

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

AUDITORÍA MEDIOAMBIENTAL EN LA INDUSTRIA AVÍCOLA



AROLDO YUMÁN BARILLAS
CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2,008

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

“AUDITORÍA MEDIOAMBIENTAL EN LA INDUSTRIA AVÍCOLA”

TESIS

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

**POR
AROLDO YUMÁN BARILLAS**

**PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE
CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR
EN EL GRADO ACADÉMICO DE**

LICENCIADO

GUATEMALA, OCTUBRE DE 2,008

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

DECANO	LIC. JOSÉ ROLANDO SECAIDA MORALES
SECRETARIO	LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
VOCAL 1º.	LIC. ALBARO JOEL GIRÓN BARAHONA
VOCAL 2º.	LIC. MARIO LEONEL PERDOMO SALGUERO
VOCAL 3º.	LIC. JUAN ANTONIO GÓMEZ MONTERROSO
VOCAL 4º.	S.B. ROSELYN JANETTE SALGADO ICO
VOCAL 5º.	P.C. JOSÉ ABRAHAM GONZÁLEZ LEMUS

**PROFESIONALES QUE REALIZARON LOS EXÁMENES DE ÁREAS
PRÁCTICAS BÁSICAS**

ÁREA DE MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA	LIC. JORGE OLIVA ORDÓÑEZ
ÁREA DE CONTABILIDAD	LIC. ALBARO JOEL GIRÓN BARAHONA
ÁREA DE AUDITORÍA	LIC. OLIVIO ADOLFO CIFUENTES

PROFESIONALES QUE REALIZARON EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS

PRESIDENTE	LIC. HUGO VIDAL REQUENA BELTETÓN
EXAMINADOR	LIC. FELIPE HENÁNDEZ SINCAL
EXAMINADOR	LIC. JUAN HILMAR OROZCO

Lic. Walter Augusto Cabrera Hernández MSc.
Contador Público y Auditor
Formulación y Evaluación de Proyectos

Guatemala, 10 de octubre del 2006

Licenciado

Eduardo Antonio Velásquez Carrera
Decano Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Ciudad Universitaria

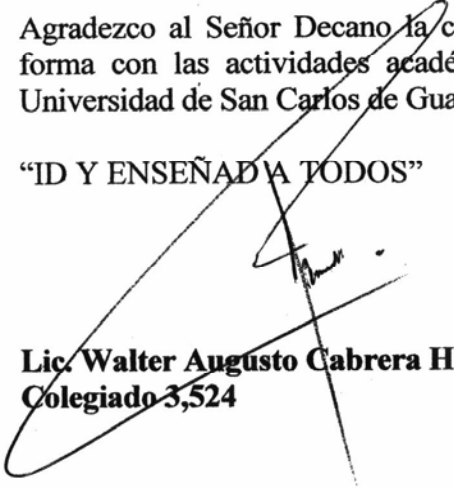
Señor Decano:

Con base en el nombramiento DIC.AUD. 144-2004 de fecha 14 de octubre del 2004, con el cual la decanatura me designó, para actuar como Asesor de Tesis en el trabajo del estudiante **AROLDO YUMÁN BARILLAS**, en su trabajo de tesis denominado "**AUDITORÍA MEDIOAMBIENTAL EN LA INDUSTRIA AVÍCOLA**", me permito informarle que se procedió a brindar la asesoría necesaria para desarrollar dicho trabajo de tesis.

El trabajo que se presenta ha sido investigado técnica y metodológicamente para garantizar la calidad de su contenido, siendo a su vez un tema de relevancia a la fecha y de importancia para la actividad avícola del país, orientada al trabajo de la Auditoría Medioambiental, proporciona un aporte y guía técnica para que el Contador Público y Auditor desarrolle la Auditoría Mediambiental, así una guía para mejorar el ambiente en la industria avícola. Satisface las exigencias académicas y constituye un valioso material como fuente de consulta a nivel técnico y profesional, en tal virtud, recomiendo que el trabajo sea aprobado para su discusión y defensa académica en el Examen Privado de Tesis del Señor **YUMÁN BARILLAS**, previo a conferirle el título de Contador Público y Auditor en el grado Académico de Licenciado.

Agradezco al Señor Decano la confianza que brindó al suscrito para colaborar en esta forma con las actividades académicas de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

"ID Y ENSEÑAR A TODOS"



Lic. Walter Augusto Cabrera Hernández MSc.
Colegiado 3,524



**FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS**

Edificio "S-8"
Ciudad Universitaria, Zona 12
Guatemala, Centroamérica

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS. GUATEMALA,
VEINTICINCO DE AGOSTO DE DOS MIL OCHO.**

Con base en el Punto SEXTO, inciso 6.7, Subinciso 6.7.1 del Acta 18-2008 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 14 de agosto de 2008, se conoció el Acta AUDITORIA 85-2008 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 20 de mayo de 2008 y el trabajo de Tesis denominado: "AUDITORIA MEDIO AMBIENTAL EN LA INDUSTRIA AVICOLA", que para su graduación profesional presentó el estudiante AROLDY YUMAN BARILLAS, autorizándose su impresión.

Atentamente,

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO




LIC. JOSE ROLANDO SECAIDA MORALES
DECANO



Smp.


REVISADO

AGRADECIMIENTOS

A Dios, por fortalecerme y acompañarme en todo momento, así como brindarme la sabiduría para lograr mis objetivos.

A mis padres, Celia Carmen Barillas y Alberto Yumán, me entristece no poder compartir esta alegría con ustedes pero me fortalece la esperanza de que están gozando de la gloria de nuestro señor, gracia por darme la vida y que mi triunfo florezca sobre sus tumbas.

A mis hermanos, por la confianza y el apoyo que me han brindado, lo cual me ha llenado de entusiasmo para seguir adelante y no defraudarlos.

A mis sobrinos por el cariño y el respeto que me han brindado, lo cual me llena de orgullo.

A mi asesor de tesis por la paciencia, comprensión y enseñanza para culminar el presente trabajo.

Y por ultimo a mis amigos, por la hermandad y apoyo que he recibido de cada uno, así como la amistad que me han brindado.

ÍNDICE

CONTENIDO	Página
	No.
Introducción	i
CAPÍTULO I	
INDUSTRIA AVÍCOLA	
1.1. Antecedentes Históricos	1
1.2. Industria Avícola	1
1.2.1. Evolución de la Industria Avícola	1
1.3. Historia de la Industria Avícola en Guatemala	3
1.4. Actividades Avícolas	4
1.5. Generalidades Específicas de la Industria Avícola	6
1.6. Sostenibilidad de la Industria Avícola	7
1.7. Legislación Aplicables a las Empresas Avícolas	9
CAPÍTULO II	
EL MEDIO AMBIENTE Y LA INDUSTRIA AVÍCOLA	
2.1. Concepto del Medio Ambiente	12
2.2. Impacto Ambiental	12
2.3. Contaminación	13
2.4. Análisis Ambiental de la Industria Avícola	14
2.5. Marco Jurídico de la Gestión ambiental	17
CAPÍTULO III	
CONTABILIDAD AMBIENTAL	
3.1. La Contabilidad y el Medio Ambiente	22
3.2. Contabilidad Ambiental	22
3.4. Necesidad de la Contabilidad Ambiental	24

3.5.	Sistemas de Costos y su Reconocimiento de Costos Ambientales	24
3.6.	El Impacto Ambiental en los Estados Financieros	26
3.7.	Revelación Ambiental Dentro de la Estructura Conceptual de La Contabilidad Financiera	26
3.8.	Provisión Activos y Pasivos Contingentes	27

CAPÍTULO IV

AUDITORÍA MEDIOAMBIENTAL

4.1.	Definición de Auditoría	29
4.2.	Uso del Trabajo de un Especialista	29
4.3.	Antecedentes de la Auditoría Ambiental	30
4.4.	Definición de Auditoría Ambiental	31
4.5.	Importancia de la Auditoría Ambiental	31
4.6.	Finalidad de la Auditoría Ambiental	32
4.7.	Ventajas de la Auditoría Ambiental	32
4.8.	Objetivos de la Auditoría Ambiental	33
4.9.	Proceso de la Auditoría Ambiental	33
4.10.	Normativa Ambiental	41

CAPÍTULO V

AUDITORÍA AMBIENTAL EN EL PROCESO PRODUCTIVO DE UNA INDUSTRIA AVÍCOLA

5.1.	Diagnóstico de la Auditoría	45
5.2.	Planeación de la Auditoría	55
5.3.	Programa de Auditoría	62
5.4.	Ejecución de la Auditoría	65
5.5.	Informe	124
	Conclusiones	131
	Recomendaciones	133
	Bibliografía	135
	Glosario	137

INTRODUCCIÓN

El creciente interés y preocupación de la sociedad actual, por el cuidado del medio ambiente determina que las organizaciones, cualquiera que sea su naturaleza, deben velar por que sus actividades se desarrollen en armonía con el medio ambiente, de tal manera que las consecuencias de contaminación que se puedan presentar en los procesos y productos relacionados sean cada vez menores, dando como resultado el surgimiento de la auditoría ambiental.

La industria avícola no esta ajena a esta realidad, dado el estrecho vínculo de sus actividades con el medio ambiente y el uso de los recursos naturales, es por ello que la industria avícola sin importar su tamaño busque minimizar el impacto adverso que puedan causar al ambiente sus servicios, proceso productivo conjuntamente con un manejo sustentable del patrimonio ambiental en el cual la empresa ejerce su acción, una solución para responder a este desafío es la puesta en marcha de políticas y procedimientos de gestión ambiental ya que los mercados continúan exigiendo productos ambientalmente sustentables y de calidad para el consumo.

Para lograr los objetivos de esta tesis se ha dividido en cinco capítulos, el capítulo uno trata sobre la historia y desarrollo de la industria avícola, así como también las distintas actividades que se explotan en la misma; además, se hace mención de la legislación aplicable a dicha industria, en el capítulo dos se desarrollan aspectos relacionados con el medio ambiente y los efectos de la industria avícola con el medio ambiente, también en este capítulo se hace mención de algunas leyes implicadas en la protección del medio ambiente, en el capítulo tres se presentan aspectos relacionados con la contabilidad y su implicación con el medio ambiente, el capítulo cuatro aborda aspectos generales de la auditoría, relata una breve historia del surgimiento de la auditoría ambiental, así como el proceso a seguir para el desarrollo de la misma; para culminar en el capítulo cinco se presenta un caso demostrativo y aplicación para el desarrollo de una auditoría ambiental al proceso productivo utilizado por la industria avícola y el informe con las

observaciones y recomendaciones por los hallazgos determinados en el desarrollo de la misma.

Se espera que el presente trabajo de tesis provea una herramienta útil para estudiantes y público en general, así mismo que se pueda concientizar para contribuir en la minimización de los daños ambientales a los que esta inmerso el país, para ofrecer a las futuras generaciones una Guatemala sustentable.

Finalmente se incluyen las conclusiones y recomendaciones de la investigación realizada y la bibliografía consultada para su desarrollo.

CAPÍTULO I

INDUSTRIA AVÍCOLA

1.1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

“No se sabe cuando empezó el hombre a domesticar gallinas; aunque hay algunos historiadores que la ubican en la India 3,200 años a.C., sin embargo restos encontrados en Egipto y China, demuestran claramente que ya se domesticaban gallinas 1,400 años antes de la venida del Mesías. Las antiguas civilizaciones le daban a la gallina y al huevo una connotación cósmica; así por ejemplo, los chinos se referían a esta especie como “el ave que conoce el tiempo”, debido a la seguridad con que canta el gallo cada mañana y a la regularidad con que las gallinas ponen huevos”. (10:8)

A pesar de que la cría de gallinas se ha convertido en una gran industria para la producción de huevos y carne; pero, esparcidos por todo el mundo, todavía se ven idílicos gallineros en muchas casas de campo.

1.2. INDUSTRIA AVÍCOLA

La industria avícola desempeña un papel importante en la conversión de los granos y otros productos en huevos y carne para ayudar a la alimentación de la humanidad. La principal obligación de la agricultura es proporcionar a los consumidores productos alimenticios de calidad superior del modo más económico posible. “La industria avícola en su calidad es una de las ramas de la agricultura, que ha aumentado su importancia últimamente como proveedora de estos productos”. (3:1)

1.2.1. EVOLUCIÓN DE LA INDUSTRIA AVÍCOLA

“La Industria avícola moderna es el resultado de una evolución constante; pudiéndose diferenciar tres momentos o etapas que han caracterizado dicha evolución.

- La etapa doméstica
- La etapa semi-industrial
- La etapa industrial

A. ETAPA DOMÉSTICA

La crianza doméstica de aves de corral se llevó a cabo desde épocas muy remotas por el hombre, manteniéndose a la fecha en muchos lugares como una forma de proveer alimento para el hogar.

Esta etapa se caracterizó por estar constituida por colonias abiertas, sin distinción de edad, sexo, raza, ni especialización e incluso criándose junto con diversas especies de aves. Así mismo la alimentación se basaba en el suministro de desperdicios de la cocina y/o maíz la incubación era exclusivamente natural. En Latino-América esta etapa llegó hasta los años treinta, momentos en que empezaron a aparecer las primeras granjas de crianza de aves con fines comerciales, mucho tuvo que ver en este cambio, el crecimiento de grandes ciudades, lo que dio lugar a la formación de mercados emergentes.

B. ETAPA SEMI-INDUSTRIAL

En esta etapa los avicultores empezaron a especializarse en la crianza de aves, principalmente gallinas, iniciando las primeras importaciones de razas puras mejoradas. En su inicio la industria avícola buscó producir huevos y carne, por lo que seleccionó razas de doble propósito, en donde se aprovechaban mayormente los machos para engorde y las hembras para la producción de huevos.

La mayor parte de las granjas realizaban todas las operaciones de producción; es decir, tenían sus reproductores, galpones de engorde, preparaban sus alimentos y hasta fabricaban sus criadoras. Con este sistema de crianza y con pocos avances en el aspecto

sanitario, las enfermedades causaron grandes estragos entre los avicultores, por lo que muchos de ellos se retiraron de la actividad. El sistema de crianza predominante en esta época era el de dormitorio bajo techo y patio de tierra, al final de esta época, se practicó el cruzamiento entre razas para mejorar la producción de carne y huevos.

Aparecieron también las primeras fábricas de alimento balanceado para aves, que permitieron cierto alivio a las labores de los avicultores, así mismo disponer de alimentos mejor preparados.

C. ETAPA INDUSTRIAL

A partir de los años 50, se logró un gran desarrollo de la avicultura en todo el mundo, gracias a: la importación de pollitos de líneas genéticas, especializadas tanto para el engorde como para la producción de huevos, producción de alimentos balanceados cada vez más completos, debido al desarrollo de la nutrición animal, importación de incubadoras de mayor capacidad, principalmente de Estados Unidos, modernización de las instalaciones, adoptándose sistemas modernos que permitirán un mejor control sobre los animales”. (10:9)

1.3. HISTORIA DE LA INDUSTRIA AVÍCOLA EN GUATEMALA

La avicultura es una rama de explotación pecuaria que ha experimentado un alto índice de crecimiento a nivel mundial como nacional. A la fecha la industria avícola representa uno de los recursos más importantes con que cuenta nuestro país, para suplir la necesidad de alimentación básica de origen animal.

La industria avícola guatemalteca, empezó a desarrollarse aceleradamente a partir de la década de los sesenta como resultado de las exoneraciones otorgadas por el decreto legislativo No. 1331 “Ley de fomento avícola”, estimulando la inversión privada y dando origen al establecimiento de granjas tecnificadas. Esto originó que muy pronto los

productos avícolas formaran parte integral de la dieta básica de los guatemaltecos. Esta ley expiró a principio de los 90's pero cumplió su objetivo en implantar el despegue de dicho sector que hoy en día contribuye al desarrollo nacional. Su importancia económica es positiva ya que genera empleo y provee la forma más económica de proteína animal para la población a través de la carne y los huevos.

1.4. ACTIVIDADES AVÍCOLAS

La industria avícola a la fecha es algo tan especializado que hoy en día ya se parte siempre de la base de dedicarse a solo una actividad; pero no a varias. A menos que se trate de una empresa de gran envergadura que en diferentes localidades disponga de distintas instalaciones para la producción de huevo y pollos para engorde. El avicultor medio, se dedica a una solo actividad, debiendo elegir ésta en razón de sus particularidades, sus posibilidades financieras, su disponibilidad de espacio y su localización geográfica. Existiendo distintos campos en los que puede elegir el avicultor:

A. GRANJAS DE SELECCIÓN

Es aquella que se dedica a la formación y a la mejora de estirpes o líneas de aves de un tipo determinado, dentro de un programa de mejora genética definida. Desde luego, una granja de selección debe disponer de cuantiosos medios económicos, para desarrollar su labor, debe dominar perfectamente la genética animal y contar con una completa organización técnico-comercial, generalmente operando a escala internacional.

B. GRANJAS DE MULTIPLICACIÓN

Se comprende que es aquella que se dedica a multiplicar aves, procedentes de las granjas de selección a base de la crianza y explotación de los productos de éstos y de la venta posterior de su descendencia.

Las granjas de multiplicación, propiamente dichas en el sentido de la palabra, también serían llamadas colaboradoras o las de producción de pollitas de un día, que no requieren la complejidad de las granjas de selección; aunque no por ello dejan de cumplir con requisitos técnicos y legales, según disposiciones de cada país.

C. GRANJAS HUEVERAS

Es aquella que sin hacer reproducción se surten de pollas recriadas que alojan en gallineros de postura y las explotan comercialmente, para la producción de huevos, para el consumo, reemplazándolos por nuevos contingentes que adquieren con oportunidad de las granjas de multiplicación.

La producción de huevos para el consumo, parece ser una de las actividades más sencillas, dentro de la avicultura. Sin embargo requiere extensos conocimientos sobre el manejo de las pollitas ponedoras, su alimentación, los métodos para forzar y mantener una elevada productividad o producción y la conservación de las aves en el mejor estado sanitario, además de ciertas habilidades comerciales para realizar la venta de los huevos en las mejores condiciones posibles.

D. RASTROS O MATADEROS

Con el auge experimentado por la crianza de pollo de engorde, en granjas especializadas; la industria de los mataderos de aves ha crecido en forma espectacular, habiéndose transformado en pocos años de un trabajo totalmente manual, a una producción en serie. Se trata de una actividad relativamente independiente del resto de la industria avícola, en cuanto a los conocimientos que se requieren aunque sometida a similares imperativos, desde el punto de vista económico. Algunos rastros no cuentan con insumos propios, obligados a adquirir en los mercados los pollos que necesitan, aún cuando estos sean producidos por una variedad de avicultores.

E. OTROS CAMPOS QUE SE RELACIONAN CON LA AVICULTURA

La cantidad de actividades comerciales relacionadas con la avicultura es tan grande que sería interminable señalar, contándose entre estas industrias y fuentes de trabajo, que brindan excelentes oportunidades a los que deseen dedicarse a ellas:

- Fabricación de piensos o comederos
- Servicios técnicos o comerciales de la fabricación de piensos
- Laboratorios biológicos y farmacológicos, para avicultores
- Fabricación y venta de materiales y equipo para avicultores.

1.5. GENERALIDADES ESPECÍFICAS DE LA INDUSTRIA AVÍCOLA

La avicultura es una de las fuentes de carne de mayor y más rápido crecimiento en el mundo. Representa alrededor de un 22% de la producción mundial de carne y se ha triplicado en los últimos veinte años. En Guatemala es una rama importante del sector agroindustrial que supera los tres mil millones de quetzales de inversión, con un incremento anual promedio de cien millones de quetzales. Sus productos forman parte de la dieta común del guatemalteco, la carne de pollo es aproximadamente un 35 a 40% más barato que la carne de cerdo o la de vacuno como vemos en el siguiente cuadro:

Tipo de Carne	Precio x Libra (En Quetzales)
Pollo	8.5-10
Cerdo	14-20
Vacuno	16-30

Durante más de cuatro siglos la importancia relativa de la avicultura ha ido aumentando. Este hecho se debe por lo menos a dos razones: la eficiencia de las aves para transformar sus alimentos en productos alimenticios para el hombre; el hecho de que la avicultura

no es solamente una rama de explotación agrícola, que emplea mano de obra barata y proporciona huevos y carne para el consumo en la finca y para vender sino que también es la posible base de una explotación comercial que se ha extendido considerablemente.

