actividad en el país de la auditoría agrícola; el 17% a leído un libro o articulo ha asistido a seminarios sobre la auditoría agrícola, el 1% ha asistido seminarios.

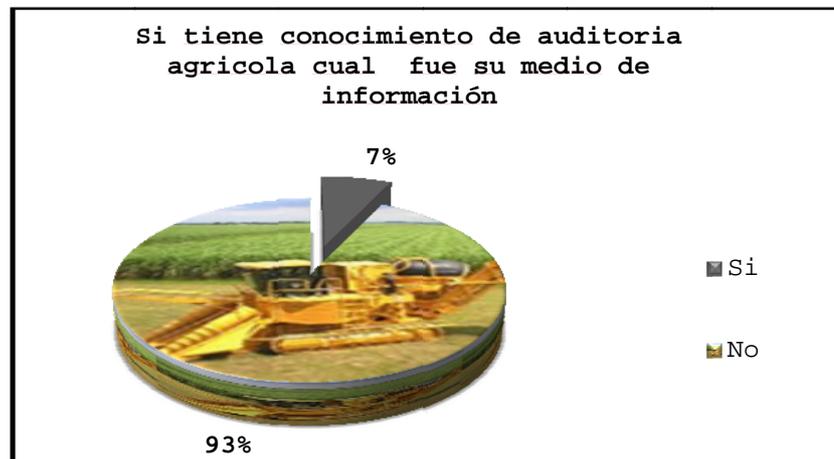
Pregunta No. 11

¿Cuenta la empresa donde labora con un adecuado sistema de información que provea a los contadores públicos este tipo de conocimiento?

Objetivo.

Es determinar si en las empresas se preocupan para la capacitación constante de los profesionales de Contaduría Pública.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	64	7%
No	5	93%
Total	69	100%



Análisis.

Entre los entrevistado un 93% contesto que la empresa no tiene un buen sistema de información, el resto q es un 7% contesto que si cuenta con un sistema adecuado para facilitar la información a los contadores públicos.

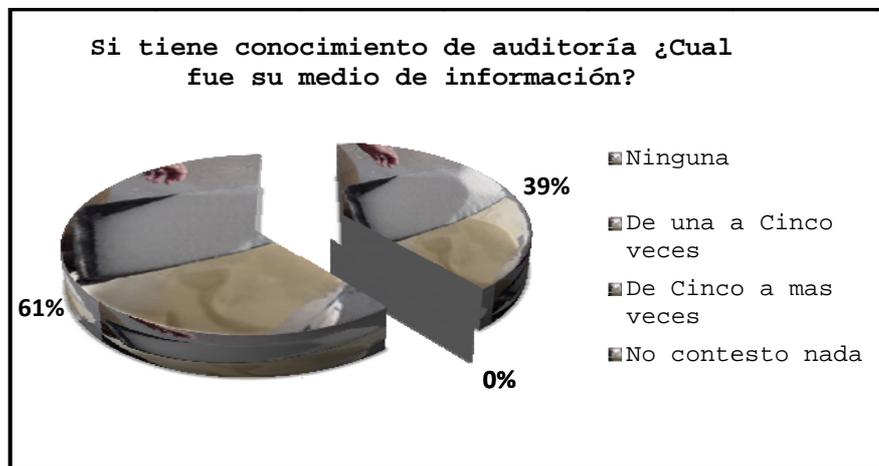
Pregunta No. 12

¿Si esta en el área de auditoría cuantas veces se le han solicitado este tipo de servicio?

Objetivo.

Es determinar si la falta de conocimiento de la auditoria genera del mercado una falta de interés en este tipo de auditoría.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Ninguna vez	27	39%
No contestó nada	42	61%
Total	69	100%



Análisis.

El 61% de los encuestados contesto que ninguna vez le han solicitado un servicio relacionado con la auditoria agrícola, el resto q es un 39% no opino sobre la interrogante.

Pregunta No. 13

¿Sabe cuál es la diferencia de una auditoría agrícola con una auditoría de Estados financieros de una empresa industrial?

Objetivo.

Es evaluar cuantos de los encuestados saben cuál es la diferencia en un enfoque agrícola con un enfoque industrial.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	28	41%
No	41	59%
Total	69	100%



Análisis.

Entre los entrevistado un 59% contestó que no sabe cual es la diferencia, el resto que representa el 41% no contestó que si sabe la diferencia planteada.

Pregunta No. 14

¿Considera adecuado desarrollar una auditoria a una empresa agrícola con un enfoque de una empresa industrial?

Objetivo.

Es evaluar cuantos de los encuestados si está aplicando o aplicaría un enfoque industrial en una auditoria agrícola y si no porque no sepan otro enfoque que poder darle.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	22	32%
No	47	68%
Total	69	100%



Análisis.

Entre los entrevistado un 68% Contesto que considera adecuado el desarrollar un auditoria agrícola con un enfoque industrial, el resto q es un 32% no contesto que no lo considera adecuado.

Pregunta No. 15

¿Cree que hay falta de conocimiento sobre el área de auditoría agrícola?

Objetivo.

Es determinar el grado de consentimiento de los profesionales de la falta de conocimiento en el área de auditoría agrícola.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	69	100%
No	0	0%
Total	69	100%



Análisis.

Entre los entrevistado el 100% concordó que existe una falta de información de la auditoría agrícola.

Pregunta No. 16

¿Si su respuesta es si cual cree que es la causa del desconocimientos?

Objetivo.

Es conocer las causas que pueden causar el desconocimiento de la auditoría agrícola.

Causas del desconocimiento de la auditoría agrícola		
Alternativa	Fa	Fr
No hay Suficiente divulgación	39	57%
No existe material bibliográfico	43	62%
No es importante	1	1%
No aplica en nuestro país	3	4%
Falta de interés por parte de los profesionales	23	33%
Total	69	158%



Análisis.

Entre los entrevistado el 62% que la falta de conocimiento se debe a falta de divulgación, el 57% no existe bibliográfica, 33% No es importante, 4% No aplica en nuestro país, y el resto que es un 1% opina que es falta de interés por los profesionales.