1.6. SOSTENIBILIDAD DE LA INDUSTRIA AVÍCOLA

La avicultura ha sido uno de esos sectores dentro de la actividad agropecuaria de gran importancia por su creciente participación en el aporte de proteína animal al mercado de la carne. Esta actividad es intensivamente en mano obra, en inversión de infraestructura, en una red de mercadeo amplia y en empresas usualmente integradas verticalmente para competir y obtener ventajas de las economías de escala.

En relación a los desechos de esta actividad ya sea en el sitio de producción como en las plantas de procesamiento estos desechos se aprovechan o terminan contribuyendo a otro problema más de contaminación, además los impactos que generan rara vez se contabilizan dentro de un modelo de evaluación total para finalmente sacar un balance neto sobre el aporte que este sector brinda a la economía de país.

A. DETERMINANTES INSTITUCIONALES QUE INCIDEN SOBRE LA AVICULTURA

La política monetaria, cambiaria y crediticia del país tiene como objetivo provocar la estabilidad del nivel general de precios con la finalidad de propiciar el crecimiento ordenado de la actividad económica, según información del MAGA la avicultura ha obtenido un mayor dinamismo que el resto de las ramas productivas con un crecimiento del 7 y 9% a pesar que también se tiene un aumento en la importación de carne de pollo.

B. POLÍTICAS Y PRÁCTICAS FINANCIERAS

Dentro del marco financiero, el sector avícola no goza de ningún trato preferencial en materia crediticia obteniendo las mismas tasas comerciales de 16 a 18% en quetzales que

los demás sectores productivos dentro de la economía nacional. Sin embargo documentos oficiales del banco de Guatemala establecen la tasa de interés activa en 22.5% como promedio.

C. POLÍTICAS Y PRÁCTICAS FISCALES

Los aranceles de importación disminuyeron del 45% al 15% sobre el valor de compra para el ingreso de pollo procesado y de los insumos asociados con la actividad avícola (granos, aditivos y vitaminas). Esto permitió una negociación por parte de los avicultores para aceptar un aumento en la cuota de importación de pollo. En cambio al bajar el arancel a los granos como el maíz, esto compensaba en parte por el ingreso de piezas de pollo proveniente del mercado extranjero.

El sector avícola ha considerado presionar por la suspensión de las importaciones de pollo procesado dependiendo de su lugar de origen. Estaría basando en la premisa que si el país o zona de origen tiene enfermedades (ejemplo influenza aviar) las cuales no existen en Guatemala.

D. ÓRGANOS RECTORES

La producción avícola esta muy integrada verticalmente, esto implica que desde la producción de huevos fértiles, pasando por la incubación, producción, preparación de alimentos, matanza, empaque, distribución y hasta expendio al consumidor en restaurantes de comida rápida está bajo el control de interlocutores. La Asociación Nacional de Avicultores (ANAVI) que acuerpa a los productores avícolas del país, reunidos principalmente bajo las dos empresas que conforman el 90% de la industria la toma de decisiones en el sector avícola esta circunscrito a las siguientes organizaciones como ANAVI por parte del sector privado productivo, el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación (MAGA) para efecto de la inspección sanitaria tanto a nivel de granjas como a nivel de mataderos. Está también involucrado el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales que regula el manejo de los desechos sólidos que en las

granjas sea el apropiado y el Ministerio de Economía quien verifica la importación de pollo congelado al mercado nacional.

E. LA PRODUCCIÓN AVÍCOLA Y LA GLOBALIZACIÓN

La globalización de la economía internacional en la cual estamos inmersos, impone una lógica y un funcionamiento de los mercados, en el caso específico de los alimentos puntualmente las carnes de aves, el huevo y todos sus derivados no escapan al sistema, por tal razón los productores guatemaltecos deben incorporar en el plazo más corto posible, todas aquellas normativas y condiciones que se les exige a competidores de países industrializados, solo de esta manera, la industria avícola mantendrá su dinámico crecimiento aportando una cuota importante y decisiva en la seguridad alimenticia y en el crecimiento económico del país.

1.7. LEGISLACIÓN APLICABLE A LAS EMPRESAS AVÍCOLAS

A. CÓDIGO DE COMERCIO

El Código de Comercio Decreto 2-70 y sus reformas, regula las operaciones, encuadrándolas dentro de las limitaciones justas y necesarias, que permitan al estado mantener la vigilancia de las mismas.

El artículo 2 del Código de Comercio menciona que los comerciantes son quienes ejercen en nombre propio y con fines de lucro, cualquier actividad relacionada con la industria en cuanto a la producción y transformación de bienes, intermediación, la banca el seguro y la fianza, así como los auxiliares de los anteriores.

En artículo 979 al 985 se mencionan los parámetros que regulan el seguro agrícola y ganadero en cuanto a la explotación agropecuaria, ya que está sujeta a incertidumbre debido a destrucciones en los cultivos, por los fenómenos naturales, incendios y mortandad del ganado.

B. LEY DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO

La ley del IVA Decreto No, 27-92 y sus reformas, establecen Es el gravamen que corresponde a un incremento del valor, que se agrega a las mercaderías y servicios al pasar por las diferentes etapas como: Producción y distribución. Se paga en cada una de dichas etapas y no debe incluirse como parte de costo de las mercaderías o servicios pues se traslada del vendedor al comprador.

La ley del IVA, dice que es contribuyente todo aquel que realice o celebre un contrato grabado por la presente.

En consecuencia todos los productos que produce la industria avícola como huevos, pollitos de un día de nacidos, carne de pollo; están afectos al impuesto, con la tasa del 12%.

C. LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA

La ley de ISR Decreto No.26-92, establece son contribuyentes: las personas individuales y jurídicas domiciliadas o no en Guatemala, que obtengan rentas en el país, independientemente de su nacionalidad o residencia y por tanto están obligadas al pago del impuesto cuando se verifique el hecho generador del mismo.

En el artículo 19 literal”d” y “f” establece el porcentaje de depreciación aplicados a los semovientes utilizados como animales de carga o de trabajo, así como el aplicable a los animales reproductores de raza.

D. DISPOSICIONES QUE REGULAN EL PROGRAMA NACIONAL DE SANIDAD AVÍCOLA

El Programa Nacional de Sanidad Avícola -PROSA-, Acuerdo Ministerial No. 1528-2003, que se presenta debido a la presencia de enfermedades aviares cuyos agentes

causales presentan grados variables de patogenicidad y virulencia que afecta a las aves domésticas y silvestres, las cuales pueden presentar alta mortalidad representando peligro para la avicultura nacional y un bloque en la comercialización internacional de aves, sus productos y subproducto.

El artículo 1 establece el programa nacional de sanidad avícola que en adelante se denominará (PROSA), para la prevención, control y erradicación de la influenza aviar, Newcastle, Salmonelosis, laringotraqueitis infecciosa aviar y otras enfermedades de interés para la avicultura nacional.

El presente acuerdo es de observancia obligatoria en todo el territorio nacional y están obligados a cumplir sus disposiciones las personas individuales o jurídicas relacionadas con el sector avícola: personal de Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación y otras dependencias del Estado, Profesionales, así como técnicos, productores, procesadores de aves, comerciantes, exportadores e importadores.

E. OTRAS LEYES RELACIONADAS

Todas las demás leyes que afectan cualquier empresa comercial e industrial, afectan por lo general también a las empresas avícolas, así como disposiciones relacionadas con aspectos laborales por los que únicamente serán mencionadas: Código Tributario, Impuesto Único Sobre Inmuebles, Impuestos Sobre Productos Financieros, Impuesto Extraordinario y Temporal para los Acuerdos de Paz, Ley de Impuesto de Timbres y Papel Sellado, Código de Trabajo y Ley del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social.

CAPÍTULO II

EL MEDIO AMBIENTE Y LA INDUSTRIA AVÍCOLA

2.1. CONCEPTO DEL MEDIO AMBIENTE

“Conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos) que integran la delgada capa de la tierra llamada biosfera, sustento y hogar de los seres vivos”. (12:4)

2.2. IMPACTO AMBIENTAL

“Es el efecto desfavorable de nuestro entorno como subproducto total o en gran parte por las actividades humanas que producen una determinada acción sobre el medio ambiente”. (12:4)

Los efectos pueden ser positivos o negativos y se pueden clasificar en: efectos sociales, efectos económicos, efectos tecnológico-culturales y efectos ecológicos.

A. EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

“Proceso formal empleado para predecir las consecuencias ambientales de una propuesta o decisión legislativa, la implantación de políticas y programas, así como la puesta en marcha de proyectos de desarrollo”. (12:4)

En la comunidad empresarial existe un creciente interés en la inspección previa de las prácticas orientadas a la determinación de objetivos productivos, en especial en lo que se refiere a la eliminación de residuos y al uso de la energía. El término auditoría medioambiental se aplica a la regulación voluntaria de las prácticas empresariales en función de valores predeterminados de su impacto ambiental.

2.3 CONTAMINACIÓN

“La contaminación es todo cambio indeseable en las características de aire, el agua, el suelo o en los alimentos, que afectan nocivamente la salud, la sobre vivencia o las actividades de los humanos u otros organismos vivos. La mayoría de los contaminantes son sustancias químicas sólidas, líquidas o gaseosas producidas como subproductos o desechos, cuando un recurso es extraído, procesado, transformado en productos y utilizado. La contaminación también puede tener la forma de emisiones de energía indeseable y perjudicial, como calor excesivo, ruido o radiación”. (7:15)

A. FUENTES DE CONTAMINACIÓN

Los contaminantes pueden entrar en el ambiente de modo natural o por las actividades humanas. La mayor parte de la contaminación natural es dispersada sobre un área grande y con frecuencia se diluye o degrada a niveles inocuos o no dañinos mediante procesos naturales. La contaminación más grave por actividades humanas ocurre en o cerca de las zonas urbanas e industriales, donde grandes cantidades de contaminantes se concentran en volúmenes pequeños de aire, agua y suelo. La agricultura industrializada también es una fuente importante de contaminación. Las partículas del suelo, fertilizantes, plaguicidas, desechos animales y otras sustancias se vierten en los ríos. Algunas de estas sustancias químicas agrícolas también contaminan el agua subterránea y vuelan al aire contaminando extensa e intensamente la tierra, el agua y la vida silvestre.

Algunos contaminantes permanecen en las áreas en que se producen. Otros son llevados por el viento o corrientes de agua a otras. La contaminación no respeta los límites estatales o nacionales que se dibujan en los mapas.

B. PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN

“La prevención de la contaminación consiste en numerosas actividades que contribuyen a disminuir la generación de residuos tóxicos. Estas actividades pueden ser estudiadas

desde muy diversos ángulos: La minimización o la reducción de los residuos, la reducción en el lugar de origen, la desviación de residuos, la prevención de la contaminación, el reciclaje o la reutilización, evaluando el daño ambiental potencial de una sustancia química o una tecnología industrial, antes de que se use ampliamente suponiendo que es culpable (potencialmente nocivo) hasta que se pruebe que es inocente, reducción del uso innecesario y del desperdicio de recursos materiales y energéticos, fabricación de productos que pueden ser reciclados o reutilizados, que tengan largas vidas útiles y que sean fáciles de reparar”. (12:136)

Esto no debe indicar que todas las formas de contaminación pueden ser evitadas. Sin embargo la potencialidad para evitar la contaminación es enorme, debido a que hacemos tan poco uso de este enfoque más eficaz, y a la larga más efectivo en costo. El reto será usar nuestro sistema económico y político para lograr las mayores reducciones en impuestos y recompensas a la industria e individuos que utilicen métodos para evitar la contaminación.

2.4. ANÁLISIS AMBIENTAL DE LA INDUSTRIA AVÍCOLA

A. BIO PRODUCTIVIDAD

El impacto de la actividad avícola sobre el recurso suelo es principalmente de manera indirecta a través de la demanda de granos como principal insumo en la producción de pollo. El maíz, el sorgo y la soya son los principales ingredientes en las raciones alimenticias de aves. Estos granos ejercen una presión sobre el modelo de producción agroindustrial y las consecuencias del uso intensivo de insumos agrícolas como plaguicidas, fertilizantes y la mecanización de la producción.

Uno de los efectos directos sobre el suelo es la contaminación generada por la alta concentración de animales en un espacio relativamente compacto. La producción de gallinaza y su descomposición amoniacal puede acumularse a tal grado en el suelo que

en vez de ser abono, mata cualquier forma de vida vegetal. Además puede percolarse a través del suelo cuando es expuesto al agua y filtrarse a las capas de agua subterránea.

El impacto con el recurso agua también tiene sus consecuencias ya que los mataderos de pollo utilizan gran cantidad de agua para el procesamiento de las aves. Estas aguas servidas cargadas de sangre, grasa animal, material orgánico como plumas y excremento que si no se dispone de una tecnología apropiada para su tratamiento se convierten en severos contaminantes de las aguas superficiales (ríos y quebradas). en los alrededores de las plantas. La demanda de oxígeno biológico en estas aguas se ve afectada, acabando o deteriorando la fauna acuática y aviar de la zona.

La industria avícola es demandante en cuanto a consumo energético ya que utiliza corriente eléctrica para los galpones con el objeto de aumentar el fotoperíodo (horas luz), también se demanda electricidad en las bombas de agua, los abanicos para refrescar los galpones cuando se eleva la temperatura ambiental y las máquinas para la selección de huevos. Debido a la mecanización y alta tecnología utilizada en las grandes industrias consumen fluido eléctrico de manera intensiva.

B. RECURSOS COSTEROS

Los desechos en las aguas servidas ya sea de las explotaciones de producción avícola (granjas) como el de los mataderos de pollo tienen el peligro que si no son tratados adecuadamente y alcanzan ríos o cuerpos de agua de bajo recambio como lagunas o manglares, afectan la fauna de estos lugares tanto acuática como terrestre. El nitrógeno y fósforo en el estiércol, sobre fertiliza las algas en estos cuerpos de agua, secuestrando el oxígeno disponible y asfixiando la vida acuática del lugar.

C. HÁBITAT

Existen enfermedades aviarias que son contagiosas hacia la fauna silvestre y viceversa. La influenza aviar es uno de estos casos donde los patos migratorios pueden contagiar o ser contagiados por las aves domésticas.

D. INDUSTRIAS AFECTADAS

Los sectores afectados río abajo a la actividad avícola son las comunidades aledañas a los centros de producción ya sea en las granjas de engorde o en las plantas de procesamiento de pollo.

Los efectos negativos son los olores, el ruido, los desperdicios orgánicos, la presencia de animales comedores de carroña como el zopilote, proliferación de vectores (moscas, mosquitos) y enfermedades en los alrededores de las plantas. Eso tiene un impacto sobre los bienes raíces de las zonas contiguas ya que desvalorizan el precio de los terrenos y viviendas en las cercanías.

E. OTRAS CONDICIONES QUE AFECTAN LA INDUSTRIA AVÍCOLA

Pocos son los avicultores que se percatan por las plagas que los puedan afectar, una de estas son las ratas que parecen congregarse a todos los lugares en los que hay comida abundante y buen abrigo, puesto que generalmente el avicultor no puede verlas, generalmente no se percata del número en que existen, se producen con mucha rapidez y tenerlas dominadas exige una gran batalla.

El negocio de la explotación avícola tiene muchos riesgos y tropiezos. No es obligado a que el avicultor se preocupe por las enfermedades ni otros problemas semejantes, pero indudablemente debe estar preparado para proteger contra ellos tanto su inversión como su futuro.

2.5. MARCO JURÍDICO DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

La legislación guatemalteca relacionada con el medio ambiente y los recursos naturales parte de preceptos generales y mandatos establecidos en la Constitución de la República de Guatemala. específicamente en los siguientes artículos: 64 que se refiere al patrimonio natural; 97 que trata sobre la protección al ambiente y el equilibrio ecológico; el 119 inciso C, que se refiere a las obligaciones del Estado en la protección y aprovechamiento de los recursos naturales; el 122 declara zonas y recursos naturales como bienes del Estado y define las reservas y dominios estatales; el 125 que se relaciona con la explotación de los recursos naturales no renovables; el 126 declara de urgencia nacional e interés social la reforestación de los bosques; el 127 referido al dominio público de todas las aguas y el 128 relacionado con el aprovechamiento de las aguas y servicios colectivos.

La Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto No. 68-86) y sus reformas del Congreso de la República de Guatemala, se promulgó con el propósito de velar por el mantenimiento del equilibrio ecológico y la calidad del medio ambiente para mejorar la calidad de vida de los habitantes del país. Como organismo que vele por el cumplimiento de la ley se creó la Comisión Nacional del Medio Ambiente. La Comisión Nacional del Medio Ambiente funcionó hasta marzo de 2,001, puesto que sus funciones fueron sustituidas con la creación del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, según decreto 90-2000.

Los objetivos específicos de la Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente son:

- La protección, conservación y mejoramiento de los recursos naturales del país, así como la prevención del deterioro y mal uso o destrucción de los mismos, y la restauración del medio ambiente en general.

- La prevención, regulación y control de cualesquiera de las causas o actividades que origine deterioro del medio ambiente y contaminación de los sistemas ecológicos, y excepcionalmente, la prohibición en casos que afecten la calidad de vida y el bien común, calificados así, previos dictámenes científicos técnicos emitidos por organismos competentes.
- Orientar a los sistemas educativos, ambientales y culturales, hacia la formación de recursos humanos calificados en ciencias ambientales y la educación a todos los niveles para formar una conciencia ecológica en toda la población.
- El diseño de la política ambiental y coadyuvar en la correcta ocupación del espacio.
- La creación de toda clase de incentivos y estímulos para fomentar programas e iniciativas que se encaminen a la protección, mejoramiento y restauración del medio ambiente.
- El uso integral y manejo racional de las cuencas y sistemas hídricos
- La programación de tecnología apropiada y aprovechamiento de fuentes limpias para la obtención de energía.
- Salvar y restaurar aquellos cuerpos de agua que estén amenazados o en grave peligro de extinción.
- Cualesquiera otras actividades que se consideren necesarias para el logro de esta ley.

También existe un conjunto de leyes y códigos de carácter general, que establecen, en alguna parte de su contenido, regulaciones dirigidas a la protección del ambiente, aún cuando los temas centrales de estas leyes no están dirigidas específicamente en materia ambiental, pero en su desarrollo tocan aspectos importantes para mitigar los efectos de la actividad central, objetivo de cada una de las leyes referidas, que son utilizadas por los organismos de aplicación de la justicia y son instrumentos de presión o sanción fundamental para lograr la adecuada conducta de los agentes económicos. A continuación se detallan algunas leyes y códigos vinculados con la protección del medio ambiente:

LEYES VINCULADAS CON EL TEMA DEL MEDIO AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES

<i>Nombre de la ley</i>	<i>Tema Central</i>	<i>Institución Ejecutiva</i>	<i>Acción que Regula</i>
Ley de Fondo de Tierras, Decreto No. 900, y Decreto 24-99	Creación de un fondo para acceso a la tierra y regularización de tierras	Fondo de Tierras	Administración del fondo de tierras, regulación y adjudicación.
Código Municipal Decreto 12-2002	Administración Municipal	Municipalidades	Creación de las Comisiones del Medio Ambiente, planes de ordenamiento territorial municipal, áreas verdes en zonas urbanas y actividades de construcción.
Ley Forestal, Decreto No. 101-96	Protección de bosques y suelos de vocación forestal	INAB	Establecer ciertas consideraciones para la protección forestal y reducir la deforestación.

<i>Nombre de la ley</i>	<i>Tema Central</i>	<i>Institución Ejecutiva</i>	<i>Acción que Regula</i>
Reglamento Interno del Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación, Acuerdo Ministerial 617-2004	Accionar del Ministerio de Agricultura y Alimentación	MAGA	Normas y regulaciones que afectan: la producción, transformación, almacenamiento, comercialización, exportación e importación de productos de insumo agrícolas.
Código de Salud Decreto No. 90-97	Prevención, promoción, recuperación y rehabilitación de todos los habitantes del país	Ministerio de Salud Pública	Instruye al ministerio de Salud Pública a coordinar con la comisión nacional de medio ambiente y las municipalidades para promover un ambiente saludable, prohibición de importación de tóxicos.
Código Civil No.106	Normativa de accionar del ciudadano civil	Organismo Judicial y Ministerio Público	Relaciona todas aquellas actividades civiles y tipifica algunos delitos ambientales.
Código Penal Decreto No. 17-73	Normativa para la acción penal	Organismo Judicial y Ministerio Público	Responsabilidad civil de propagar epidemias y enfermedades que afecten la salud humana, que perjudique a las plantas y animales, responsabilidad de contaminar.
Ley de la Policía Nacional Civil, Decreto No. 2-89	Establecimiento del orden público	Policía Nacional Civil	Creación del servicio para la protección de la naturaleza (SEPRONA).
Ley del Ministerio Público, Decreto No. 40-94	Investigación y persecución penal	Ministerio Público	Creación de la fiscalía del medio ambiente.
Ley de Áreas Protegidas, Decreto No. 4-89	Preservar el estado natural de las comunidades bióticas	CONAP	Establecer ciertas consideraciones para la conservación de áreas protegidas debidamente declaradas y administradas.

A pesar de la diversidad de leyes dirigidas a la protección del ambiente en el país, sin embargo en la práctica, son de difícil aplicación.

De igual manera, no existen instrumentos financieros que funcionen como incentivos o desincentivo, para lograr que los distintos actores sociales y económicos se integren en el uso racional de los recursos naturales renovables y por otro lado la falta de reglamentación de la Ley del Medio Ambiente, resulta en la carencia de precisión, claridad y estabilidad en las regulaciones ambientales.

CAPÍTULO III

CONTABILIDAD AMBIENTAL

3.1 LA CONTABILIDAD Y EL MEDIO AMBIENTE

“Muy pocas empresas publican datos medioambientales ya que no existe ninguna guía a seguir en estos temas. Las causas que suelen dar para limitar la información medioambiental (fundamentalmente datos sobre contingencias), son que el empleo de los datos pueden ser utilizar en contra de la empresa, mala imagen que pueda dar ante los consumidores que puedan rechazar la actitud de la empresa, la presión de los grupos ecologistas que a través de estos datos ataquen y realicen campañas contra la empresa, la posibilidad de que afecte el valor de los activos ante una posible venta”. (4:2)

Considerando la relevancia que la situación medioambiental ha ido adquiriendo, las empresas deben reflejar estos efectos en sus estados contables, aunque argumenten distintas causas para no hacerlo ya que la información contenida en la contabilidad, es algo que no solo interesa a los accionistas, sino también a todos aquellos que se mueven en el entorno de la empresa.

3.2 CONTABILIDAD AMBIENTAL

“Se puede definir como la generación de análisis y utilización de información financiera y no financiera destinada a integrar las políticas económicas y ambientales de las empresas y construir una empresa sostenible”. (4:2)

A. ¿POR QUÉ LA CONTABILIDAD AMBIENTAL?

- **Razones de gestión interna:** Es decir, relacionadas con la puesta en marcha de una activa gestión ambiental su control y seguimiento periódico.

- **Exigencias legales:** La creciente exigencia legal y normativa, puede obligar a los directivos a controlar más precisamente los riesgos ambientales, ante la amenaza de multas, sanciones y procesos administrativos penales.
- **Demandas de los partícipes:** Las empresas están sometidas cada vez más a presiones internas o externas, las demandas pueden provenir de trabajadores, accionistas, administraciones públicas, clientes, suministradores, inversionistas, bancos, aseguradoras y organizaciones ecologistas.

B. ¿PARA QUÉ SIRVE Y QUÉ NOS APORTA LA CONTABILIDAD AMBIENTAL?

- Saber si la empresa cumple o no con la legislación ambiental vigente.
- Ayuda a los directivos en el proceso de toma de decisiones y en la fijación de políticas y objetivos de gestión ambiental.
- Comprobar la evolución de la actuación ambiental de las empresas.
- Detectar las áreas de las empresas que necesitan especial atención (áreas críticas) y aspectos ambientales significativos.
- En el caso de empresas con políticas ambientales ya establecidas conocer si se han cumplido los objetivos ambientales fijados por las compañías.
- Identificar oportunidades para una mejor gestión de los aspectos ambientales.
- Identificar oportunidades estratégicas, como las empresas pueden obtener ventajas competitivas gracias a mejoras concretas en la gestión ambiental, cuáles son las mejoras que añaden valor a las compañías.

- Obtener información específica para hacer frente a solicitudes de partícipes concretos.

C. ¿PARA QUIÉN LA CONTABILIDAD AMBIENTAL?

Para todos aquellos grupos humanos que, de un modo u otro, afectan la vida de las empresas, es importante identificar quienes son y que tipo de interés específico tienen respecto a la actuación ambiental de las empresas.

3.4. NECESIDAD DE LA CONTABILIDAD AMBIENTAL

Anteriormente, las empresas no contemplaban en su contabilidad los costos ambientales que generaban. En algunos países las nuevas leyes ambientales y la presión de las organizaciones internacionales han modificado esta actitud, y han llevado a las empresas a prestar atención a esos costos,

Muchos costos ambientales se encuentran ocultos en las cuentas de gastos generales, en la medida que las empresas identifiquen estos costos por separado, tendrán la posibilidad de analizar las ventajas financieras de aplicar prácticas que prevengan la polución.

3.5. SISTEMAS CONTABLES Y RECONOCIMIENTO DE COSTOS AMBIENTALES

Las empresas deben diseñar sistemas de información, que les permita recopilar, elaborar y distribuir información relacionada con situaciones que presentan regularmente, tales como, emisiones de residuos, emisiones de gases y vertido de líquidos, así como desarrollar un sistema que les brinde soporte para las decisiones y hechos extraordinarios.

De esta forma la contabilidad financiera, reflejará a través de los estados financieros básicos información vinculada con los bienes, derechos y obligaciones relacionados con

la protección medioambiental, así como gastos e ingresos derivados de la gestión ambiental.

A. COSTOS AMBIENTALES

Los costos medioambientales representan la medida y valoración del consumo o sacrificio realizado o previsto por la aplicación racional de los factores medioambientales productivos de cara a la obtención de un producto, trabajo o servicio.

Los costos ambientales son un parámetro que permite medir el daño medioambiental causado por un producto, actividad o proceso, es la estimación del costo global que supone la mitigación de todos los daños ambientales que este haya podido ocasionar.

1. NATURALEZA DE LOS COSTOS AMBIENTALES

Las empresas incurren en costos ambientales por tres motivos: legales, sociales y de mercado. Los costos legales derivan de las normas ambientales emitidas por los entes de control, los sociales y culturales derivan de las expectativas de la sociedad y la cultura en la que opera la empresa. Los de mercado derivan de la presión que ejercen los consumidores al preferir productos que cumplan con las normas ambientales.

2. TIPOS DE COSTOS AMBIENTALES

Los costos legales son obligatorios, los costos sociales y los de mercado son voluntarios. Tanto los costos obligatorios como los voluntarios generan actividades relacionadas con el medio ambiente, dichas actividades se clasifican en cuatro tipos: prevención, evaluación, control y fracaso, los costos de prevención, son aquellos destinados a eliminar potenciales causas de impactos ambientales negativas. Por ejemplo el rediseño de procesos o la sustitución de materiales, los costos de evaluación, son los dirigidos a medir y monitorear las fuentes potenciales de los daños ambientales. Por ejemplo auditorías ambientales y monitoreos de emisiones, los costos de control, son aquellos encaminados a contener sustancias peligrosas que son utilizadas o producidas. Por

ejemplo plantas de tratamiento o tanques de reforzado para almacenar productos químicos y los costos de fracaso, son los destinados a remediar los daños ambientales que son ocasionados.

3.6. EL IMPACTO AMBIENTAL EN LOS ESTADOS FINANCIEROS

El impacto en los estados financieros se muestra con la identificación de los hechos ambientales, los cuales se presentan en las cuentas que se registran en los estados financieros, cuantificándose con la valuación de los ingresos o costos que se determinen con la aplicación de medidas ambientales, identificándose las siguientes cuentas según su naturaleza:

Cuentas de Ganancias y Pérdidas

Ingresos	Costos
Crecimiento del Mercado	Limpieza Control o reducción efluentes/emisiones Tratamiento disposición de desechos Seguros Multas Minimización de desechos Licencias Investigación y desarrollo

Balance General

Activos	Pasivo
Reevaluación de terrenos Plantas Nuevas Compromisos de inversión	Violación de permisos Multas/sanciones, daños Remedio de daños por contaminación Obligaciones contingentes

3.7. REVELACIÓN AMBIENTAL DENTRO DE LA ESTRUCTURA CONCEPTUAL DE LA CONTABILIDAD FINANCIERA

“Como puede esperarse, el reciente y rápido ascenso del interés por los problemas ambientales ocasiona una atención creciente sobre la importancia de la revelación ambiental, de asuntos tales como políticas contables, costos cargados a las operaciones,

costos ambientales capitalizados y provisiones (incluyendo obligaciones contingentes), implicaciones tributarias y las implicaciones legales potenciales, así como costos de energía, costos de disposición de desechos, costos de cumplimiento legal, costos de embalaje, multas por interrupciones y permisos que representa una manera sencilla y barata de reflejar algunos aspectos ambientales de las organizaciones en los estados financieros”.(9:219)

3.8. PROVISIONES, ACTIVOS Y PASIVOS CONTINGENTES (NIC 37)

La (NIC 37) prescribe la contabilización y la información financiera a suministrar cuando se haya dotado una provisión, o bien cuando existan activos y pasivos de carácter contingente.

En la norma define las provisiones como pasivos en los que existe incertidumbre acerca de su cuantía o vencimiento, haciendo énfasis que se reconocerán como provisiones sólo aquellas obligaciones, surgidas a raíz de sucesos pasados, cuya existencia sea independiente de las acciones futuras de las empresas. Ejemplo de tales obligaciones son las multas medioambientales o los costos de reparación de los daños medioambientales causados en contra de la ley, puesto que tanto en uno como en otro caso, y para pagar los compromisos correspondientes, se derivarán para las empresas salidas de recursos que incorporan beneficios económicos, con independencia de las actuaciones futuras que estas lleven acabo.

Así mismo define a los pasivos contingentes como toda obligación posible, surgida a raíz de sucesos pasados cuya existencia quedara confirmada solo si llega a ocurrir y a los activos contingentes como un activo posible, surgido a raíz de sucesos pasados y cuya existencia a de ser confirmada por la ocurrencia, en el siguiente cuadro se resumen las principales exigencias establecidas por dicha norma:

En el caso de que, como consecuencia de sucesos pasados, pueda producirse una salida de recursos económicos que incorporen beneficios económicos para pagar: (a) una obligación presente, o (b) una obligación posible, cuya existencia ha de ser confirmada sólo por la ocurrencia, o en su caso por la no ocurrencia, de uno o más eventos inciertos en el futuro, que no esta enteramente bajo el control de la empresa.

Existe una obligación presente que probablemente exija una salida de recursos.	Existe una obligación posible, o una obligación presente, que puede o no exigir una salida de recursos.	Existe una obligación posible, o una obligación presente en la que se considera remota la posibilidad de salida de recursos.
Se procede a reconocer una provisión	No se reconoce provisión	No se reconoce provisión
Se exige revelar información complementaria sobre la provisión	se exige revelar información complementaria sobre el pasivo contingente	No se exige revelar información complementaria

CAPÍTULO IV

AUDITORÍA MEDIOAMBIENTAL

4.1. DEFINICIÓN DE AUDITORÍA

“Podemos definir la auditoría como un examen realizado por un auditor acerca de la evidencia con que las cuentas finales de una organización han sido preparados, para cerciorarse de que presentan una visión fiel y clara de las transacciones resumidas del período en revisión y de los estados financieros de las organizaciones en la fecha tope, permitiendo al auditor informar a partir del mismo”. (1:1)

4.2. USO DEL TRABAJO DE UN ESPECIALISTA

“Según la Norma Internacional de Auditoría 620 un especialista es una persona o firma que posee habilidades, conocimientos y experiencia especial en un campo particular distinto del de contabilidad y auditoría”. (13:33)

Cuando se hace uso del trabajo desempeñado por un experto, el auditor deberá obtener suficiente evidencia apropiada de auditoría de que dicho trabajo es adecuado para los fines de la auditoría que se está llevando a cabo.

La educación y experiencia del auditor capacitan al auditor a ser conocedor de asuntos de negocios en general, pero no se espera que el auditor tenga la pericia de una persona entrenada o calificada para asumir la práctica de otra profesión u ocupación.

A. DETERMINACIÓN DE LA NECESIDAD DE USAR EL TRABAJO DE UN ESPECIALISTA.

El auditor puede necesitar obtener, conjuntamente con la entidad o independientemente, evidencia de auditoría en forma de informes, opiniones, valuaciones y declaraciones de un experto.

Cuando determine la necesidad de usar el trabajo de un experto, el auditor deberá considerar: la importancia relativa, el riesgo basándose en la naturaleza y la complejidad del asunto que se considera, y la cantidad y calidad de evidencia de auditoría disponible.

B. ALCANCE DEL TRABAJO DEL EXPERTO

El auditor deberá obtener suficiente evidencia apropiada de auditoría de que el alcance del trabajo del experto es adecuado para los fines de la auditoría, puede tener evidencia de auditoría, mediante una revisión de los términos de referencia que a menudo se fijan en las instrucciones de entidad al experto.

4.3. ANTECEDENTES DE LA AUDITORÍA AMBIENTAL

“La auditoría ambiental se inició en Estados Unidos a finales de los años setenta entre los sectores industriales, tales como industria química, como una manera de evaluar el cumplimiento corporativo con los reglamentos ambientales. La práctica se extendió a Europa durante los años ochenta principalmente como consecuencia de los intereses de las multinacionales estadounidenses por evaluar el cumplimiento de sus subsidiarias”. (14:1)

“Así como las desastrosas consecuencias de una gestión ambiental errónea han dado pie a que actualmente se recurra a la realización de auditorías ambientales con finalidad preventiva. El concepto de auditoría ambiental deriva y comparte ciertas semejanzas con el de auditoría financiera, término ya ampliamente precisado en el siglo XIX para la detección de situaciones de fraude. La auditoría financiera consta de estudios sistemáticos independientes de los registros de contabilidad con el fin de verificar si concuerdan con las normas contables establecidas. De modo paralelo, la gestión ambiental trata de analizar de modo independiente y sistemático si se cumple con las regulaciones ambientales y políticas internas”. (11:15)

El concepto de auditoría ambiental en comparación a la auditoría financiera, la ambiental abarca objetivos más amplios y posee bastantes más facetas cada una de ellas con su propia finalidad. Sus objetivos hicieron que una publicación afirmara en 1,983 que el mercado de auditorías ambientales se había saturado desde entonces la demanda de este tipo de auditorías ha seguido aumentando las exigencias ambientales se han hecho más numerosas y complejas, y los auditores han ampliado las utilidades de las auditorías hasta llegar a abarcar la mayoría de las actividades que se realizan en las empresas. La auditoría ambiental, en resumen, ha madurado hasta llegar a convertirse a la fecha en un sector especializado.

4.4. DEFINICIONES DE AUDITORÍA AMBIENTAL

La definición adoptada por la Cámara Internacional de Comercio (CIC) es la siguiente “la auditoría es una herramienta de gestión que comprende una evaluación sistemática, documentada, periódica y objetiva del funcionamiento de la organización ambiental. Prevee la implementación de gestión, así como los equipos de control necesarios con el objeto de facilitar el control de gestión de las prácticas ambientales, declarar el cumplimiento de la política de la compañía de acuerdo con la normativa medioambiental “. (5:1277)

De acuerdo a las normas ISO 14,001 la auditoría del sistema de gestión ambiental es “el proceso de verificación documentado y sistemático, para obtener y evaluar de manera objetiva evidencias que determinen si el sistema de gestión ambiental de la organización esta conforme a los criterios de auditoría del sistema de gestión ambiental establecidos por la organización y la comunicación de los resultados de este proceso a la gerencia”. (8:5)

4.5. IMPORTANCIA DE LA AUDITORÍA AMBIENTAL

La auditoría ambiental surge como resultado de la creciente preocupación acerca de la problemática ambiental y del papel asumido por las empresas en cuanto a la

responsabilidad que les concierne. Se trata de una herramienta poderosa, capaz de evaluar y sentar las bases de una política cuidadosa con el medioambiente, que tenga en cuenta el entorno que rodea a las industrias.

La auditoría ambiental se convierte en un instrumento de gestión que garantiza el correcto funcionamiento de las políticas adoptadas sobre el medio ambiente, proporcionando ventajas tanto para la propia empresa como al entorno natural en que esta se desenvuelve.

4.6. FINALIDAD DE LA AUDITORÍA AMBIENTAL

La auditoría ambiental puede tener diversas finalidades, dependiendo de su alcance pero en general se lleva a cabo para ayudar a prevenir, controlar y corregir los efectos de las actividades susceptibles de degradar el ambiente, haciendo viable el control gerencial de las prácticas administrativas y evaluar como se observan las políticas de la entidad, en las que se debe incluir el cumplimiento de los requisitos legales.

4.7. VENTAJAS DE LA AUDITORÍA AMBIENTAL

La auditoría ambiental proporciona un instrumento fundamental para que las empresas afronten con competitividad su gestión ambiental. De esta forma, la auditoría aporta a las empresas una serie de beneficios que varían de situación en situación, pero que la convierten en rentable:

- “Mejora el rendimiento y utilización de los recursos, con el cual se producen un incremento de ahorro.
- Ayuda a la conservación del medio ambiente, conocimiento y cumplimiento de las leyes, normas y estándares.

- Proporciona ventajas frente a la competencia, tales como el prestigio y buena imagen.
- Ayuda tanto a los directivos como empleados en el conocimiento de la situación y política medioambiental de la empresa, facilitando además el intercambio de información entre los diversos sectores productivos. Esto es gracias a la elaboración de un informe final, documento que se entrega a la dirección y que ésta utilizará como herramienta de control interno. Esta información, además, podrá ser manejada por todo el personal de la empresa, los organismos oficiales correspondientes en general y por cualquier interesado en conocer la situación medioambiental de la empresa”. (16:26)

4.8. OBJETIVOS DE LA AUDITORÍA AMBIENTAL

Un objetivo general básico a cumplir por las auditorías de este tipo es el de conseguir que las empresas cumplan con la legislación vigente en materia medioambiental. Este es uno de los principales problemas que plantean las industrias cuando deciden solicitar las asistencias técnicas necesarias para solucionar el conflicto, puesto que incumplen las normas. En estos casos, una vez realizada la investigación pertinente y redactado el informe correspondiente a cada situación particular, la auditoría debe ser capaz de proporcionar los medios para salvar la situación. A través de un plan de actuación especial preparado para el ente, la auditoría debe asegurar que no se volverá a incurrir en el incumplimiento de la normativa, lo cual implica un conocimiento profundo de la legislación nacional, sectorial, territorial, comunitario e internacional, que sea capaz de otorgar a la empresa la cobertura legal que necesita.

4.9. PROCESO DE LA AUDITORÍA AMBIENTAL.

La auditoría ambiental consiste en verificar, analizar, evaluar y asegurar la adecuación y aplicación de las medidas adoptadas por el sistema auditado para minimizar los riesgos

de la contaminación ambiental, por la realización de las actividades que por su naturaleza constituyen un riesgo potencial para el ambiente.

Esto implica seguir un proceso de auditoría que depende de los objetivos perseguidos la situación y/o características de la empresa.

A. DEFINICIÓN DE OBJETIVOS

En esta etapa se definen los objetivos, se seleccionan criterios y prioridades, también se fija el alcance y extensión de la misma, tomando en cuenta la flexibilidad suficiente para adaptarse a aceptar modificaciones si fuese necesario.

Además se establecen los primeros contactos con la empresa, se realizan las visitas preliminares para obtener los primeros antecedentes y se seleccionan las actividades a considerar.

B. DIAGNOSIS O PREAUDITORÍA

La diagnosis ambiental tiene como objetivo principal el conocimiento y análisis de la situación actual de los factores ambientales y socioeconómicos, que agrupados cubren el conocimiento del territorio.

1. FACTORES AMBIENTALES

En este grupo se incluye la mayor parte de los factores, estos factores ofrecen una descripción de los aspectos medioambientales del territorio, tales como el paisaje, vegetación, fauna, agua, residuos, ruidos, energía y suelo.

2. FACTORES SOCIOECONÓMICOS

El estudio de estos factores proporciona información muy valiosa para medir la sostenibilidad, ya que una mala situación de las actividades económicas que se

desarrolle en el territorio puede alejarse del concepto de desarrollo económico sostenible.