ANEXO No.9

RESPUESTAS DE ENCUESTA DE JEFES Y DIRECTIVOS DE LOS INGENIOS

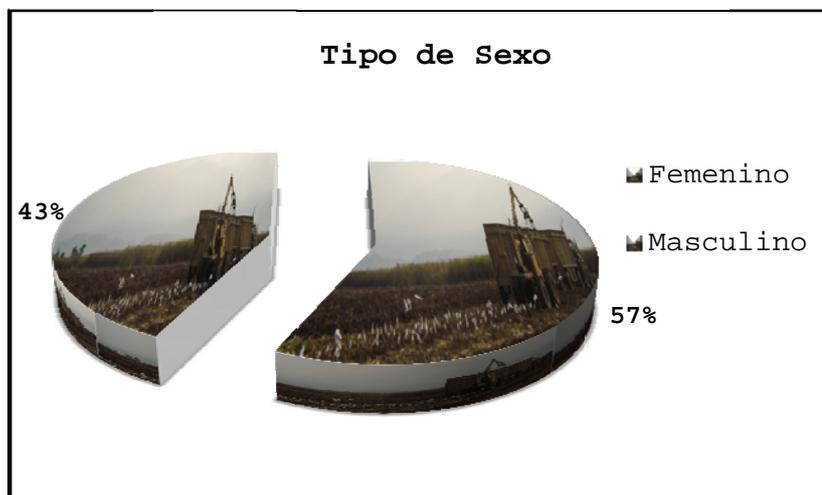
Pregunta No. 1

¿Tipo de Sexo?

Objetivo.

Esta pregunta persigue cuantificar el entendimiento de la auditoria agrícola tanto por el género masculino como femenino para el personal que laboran en los ingenios.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Femenino	4	57%
Masculino	3	43%
Total	7	100%



Análisis.

Según las respuestas obtenidas del personal que labora en los ingenios el 57% son del género masculino, el 43% restante es del género femenino.

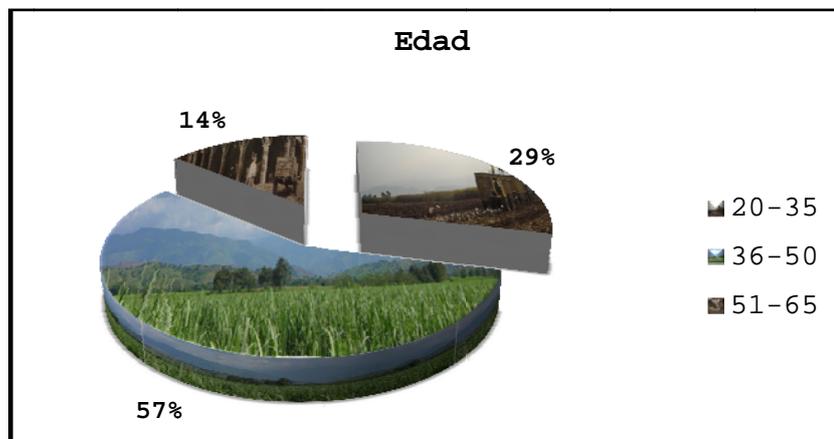
Pregunta No. 2

¿Edad?

Objetivo.

Determinar los rangos de edad del personal que labora en los ingenios.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
20 - 35	2	29%
36 - 50	4	57%
51 - 65	1	14%
Total	7	100%



Análisis.

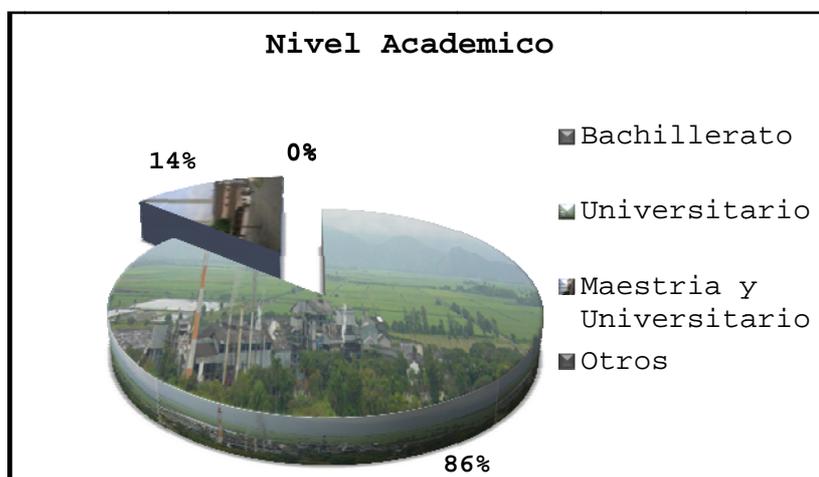
Entre los encuestados que laboran en los ingenios el 57% tiene una edad entre 36 y 50 años, el 29% tiene una edad entre 20 y 35 años, el 14% restante entre el 51 y 65 años.

Pregunta No. 3
¿Nivel Académico?

Objetivo.

Es evaluar el nivel académico que tienen los que laboran en los ingenios y evaluar el entendimiento sobre la auditoría agrícola.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Bachillerato	0	0%
Universitario	6	86%
Maestría y Universitario	1	14%
Otros	0	0%
Total	7	100%



Análisis.

De los que laboran en los ingenios que fueron encuestados el 86% tiene estudios Universitarios, el 14% restante cuenta los estudios universitarios y una maestría.

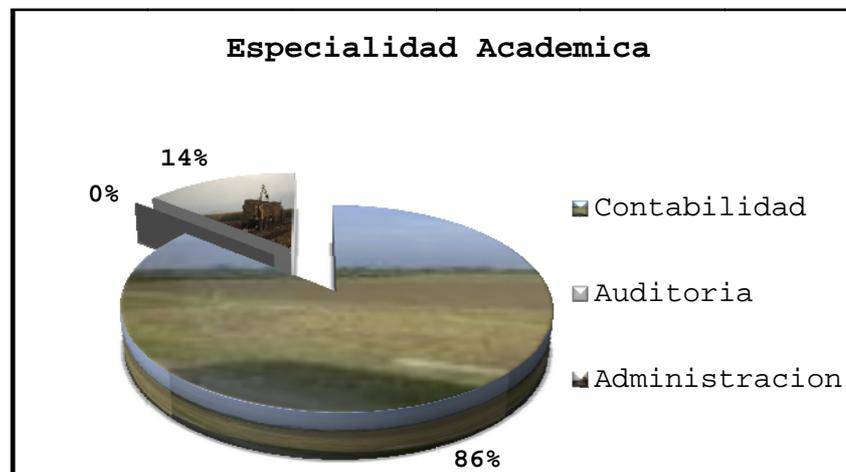
Pregunta No. 4

¿Cuenta con una Especialidad Académica?