C. PLANEACIÓN DE LA AUDITORÍA

El plan de auditoría deberá basarse en las porciones o aspectos a auditar de acuerdo con la legislación ambiental y la naturaleza del sistema auditado, así como los requisitos establecidos para proporcionar una evaluación objetiva del estado actual de las instalaciones.

1. RECOPIACIÓN DE DATOS PREVIOS AL INICIO DE LAS INVESTIGACIONES.

El conocimiento de los auditores de las circunstancias específicas que se van a encontrar en las instalaciones les permite concentrarse en la preparación de las áreas potencialmente problemáticas que merecen atención especial en el cuestionario quedará establecida la información más necesaria para el equipo auditor, que debería comenzar a organizar y preparar en la empresa como parte de los preparativos, según las respuestas recibidas el equipo podrá conocer qué personas deberán ser entrevistadas y qué documentos claves estudiar. Para así poder establecer los planes de visita y la agenda, por medio de la información siguiente:

- Un detalle con el personal clave e información de las responsabilidades del personal ejecutivo y de producción.
- Un plano de las instalaciones que muestre la localización de las diferentes actividades, en especial las de mayor relevancia para la investigación como por ejemplo: las zonas de almacenamiento de residuos y la posición de las alcantarillas y de los sistemas de desagüe, los depósitos subterráneos de almacenamiento y los depósitos de supervisión de aguas subterráneas.

- Una breve descripción y un organigrama de los procesos productivos, así como cualquier unidad de control de contaminación que revele modificaciones recientes o previstas para el futuro. Los organigramas resultan de gran utilidad porque permiten al equipo auditor la previsión de las sustancias químicas empleadas por la empresa, así como las emisiones y los residuos medioambientales generados en los procesos.
- Una lista de todos los principales residuos generados y con las medidas llevadas a cabo con cada uno de ellos.
- Una lista y copia de todos los permisos reguladores medioambientales, útiles para especificar el tipo de informe.
- Información sobre eventuales incumplimientos sucedidos en el pasado, que podrían causar severas inspecciones futuras.

B. PROGRAMA DE AUDITORÍA AMBIENTAL

El programa de auditoría debe contener los objetivos y acciones prioritarias, como las revisiones de antiguos planes o planes de gestión ambiental si existieran, la revisión de la normativa medioambiental en el ámbito local, nacional e internacional, la revisión de los planos de las instalaciones, la revisión de los esquemas o procesos.

1. IDENTIFICACIÓN Y SELECCIÓN DEL EQUIPO DE AUDITORÍA

Independientemente que se emplee personal de dedicación plena o parcial, tendrá una importancia crítica la selección de los individuos elegidos para realizar el programa. Al elegir los directores del programa, hay que asegurarse de que tenga la experiencia y la categoría para poder relacionarse adecuadamente con los directores de la planta y miembros de la junta directiva. Además cuando se elijan a los coordinadores y

miembros del equipo, hay que procurar que tenga experiencia en operaciones de planta, leyes normativas, tecnología y en auditorías.

2. DISEÑO, APLICACIÓN DE INSTRUMENTOS Y TÉCNICAS DE AUDITORÍA.

Una vez conocidos los recursos, el siguiente proceso implica el desarrollo de los instrumentos y técnicas necesarias para una auditoría efectiva y consistente. Para lo cual se conocen tres instrumentos técnicos que son fundamentales para este tipo de auditoría:

- Uso de cuestionarios de auditoría y listas de comprobación
- Realización de entrevistas significativas

C. EJECUCIÓN DE LA AUDITORÍA

Las actividades propias de la auditoría como tal, encaminadas así mismo a la búsqueda y recopilación de la información, consistente en visitas, cuestionarios, estudio de los documentos de la empresa, entrevistas con el personal de la empresa, observaciones por parte del auditor, toma de muestras y análisis de las mismas. Procesada toda la información se procede a su análisis para conocer la situación medioambiental de la empresa, incluyendo aspectos jurídicos y económicos afectados.

1. REUNIÓN INICIAL

Esta reunión debe ser conducida por el auditor líder y deben estar presentes los directivos del área. El propósito de la reunión es confirmar el alcance de la auditoría, dar a conocer el plan de auditoría, presentar al grupo de auditores, conocer al personal a contactar, definir la agenda de trabajo, establecer los canales de comunicación y plantear la reunión final.

2. REVISIÓN DE LOS DOCUMENTOS

El cumplimiento de las normas medioambientales supone la realización de informes y la revisión de documentos por el cumplimiento de permisos, planes de emergencia programas de control. Estos documentos contienen información sobre diversos departamentos y actividades de las instalaciones así como métodos para garantizar su cumplimiento el estudio de los documentos garantiza la ejecución global del análisis de la auditoría.

La documentación e información obtenida a través de entrevistas, conversaciones y cuestionarios se le debe hacer un estudio profundo y completo a fin de conocer el funcionamiento de la empresa y su control interno. Los resultados de los análisis deben apoyarse en una sólida base constituida por pruebas irrefutables, tanto si se trata de aspectos positivos de la empresa como los negativos.

3. INSPECCIONES VISUALES

Tras la visión de diversos documentos, lo siguiente consiste en realizar una detallada inspección visual de las instalaciones, y los procedimientos operativos, como los controles rutinarios. Este análisis deberá comenzar por considerar tanto los materiales como los residuos, ya que los materiales peligrosos, en caso de ser incorrectamente manipulados podrían suponer un grave riesgo para el personal de la empresa y para el medio ambiente.

El equipo de auditoría debe planear la visita de todas las partes de la planta durante la gira. Si algunas de las áreas no pueden ser visitadas, el hecho debe ser anotado en el informe.

4. DOCUMENTOS DE TRABAJO

Las notas de campo o documentos de trabajo del auditor son un componente crítico de toda auditoría. Al terminar la visita a la planta. Los documentos de trabajo serán el único registro de los trabajos realizados por el equipo de auditoría. Estos papeles de trabajo

serán la base del informe de auditoría, y sirve para documentar el éxito del equipo en los esfuerzos para alcanzar los objetivos, dicho llanamente, deben documentar plenamente lo conseguido por el equipo durante su estancia en la planta.

5. ENTREVISTA CONCLUSIVA O CIERRE

El equipo de auditoría debe proceder a realizar una entrevista conclusiva con personal clave de la empresa. Esta consiste en centrarse exclusivamente en los aspectos deficientes, el equipo auditor deberá elaborar una lista de temas a discutir que cubra todos y cada uno de los puntos a tratar.

La entrevista suele llevarse acabo con el mismo grupo de personas con las cuales se efectuó la primera entrevista, es preciso contar con tiempo suficiente para tratar con detalle todos los puntos, e incluso los más significativos a partir de los cuales se procede finalmente a redactar el informe.

El último tema a tratar en la entrevista es relativo a la fase posterior, la elaboración del informe, explicando así mismo de qué modo podrá el personal de la empresa enfrentar en el futuro los resultados reflejados en el informe por el equipo de auditoría.

F. ESTRUCTURA DEL INFORME DE AUDITORÍA

El informe de auditoría ambiental contiene el resultado de las evaluaciones, verificaciones, determinaciones y análisis de la información recabada durante el desarrollo de la auditoría en relación con la minimización de riesgos de la contaminación por el estado de cumplimiento con la legislación y normativa ambiental.

Las desviaciones o incumplimiento con tales lineamientos se registran y reportan como deficiencias en el informe de la auditoría; por lo tanto este indica, evalúa y regula las medidas preventivas y de control necesarios que deberá realizar la empresa u organismo auditado para minimizar riesgos, controlar la contaminación y atender emergencias ambientales.

El contenido del informe deberá permitir una visualización ordenada práctica y completa de la auditoría ambiental y cumplir con los objetivos establecidos por la normativa ambiental.

Deben quedar agotadas todas las situaciones de incumplimiento, aún cuando éstas sean corregidas durante el transcurso de la redacción del informe

1. CONTENIDO DEL INFORME

Su estructura y contenido depende en principio de los objetivos de la auditoría; no obstante el informe debe ser un instrumento claro, exacto, detallado y riguroso en la descripción de los resultados, insuficiencias, deficiencias y riesgos de la organización y del sistema, solidamente argumentando y fundamentando en las pruebas obtenidas por el auditor. Contendrá además la propuesta de mejora de la situación incluyendo medidas correctivas a corto y largo plazo. Así, el contenido del informe será una exposición de los resultados materiales de la auditoría en relación con la legislación vigente y las pruebas obtenidas.

G. SEGUIMIENTO DE LA AUDITORÍA

El objetivo de esta etapa es controlar e informar la evolución de la calidad de los factores ambientales y socioeconómicos de las actuaciones que se estén llevando a cabo para la mejora del medio ambiente.

El programa de seguimiento pretende controlar el desarrollo de las líneas estratégicas, los programas de actuación y los proyectos planteados en el plan de acción ambiental y el avance de la calidad ambiental del territorio, la fase de seguimiento se realiza en base a las deficiencias detectadas durante la auditoría, para toda y cada una de las deficiencias se establecerá un plan de acción a través del cual se dará seguimiento a la auditoría, cada deficiencia se cierra cuando su cumplimiento haya sido satisfactorio para el auditor asignado.

4.10. NORMATIVA MEDIOAMBIENTAL

La norma constituye una guía sobre los criterios de calificación para los auditores ambientales y es aplicable a auditores internos y externos. No se incluyen los criterios para la selección y conformación de equipos de auditores, para obtener información sobre estos aspectos. Incluye normas de referencia, definiciones, educación y experiencia de trabajo, entrenamiento del auditor.

A. NORMAS INTERNACIONALES DE GESTIÓN AMBIENTAL SERIE ISO 14,000.

La organización internacional para la estandarización (ISO), es un organismo con sede en Ginebra, que nace luego de la segunda guerra mundial y constituido por más de 100 agrupaciones o países miembros, su función principal es de buscar la estandarización de normas de producto y seguridad para las empresas u organismos a nivel internacional.

Las normas desarrolladas por ISO son voluntarias, comprendiendo que ISO es un organismo no gubernamental y no depende de ningún otro organismo internacional, por lo tanto no tiene autoridad para imponer sus normas a ningún país.

En la década de los 90, en consideración a la problemática ambiental, muchos países comienzan a implementar sus propias normas ambientales que variaban mucho de un país a otro. De esta manera se hacía necesario tener un indicador universal que evaluara los esfuerzos de una organización por alcanzar una protección ambiental confiable y adecuada.

En este contexto, la organización Internacional para la Estandarización ISO fue invitada a participar en la Cumbre de la Tierra, organizada por la conferencia sobre el Medio Ambiente que se desarrolló en junio de 1,992 en Río de Janeiro Brasil, ante tal acontecimiento, ISO se compromete a crear normas ambientales internacionales, después denominadas ISO 14,000.

Se debe tener presente que las normas estipuladas por ISO 14,000 no fijan metas ambientales para la prevención de la contaminación, sino que establecen herramientas y sistemas enfocados a los procesos de producción al interior de una empresa u organización, y de los efectos o externalidades que de estos deriven al medio ambiente.

La finalidad de la serie ISO 14,000 es promover una gestión más eficaz del medio ambiente en las empresas u organizaciones y proporcionar instrumentos útiles, a efecto de copiar, interpretar y transmitir información ecológicamente pertinente para mejorar, en definitiva, la actuación ambiental. En el caso de empresas y organizaciones de países en desarrollo, de economías en transición y de países de industrialización las normas ISO 14,000 brindan una oportunidad de transferencia de tecnología, en forma de un rico caudal de orientación para la implementación de un sistema de gestión ambiental, las ISO 14,000 están agrupadas de la siguiente forma.

Familia ISO 14,000

Normas	Función
ISO 14000 – 14009	Sistemas de gestión ambiental
ISO 14010 – 14019	Auditorías ambientales
ISO 14020 – 14029	Ecoetiquetado
ISO 14030 – 14039	Evaluación de desempeño ambiental
ISO 14040 – 14049	Evolución del ciclo de vida
ISO 14060	Aspectos Ambientales de las normas relativas a productos

B. NORMAS INTERNACIONALES DE AUDITORÍA

Las Normas Internacionales de Auditoría (NIA) son normas de observancia general que han de aplicarse en las auditorías de estados financieros.

La norma internacional de auditoría **No. 1010 CONSIDERACIÓN DE ASUNTOS AMBIENTALES EN LA AUDITORÍA DE ESTADOS FINANCIEROS**. Hace mención que para algunas entidades, los asuntos ambientales no son significativos. Pero

que sin embargo cuando los asuntos ambientales son significativos para una entidad, puede haber un riesgo de un error importante (incluyendo revelaciones inadecuadas) en los Estados Financieros originada por dichos asuntos: en estas circunstancias, el auditor necesita dar consideración a los asuntos ambientales en la auditoría de estados financieros

Indicando que los asuntos ambientales pueden ser complejos por lo tanto, requerir consideraciones adicionales de los auditores. Esta declaración proporciona ayuda práctica a los auditores al descubrir:

- Las principales consideraciones del auditor en una auditoría de estados financieros con respecto a los asuntos ambientales.
- Ejemplos de posibles impactos de los asuntos ambientales en los estados financieros.
- Guía que el auditor puede considerar, cuando ejerce su juicio profesional en este contexto, para determinar la naturaleza, oportunidad y extensión de los procedimientos de auditoría con respecto a: conocimiento del negocio (NIA 310), evaluaciones de riesgo y control interno (NIA 400), consideraciones de leyes y reglamentos (NIA 250) y otros procedimientos sustantivos (NIA 620).

También hace mención de algunos asuntos ambientales y su impacto en los estados financieros como:

- La introducción de leyes y reglamentos ambientales pueden implicar un deterioro en el valor de los activos y en consecuencia una necesidad de ajustar su valor en libros.
- La falta de cumplimiento de los requisitos legales concernientes a los problemas ambientales, tales como emisiones o al deshacerse de desperdicios o cambios a la

legislación, puede requerir el registro de costos de reparación del daño.

- Algunas entidades, por ejemplo, en las industrias extractivas de manejo de desperdicios pueden incurrir en responsabilidad ambiental.
- En situaciones extremas, el incumplimiento con ciertas leyes o regulaciones ambientales puede afectar su continuidad de una entidad como negocio en marcha y consecuentemente puede afectar las revelaciones de los estados financieros.

CASO PRÁCTICO

CAPÍTULO V

AUDITORÍA MEDIOAMBIENTAL EN EL PROCESO PRODUCTIVO DE UNA INDUSTRIA AVÍCOLA

Con el propósito de dar a conocer el procedimiento a seguir el desarrollo de una auditoría ambiental desde el punto de vista de una auditoría externa, se seleccionó una empresa avícola denominada Gallina Limpia, S.A. la cual tiene 2 líneas de producción, pero para el desarrollo de la auditoría ambiental evaluaremos el proceso productivo utilizado por la empresa para la industrialización de pollo, tomando como base las normas internacionales ISO 14000, así como las leyes de carácter ambiental existentes en el país.

5.1 DIAGNÓSTICO DE LA AUDITORÍA

La empresa Gallina Limpia, S.A., se encuentra ubicada en el kilómetro 19.5 carretera al Pacífico Villa Nueva, se dedica a la crianza y comercialización de productos de origen avícola como venta de huevo comercial y pollo industrializado, esta empresa nace hace 17 años dedicada únicamente a la venta de huevo comercial, con el tiempo, la buena gestión y profesionalismo de su dueño logró lo que hoy en día es, está integrada por 40 empleados entre personal administrativo y jornaleros de los galpones o Galeras.

A. ORGANIZACIÓN

La Administración General de la empresa es manejada por su dueño, quien hace las veces de Gerente General y Representante Legal.

B. DESCRIPCIÓN DE CARGOS

A continuación se detallan las labores asociadas a cada área describiendo sus responsabilidades.

1. GERENCIA GENERAL

La Gerencia General como se dijo anteriormente está a cargo del dueño de la empresa siendo su labor coordinar todas las áreas de la empresa, es donde se fijan las metas y objetivos que serán exigidos a las otras partes integrantes, además tiene entre sus labores la administración y optimización de los recursos financieros.

1. CONTABILIDAD

En esta área están las personas encargadas de realizar los estados financieros, pagos de impuestos, pago de facturas, cálculos y pago de remuneraciones, integración del consumo de alimentos de las aves y producción mensual a través de los reportes que trasladan los encargados de las áreas de producción.

2. ADQUISICIONES

Se tiene a una persona encargada de las compras de materias primas (alimentos) e insumos requeridos en el proceso de producción y en general de toda la interacción con proveedores que mantiene la empresa.

3. INDUSTRIALIZACIÓN DE POLLO

Se tiene a una persona encargada de la programación de pedidos de pollitos para engorde, programación de pedido de alimentos, medicamentos necesarios para el crecimiento y engorde de pollo para el destace.

4. GALERAS O GALPONES

La persona encargada de esta sección tiene a su cargo el personal que se dedica a los cuidados de las aves, alimentación y limpieza de las galeras.

5. ÁREA DE DESTACE

En esta área se encuentra el personal encargado del destace y empaque de aves industrializadas para la venta.

6. VENTAS

En esta área hay dos personas una que encarga de facturación a cada cliente y otra persona que se encarga del despacho de los pedidos.

C. PROCESO PRODUCTIVO

Después de conocer la estructura organizacional de la empresa se describe el proceso productivo que la empresa utiliza para lo cual como se mencionó anteriormente se subdivide en dos, el conocimiento del proceso productivo es de vital importancia puesto que es aquí donde mejor se pueden apreciar algunos de los elementos o factores que impactan al medio ambiente, que es lo que precisamente debemos tener claro antes de establecer y desarrollar un sistema de gestión ambiental o conducción de la auditoría.

1. FASE DE CRECIMIENTO

- Se preparan las galeras con comederos, bebederos y criadoras para controlar la temperatura utilizando para este fin gas propano, para la recepción de un lote de pollitos que se adquieren después de un día de nacidos de acuerdo a la programación efectuada.
- Se alojan los pollitos en las galeras previamente preparadas, se les disuelve azúcar en el agua para controlar el estrés, así mismo se le suministra alimento y vitaminas de acuerdo con la edad, como también una serie de vacunas, como por ejemplo la Newcastle Broq que se les aplica a la segunda semana de vida y sirve para prevenir la bronquitis.

2. FASE DE DESTACE O INDUSTRIALIZACIÓN DE POLLOS

- A las 8 semanas de vida son trasladados a las galeras previamente preparada.
- Los pollos son llevados al lugar de destace de acuerdo con los pedidos solicitados, son colgados para corte de cuello y desangrado, posteriormente cuando ha terminado de fluir la sangre son descolgados e introducidos en agua hirviendo para realizar el desplumado, luego se renueva totalmente todas las plumas, posteriormente son eviscerados y terminado este proceso se realiza la limpieza de esta área ya que quedan fragmentos de sangre, plumas y vísceras.

- **EMPAQUE**

Son empacados en bandejas de duroport si se trata de partes o en bolsas si son pollos enteros.

- **VENTAS**

Los pollos ya industrializados son trasladados a esta área, para lo cual son congelados para tenerlos a temperatura y evitar la descomposición.

CONSULTORES AYB & ASOCIADOS
Contadores Públicos y Auditores

AUDITORÍA AMBIENTAL

Empresa:	Gallina Limpia, S.A.
Fecha de la Auditoría:	Al 31 de diciembre de 2,007
Auditor Encargado	Aroldo Yumán Barillas

Guatemala, de Abril de 2,008

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A.
ÍNDICE DE PAPELES DE TRABAJO

No.	Descripción	Referencia
1	Propuesta de Servicios Profesionales	A
2	Carta Salvaguarda de la Administración	B
3	Planeación de la Auditoría	C
4	Programa de Trabajo	D
5	Cuestionario de Control Ambiental	E
6	Solicitud de Documentos	PL-1
7	Prueba de Controles Ambientales	PL-2
8	Cédula de Evaluación del Proceso Productivo	PL-3
9	Cédula de Comprobación con los Empleados	PL-4
10	Cédula de Evaluación del Tratamiento de Aguas Residuales	PL-5
11	Cédula de Evaluación de la utilización y Destino de los Desechos	PL-6
12	Cédulas de Comprobación con los Vecinos	PL-7
13	Cédulas de Verificación y Cumplimiento	PL-8
14	Informe del Especialista	PL-9
15	Carta del abogado de la Empresa	PL-10
16	Estados Financieros de la Empresa	EF
17	Cédula de Balance y Resultados	BGR
18	Cédula de Ajustes y Reclasificaciones	AR
19	Comparativos de Costos por el Consumo de Agua y Energía	F
20	Cédula de Análisis por Cambio de Vida Útil de las Jaulas	G
21	Cédula de Integración de Costos para Provisiones	H
22	Cédula por Evaluación de Otros Aspectos	I
23	Estados Financieros con Aplicación de Medidas Ambientales Según Auditoría	EFA
24	Informe del Resultado de la Auditoría	IAA

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. PROPUESTA DE SERVICIOS PROFESIONALES	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	01-02/08	A
	Revisó	CRC	05/02/08	1/3

B. PROPUESTA DE SERVICIOS PROFESIONALES

Guatemala 05, de febrero de 2,008

Señor
Ernesto Rossental
Representante Legal
Gallina Limpia, S.A.