Objetivo.

Es para medir el grado de especialización el cual tienen los que laboran en los ingenios, tanto en la rama de auditoría, contabilidad y administración.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Contabilidad	6	86%
Auditoría	0	0%
Administración	1	14%
Total	7	100%



Análisis.

Entre encuestados el 99% tiene una especialidad académica en contabilidad, el 8% tiene una especialización en auditoría, el 1% restante cuenta con una en administración.

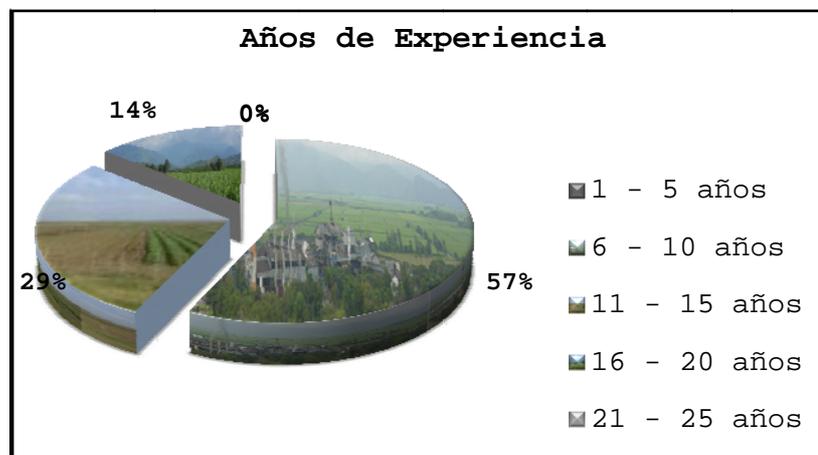
Pregunta No. 5

¿Cuántos años tiene de experiencia?

Objetivo.

Es medir el año de experiencia que ha tenido en el área donde se ha desarrollado profesionalmente que laboran en los ingenios.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
1 - 5 años	0	0%
6 - 10 años	4	57%
11 - 15 años	2	29%
16 - 20 años	1	14%
21 - 25 años	0	0%
Total	7	100%



Análisis.

Entre encuestados el 57% tiene de 6 a 10 años de experiencia en el área que se desarrollo como profesional, el 29% tiene de 11 a 15 años de experiencia en el área que se desarrollo como profesional, el 14% tiene de 16 a 20 años de experiencia en el área que se desarrollo como profesional.

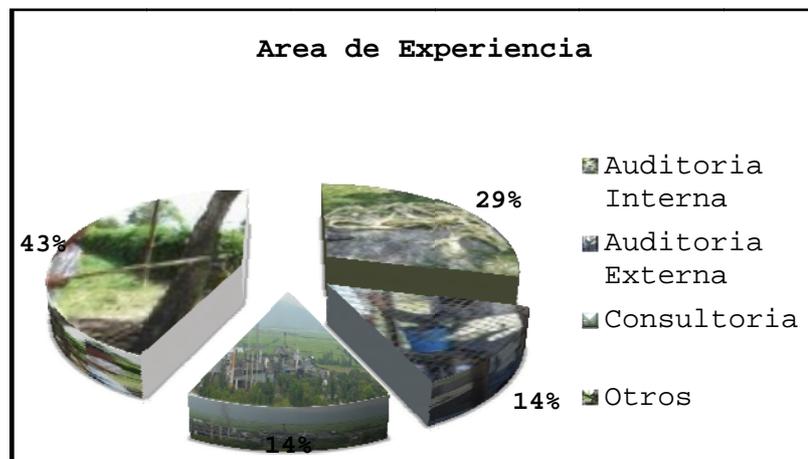
Pregunta No. 6

¿En que área tiene Experiencia?

Objetivo.

Es determinar de los encuestados cuantos tienen experiencia en el área de estudio tal es la auditoría.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Auditoría Interna	2	29%
Auditoría Externa	1	14%
Consultoría	1	14%
Otros	3	43%
Total	7	100%



Análisis.

Entre encuestados el 43% Cuenta con experiencia en el otras área, el 29% Cuenta con experiencia en el área auditoría Interna, el 14% Cuenta con experiencia en el área de Auditoría Externa, el 14% restante cuenta con experiencia en consultoría.

Pregunta No. 7

¿Cuenta con vos y voto en la toma de decisiones de los ingenios?

Objetivo.

Es determinar el de toma de decisión de los profesionales encuestado en los ingenios.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	3	43%
No	4	57%
Total	7	100%



Análisis.

Entre los entrevistados el 57% tiene un grado de decisión en los ingenios, el 43% restante cuenta con un grado de decisión bajo.

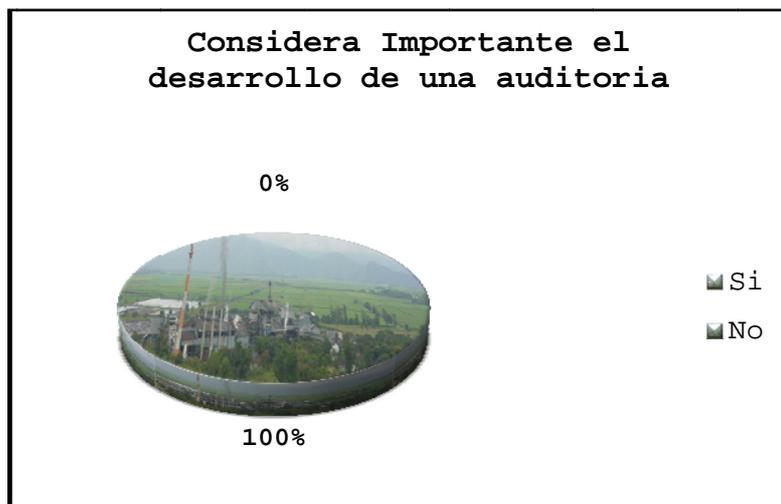
Pregunta No. 8

¿Considera importante el desarrollo de una auditoria?

Objetivo.

Es determinar el grado de consentimiento por parte de el desarrollo de la auditoría en los ingenios.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	7	100%
No	0	0%
Total	7	100%



Análisis.

Entre los entrevistados el 100% Considera importante el desarrollo de una auditoría en los ingenios.

Pregunta No. 9

¿Qué objetivo persigue con desarrollar una auditoria en su ingenio o lugar de trabajo?

Objetivo.

Es determinar el objetivo que persiguen los ingenios con relación al desarrollo de una auditoría.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Seguridad en las cifras de los estados financieros	6	86%
Cumplimiento de normativa interna	0	0%
Por disposición legal	1	14%
Otros	0	0%
Total	7	100%



Análisis.

Entre los entrevistados el 86% Considera que desarrolla una auditoria por seguridad en las cifras de los Estados Financieros, y el 14% Restantes por disposición legal.

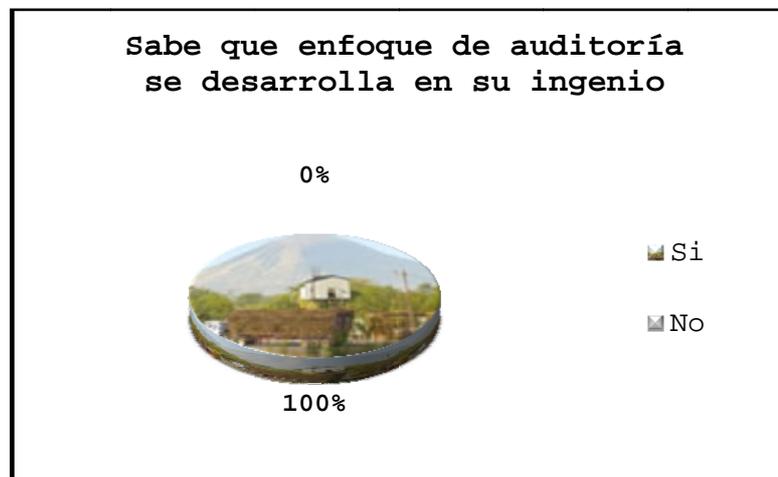
Pregunta No. 10

¿Sabe usted que enfoque le dan a la auditoria ejecutada en su ingenio o lugar de trabajo?

Objetivo.

Es determinar el conocimiento de los profesionales que laboran en los ingenios con relación al enfoque de la auditoría efectuada en su ingenio.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	7	100%
No	0	0%
Total	7	100%



Análisis.

Entre los entrevistados el 100% considera que conoce el tipo de enfoque que se le da a la auditoría efectuada en el ingenio determinado.

Pregunta No. 11

¿Sabía usted que existe una auditoría agrícola?

Objetivo.

Es determinar el grado de divulgación que cuenta la auditoría agrícola en los profesionales que laboran en los ingenios en el territorio de El Salvador.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	0	0%
No	7	100%
Total	7	100%



Análisis.

Entre los entrevistado un 100% que no sabe que existe una auditoría agrícola.

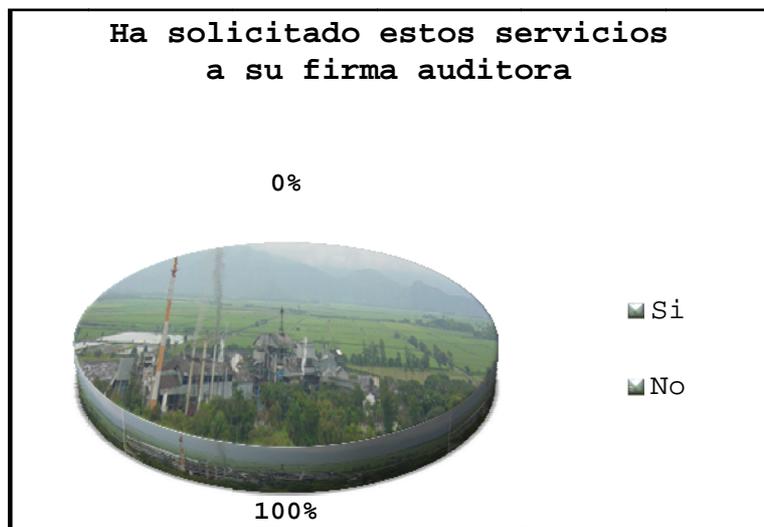
Pregunta No. 12

¿Ha solicitado estos servicios a su firma auditoria?

Objetivo.

Es determinar el grado de divulgación que cuenta la auditoria agrícola en los que laboran en los ingenios en el territorio de El Salvador.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	0	0%
No	7	100%
Total	7	100%



Análisis.

Entre los entrevistados un 100% que no ha solicitado los servicios para ejecutar una auditoría agrícola.

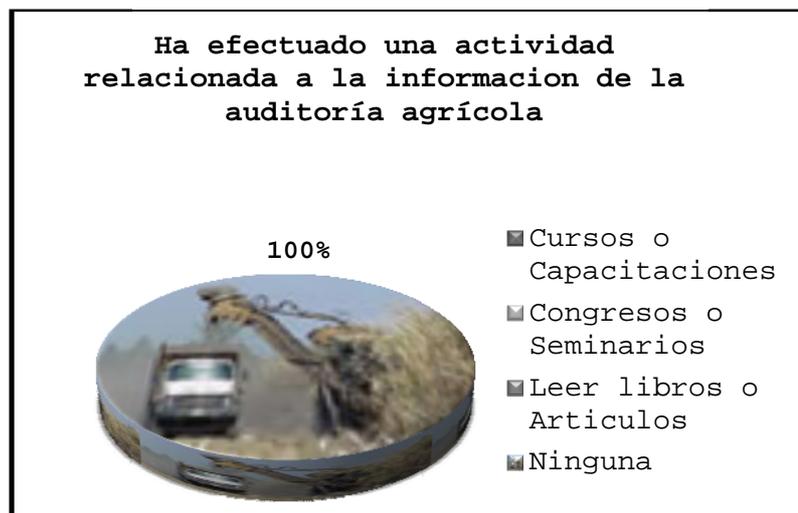
Pregunta No. 14

¿En los últimos 12 meses usted ha realizado actividades con relación a información sobre auditoría agrícola?

Objetivo.

Evaluar la facilidad y acceso de obtener información de auditoría agrícola para el personal que laboran en los ingenios.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Cursos o capacitaciones	0	0%
Congresos o seminarios	0	0%
Leer libros o artículos	0	0%
Ninguna	7	100%
Total	7	100%



Análisis.

Entre los entrevistado un 100% no tuvo ninguna actividad relacionada con la información de auditoría agrícola.