Estimado Señor Rossental:

En respuesta a la invitación que nos hizo nos complace presentar nuestra propuesta de servicios profesionales para el desarrollo de la Auditoría Ambiental en el proceso productivo de la crianza y venta de productos de origen avícola, poniendo énfasis en aspectos relacionados con la protección al medio ambiente.

I. NUESTRA EXPERIENCIA PROFESIONAL

Nuestro profesionalismo nos exige tener un amplio conocimiento de la industria a la cual pertenece su empresa, para poder contribuir satisfactoriamente a la solución y prevención de problemas ambientales que se generan o se puedan generar en el entorno de la empresa, por lo tanto para prestar un servicio de calidad nuestros auditores independientes y consultores cuentan con la experiencia y conocimiento en el campo de este tipo de auditorías.

II. ENFOQUE DE NUESTRO TRABAJO

Conforme a lo requerido y a nuestra experiencia estimamos conveniente desarrollar el trabajo en cuatro sesiones, la primera reunión se programará para el mes de enero de 2,008, el propósito de esta reunión es confirmar el alcance de la auditoría, dar a conocer

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. PROPUESTA DE SERVICIOS PROFESIONALES	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	01/02/08	A
	Revisó	CRC	05/02/08	2/3

el plan de trabajo, establecer los contactos de comunicación y planear las siguientes reuniones.

III. RESULTADO DE NUESTRO TRABAJO

Como producto de nuestros servicios profesionales se emitirá un informe de la auditoría ambiental, que incluirá el resultado de las evaluaciones, verificaciones, determinaciones y análisis de la información recabada durante el desarrollo de la auditoría, en relación con la minimización de riesgos de la contaminación ambiental, por el estado de cumplimiento con la legislación y aplicación de la normativa ambiental existente, así como las recomendaciones necesarias para mejorar las deficiencias observadas.

IV. CONTROL DE CALIDAD

El informe a entregar será preparado por el equipo de auditores, asignados luego será revisado por el auditor encargado de dicho grupo para posteriormente una revisión final por el Gerente Socio de la Consultoría, antes de ser entregado, para que nuestro cliente obtenga el mejor resultado de nuestro trabajo.

V. PROPUESTA ECONÓMICA

De acuerdo a nuestra experiencia profesional el valor de los servicios se fijará tomando como base la calidad del trabajo, la visita preliminar realizada a las instalaciones, el tiempo invertido y los gastos relacionados directamente para la ejecución de la auditoría por el grupo de auditores, estimado facturar los honorarios en Q. 75,000.00, con el IVA incluido, por lo que se solicita el 50% al confirmar el trabajo y el otro 50% contra entrega del informe.

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. PROPUESTA DE SERVICIOS PROFESIONALES	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	01/02/08	A
	Revisó	CRC	05/02/08	3/3

Nuestra Consultoría AYB & Asociados esperamos tener la oportunidad de aportar nuestros conocimientos profesionales para el logro de sus objetivos y obtener los beneficios fijados para fortalecer la gestión de su empresa y en especial unir esfuerzos para proteger nuestro medio ambiente y alcanzar un mejor desarrollo sostenible.

Agradecemos la confianza depositada en nuestra firma para la presentación de esta propuesta por lo que si está de acuerdo con lo indicado favor de firmar la copia adjunta a la misma para fijar los arreglos necesarios.

Atentamente.



Sr. Ernesto Rossental
Representante Legal
Gallina Limpia, S.A.



Aroldo Yumán Barillas
Contador Público y Auditor
Colegiado Activo No. 2008

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. CARTA SALVAGUARDA DE LA ADMINISTRACIÓN	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	07/02/08	B
	Revisó	CRC	11/02/08	1/1


Guatemala, 18 de febrero de 2,008

Señores
Consultores AYB & Asociados
Presente

La presente declaración es proporcionada en relación a la Auditoría Ambiental que se realizará en nuestra empresa, Gallina Limpia, S.A., con el propósito de expresar si la empresa aplica políticas y procedimientos de protección ambiental así como si ha puesto en práctica los estándares internacionales ISO 14000 y cumplimiento de las disposiciones legales que rigen en el país con relación a la protección del medio ambiente.

Declaramos a nuestro entender y saber las aseveraciones siguientes:

- a. Reconocer la importancia de la aplicación de políticas para la protección del medio ambiente.
- b. Ponemos a su disposición los registros y procedimientos operativos relacionados con el proceso productivo desarrollado por la empresa.
- c. La compañía ha cumplido con los aspectos legales de constitución y a la fecha no hemos tenido comunicación por falta de incumplimiento alguno por parte de las autoridades reguladoras del medio ambiente.
- d. Estamos preocupados y nos sentimos comprometidos por optar prácticas sostenibles ya que estamos concientes que es más eficiente y menos costoso reducir los desechos y la contaminación en la fuente de origen.


F. Ernesto Rossental
Gerente General
Gallina Limpia, S.A.

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. PLANEACIÓN	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	11/02/08	C
	Revisó	CRC	15/02/08	1/7

5.2. PLANEACIÓN DE LA AUDITORÍA

I. INTRODUCCIÓN

El propósito del presente plan es prever los puntos más relevantes de la empresa Gallina Limpia, S.A. en la Revisión del cumplimiento de la legislación y políticas ambientales en el proceso productivo.

II. OBJETIVOS DE LA REVISIÓN

Hemos sido contratados como auditores externos para evaluar el cumplimiento del marco regulador para la protección del medio ambiente así como las políticas ambientales de acuerdo con normas ISO 14000, de la empresa Gallina Limpia, S.A., por el período finalizado al 31 de diciembre de 2,007, con el objeto de emitir un informe basado en el resultado de los procedimientos aplicados, así como hacer las recomendaciones necesarias para evitar riesgos y mejorar la protección del medio ambiente, y lograr que a través de su accionar esté en condiciones de obtener las certificaciones correspondientes.

III. GENERALIDADES Y OPERACIONES

La Empresa Gallina Limpia, S.A., fue fundada el 2 de agosto de 1,991, su principal actividad es la crianza y venta de productos de origen avícola, a nivel regional sus principales clientes son depósitos y tiendas.

IV. DATOS ESPECÍFICOS DE LA EMPRESA

Nombre de la empresa: Gallina Limpia, S.A.

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. PLANEACIÓN	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	11/02/08	C
	Revisó	CRC	15/02/08	2/7

Nacionalidad: Guatemalteca

Fecha de Organización: 2 de Agosto de 1,991

Dirección: Carretera al Pacífico Villa Nueva

V. REGISTROS:

- **PATENTE DE SOCIEDAD**

No de Registro: 29,875

Folio: 22

Libro: 115

- **PATENTE DE COMERCIO DE EMPRESA MERCANTIL**

No. De registro: 162153-A

Folio: 450

Libro: 130

Fecha de Inscripción 2 de agosto de 1,991

- **OTROS**

Registro Tributario (Nit): 782588-2

Licencia de Sanidad: No. 2575

VI. COLINDANCIAS

NORTE: Fábrica de alimentos para animales

SUR: Terreno baldío para uso agrícola

ESTE: Colonia Santa María

OESTE: Fábrica de tejidos

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. PLANEACIÓN	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	11/02/08	C
	Revisó	CRC	15/02/08	3/7

VII. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DE LA GRANJA

El terreno esta actualmente circulado con muros de block, tiene parte de área boscosa y calles con áreas verdes,

VIII. CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA

Descripción	Si	No
Perímetro Urbano	x	
Zona Industrial	x	
Área Rural		x
Zona Turística		x
Parte de áreas Protegidas		x

IX. ESPECIES DE VIDA SILVESTRE

FLORA: La flora principal del área está representada por especies de árboles y arbustos.

FAUNA: La fauna esta representada por pequeñas especies de aves silvestres, gusanos y lagartijas.

X. ENFOQUE DEL EXAMEN

- **ALCANCE**

La auditoría se efectuará para evaluar el grado de cumplimiento de la legislación ambiental, aplicación de políticas y procedimiento para prevenir y minimizar daños ambientales que se generan o se puedan generar en el proceso productivo, uso de materiales y residuos, así como análisis de los costos por consumo de agua y energía,

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. PLANEACIÓN	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	11/02/08	C
	Revisó	CRC	15/02/08	4/7

para lo cual se ha programado 4 visitas, en la primera visita que se efectuó el 31 de enero de 2,008 en el que se obtuvo un diagnóstico previo, sobre un conocimiento superficial del negocio y su proceso productivo, la segunda reunión se efectuará el 10 de febrero para confirmar el alcance de la auditoría, dar a conocer el plan de trabajo y establecer los canales de comunicación, así como presentar a nuestro grupo de auditores, la tercera visita se realizará el 18 de febrero del corriente año, para obtener una visión general del negocio y comprender cada una de las fases del proceso productivo y utilización de las materias primas y una reunión final para informar que concluye la etapa de ejecución de la auditoría, programada para el 31 de marzo de 2,008, para dar a conocer la conclusión de la auditoría y aclarar dudas antes de preparar el informe final.

- **TRABAJO A DESARROLLAR**

- **REVISIÓN DE LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y APLICACIÓN DE POLÍTICAS AMBIENTALES.**

Se revisará la estructura organizacional, así como si la empresa cuenta con políticas y procedimientos para minimizar los efectos potenciales sobre el medio ambiente, para beneficiar de una mejor actuación en lo que respecta a la protección del medio ambiente tomando como base las normas ISO 14000, y los requisitos legales vigentes.

- **UTILIZACIÓN DE MATERIALES PELIGROSOS**

Se evaluará la documentación y aplicación de lineamientos apropiados para la manipulación de sustancias peligrosas y/o emisión de contaminantes como: manejo de materias primas, proceso productivo, residuos o desechos.

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. PLANEACIÓN	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	11/02/08	C
	Revisó	CRC	15/02/08	5/7

Para lo cual se entrevistará al personal encargado de cada una de las áreas

- **REVISIÓN DEL CUMPLIMIENTO LEGAL**

Se reunirá la información para verificar el cumplimiento legal de normas de carácter ambiental y otros requisitos aplicables.

- **EXAMEN HISTORIAL DEL SITIO**

Se revisará los registros de fuentes primarias y secundarias para ver el comportamiento de la empresa en materia ambiental.

- **OTRAS FUENTES DE INFORMACIÓN**

Por medio de encuestas o cuestionarios se evaluará alrededor para determinar los beneficios y daños que se estén causando a los alrededores de la empresa.

- **FUENTES DE CONTAMINACIÓN**

Se aplicarán procedimientos para verificar las fuentes de contaminación a la atmósfera, los abastecimientos de agua, y todas las fuentes de residuos peligrosos y no peligrosos.

XI. PERSONAL PARTICIPANTE Y PRESUPUESTO DE TIEMPO

El personal que realizará la auditoría es un grupo de profesionales calificados de la firma Consultores AYB & Asociados.

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. PLANEACIÓN	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	11/02/08	C
	Revisó	CRC	15/02/08	6/7

No.	Actividad	Grupo de Trabajo			
		Gerente de la Firma	Supervisor de Auditoría	Encargado de la Auditoría	Total de Horas
1	Visita Preliminar	5	5	5	15
2	Planeación de Auditoría	15	20	30	65
3	Ejecución de la Auditoría	0	35	50	85
4	Informe	10	15	20	45
Total de horas		30	75	105	210

XII. PERSONAS A CONTACTAR EN LA EMPRESA

Ernesto Rossental	Gerente General
Francisco Medrano	Encargado del área de gallinas ponedoras
Sebastián Morales	Encargado del área de pollos de engorde
Roberto Sotoj	Encargado del área de industrialización de pollos

XIII. REPORTES

Por la evaluación de los controles ambientales del proceso productivo de productos de origen avícola de la empresa Gallina Limpia, S.A., se emitirá un informe de auditoría ambiental que contendrá el resultado de las evaluaciones, verificaciones, determinaciones y análisis de la información recabada durante su desarrollo las cuales serán de acuerdo a los propósitos y alcance fijados. Las desviaciones a los incumplimientos se registrarán y se reportarán como deficiencias en el informe de auditoría como sugerencias constructivas para consideración de la administración de la empresa.

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. PLANEACIÓN	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	11/02/08	C
	Revisó	CRC	15/02/08	7/7

La fecha estimada para la entrega del informe será de un mes y medio calendario después de iniciada la auditoría consideraremos en la elaboración de dicho informe los aspectos más relevantes que puedan tener implicación para la empresa con respecto al medio ambiente, tales resultados serán de estricta confidencialidad entre la gerencia de la empresa y de la firma Consultores AYB & Asociados.

- **DISTRIBUCIÓN DE REPORTE**

Se entregará un original y copia del informe para lo que proceda por parte de la administración de la empresa.

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. PROGRAMA DE AUDITORÍA	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	18/02/08	D
	Revisó	CRC	22/02/08	1/3

5.3. PROGRAMA DE AUDITORÍA

I. INTRODUCCIÓN

Se presenta el programa que contiene los procedimientos a seguir en la ejecución de la auditoría ambiental en el proceso productivo de la empresa avícola, Gallina Limpia, S.A.

II. OBJETIVOS

- a. Determinar el cumplimiento de las políticas y procedimientos de la empresa con las leyes y normas aplicables a los aspectos ambientales en sus actividades y productos.
- b. Identificar las deficiencias ambientales internas y externas que se generan en el proceso productivo y sugerir las recomendaciones que brinden seguridad para las áreas circundantes como para los trabajadores.
- c. Identificar si el personal de la empresa comprende e interpreta los requisitos legales y normativos de carácter ambiental, así como, si la empresa les ha fomentado capacitación sobre el tema del medio ambiente.
- d. Determinar los beneficios económicos para la empresa con la aplicación de medidas ambientales.

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. PROGRAMA DE AUDITORÍA	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	18/02/08	D
	Revisó	CRC	22/02/08	2/3

III. PROCEDIMIENTOS

No.	Descripción del procedimiento	Iniciales	Referencia
1	Evaluar si la empresa cuenta con políticas y procedimientos para prevenir los riesgos ambientales que puedan traducirse en problemas jurídicos, económicos y sociales (Por medio de cuestionarios, entrevistas y otras técnicas aplicables).	AYB	E
2	Solicitar la documentación necesaria para la ejecución de la auditoría.	AYB	PL-1
3	Establecer comunicación con el abogado de la empresa para determinar la existencia de litigios pendientes de aplicar.	AYB	PL-10
4	Comprobar si la empresa ha efectuado erogaciones por imposición de multas de carácter ambiental.	AYB	PL-8 PL-10
5	Conocer el grado de cumplimiento de los aspectos jurídicos y no jurídicos en materia ambiental.	AYB	E
6	Verificar si la empresa tiene alguna demanda o quejas por parte de la población por daños ambientales a las áreas circundantes.	AYB	PL-8 PL-10
7	Revisión del proceso de producción, uso de materias primas y disposición de residuos, para detectar las áreas que representan riesgo o una fuente de contaminación para sugerir las recomendaciones preventivas y en su caso correctivas necesarias, sustentadas con el informe que se solicitará al especialista sobre los aspectos que llamaron nuestra atención.	AYB	PL-2
9	Confirmar con el personal de la empresa para asegurar si tienen conocimiento y entendimiento para la aplicación de procedimientos y políticas ambientales, para el área en que se desenvuelven.	AYB	PL-4
10	Verificar el tratamiento que se le da a las aguas residuales lo cual, de acuerdo con lo observado se solicitará que se evalúe por el especialista.	AYB	PL-5

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. PROGRAMA DE AUDITORÍA	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	18/02/08	D
	Revisó	CRC	22/02/08	3/3

No.	Descripción del procedimiento	Iniciales	Referencia
11	Realizar un recorrido por todas las áreas de la empresa para observar el uso que se le da los alrededores, a los recursos y de que manera son aprovechados o dañados, con el fin de identificar áreas ambientales relacionadas con gastos e ingresos, apoyados con el informe del especialista.	AYB	PL-6
12	Comprobar la existencia de procedimientos para prevenir o actuar en caso de contingencias y medidas de seguridad para prevención y pérdidas.	AYB	PL-8
13	Verificar la existencia de permisos y certificaciones de aprobación.	AYB	PL-8
14	Inspección de limpieza y control de las áreas.	AYB	PL-8
15	Confirmar con los vecinos los posibles impactos ambientales que se generan fuera de las instalaciones de la empresa, por medio de entrevistas.	AYB	PL-7
16	Confirmar si se tiene algún manual o programa de seguridad e higiene ambiental, que proporcione seguridad para los trabajadores.	AYB	PL-8
17	Verificar si se tiene un botiquín para primeros auxilios.	AYB	PL-7
18	Solicitar el informe del especialista para obtener un conocimiento profundo del grado de contaminación que pueda generar este tipo de empresa.	AYB	PL-9
19	Realizar un estudio financiero analizando los costos en las áreas tales como utilización del recurso agua, energía, así como ingresos en el aprovechamiento de los desechos.	AYB	EF,BGB,AR,E,G,H,I,EFA

- IV.** Se emitirá un informe con nuestros comentarios y sugerencias sobre los aspectos ambientales, así como también los beneficios financieros que se obtendrán con la aplicación de medidas ambientales en el proceso productivo de la empresa.