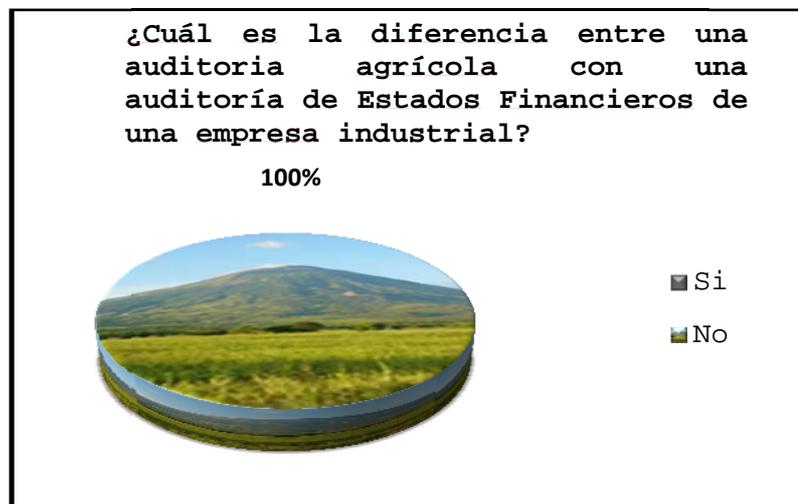
Pregunta No. 16

¿Sabe cuál es la diferencia de una auditoria agrícola con una auditoria de Estados financieros de una empresa industrial?

Objetivo.

Es evaluar cuantos de los encuestados sabes cuál es la diferencia en un enfoque agrícola con un enfoque industrial.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	0	0%
No	7	100%
Total	7	100%



Análisis.

Entre los entrevistado un 100% Contesto que no sabe cual es la diferencia entre auditoría agrícola y una auditoría de Estados Financieros de una empresa industrial.

Pregunta No. 17

¿Considera adecuado desarrollar una auditoria a una empresa agrícola con un enfoque de una empresa industrial?

Objetivo.

Es evaluar cuantos de los encuestados si está aplicando o aplicaría un enfoque industrial en una auditoria agrícola y si no porque no sepan otro enfoque que poder darle.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	7	100%
No	0	0%
Total	7	100%



Análisis.

Entre los entrevistado un 100% Contesto que considera adecuado el desarrollar un auditoria agrícola con un enfoque industrial.

Pregunta No. 18

¿Cree que hay falta de conocimiento sobre el área de auditoría agrícola?

Objetivo.

Es determinar el grado de consentimiento de los profesionales que laboran en los ingenios, con relación a la falta de conocimiento en el área de auditoría agrícola.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Si	7	100%
No	0	0%
Total	7	100%



Análisis.

Entre los entrevistado el 100% concordó que existe una falta de información de la auditoría agrícola.

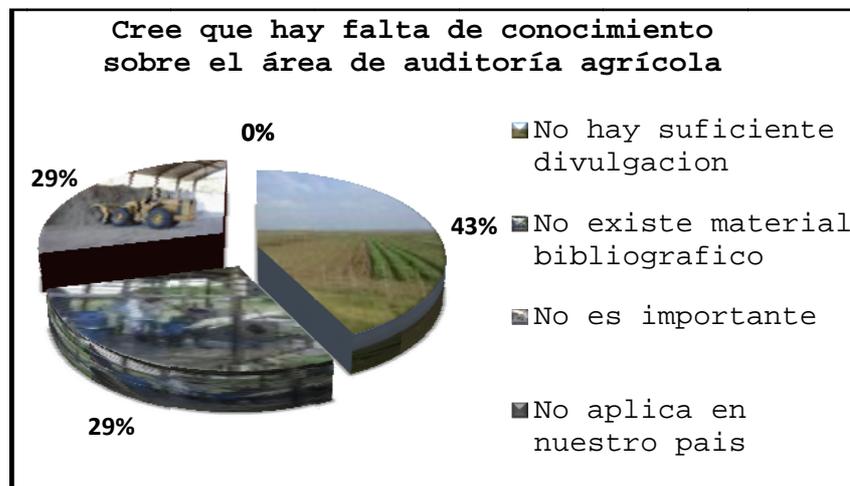
Pregunta No. 19

¿Si su respuesta es si cual cree que es la causa del desconocimientos?

Objetivo.

Es conocer las causas que pueden causar el desconocimiento de la auditoría agrícola.

Alternativa	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
Cursos o capacitaciones	0	0%
Congresos o seminarios	0	0%
Leer libros o artículos	0	0%
Ninguna	7	100%
Total	7	100%



Análisis.

Entre los entrevistado el 43% que la falta de conocimiento se debe a falta de divulgación, el 29% no existe bibliográfica, 29% No aplica en nuestro país.

Anexo 10

Ingenio Azucarero, S.A. de C.V.
Memorandum sobre evaluación del riesgo de fraude
Al 31 de diciembre de 20XX

Tabla de contenidos

**Sección Memorando sobre evaluación del riesgo de fraude -
Planeación**

I. Discusión entre el equipo de auditoría

**II. Información necesaria para identificar riesgos de error
material debido a fraude**

Indagaciones con la gerencia y otros

Considerar los resultados de procedimientos analíticos,
incluyendo analítica desagregada de ingresos

Considerar si uno más factores de riesgo existen,
relacionados errores que surgen de reportes financieros
fraudulentos y malversación de activos

Considerar otra información que pudiese ser de ayuda en la
identificación de riesgos

Obtener un entendimiento del proceso de reporte financiero
de la Compañía y los controles sobre registros contables
(journal entries) y otros ajustes.

**III. Visión de la gerencia sobre controles y programas
antifraude**

IV. Riesgos de fraude identificados y respuestas relacionadas

V. Respuesta de los riesgos de fraude

Memorando sobre evaluación del riesgo de fraude - Planeación

VI. Resultados de los procedimientos de fraude

Anexo 10

Ingenio Azucarero, S.A. de C.V.
Memorandum sobre evaluación del riesgo de fraude
Al 31 de diciembre de 20XX

I. **Discusión entre el equipo de auditoría**

Incluir en la agenda los siguientes aspectos:

- a) Actualización sobre los aspectos de negocio de la compañía.
- b) Necesidad de demostrar escepticismo profesional
- c) Consideración de factores de riesgo:
 - Factores externos e internos que afecten a las compañías incluyendo: incentivos/presiones para la comisión de fraudes, oportunidad para que los fraudes sean perpetrados y cultura o ambiente que permite a la gerencia pensar en fraude.
- d) Indagaciones sobre fraudes ocurridos durante el periodo 20xx
- e) Riesgos claves de fraude relacionados a riesgos de error material de reportes financieros fraudulentos y malversación de activos
 - o Reconocimiento de ingresos
 - o Cultura corporativa que pudiese ser muy confiada
 - o Operaciones con el exterior
 - o Recursos de inventarios.
 - o Expansiones en el sector comercial.
 - o Registros contables (Journal entries) y riesgo de salteo de controles (management override)
 - o Planillas (especialmente las liquidaciones anuales).
- f) Consideraciones de programas antifraude.
- g) Respuestas de la gerencia para la identificación de riesgos de fraude.
 - o Procedimientos no predecibles
 - o Revisión de registros contables (Journal entries).
 - o Otros.

Anexo 10

Ingenio Azucarero, S.A. de C.V.
Memorandum sobre evaluación del riesgo de fraude
Al 31 de diciembre de 20XX

II. Información necesaria para identificar las representaciones erróneas (riesgos de error material) debidas a fraude

(a) Indagaciones con la gerencia

Indagaciones por
medio de
entrevistas con la
Gerencia Claves

Posición	Nombre del Gerente	Desarrollada por:
Gerente Financiero.		
Gerente de Compras		
Gerente de Producción.		
Controlador		
Contador		

Concluir si se han identificado aspectos inusuales o sospechas de fraude.

(b) Considerar las variaciones de los resultados de las áreas de mayor importancia del ingenio.

(c) Considerar si uno ó más factores de riesgo existen, relacionados a declaraciones erróneas que surjan de reportes financieros fraudulentos y malversación de activos

1) Incentivos claves y presiones de la Gerencia

2) Factores de riesgo de fraude, relacionados a declaraciones erróneas en reportes financieros y malversación de activos y como los mitiga el ingenio.

Anexo 10

Ingenio Azucarero, S.A. de C.V.
Memorandum sobre evaluación del riesgo de fraude
Al 31 de diciembre de 20XX

II. Información necesaria para identificar las representaciones erróneas (riesgos de error material) debidas a fraude

(d) Considerar otra información que pudiese ayudar en la identificación de riesgos de fraude

(e) Obtener un entendimiento de los procesos de reportes financieros de la Compañía y los controles sobre los registros contables (journal entries) y otros ajustes

III. Visión de la gerencia sobre controles y programas antifraude

Anexo 10

Ingenio Azucarero, S.A. de C.V.
Memorandum sobre evaluación del riesgo de fraude
Al 31 de diciembre de 20XX

IV. Riesgos de fraude identificados y respuestas relacionadas

Riesgos de fraude identificados	Programas antifraude de la gerencia y controles	Respuestas de auditoría específicas para los riesgos de fraude identificados (si los controles no mitigan los riesgos de fraude)

V. Respuesta general a los riesgos de fraude

Respuesta General

Anexo 10

Ingenio Azucarero, S.A. de C.V.
Memorandum sobre evaluación del riesgo de fraude
Al 31 de diciembre de 20XX

VI.

Resultados de los procedimientos de fraude

ANEXO No.11

Ingenio Azucarero, S.A. de C.V.

Presupuesto de Horas - Para la Auditoría que termina el 31-12-20XX

Responsable	Fase de Preauditoria			Fase de Auditoria Definitiva			Fase de PosAuditoria			Test of detail	Real	Variación	Completion	Real	Variación	TOTAL	REAL	Variación	% Real Esperado	% Realiz Real
	Planeado	Real	Variación	Controls	Real	Variación	Substantive - analyti	Real	Variación											
Engagement Letter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Asignaciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Team Manager	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Asignaciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
System Manager	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Asignaciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tax Manager	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Asignaciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Senior	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Asignaciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Associate	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Asignaciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Associate	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Asignaciones	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	0	0	0%	0			0			0			0			0	0		0%	0%

GLOSARIO

1. Abono: Sustancia o material que añadido al suelo agrícola, lo enriquece proporcionándole materia orgánica y principalmente minerales que son esenciales para el metabolismo de las plantas.
2. Administración Ambiental: Componente de la Gestión Ambiental. Es el manejo material que se hace del ambiente con el objeto de alcanzar su ordenación dentro de un modelo de desarrollo sustentable y, al mismo tiempo, el sistema gubernamental que se establece para tal efecto.
3. Adsorción: Proceso por el cual un gas, vapor, materia disuelta o partículas suspendidas son captados o adheridos en la superficie de otro material tanto por fuerzas físicas como químicas.
4. Afluente: Arroyo o río secundario que desemboca o desagua en otro río principal.
5. Agentes Biológicos de Contaminación: Organismos vivientes que causan enfermedad o la muerte en humanos y animales. El Anthrax y Ebola son algunos ejemplos de agentes biológicos.
6. Agentes Biológicos para el Control de Plagas: Enemigos naturales, antagonistas, competidores u otras unidades

bióticas capaces de reproducirse y que son utilizados para el control de plagas.

7. Agotamiento del Ozono: Proceso por el cual las sustancias químicas, creadas por el hombre, destruyen las moléculas de ozono de la estratosfera, lo que reduce la concentración de este gas.
8. Agricultura Convencional: Sistema de producción extremadamente artificial, basado en el alto consumo de insumos externos (energía fósil, agroquímicos, etc.) sin considerar los ciclos naturales.
9. Agricultura Extensiva: Agricultura practicada en grandes plantaciones con administración moderna. Focalizada en un producto y con beneficios y estrategias orientadas a la exportación.
10. Agricultura Integrada: Tipo de agricultura con varios objetivos. Estos incluyen no solamente la productividad de la finca, sino además el trabajo, mantenimiento de la misma, medio ambiente y la democratización.
11. Agricultura Intensiva: Forma de cultivo propio de las zonas de gran presión demográfica, en las que se obtienen varias cosechas al año a base de la utilización de grandes cantidades de abonos, plaguicidas y del agotamiento del suelo. Poco a poco las plagas se vuelven

resistentes y hay que aumentar las dosis de productos químicos que se añaden a la tierra, con lo que ésta se vuelve improductiva con el tiempo.

12. Agricultura Migratoria: Sistema agrícola en que se cultiva la tierra por un periodo de tiempo luego del cual es abandonada por otra área de terreno contiguo o no.

13. Agricultura Tradicional: Sistema de producción basado en conocimientos y prácticas indígenas, que han sido desarrollados a través de muchas generaciones.

14. Agua no Renovable: Agua de los acuíferos y otros depósitos naturales que no se vuelven a llenar a través del ciclo hidrológico o se llenan tan lentamente que se agotan si se extraen apreciables cantidades de agua para uso humano. Los acuíferos fósiles pertenecen a esta categoría y se vuelven a llenar tan lentamente a lo largo de los siglos que son, en efecto, un recurso no renovable.