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. CUESTIONARIO DE CONTROL AMBIENTAL	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	25/02/08	E
	Revisó	CRC	27/02/08	¼

5.4. EJECUCIÓN DE LA AUDITORÍA

No.	Descripción	CONTESTE		REF.
		SI	NO	
POLÍTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL				
1	¿La organización cuenta con algún sistema de control ambiental que cumpla con los requisitos legales y con los requerimientos de las normas ISO 14000?		x	PL-2 1/4
2	¿La empresa tiene una política ambiental que considera la naturaleza, de los impactos ambientales de las actividades, productos y servicios de la organización?		x	
3	¿Existe un procedimiento establecido por la empresa para identificar los aspectos ambientales con el fin de determinar cuales aspectos tienen impactos significativos en el medio ambiente?		x	
4	¿Existe la información necesaria para la operación de las instalaciones (Autorizaciones, necesarias)?	x		
5	¿Se tiene procedimientos establecidos y se les da mantenimiento para hacer que los empleados estén concientes de impactos significativos reales y potenciales, de sus actividades de trabajo y los beneficios ambientales?		x	
6	¿Existen procedimientos para hacer conciencia en los empleados de las consecuencias ambientales por mala aplicación de procedimientos y de las responsabilidades de conformidad con una política ambiental?		x	
7	¿Se elaboran informes de los impactos ambientales que se generan para establecer medidas de protección?		x	
8	¿Se dan a conocer los productos de la empresa, transmitiendo a la población la importancia que tiene la protección al medio ambiente como imagen y política de la empresa?	x		

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. CUESTIONARIO DE CONTROL AMBIENTAL	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	25/02/08	E
	Revisó	CRC	27/02/08	2/4

No.	Descripción	CONTESTE		REF.
		SI	NO	
ASPECTOS LEGALES				
1	¿Se realizó al inicio de labores un estudio de impacto ambiental?	x		PL-2 1/4
2	¿Se ha establecido un procedimiento para identificar el acceso o requerimiento legal, a los cuales la organización suscribe, que son directamente aplicables a los impactos ambientales?		x	PL-10 ½, 2/2
3	¿Se cumple con todas las leyes y ordenanzas referidas para disminuir la contaminación en el proceso productivo mantenimiento y limpieza de aguas?		x	
4	¿Ha recibido demandas o quejas por parte de la población circundantes?		x	
RIESGOS AMBIENTALES				
1	¿Existen reglamentos para atender accidentes y circunstancias de emergencia?	x		PL-2 2/4
2	¿Han sido orientadas todas las personas involucradas sobre las reglamentaciones de emergencia?	x		
3	¿Ha habido incidentes o accidentes en el lugar de trabajo que haya ocasionado heridas, enfermedades y pérdida de tiempo en años pasados?		x	
4	¿Se realizan análisis de riesgos en las instalaciones o sectores de la empresa que puedan afectar al medio ambiente?		x	
5	¿Se ha establecido un seguro contra responsabilidad civil con cobertura suficiente para posibles daños al medio ambiente?		x	
6	¿Se Cuenta con un programa de higiene y seguridad industrial?		x	

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. CUESTIONARIO DE CONTROL AMBIENTAL	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	25/02/08	E
	Revisó	CRC	27/02/08	3/4

No.	Descripción	CONTESTE		REF.
		SI	NO	
EFICIENCIA ECOLÓGICA EN LAS UNIDADES DE PRODUCCIÓN				
1	¿Se toman medidas de precaución para el consumo de recursos tendientes a la protección del medio ambiente?		x	PL-2 3/4
2	¿Se tiene procedimientos establecidos para controlar o minimizar las emisiones contaminantes, para la protección de la salud y protección laboral?		x	
3	¿Se controlan todos los bienes producidos (en higiene y cantidad de sustancias residuales)?		x	
4	¿El almacenamiento de las sustancias peligrosas está ubicado lejos de las bodegas de producto terminado?	x		
5	¿Se controla la composición de los productos y de las propiedades de las sustancias con respecto a su compatibilidad con el medio ambiente?		x	
6	¿Se tiene control y separados los productos de acuerdo con las fechas de cada lote de producción?	x		
7	¿Se Analiza la compatibilidad del empaque de los productos con el medio ambiente?		x	
ADQUISICIÓN DE PRODUCTOS				
1	¿Se exige a los proveedores auditorías preliminares antes de adquirir los productos?		x	PL-2 4/4
2	¿Se compara periódicamente los productos adquiridos con nuevos materiales alternativos más compatibles con el medio ambiente?		x	
3	¿Se elaboran contratos orientados a la responsabilidad de riesgos, obligando a los proveedores a responsabilizarse por daños al medio ambiente ocasionados por sus productos por falta de indicación de las propiedades nocivas para el medio ambiente?		x	

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. CUESTIONARIO DE CONTROL AMBIENTAL	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	25/02/08	E
	Revisó	CRC	27/02/08	4/4

No.	Descripción	CONTESTE		REF.
		SI	NO	
ASPECTOS FINANCIEROS				
1	¿Se cuenta con algún plan de inversión relacionado con la gestión ambiental de la empresa?		x	EF 1/, 4/4
2	¿El presupuesto de la empresa se considera algún renglón destinado para atender gastos o emergencias de tipo ambiental?		x	
3	¿Se incluyen y se identifican los aspectos ambientales en la contabilidad y estados financieros de la empresa?		x	

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. SOLICITUD DE DOCUMENTOS	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	19/02/08	PL-1
	Revisó	CRC	20/02/08	1/1

Guatemala 19 de febrero de 2,008

Gallina Limpia, S.A.
Sr. Ernesto Rossental
Gerente General
Presente

Estimado Sr. Rossental

Por este medio solicito de su colaboración para que se nos proporcione la siguiente documentación para aplicar nuestros procedimientos de auditoría, y así poder brindarle las recomendaciones que sean de beneficio para contribuir en la protección del medio ambiente:

Patente de Comercio
Patente de sociedad
Registro de Sanidad
Acta constitutiva de la empresa
Inscripción en la SAT
Fuentes de abastecimiento de agua
Descargas de aguas residuales
Informe por generación de residuos peligrosos
Estudio de impacto ambiental
Informe sobre un estudio de análisis de riesgos
Informe sobre inspecciones por parte del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales
Programa de seguridad e higiene industrial
Programas de capacitación y adiestramiento
Procedimientos de planes de emergencia
Programa de prevención de accidentes
Plan de contingencias para emergencias y desastres

Atentamente;



Aroldo Yumán Barillas
Auditor Encargado
Consultores AYB & Asociados

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. PRUEBAS DE COTROLES AMBIENTALES	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	03/03/08	PL-2
	Revisó	CRC	14/03/08	1/4

DESCRIPCIÓN Y PROPÓSITO DEL CONTROL	E 1/4
Políticas de Protección y Estrategias Ambientales	
Conocer los objetivos de la empresa con respecto a los mecanismos de control ambiental	

Prueba Realizada	Evaluación de Resultados
Evaluación del sistema de control ambiental, para determinar si se consideraron aspectos legales y las normas ISO 14000.	No Existen IAA 2/7
Determinar la naturaleza de los impactos ambientales de las actividades, productos y servicios de la organización.	No Existen
Existencia de procedimientos para identificar, los aspectos ambientales y determinar cuales aspectos tienen impactos significativos al medio ambiente.	No Existen
Revisión de los siguientes documentos necesarios para la operación de las instalaciones.	Prueba Satisfactoria
Patente de Comercio.	
Patente de Sociedad.	
Registro de Sanidad.	
Acta Constitutiva de la Empresa.	
Inscripción ante la SAT.	
Estudio de Impacto Ambiental.	No Existen
Revisión de procedimientos para dar a conocer a los empleados, las consecuencias del impacto ambiental por la mala aplicación de procedimientos en sus actividades de trabajo.	
Revisión de informes de los impactos ambientales que se generan para establecer medidas de protección.	
Revisión de los empaques de los productos para determinar si se transmite a la población la importancia que tiene la protección al medio ambiente.	Prueba Satisfactoria
En los empaques de se describe mantengamos limpia nuestra ciudad depositando la basura en su lugar.	

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. PRUEBAS DE COTROLES AMBIENTALES	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	03/03/08	PL-2
	Revisó	CRC	14/03/08	2/4

DESCRIPCIÓN Y PROPÓSITO DEL CONTROL	E-2/4
Riesgos Ambientales Determinar la existencia de procedimientos para evitar riesgos ambientales	

Prueba Realizada	Evaluación de Resultados
Revisar la existencia de reglamento para atender accidentes y emergencias, así como los procedimientos establecidos para evitar riesgos ambientales, para lo cual se revisó lo siguiente:	Prueba Satisfactoria IAA 6/7
Se revisó el documento.	
Conocimiento de los empleados al reglamento para emergencias y accidentes.	
Revisión de constancias de suspensión del IGSS por accidentes.	
Visualización de la señalización de las rutas de evacuación.	
Visualización de la existencia de botiquín para primeros auxilios.	
Visualización de existencia extintores contra incendios.	
Pólizas de seguro contra responsabilidad civil con cobertura suficiente para posibles daños al medio ambiente.	No existe
Existencia de documentos por análisis de riesgos en las instalaciones o sectores de la empresa que puedan afectar al medio ambiente.	No existe
Revisión de programas de Higiene y Seguridad Industrial.	No existe

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. PRUEBAS DE COTROLES AMBIENTALES	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	03/03/08	PL-2
	Revisó	CRC	14/03/08	3/4

DESCRIPCIÓN Y PROPÓSITO DEL CONTROL	E 3/4
Eficiencia Ecológica en las Unidades de Producción	
Evaluar la existencia de procedimientos para evitar impacto ambiental, en el procesamiento del los productos y optimización en la utilización de los recursos.	

Prueba Realizada	Evaluación de Resultados
Revisión de medidas de precaución para el consumo de recursos tendientes a la protección del medio ambiente.	No Existen PL-3 6/7
Revisión de procedimientos establecidos para controlar o minimizar las emisiones contaminantes, para la protección de la salud.	No Existen
Revisión del almacenamiento de las sustancias peligrosas.	Prueba Satisfactoria
La bodega de sustancias peligrosas se encuentra ubicada a una distancias de 5 metros de la bodega de producto terminado	
Los productos son almacenados con respecto a sus composición química	
En la bodega se cuenta con un rótulo recordatorio a los usuarios de leer las instrucciones en los empaques antes de su utilización.	
La bodega se encuentra restringida al personal no autorizado.	
Se revisó las fechas de producción, determinando que los productos son almacenados de acuerdo con las fechas de cada lote de producción.	Prueba Satisfactoria

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. PRUEBAS DE COTROLES AMBIENTALES	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	03/03/08	PL-2
	Revisó	CRC	14/03/08	4/4

DESCRIPCIÓN Y PROPÓSITO DEL CONTROL	E 3/4
Adquisición de Productos	
Determinar la existencias de aspectos ambientales, para la selección de proveedores, así como observaciones en la adquisición y compra de productos.	

Prueba Realizada	Evaluación de Resultados
Se revisó el procedimiento utilizado para la selección de proveedores, así como el procedimiento para las compras, en el cual no se tiene contemplado aspectos relacionados con la protección al medio ambiente.	Prueba Insatisfactoria

CONCLUSIÓN

En nuestra evaluación se determinó que la empresa no cuenta con políticas y procedimientos para salvaguardar el medio ambiente, que tiene conocimiento y ha cumplido con las disposiciones legales para su constitución, así como con el estudio de impacto ambiental que establece el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, pero sin embargo no ha adoptado la aplicación de las normas internacionales ISO 14000, en sus operaciones. **IAA 2/7**

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. EVALUACIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	03/03/08	PL-3
	Revisó	CRC	14/03/08	1/7

I. INTRODUCCIÓN

En este caso se presenta el resultado observado en el proceso productivo de la empresa Gallina Limpia, S.A., dedicada a la crianza e industrialización de pollo.

II. OBJETIVO

Identificar las áreas de riesgo en el proceso productivo donde se produce o se puede producir desechos o mal procedimiento en la utilización de los recursos que puedan contaminar al medio ambiente.

III. ALCANCE

Los galpones (Galeras) de cría de aves y el área de industrialización de pollos

IV. RESPONSABLES

Los empleados de estas áreas quienes son los encargados de la utilización de los recursos para llevar acabo sus actividades.

V. PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA APLICABLE

Se realizaran observaciones físicas de estas áreas, se interrogará a las personas involucradas en dichos procesos, así como se utilizará la opinión de un experto con conocimiento y experiencia en este campo.

VI. PRODUCCIÓN

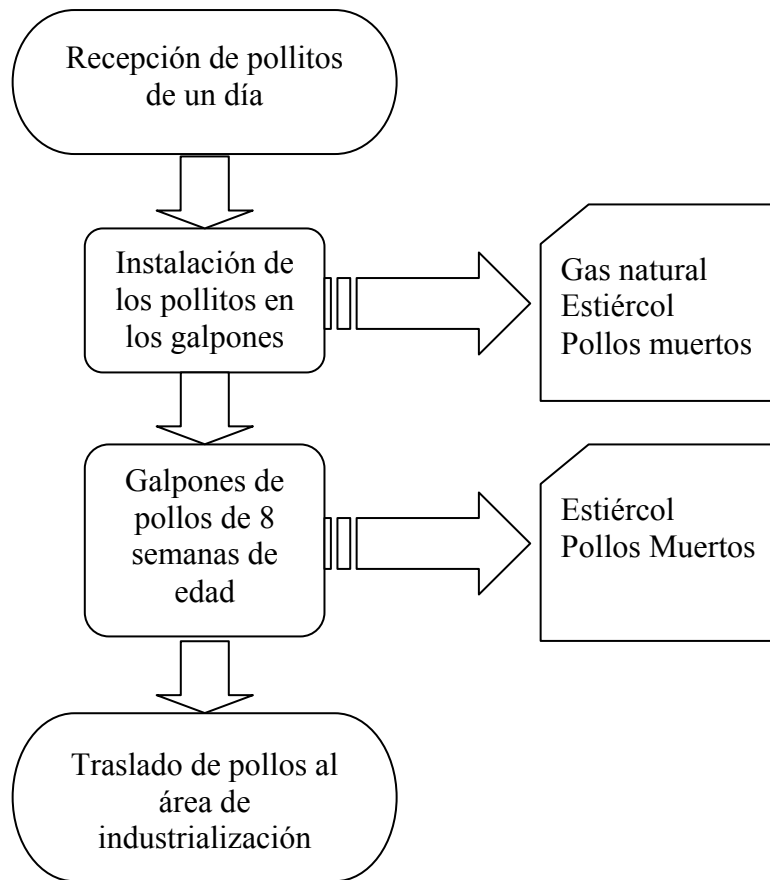
La empresa Gallina Limpia, S.A., Industrializa 975 pollos por día trabajando los 308 días al año cada uno de los cuales tiene un promedio de peso en vivo de 2.68kg.

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. EVALUACIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	03/03/08	PL-3
	Revisó	CRC	14/03/08	2/7

A. ESQUEMA DE LA ETAPA DE CRECIMIENTO

Se presenta el esquema general simplificado de la etapa de cría y crecimiento de pollos de la empresa Gallina Limpia, S.A.



1. DEFICIENCIAS OBSERVADAS EN LA ETAPA DE CRECIMIENTO

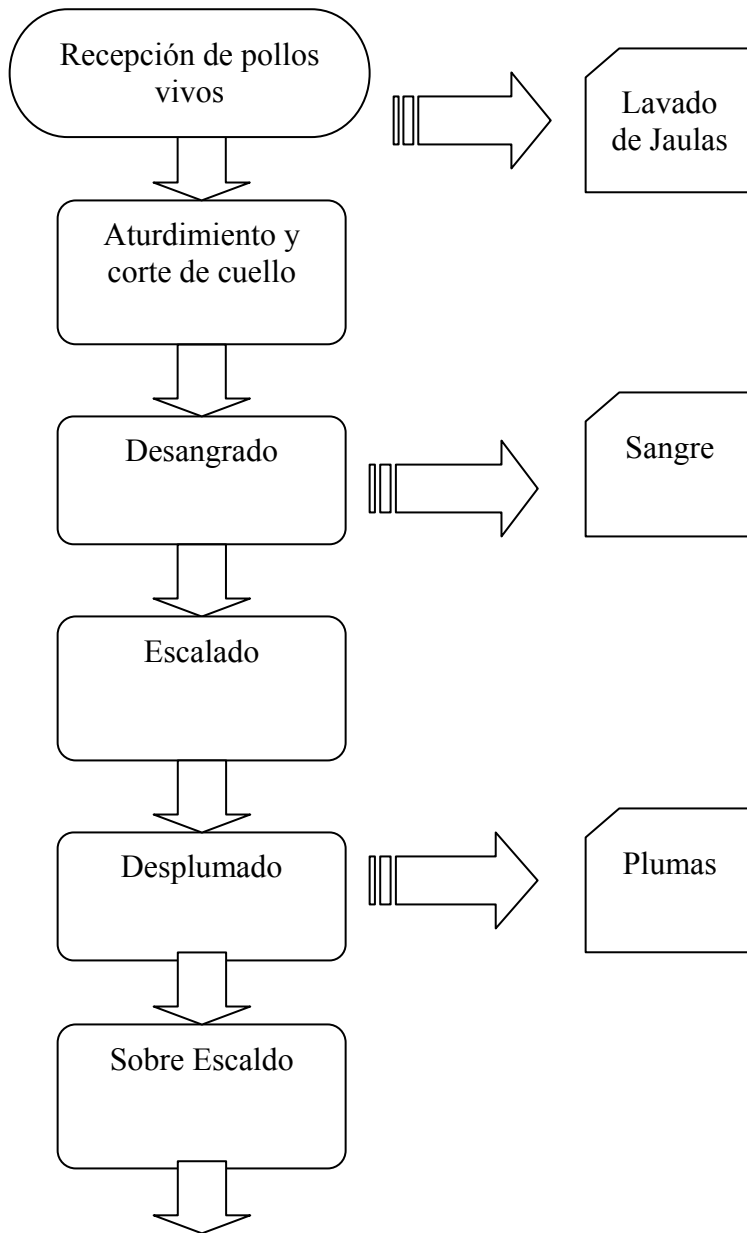
El excremento extraído de los galpones es colocado en una galera al aire libre el cual produce mal olor, más en épocas de invierno que se mantiene con más humedad, así mismo los pollos que se mueren en las galeras son trasladados hacia los rellenos sanitarios. *PL-9 1/7, IAA 3/7*

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. EVALUACIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	03/03/08	PL-3
	Revisó	CRC	14/03/08	3/7

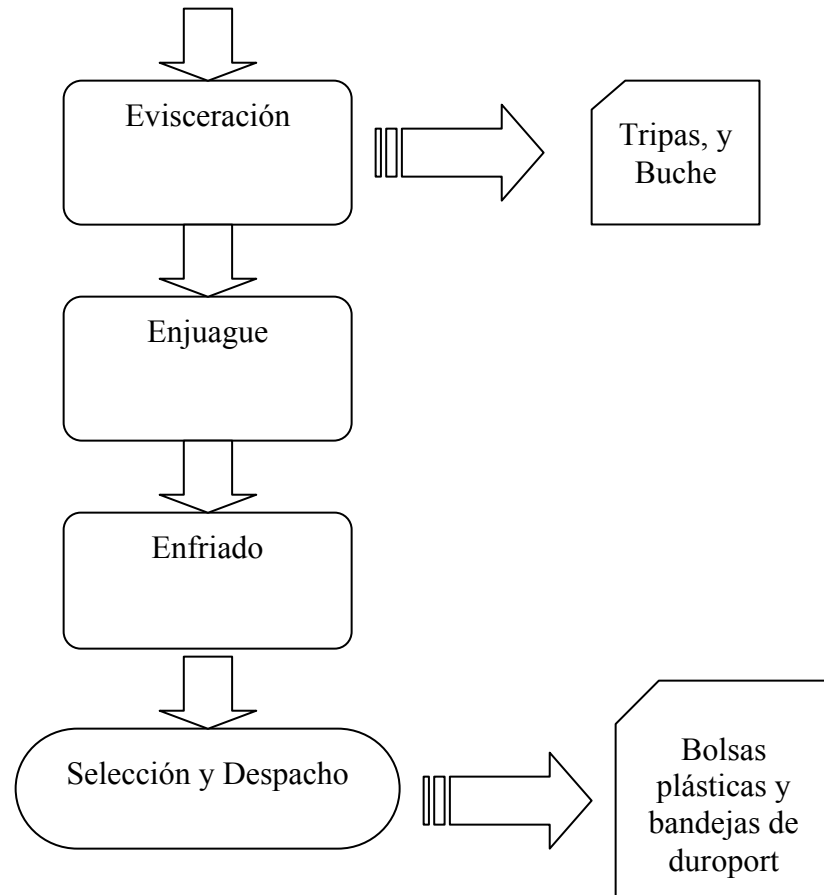
B. ESQUEMA DE INDUSTRIALIZACIÓN DE POLLO

A continuación se presenta el esquema general simplificado del proceso productivo para la industrialización de pollo utilizado por la empresa Gallina Limpia, S.A.



Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. EVALUACIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	03/03/08	PL-3
	Revisó	CRC	14/03/08	4/7



1. DEFICIENCIAS OBSERVADAS

- **MANEJO EN LA DESCARGA DE LAS JAULAS**

La descarga de las jaulas con pollos se realiza sin mucha precaución con frecuencia se dejan caer las jaulas desde una altura considerable que las daña y también lastima los pollos, y debido a este mal manejo disminuye la vida útil de dichas jaulas. **PL-9 7/7**

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. EVALUACIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	03/03/08	PL-3
	Revisó	CRC	14/03/08	5/7

- **ÁREA DE ESCALADO**

Se utiliza gas natural como fuente de energía para el calentamiento de agua en los baños de escalado y sobre escalado, cuando recorrimos por esta área se detectó un fuerte olor a gas, lo cual es bastante desagradable. *PL-9 1/7*

- **ÁREA DE DESANGRADO**

En el desangrado se consume 7.5 L agua/pollo, la sangre de los pollos cae y se acumula en el piso, manchando además las paredes al final de la jornada el piso y las paredes son lavadas con agua todo este residuo es descargado a un sumidero para luego ser desechado. *PL-9 2/7, IAA 3/7*

- **ÁREA DE DESPLUMADO**

Para este proceso se consume 4.3L agua/pollo, para lubricación de la piel de los pollos a fin de no dañar las carcasas; las plumas se empujan a presión con agua en el canal de desplumado hacia el exterior de la planta para prevenir la acumulación de las mismas en el área. *PL-9 2/7, IAA 3/7*

- **ÁREA DE EVISCERADO**

Las vísceras se desechan arrastrándose con agua descartándose como residuos sólidos en 0.15 kg/Pollo, una vez extraídas las vísceras son transportadas por arrastre con agua por el canal de desviscerado hacia un tanque en el exterior de la planta, donde después del remojo sufrido durante el transporte y en el mismo tanque son finalmente colectadas y enviadas en el camión de basura a los rellenos sanitarios, el estaque queda libre de vísceras pero contaminado con sangre y otros residuos provenientes de las vísceras. *PL-9 2/7, IAA 3/7*

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. EVALUACIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	03/03/08	PL-3
	Revisó	CRC	14/03/08	6/7

- **ÁREA DE ENJUAGUE**

Se observó que para limpieza de los pollos se tiene como proceso tres duchas de lavado de pollos. PL-9 2/7

- **ÁREA DE ENFRIAMIENTO**

Para el área de enfriamiento la caldera, que funciona a diesel, tiene un compresor de aire cuyo enfriamiento se realiza con agua. Por otro lado, se observaron fugas de agua en las válvulas de drenaje del tanque de escalado. PL-9 2/7

- **LIMPIEZA DE LAS ÁREAS**

Durante las operaciones de limpieza de la planta, se remueven al final de la jornada los residuos utilizando las mangueras a presión como escobas. PL-2 3/4

- **OTROS ASPECTOS**

En la planta de industrializado constantemente se ocasionan derrames de agua por descuido de los operarios al dejar el agua corriendo por las mangueras sobre el piso cuando estas no son utilizadas en las operaciones. PL-2 3/4

- **USO DE DESINFECTANTES**

Se utiliza aproximadamente 230mg/pollo, la totalidad de agua que se consume en la planta es necesariamente desinfectada con un producto denominado clorospar, a una concentración de 7mg de cloro por litro de agua. PL-9 7/7

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. EVALUACIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	03/03/08	PL-3
	Revisó	CRC	14/03/08	7/7

II. CONCLUSIÓN

Según lo observado y comentarios del personal en la etapa de crecimiento se observó que la contaminación es leve ya que aunque el excremento es secado al aire libre este es aprovechado como subproductos que se vende a una empresa que lo prepara como fertilizante para las cosechas.

De acuerdo con los procedimientos de auditoría aplicados y sustentados con el informe solicitado al especialista, se concluyó que la empresa utiliza agua en exceso en el desarrollo de sus actividades en el proceso productivo, así como no le da un aprovechamiento máximo a los desechos generados ya que la mayor parte son desechados como desperdicios, contribuyendo a un problema más de contaminación para el medio ambiente. *PL-9 4/7, PL-9 5/7, IAA 3/7*

También se verificó que la empresa cumplió con el estudio de impacto ambiental según lo estipulado en el artículo No. 8 de la ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente, ya que para la empresas que incumplan serán sancionadas con una multa de de Q.5,000.00 a Q.100,000.00.

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. COMPROBACIÓN CON LOS EMPLEADOS	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	17/03/08	PL-4
	Revisó	CRC	19/03/08	½

I. INTRODUCCIÓN

Se presenta la evaluación que se efectuó a los empleados de la empresa Gallina Limpia, S.A., ya que los empleados como parte fundamental de la empresa deben tener conocimiento de las políticas ambientales de la empresa para coadyuvar a prevenir la contaminación ambiental.

II. OBJETIVO

Determinar si los empleados contribuyen con la empresa en la conservación del medio ambiente, utilizando adecuadamente los recursos y aplicando prácticas de limpieza salud y seguridad en sus áreas de trabajo.

III. PROCEDIMIENTO

Se cuestionará a los encargados de cada área para satisfacer la efectividad de su grupo de trabajo en contribuir en la minimización de la contaminación ambiental y se verificará si se aplican medidas de protección para los trabajadores (implementos de protección).

D 2/3

No.	Descripción	CONTESTE	
		SI	NO
1	¿Tiene usted conocimiento a lo que se refiere cuando se habla de una política ambiental?		x
2	¿Cumplen los trabajadores a su cargo portando siempre el equipo necesario de protección para las actividades que ejecuta dentro de la empresa? PL-4 2/2	x	
3	¿Se inculca y se práctica el reciclaje en las áreas de trabajo que tiene bajo su responsabilidad?		x
4	¿Se informa y capacita a los trabajadores de primer ingreso sobre la seguridad, salud y medio ambiente?		x

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. COMPROBACIÓN CON LOS EMPLEADOS	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	17/03/08	PL-4
	Revisó	CRC	19/03/08	2/2

CUMPLIMIENTO DE EQUIPO DE PROTECCIÓN

Evaluación de los trabajadores con el cumplimiento de los implementos de protección verificado durante el recorrido por las instalaciones de la planta. PL-4 1/2

Trabajadores Observados	Utilización de Equipo de Protección				
	Overol	Guantes	Mascarilla	Botas	Redecillas
Manuel Pérez	√	√	√	√	√
Rodrigo Álvarez	√	√	√	√	√
Marcos Mundo	√	√	√	√	√
Laura Ramírez	√	√	√	√	√
Marta Carranza	√	√	√	√	√
Estuardo Avendaño	√	√	√	√	√
Carlos Espinoza	√	√	√	√	√
Roberto Muy	√	√	√	√	√

IV. CONCLUSIÓN

Según el procedimiento de auditoría aplicado se determinó que los trabajadores utilizan equipo de trabajo adecuado que le garantiza seguridad en las actividades que ejecutan dentro de la empresa, pero sin embargo no se les da una capacitación para que estén informados sobre la protección del medio ambiente, para que ellos puedan aplicar los procedimientos de protección ambiental dentro de la empresa, y contribuir para que la empresa muestre una imagen de calidad ambiental y garantice limpieza y seguridad para con sus clientes y para las demás empresas. IAA 5/7, G 1/1

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. EVALUACIÓN DEL TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUALES	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	17/03/08	PL-5
	Revisó	CRC	19/03/08	½

I. INTRODUCCIÓN

A continuación se presenta la evaluación realizada con el propósito de conocer el tratamiento utilizado por la empresa para las aguas residuales.

II. OBJETIVO

Determinar que tratamiento se les da a las aguas residuales para evitar los riesgos de contaminación en las aguas subterráneas, así como para los ríos y lagos aledaños a la empresa.

III. PROCEDIMIENTO

Se entrevistará al Gerente de la empresa, quién es la persona más indicada que nos puede proporcionar este tipo de información, y de acuerdo con el resultado de nuestra entrevista se solicitará al especialista evaluar cual es el impacto ambiental producido por la empresa con sus aguas residuales. D 3/5, PL-9 2/7

No.	Descripción	CONTESTE	
		SI	NO
1	¿Cuenta con algún permiso por el desecho de aguas residuales?		x
2	¿Ha existido durante los últimos años algún problema con el servicio local de alcantarillados de aguas en relación al incumplimiento de la normativa?		x
3	¿Cuenta con algún programa para tratamiento y control de agua residuales?	x	
4	¿Se controla la calidad del agua y se tienen registros de dicho control?		x

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. EVALUACIÓN DEL TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUALES	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	17/03/08	PL-5
	Revisó	CRC	19/03/08	2/2

IV. CONCLUSIÓN

De acuerdo con la entrevista realizada y con apoyo en el informe del especialista se comprobó, que la empresa tiene controlado los vertidos de aguas residuales y los alcantarillados, pero sin embargo el tipo de contaminación que se genera es por la sangre desechada, en el área de desangrado que es arrastrada con agua hacia los alcantarillados que van a parar a la red de drenajes provocando contaminación de las aguas, lo cual según el artículo No.97 del Código de Salud Decreto 90-97 prohíbe la descarga de aguas residuales no tratadas en ríos, lagos y riachuelos o cuerpos de agua, ya sea estos superficiales ó subterráneo, así se consideró el Acuerdo Gubernativo 236-2006 Reglamento de Descargas de Aguas Residuales y Disposición de Lodos, con lo cual se concluyó de acuerdo a lo especificado en dicho reglamento como aguas especiales debido al tipo de actividad que realiza la empresa. **PL-9 6/7, G 1/1, IAA 4/7**

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. EVALUACIÓN DE LA UTILIZACIÓN Y DESTINO DE LOS DESECHOS	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	17/03/08	PL-6
	Revisó	CRC	19/03/08	½

I. INTRODUCCIÓN

A continuación se presenta la entrevista que se realizó con el propósito de conocer el tratamiento y destino que se les da a los desechos que se generan en el proceso productivo de la Empresa Gallina Limpia, S.A., debido a que todas las industrias, agroindustrias, empresas agrícolas, comerciales y de servicio sus actividades originan residuos y que no existe ningún proceso productivo que transforme todos los materiales de entrada en objetos o servicios.

II. OBJETIVO

Analizar la eficiencia de la empresa en el manejo de los desechos y reducción de desperdicios y destino final que se les da a los mismos.

III. PROCEDIMIENTO

Por medio de observaciones y preguntas se determinará cual es el uso y destino que se le da a los desechos que genera la empresa en su proceso productivo, así como también se solicitará al especialista evaluar el impacto producido por la empresa, **D 3/3, PL-9 2/7**

No.	Descripción
1	¿Qué tipo de residuos son los que más se generan dentro en la empresa?
	Excremento de aves, aves muertas, sangre, plumas, vísceras y materiales utilizados para el empaque.
2	¿Cómo se almacenan estos residuos?
	El Excremento es depositado en una galera, los demás residuos son depositados en estanques y la sangre es desechada en los alcantarillados.

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. EVALUACIÓN DE LA UTILIZACIÓN Y DESTINO DE LOS DESECHOS	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	17/03/08	PL-6
	Reviso	CRC	19/03/08	2/2

No.	Descripción
3	¿Reciben tratamiento los residuos en ese lugar o solo se depositan?
	No reciben ningún tipo de tratamiento.
4	¿Cual es el destino final de estos residuos?
	Estos residuos son trasladados a los basureros.

IV. CONCLUSIÓN

De acuerdo con la entrevista practicada y con el apoyo en el informe del especialista se determinó que uno de los desechos sólidos como lo es el estiércol de pollo o gallinaza actualmente se vende como subproducto en forma seca o húmeda y debido a que no hay controles y políticas ambientales los demás desechos no se aprovecha como fuente de ingreso y terminan en los rellenos sanitarios. *PL-9 3/7, PL-9 4/7*

Tomando en consideración que el artículo No. 108 del Código de Salud los desechos sólidos provenientes de actividades agropecuarias deberán ser recolectados, transportados, depositados y eliminados de acuerdo con las normas y reglamentos que se establezcan, a fin de no crear focos de contaminación ambiental, siempre y cuando no fuera posible su reprocesamiento y/o reciclaje para uso de otras actividades debidamente autorizadas.

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. OTROS PROCEDIMIENTOS APLICADOS	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	17/03/08	PL-7
	Revisó	CRC	19/03/08	1/5

I. INTRODUCCIÓN

Se presenta la evaluación que se efectuó con los vecinos sobre los beneficios o daños ambientales que genera o pueda generar el proceso productivo y las instalaciones de la Empresa Gallina Limpia, S.A.

II. OBJETIVO

Establecer con los vecinos los beneficios y daños que se generan por la operación de la empresa en este lugar.

III. PROCEDIMIENTO

Por medio de encuestas que se realizaron a una muestra de los vecinos de la empresa, ya que ellos son las personas que pueden ser más afectados por la contaminación ambiental que se genera en esta empresa.

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. OTROS PROCEDIMIENTOS APLICADOS	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	17/03/08	PL-7
	Revisó	CRC	19/03/08	2/5

Gallina Limpia, S.A. Encuesta a los vecinos	
ASPECTOS A CONSIDERAR	
Fecha de entrevista	18-03-08
Colindancia (Norte)	
Nombre de la persona entrevistada	Roberto Morales
Sexo	
M	<input checked="" type="checkbox"/>
F	<input type="checkbox"/>
1	¿Considera usted que la empresa Gallina Limpia, S.A. ocasiona algún tipo de contaminación para la comunidad?
Si	<input checked="" type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>
En caso se que su respuesta sea si, indique qué tipo de contaminación Únicamente mal olor y mucho más en épocas de invierno después que llueve se tiene el olor que proviene de la granja	
2	¿Considera usted que la empresa gallina limpia genera algún beneficio para la población?
Si	<input checked="" type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>
¿Qué tipo de beneficio?	
Es fuente de empleo para la población aledaña	
3	¿Ha presentado usted alguna queja ante las autoridades por algún tipo de contaminación que produce la empresa?
Si	<input type="checkbox"/>
No	<input checked="" type="checkbox"/>
En caso de que su respuesta sea si, por qué fue su demanda	
4	¿Las Autoridades le resolvieron satisfactoriamente su demanda realizada?
Si	<input type="checkbox"/>
No	<input type="checkbox"/>
5	¿Que recomendación daría usted para esta empresa siga funcionando en este lugar o traslade sus instalaciones a otro lugar?
Que siga funcionando en este lugar ya que genera empleo, únicamente que opte procedimientos para evitar la contaminación ambiental.	

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. OTROS PROCEDIMIENTOS APLICADOS	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	17/08/08	PL-7
	Revisó	CRC	19/08/08	3/5

Gallina Limpia, S.A. Encuesta a los vecinos ASPECTOS A CONSIDERAR	
fecha de entrevista	Colindancia
18/03/2008	Este
Nombre de la persona entrevistada	Marisol Duarte
Sexo	
M	<input type="checkbox"/> F <input checked="" type="checkbox"/>
1	¿Considera usted que la empresa Gallina Limpia, S.A. ocasiona algún tipo de contaminación para la comunidad? Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> En caso se que su respuesta sea si, indique qué tipo de contaminación Alguna veces mal olor y generación de moscas
2	¿Considera usted que la empresa gallina limpia genera algún beneficio para la población? Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ¿Qué tipo de beneficio? Genera empleo y además podemos conseguir carne y huevos un poco más barato
3	¿Ha presentado usted alguna queja ante las autoridades por algún tipo de contaminación que produce la empresa? Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> En caso de que su respuesta sea si, por qué fue su demanda
4	¿Las Autoridades le resolvieron satisfactoriamente su demanda realizada? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
5	¿Que recomendación daría usted para esta empresa siga funcionando en este lugar o traslade sus instalaciones a otro lugar? Que siga funcionando en este lugar pero que trate de que no se generen moscas

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. OTROS PROCEDIMIENTOS APLICADOS	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	17/03/08	PL-7
	Revisó	CRC	19/03/08	4/5

Gallina Limpia, S.A. Encuesta a los vecinos ASPECTOS A CONSIDERAR	
fecha de entrevista	Colindancia
18/03/2008	Oeste
Nombre de la persona entrevistada	Agustina Franco
Sexo	
M	<input type="checkbox"/> F <input checked="" type="checkbox"/>
1	¿Considera usted que la empresa Gallina Limpia, S.A. ocasiona algún tipo de contaminación para la comunidad? Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> En caso se que su respuesta sea si, indique qué tipo de contaminación Se genera mal olor y ratas que salen algunas veces de la granja tal vez por el alimento que se le da a los pollos.
2	¿Considera usted que la empresa gallina limpia genera algún beneficio para la población? Si <input checked="" type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> ¿Qué tipo de beneficio? Nos provee de productos a un menor costo y genera empleo
3	¿Ha presentado usted alguna queja ante las autoridades por algún tipo de contaminación que produce la empresa? Si <input type="checkbox"/> No <input checked="" type="checkbox"/> En caso de que su respuesta sea si, por qué fue su demanda
4	¿Las Autoridades le resolvieron satisfactoriamente su demanda realizada? Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>
5	¿Que recomendación daría usted para esta empresa siga funcionando en este lugar o traslade sus instalaciones a otro lugar? Que sigan funcionando en este lugar pero que aplique medidas de higiene para no contaminar el ambiente y para no tener problemas con nosotros.

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. OTROS PROCEDIMIENTOS APLICADOS	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	17/03/08	PL-7
	Revisó	CRC	19/03/08	5/5

IV. CONCLUSIÓN

Según la encuesta efectuada a los vecinos manifestaron que la empresa les provee beneficios como el de obtener productos más baratos ya que la empresa vende por menor y mayor, además genera empleo para la población aledaña a la misma, pero que sin embargo la empresa genera malos olores por la gallinaza y moscas por lo que según consideración de ellos la empresa debe seguir funcionando en este lugar pero siempre y cuando aplique procedimiento y políticas ambientales para evitar la contaminación.

IAA 5/7

De acuerdo a lo establecido también hay que considerar lo estipulado en el artículo No. 111 del Código de Salud, que prohíbe la instalación permanente de establos para ganado equino, bovino, porcino y galpones para la avicultura en áreas urbanas, así como lo expuesto por los vecinos y así también evitar las obligaciones que proceden por hechos y actos ilícitos, de tener que indemnizar por daños y perjuicios según lo indicado en el Código Civil Decreto Ley 106, artículo No. 1645, que indica que toda persona que cause daño o perjuicio a otra, sea intencionalmente, por descuido o imprudencia, está obligado a repararlo, salvo que muestre lo contrario.

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. CÉDULA DE VERIFICACIÓN Y CUMPLIMIENTO	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	19/03/08	PL-8
	Revisó	CRC	24/03/08	1/1

No.	Aspecto a Verificar	Resultado	Ref.
1	Comprobación si la empresa ha efectuado erogaciones por imposición de multas de carácter ambiental.	Se verificaron las erogaciones del periodo auditado, así mismo se confirmó con el abogado de la empresa.	D 2/3 PL-10 2/2
2	Verificar si la empresa tiene alguna demanda o quejas por parte de la población por daños ambientales en las áreas circundantes.	Se verificó la existencia de documentación por demandas, así mismo se confirmó con el abogado de la empresa.	D 2/3 PL-10 2/2
3	Comprobar la existencia de procedimientos para prevenir o actuar en caso de contingencias y medidas de seguridad para prevención y pérdidas.	Durante la auditoría se observó dichas medidas en los distintos lugares de la planta, pero se necesita más consistencia en los mismos.	D 3/3
4	Verificar la existencia de permisos y certificaciones de aprobación.	Se Revisó la documentación correspondiente.	D 3/3
5	Inspección de limpieza y control de las áreas.	Se observó durante el recorrido como en la estadía en la empresa.	D 3/3
6	Comprobar si se tiene algún manual o programa de seguridad e higiene ambiental que proporcione seguridad para los trabajadores.	Se solicitó dicho manual sin embargo no se cuenta con el mismo.	D 3/3
7	Verificar si se cuenta con botiquín de primeros auxilios ubicados en las distintas áreas de la empresa.	Se observó que si se cuenta con los mismos y con los medicamentos necesarios.	D 3/3

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. INFORME DEL ESPECIALISTA	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	18/02/08	PL-9
	Revisó	CRC	20/02/08	1/7

Guatemala, 18 de febrero de 2,008

Ingeniero:
Erick Maldonado
Presente

Estimado Ingeniero Maldonado:

Por este medio me permito comunicarle que nuestra firma Consultores AYB & Asociados ha tomado la decisión de contratar sus servicios profesionales considerando su conocimiento y experiencia en el ramo, así como los aspectos establecidos en la propuesta de servicios que hizo llegar a nuestro despacho, atendiendo nuestra solicitud.

Por tal razón necesitamos que nos efectúe un estudio más profundo tomando como base las leyes nacionales relacionadas con asuntos ambientales, así como lo referente a lo que concierne a las Normas Internacionales ISO 14000, de los aspectos que enumeraremos a continuación los cuales llamaron nuestra atención en la evaluación de la auditoría ambiental que se está realizando en la empresa Gallina Limpia, S.A.,

1. Sobre el impacto ambiental que pueda generar el excremento de pollo almacenado al aire libre, con respecto a las sustancias que este contiene. **PL-3 2/7, PL-9 3/7**
2. Durante nuestro recorrido por la planta detectamos un fuerte olor a gas en el área de escalado, por los que nos podría verificar dicha área. **PL-3 5/7, PL-9 4/7**

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. INFORME DEL ESPECIALISTA	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	18/02/08	PL-9
	Revisó	CRC	20/02/08	2/7

3. Así como cuáles son las causas que generan contaminación en la industrialización de los pollos. *PL-3 5/7, 7/7 PL-9 4/7*

4. Como también una evaluación de la utilización del recurso agua en dicha empresa.
PL-3 5/7, 6/7, PL-9 5/7

5. Evaluar el tratamiento que se le da a las aguas residuales ya que de acuerdo con la entrevista realizada al Gerente de la empresa se determinó que no se cuenta con ningún programa para el tratamiento de aguas residuales y como tampoco algún control sobre la calidad del agua. *PL-5 ½, 2/2, PL-4 1/2*

En espera de los resultados de lo indicado de conformidad a lo establecido en la propuesta de servicios profesionales y a lo establecido en nuestra solicitud.