15. Alcalinidad. Capacidad de una sustancia química en solución acuosa para ceder iones OH^- . La alcalinidad de un agua se expresa en equivalentes de base por litro o en equivalente de carbonato cálcico.

16. Ambiente: Conjunto de condiciones fisicoquímicas y biológicas que necesitan los organismos, incluido el ser

humano, para vivir. Entre estas condiciones se considera la temperatura, la cantidad de oxígeno de la atmósfera, la existencia o ausencia de agua, la disponibilidad de alimentos, la presencia de especies competidoras, etc.

17. Análisis Costo-Beneficio: Evaluación de todos los costos y beneficios derivados de una decisión o un proyecto.

18. Análisis de Riesgo: Estudio para evaluar los peligros potenciales y sus posibles consecuencias en una instalación existente o en un proyecto, con el objeto de establecer medidas de prevención y protección. Comprende la evaluación del riesgo de una plaga, enfermedad o daño ambiental.

19. Análisis del Impacto: Evaluación de los daños causados a un ecosistema por un impacto ambiental externo determinado.

20. Área Libre de Plagas o Enfermedades: Área designada por la autoridad nacional competente en sanidad agraria, que puede abarcar la totalidad de un país, parte de un país o la totalidad o partes de varios países, en la que no existe una determinada plaga o enfermedad.

21. Auditoría Ambiental: Actividad planeada y organizada, documentada y basada en reglas preestablecidas, ejecutada por personal calificado, que

mediante investigación, examen y evaluación de evidencias objetivas, verifica el cumplimiento de los procedimientos, instrucciones, especificaciones, estándares, programas operativos o administrativos (DIA, EIA o PAMA) y otros documentos aplicables, fijados en las normas (códigos, leyes, reglamentos y normas técnicas), aprobadas por la autoridad ambiental en el desarrollo de un actividad. En algunos casos pueden ser

22. Azúcar blanco especial: es el producto cristalizado obtenido del cocimiento del jugo de la caña de azúcar (*Saccharum officinarum L*) o de la remolacha azucarera (*Beta vulgaris L*), constituido esencialmente por cristales sueltos de sacarosa obtenidos mediante procedimientos industriales apropiados y que no han sido sometidos a proceso de refinación.

23. Azúcar blanco. El azúcar blanco es el producto cristalizado obtenido del cocimiento del jugo de la caña de azúcar (*Saccharum officinarum L*) o de la remolacha azucarera (*Beta vulgaris L*), constituido esencialmente por cristales sueltos de sacarosa obtenidos mediante procedimientos industriales apropiados y que no han sido sometidos a proceso de refinación.

24. Azúcar crudo: El azúcar crudo es el producto cristalizado obtenido del cocimiento del jugo de la caña

de azúcar (*Saccharum officinarum L*) o de la remolacha azucarera (*Beta vulgaris L*), constituido esencialmente por cristales sueltos de sacarosa cubiertos por una película de su miel madre original.

25. Azúcar refinado: es el producto cristalizado constituido esencialmente por cristales sueltos de sacarosa obtenidos a partir de la fundición de azúcares crudo o blanco y mediante los procedimientos industriales apropiados.

26. Biotecnología: Utilización de células vivas, cultivos de tejidos o moléculas derivadas de un organismo como las enzimas para obtener o modificar un producto, mejorar una planta o animal o desarrollar un microorganismo para utilizarlo con un propósito específico. Entre las aplicaciones de la biotecnología tradicional se encuentran la producción de pan, cerveza, vino y queso. La biotecnología moderna se utiliza en campos tan dispares como el reciclaje de residuos y la medicina (producción de insulina, eritropoyetina o la hormona del crecimiento).

27. Calidad Ambiental: Características cualitativas y cuantitativas de alguno factor ambiental o del ambiente en general y que son susceptibles de ser modificados.

28. Ciclo Biológico: Serie de fases por las que pasa un organismo desde su nacimiento hasta su muerte.
29. Ciclo Hidrológico: Término que describe el ciclo de evaporación, transpiración, condensación y escurrimiento del agua en términos geográficos. Este se inicia en el mar, va a la tierra, desde este de nuevo al mar.
30. Conservación *in-situ*: Conservación de los ecosistemas y los hábitats naturales y el mantenimiento y recuperación de poblaciones viables de especies en sus entornos naturales y, en el caso de las especies domesticadas y cultivadas, en los entornos en que hayan desarrollado sus propiedades específicas.
31. Conservación *in-vitro*.- Forma de conservación de un organismo u organismos en condiciones de laboratorio.
32. Conservación: Es la gestión de la utilización de la biosfera por el ser humano, de tal suerte que produzca el mayor y sostenido beneficio para las generaciones actuales, pero que mantenga su potencialidad para satisfacer las necesidades y las aspiraciones de las generaciones futuras. La conservación es positiva y abarca la protección el mantenimiento, la utilización sostenible, la restauración y la mejora del entorno natural. La conservación de los recursos vivos está relacionada específicamente con las plantas, los

animales y los microorganismos, así como con los elementos inanimados del medio ambiente de los que dependen aquellos.

33. Contabilidad de los Recursos Naturales: Proceso de ajuste de las cuentas nacionales para que el PNB refleje los costos ambientales de la producción económica. Si bien se están desarrollando los métodos, la contabilidad de los recursos naturales procura determinar los costos del agotamiento de los recursos naturales y del daño al medio ambiente.

34. Contaminación: Presencia y acción de los desechos orgánicos e inorgánicos en cantidades tales que el medio ambiente en su conjunto o cada uno de sus componentes se ven alterados en sus características físicas, químicas o biológicas. La contaminación puede producirse por desechos no degradables o por desechos biodegradables. La contaminación ocasiona pérdida de recursos naturales, gastos para la supresión y control de ésta y, además puede perjudicar la salud humana.

35. Control Ambiental: Inspección, vigilancia y aplicación de las medidas necesarias para disminuir o evitar la emisión de contaminantes provenientes de procesos creados por el hombre al medio ambiente, ya sea

al agua, aire o suelo, y para abatir los riesgos a la salud humana.

36. Degradación del Ambiente: Alteración del medio ambiente que impide su utilización óptima y sostenible a largo plazo.

37. Degradación del Ecosistema: Cambio sutil o gradual en el ecosistema que reduce su integridad y salud ecológica.

38. Desarrollo Sostenible: Desarrollo que satisface las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades. Desarrollo que mejora la calidad de vida humana sin rebasar la capacidad de carga de los ecosistemas que lo sustentan. En inglés: Sustainable Development.

39. Efluentes: son todas las emisiones al ambiente que producen efectos no deseables en este. En este sentido amplio cualquier emisión, sea de líquidos o sólidos como olores, ruidos y radiaciones puede considerarse como efluente.

40. El azúcar: es una fuente de energía y nutrición, por tal motivo garantizamos que nuestra azúcar cumpla con los requisitos de calidad e inocuidad de los diversos mercados.

41. Estudio de Impacto Ambiental: Estudio técnico, objetivo, de carácter pluri e interdisciplinar, que incorporado en el procedimiento de la Evaluación del Impacto Ambiental, esta destinado a predecir, identificar, valorar y corregir, las consecuencias o efectos que determinadas acciones humanas (proyectos, ley, etc.) pueden causar al medio ambiente o algunos de sus componentes.
42. Evaluación del Impacto Ambiental: Conjunto de procedimientos técnico- administrativos conducidos por una autoridad ambiental con la participación adicional de la población, vía consulta pública, que aprueba o rechaza un estudio de impacto ambiental y los respectivos planes de prevención, corrección y valoración de los mismos; conducente a la toma de decisión para la aprobación, modificación o rechazo de un proyecto, actividad o decisión, por parte de la autoridad ambiental competente.
43. Melaza: es un producto líquido espeso derivado de la caña de azúcar y en menor medida de la remolacha azucarera, obtenido del residuo restante en las cubas de extracción de los azúcares. Su aspecto es similar al de la miel aunque de color parduzco muy oscuro,

prácticamente negro. El sabor es dulce ligeramente similar al del regaliz.

44. Semilla: de caña de azúcar se puede definir como el material vegetativo de siembra, que debe tener entre 7 y 9 meses de edad y que propaga en trozos de 35-40 cm de longitud (3 yemas).

45. Manejo Integrado de los Recursos Naturales: Actividad orientadora de las prácticas productivas que busca, con un enfoque integrador, articulado, realizar el tratamiento de los elementos naturales considerados recursos, con el fin de lograr los mejores resultados tanto en los procesos productivos, como en el uso racional de los recursos.

46. Manejo Integrado de Nutrientes: Uso cuidadoso de minerales y fertilizantes orgánicos en combinación con prácticas complementarias como: labranza, rotación de cultivos y conservación de la humedad.

47. Manejo Integrado de Plagas: Uso combinado de métodos biológicos, químicos y agrícolas, con la secuencia y tiempo adecuados, para mantener el tamaño de la población de una plaga por debajo del tamaño que causa pérdidas económicamente inaceptables de un cultivo, de un ganado o de animales de granja. **MIP.**

48. Manifestación de Impacto Ambiental: Documento mediante el cual se da a conocer, con base a estudios, el impacto ambiental significativo y potencial que generaría una obra o actividad, así como la forma de evitarlo o atenuarlo en caso de que sea negativo.
49. Objetivo Ambiental: Fin ambiental de carácter general, el cual tiene su origen en la política ambiental que una organización ha establecido para sí y es cuantificable en la medida de lo posible.
50. Plaguicidas: Sustancia de origen químico o biológico empleadas con fines de protección de algunos tipos de plantas, contra enfermedades o plaga. Su uso indiscriminado ha ocasionado serios daños ambientales por lo que resulta un cuidadoso manejo de las actividades de control de plagas. Según las plagas que desean eliminar pueden ser herbicidas, insecticidas, fungicidas, etc.
51. Política Ambiental: Conjunto armónico e interrelacionado de objetivos, actividades y proyectos que se orientan al mejoramiento del ambiente y al manejo adecuado de los recursos naturales. Declaración por parte de la organización de sus propósitos y principios en relación su desempeño ambiental, la cual constituye

el marco de referencia para la acción y definición de sus objetivos y metas ambientales.

52. Recursos Renovables: Recursos que son explotados por el hombre y que tienen capacidad para autorregenerarse pero que no están en cantidades infinitas. Estos pueden pasar a constituirse en no renovables cuando la velocidad de utilización es mayor que la tasa de renovación.

53. Residuo: Cualquier material generado en los procesos de extracción, beneficio, transformación, producción, consumo, utilización, control o tratamiento; cuya calidad no permita usarlo nuevamente en el proceso que lo genera.

54. Sacarosa: *La sacarosa o azúcar común es un disacárido formado por alfa-glucosa y beta-fructosa.*

55. Salinidad: Cantidad proporcional de sales que contiene el agua del mar: el mar Muerto tiene tan alta salinidad que cualquier objeto flota en él.

56. Semilla Autorizada: Semilla que posee suficiente identidad y pureza varietal, que ha sido sometida al proceso de certificación y que cumple con los requisitos establecidos para la semilla certificada, excepto en lo que a su procedencia se refiere.

57. Semilla Básica: Semilla obtenida a partir de la semilla genética, sometida al proceso de certificación; que cumple con los requisitos establecidos para la categoría en el reglamento específico de la especie o grupo de especies correspondientes.
58. Semilla Certificada: Semilla obtenida a partir de la semilla genética o de fundación o de semilla registrada, que cumple con los requisitos mínimos establecidos en el reglamento específico de la especie o grupo de especies y ha sido sometida al proceso de certificación.
59. Semilla Común: Semilla no comprendida en las categorías de Semilla Genética, Semilla Básica, Semilla Registrada, Semilla Certificada y Semilla Autorizada, pero que cumple con los requisitos mínimos de calidad y sanidad para su utilización como semilla.
60. Semilla de Calidad: Semilla que posee un conjunto de requisitos, tales como: pureza varietal y física, porcentaje de germinación y presencia o ausencia de organismos patógenos, tanto internos como externos.
61. Semilla Genética: Semilla original resultante del proceso de mejoramiento genético capaz de reproducir la identidad de un cultivar o variedad, producida y mantenida bajo el control directo de su obtentor, o bajo

su dirección o supervisión por otro fitomejorador, en su nombre.

62. Sistema de Gestión Ambiental: Parte del sistema general de gestión ambiental que incluye la estructura organizacional, planificación de actividades, responsabilidades, prácticas, procedimientos, procesos y recursos para desarrollar, implementar, llevar a efecto, revisar y mantener la política ambiental de una organización o empresa.