Atentamente,



Aroldo Yumán Barillas
Auditor Encargado
Consultores AYB & Asociados

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. INFORME DEL ESPECIALISTA	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	03/03/08	PL-9
	Revisó	CRC	14/03/08	3/7

Guatemala, 03 de marzo de 2,008

Señores:
Consultores AYB & Asociados
Presente

Estimados Consultores

Por medio del presente hago se su conocimiento los aspectos requeridos de acuerdo con su solicitud efectuada, de los estudios ambientales que realicé en la empresa Gallina Limpia, S.A., determinando lo siguiente:

ESTUDIO REALIZADO EN LAS INSTALACIONES DE LA EMPRESA GALLINA LIMPIA, S.A.

Hallazgo

1. El estiércol líquido al aire libre por la gran concentración de animales perjudica la calidad del agua potable y contamina las aguas superficiales y subterráneas por el nitrógeno que contiene, así como también por estar al aire libre originando la proliferación de moscas que presenta riesgos de infecciones para las comunidades aledañas. **PL-9 1/7,**

Recomendación:

Se recomienda utilizar una de las galeras que se encuentran desocupada, para el almacenamiento del estiércol, con el fin de evitar el contacto del mismo con el agua.

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. INFORME DEL ESPECIALISTA	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	03/03/08	PL-9
	Revisó	CRC	14/03/08	4/7

Hallazgo

2. El fuerte olor a combustible se origina debido a fugas en los cilindros y por otro lado la válvula reductora de presión de gas natural ubicada en la entrada de la alimentación para esta planta no está debidamente regulada, así mismo los tanques utilizados para las duchas de los pollos presentan fugas ocasionando pérdida de agua caliente y por lo tanto un consumo mayor de gas. **PL-9 1/7**

Recomendación

La caldera que funciona a diesel tiene un compresor de aire que para su enfriamiento utiliza 3 L/h, por otro lado existen fugas de agua en la válvula de drenaje del tanque de escalado, detectando que por fugas se desperdician 5 L/h, para evitar dicha situación la caldera puede acondicionarse para que utilice gas natural como combustible, con lo que se eliminaría prescindir del compresor de aire y emitir menos contaminantes a la atmósfera, y reparar las fugas detectadas con lo que se eliminaría el consumo de agua en estas áreas. **F 1/2**

Hallazgo

3. La contaminación que se genera en la industrialización de pollos es por los desechos que se generan como la sangre, las plumas, estiércol, vísceras que van hacia los canales de desagüe con componentes sólidos oleaginosos y fibrosos como remanente de alimento, grasas tripas y bacterias intestinales. **PL-9 2/7**

Recomendaciones

Las vísceras se descartan entre el agua como residuos sólidos en 0.15 Kg/pollo, recolectando las vísceras en seco y vendiéndolas para transformarlas en alimento para

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. INFORME DEL ESPECIALISTA	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	03/03/08	PL-9
	Revisó	CRC	14/03/08	5/7

animales se puede reducir el desecho de residuos sólidos en 0.05 Kg/pollo, con este proceso y poniendo en práctica dichas medidas se reduce la descarga de residuos sólido al relleno sanitario, y se disminuye la carga orgánica en el afluente de la planta. **I ½**

La sangre que se desecha es aproximadamente 160 Kg. diarios esta sangre puede ser utilizada para producir morcilla para alimento para animales con esta medida se reduciría la descarga de contaminantes generados en la planta y se mantendría relativamente limpio el túnel de desangrado. **I 1/2**

Hallazgo

4. El impacto sobre el recurso agua también tiene sus consecuencias ya que se utiliza gran cantidad de agua en el procesamiento de las aves, así como también se consume un gran exceso de agua por emplear una manguera de 1 pulgada de diámetro con poca presión, durante largo periodo, también existen fugas debido a que las tuberías, llaves de paso y mangueras están en mal estado. **PL-9 3/7, G 1/1**

Recomendaciones

Para reducir el consumo de agua en el área de desangrado se pueden instalar canaletas en el túnel de desangrado para recolectar la sangre y esta pueda ser trasformada como alimento para animales y efectuar la limpieza del área con balde y trapo lo que logrará reducir el consumo de agua en un 53%. **F 1/2, G 1/1**

En el área de desplumado se considera que se utiliza una excesiva cantidad de agua, para lubricar la piel de los pollos y empujar las plumas al canal de desplumado lo cual se puede reducir mediante la instalación de un sistema simple rejilla y bomba, permitiendo

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. INFORME DEL ESPECIALISTA	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	03/03/08	PL-9
	Revisó	CRC	14/03/08	6/7

circular gran parte del agua utilizada durante el proceso de desplumado con lo cual se puede reducir el consumo de agua en este proceso en un 52%. F 1/2, G 1/1

En el área de enjuague se puede ahorrar el consumo de agua, eliminando una de las duchas y en las otras dos optimizar el flujo de alimentación, y reutilizar el agua en el proceso de desplumado, así mismo recolectar las víscera en seco y evitar la utilización de agua para el transporte de las mismas, aplicando estas medidas se puede reducir el uso de agua en el área de enjuague y eviscerado en un 62%. F 1/2, G 1/1

Hallazgo

5. El impacto producido debido a que no se tiene tratamiento para las aguas residuales, es por el vertido eventual de las sustancias efluentes, generadas en las diversas fases del proceso de fabricación correspondientes que van a parar a la red de drenajes superficiales provocando un incremento de contaminación de las aguas. El riesgo de la contaminación de las aguas subterráneas es debido a las posibles fugas de vertidos líquidos de la planta, o filtraciones por percolación a partir de depósitos de materiales. PL-9 2/2

Recomendación

Se recomienda a la administración de la empresa evaluar la posibilidad de, de implementar un proyecto para la instalación de una planta para tratamiento de aguas residuales. G 1/1

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. INFORME DEL ESPECIALISTA	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	03/03/08	PL-9
	Revisó	CRC	14/03/08	7/7

Recomendación de otros aspectos observados

1. El agua que se consume en la planta es desinfectada utilizando 230 mg/pollo utilizando 7 mg por litro lo cual se considera innecesario ya que no es necesario desinfectar la totalidad del agua a consumir por lo que se puede reducir el consumo de desinfectante en un 74%. **PL-3 6/7, F 2/2**
2. Así mismo debido al tratamiento que se les da a las jaulas su depreciación es más acelerada, sin embargo a dicho equipo se le estima una vida útil de 5 años y no de 3 como se ha venido depreciando. **PL-3 4/7, H 1/1**
3. Así mismo el consumo de energía eléctrica se puede reducir en un 30%. **F 2/2**

Cualquier información adicional o ampliación sobre la comprensión que se requiera del mismo, será un placer atenderles.

Atentamente,



Ing. Erick Maldonado
Ingeniero en Asuntos Ambientales
Col. 4295

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. CONSULTA CON EL ABOGADO DE LA EMPRESA	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	10/03/08	PL-10
	Revisó	CRC	11/03/08	½

Guatemala, 10 de marzo de 2,008

Lic. Rogelio Pimentel
Abogado y Notario
Presente

Licenciado Pimentel:

Derivado de la Auditoría Ambiental que se está realizando en la Empresa Gallina Limpia, S.A., nos podría hacer favor de informar a los auditores de la Firma Consultores AYB & Asociados, con dirección 8va. Avenida 3-30 zona 15 Vista Hermosa I, si hay o ha habido demandas y otras reclamaciones de tipo legal por contaminación ambiental pendiente o en ejecución los cuales haya atendido o este representando ante los tribunales su respuesta deberá contener lo siguiente:

Una descripción de las reclamaciones o demandas de carácter ambiental, si se han resuelto y si están pendientes cual es el grado de avance, así como posibles contingencias ambientales que usted considere que se deben atender por nuestra parte para atender riesgos futuros. E 2/4

Atentamente,



Ernesto Rossental
Gerente General
Gallina Limpia, S.A.

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. CONFIRMACIÓN DEL ABOGADO DE LA EMPRESA	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	10/03/08	PL-10
	Revisó	CRC	14/03/08	2/2

Guatemala 14 de marzo de 2,008

Señores
Consultores AYB & Asociados
Presente

Estimados Señores:

De acuerdo con las peticiones efectuadas por nuestro cliente Gallina Limpia, S.A., me permito darles a conocer lo siguiente:

Anteriormente si hemos recibido reclamaciones realizadas por los vecinos pero se han resuelto en forma pasiva y sin pago de multa alguna. **PL-8 1/1**

Así mismo a la fecha no se tiene juicios de ninguna clase pendientes contra la empresa Gallina Limpia, S.A. **PL-8 1/1**

Cualquier información adicional y aclaración al respecto tendré el gusto de atenderlos.

Atentamente,



Lic. Rogelio Pimentel
Abogado y Notario
Col. 3525

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. ESTADOS FINANCIEROS	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	24/03/08	EF
	Revisó	CRC	28/03/08	¼

**Avícola Gallina Limpia, S. A.
Balance General
Al 31 de diciembre de 2007
(expresado en Quetzales)**

ACTIVO	BGR 2/4	
NO CORRIENTE		
Propiedad Planta y Equipo	316,350.00	✓
Terrenos	65,000.00	
Edificios	105,000.00	
Galeras para Aves	75,200.00	
Mobiliario y Equipo	81,500.00	
Vehículos	45,000.00	
Maquinaria y Equipo Avícola	77,500.00	
Equipo de Computo	25,000.00	
(-) Depreciaciones Acumuladas	(157,850.00)	
Otros Activos	9,750.00	
Seguros Pagados Anticipados	9,750.00	
CORRIENTE		
Inventarios	780,200.00	✓
Producto Terminado	125,000.00	
Insumos Agrícolas	75,000.00	
Alimento para Aves	215,000.00	
Material de Empaque	15,000.00	
Medicamentos	25,000.00	
Inventario de Aves	325,200.00	✓
Deudas a Favor de la Empresa	606,250.00	
Cientes	625,000.00	
Cuentas Incobrables	(18,750.00)	

△ = Sumando

✓ = Cotejado con integraciones contables

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. ESTADOS FINANCIEROS	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	24/03/08	EF
	Revisó	CRC	28/03/08	2/4

**Avícola Gallina Limpia, S. A.
Balance General
Al 31 de diciembre de 2007
(expresado en Quetzales)**

	BGR 1/4	
Fondos	Q270,000.00	✓
Caja y Fondo Caja chica	75,000.00	
Cuentas Bancarios	195,000.00	
Suma el Activo	Q1,982,550.00	
PASIVO Y PATRIMONIO		
Capital y Reservas	1,012,623.09	✓
Capital Autorizado	224,765.99	
Ganancias no Distribuidas	75,000.00	
Utilidad del Ejercicio	662,335.69	
Reserva Legal	50,521.41	✓
PASIVO NO CORRIENTE	125,000.00	
Provisión para Indemnizaciones	125,000.00	
PASIVO CORRIENTE	Q844,926.91	✓
Cuentas por Pagar	272,355.80	
Proveedores	275,000.00	
ISR por Pagar	297,571.11	
Total Pasivo y Patrimonio Neto	Q1,982,550.00	



△ = Sumado

✓ = Cotejado con integraciones Contables

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. ESTADOS FINANCIEROS	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	24/03/08	EF
	Revisó	CRC	28/03/08	3/4

**Avícola Gallina Limpia, S. A.
Estado de Resultados
Del 01 de Enero al 31 de diciembre de 2007
(expresado en Quetzales)**

Ventas		BGR 3/4
		Q5,019,510.00
Pollo Industrializado	4,967,424.00	
Venta de Sub-Productos	52,086.00	
	<hr/>	
Gallinaza	Q. 33,705.00	
Sacos	13,381.00	
Devoluciones y rebajas sobre Ventas		(12,758.00)
Ventas Netas		5,006,752.00
Costos de Producción	EF 4/4	3,805,472.78
		<hr/>
Ganancia en Ventas		1,201,279.22
Costo de Distribución y Ventas		61,821.61
Material de Empaque	35,285.00	
Sueldos	15,356.00	
Bonificación	1,250.00	
Prestaciones Laborales	7,985.00	
Cuota Patronal	1,945.61	
	<hr/>	
Gastos de Administración		130,304.40
Sueldos	45,275.00	
Bonificación	3,750.00	
Prestaciones Laborales	22,175.00	
Cuota Patronal	5,736.34	
Depreciaciones y Amortizaciones	40,798.00	
Combustibles y Lubricantes	1,985.00	
Materiales de Limpieza y uso General	2,486.00	
Papelería y Útiles	3,782.00	
Útiles y Accesorios de Oficina	1,119.20	
Servicio Telefónico	1,357.54	
Energía Eléctrica	1,840.32	
	<hr/>	
Ganancia en operación		Q1,009,153.21

Consultores AYB & Asociados

Realizó	AYB	24/03/08	EF
Revisó	CRC	28/03/08	4/4

Avícola Gallina Limpia, S. A.
Estado de Resultados
Del 01 de Enero al 31 de diciembre de 2007
(expresado en Quetzales)

Otros Productos y Gastos	BGR 4/4
Otros Productos	
Intereses Bancarios	Q1,275.00
Utilidad Bruta del Ejercicio	1,010,428.21
Reserva Legal	50,521.41
Impuesto Sobre la Renta	EF 2/4 297,571.11
Utilidad Neta del Ejercicio	<u>Q662,335.69</u>



Avícola Gallina Limpia, S. A.
Cuentas de Costo de Producción
del 01 de enero al 31 de diciembre de 2,007
(expresado en Quetzales)

Cuentas	Total
Inventario de Aves	Q3,000,846.00
Sueldos	171,114.45
Bonificación	45,000.00
Prestaciones Laborales	14,253.83
Cuota Patronal	21,680.20
Energía Eléctrica	101,500.00
Combustible	17,156.58
Mantenimiento	87,274.72
Depreciaciones y Amortizaciones	16,507.02
Agua	302,238.09
Seguro	5,100.00
Gas	13,596.89
IUSI	9,205.00
Total	Q3,805,472.78

△ EF 3/4

△ = Sumado

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. CÉDULA DE BALANCE Y RESULTADOS	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	24/03/08	BGR
	Revisó	CRC	28/03/08	1/4

Cuentas	Saldo Empresa	Debe	haber	Saldo Auditoría
ACTIVO				
NO CORRIENTE	EF 1/4			EFA 1/6
Propiedad Planta y Equipo	Q 316,350.00			Q 327,761.67
Terrenos	65,000.00			65,000.00
Edificios	105,000.00			105,000.00
Galeras para Aves	75,200.00			75,200.00
Mobiliario y Equipo	81,500.00			81,500.00
Vehículos	45,000.00			45,000.00
Maquinaria y Equipo Avícola	77,500.00			77,500.00
Equipo de Computo	25,000.00			25,000.00
(-) Depreciaciones Acumuladas	(157,850.00)	11,411.67	AR 1/2	(146,438.33)
Otros Activos	9,750.00			9,750.00
Seguros Pagados Anticipados	9,750.00			9,750.00
CORRIENTE				
Inventarios	780,200.00			780,200.00
Producto Terminado	125,000.00			125,000.00
Insumos Agrícolas	75,000.00			75,000.00
Alimento para Aves	215,000.00			215,000.00
Material de Empaque	15,000.00			15,000.00
Medicamentos	25,000.00			25,000.00
Inventario de Aves	325,200.00			325,200.00
Deudas a Favor de la Empresa	606,250.00			606,250.00
Clientes	625,000.00			625,000.00
Cuentas Incobrables	(18,750.00)			(18,750.00)
Fondos	270,000.00			655,789.43
Caja y Fondo Caja chica	75,000.00			75,000.00
Cuentas Bancarios	195,000.00	385,789.43	AR 2/2	580,789.43
Suma el Activo	Q1,982,550.00	Q397,201.10	Q0.00	Q2,379,751.10
△ = Sumado	△	△	△	△

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. CÉDULA DE BALANCE Y RESULTADOS	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	24/03/08	BGR
	Revisó	CRC	28/03/08	2/4

Cuentas	Saldo Empresa	Debe	haber	Saldo Auditoría
PASIVO Y PATRIMONIO	EF 2/4			EFA 2/6
Capital y Reservas	Q. 1,012,623.09			Q.1,100,934.37
Capital Autorizado	224,765.99			224,765.99
Ganancias no Distribuidas	75,000.00	AR ½	10,000.00	85,000.00
Utilidad del Ejercicio	662,335.69		72,761.22	735,096.91
Reserva Legal	50,521.41		5,550.06	56,071.47
PASIVO NO CORRIENTE	125,000.00			401,200.00
Provisión para Indemnizaciones	25,000.00			125,000.00
Provisión Tratamiento de Aguas Residuales	-	AR 1/2	115,000.00	115,000.00
Provisión Capacitación de Personal	-	AR 2/2	25,000.00	25,000.00
Provisión por Aplicación de Medidas Ambientales	-	AR 1/2	126,200.00	126,200.00
Provisión de Multas por Daños Ambientales		AR 2/2	10,000.00	10,000.00
PASIVO CORRIENTE	844,926.91			877,616.73
Cuentas por Pagar	272,355.80			272,355.80
Proveedores	275,000.00			275,000.00
ISR por Pagar	297,571.11		32,689.82	330,260.93
Total Pasivo y Patrimonio Neto	Q1,982,550.00	Q0.00	397,201.10	Q2,379,751.10
	△		△	△

△ = Sumado

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. CÉDULA DE BALANCE Y RESULTADOS	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	24/03/08	BGR
	Revisó	CRC	28/03/08	3/4

Cuenta	Según Empresa	Debe	Haber	Según Auditoría
Ventas EF 3/4	Q5,019,510.00	Q0.00	Q178,455.92	Q5,197,965.92
Pollo Industrializado	4,967,424.00			4,967,424.00
Venta de Sub-Productos	52,086.00			52,086.00
Gallinaza	Q.33705.00			
Sacos	<u>18,381.00</u>			
Vísceras	-	AR 2/2	124,134.02	124,134.02
Sangre	-	AR 2/2	54,321.90	54,321.90
Devoluciones y rebajas sobre Ventas	(12,758.00)			(12,758.00)
Ventas Netas	Q5,006,752.00			Q5,185,207.92
Costos de Producción	3,805,472.78	AR 1/2, 2/2	208,745.18	3,596,727.60
Costos Ambientales	-	276,200.00	AR 1/2, 2/2	276,200.00
Ganancia en Ventas	1,201,279.22			1,312,280.32
Costo de Distribución y Ventas	61,821.61			61,821.61
Material de Empaque	35,285.00			35,285.00
Sueldos	15,356.00			15,356.00
Bonificación	1,250.00			1,250.00
Prestaciones Laborales	7,985.00			7,985.00
Cuota Patronal	1,945.61			1,945.61
Gastos de Administración	130,304.40			130,304.40
Sueldos	45,275.00			45,275.00
Bonificación	3,750.00			3,750.00
Prestaciones Laborales	22,175.00			22,175.00
Cuota Patronal	5,736.34			5,736.34
Depreciaciones y Amortizaciones	40,798.00			40,798.00
Combustibles y Lubricantes	1,985.00			1,985.00
Materiales de Limpieza y uso General	2,486.00			2,486.00
Papelería y Útiles	3,782.00			3,782.00
Útiles y Accesorios de Oficina	1,119.20			1,119.20
Servicio Telefónico	1,357.54			1,357.54
Energía Eléctrica	1,840.32			1,840.32

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. CÉDULA DE BALANCE Y RESULTADOS	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	24/03/08	BGR
	Revisó	CRC	28/03/08	4/4

Cuenta	Según Empresa	Debe	Haber	Según Auditoría
Ganancia en operación	1,009,153.21			1,120,154.31
Otros Productos y Gastos				
Otros Productos				
Intereses Bancarios	1,275.00	-	-	1,275.00
Utilidad Bruta del Ejercicio	1,010,428.21			1,121,429.31
Reserva Legal	50,521.41			56,071.47
Impuesto Sobre la Renta	297,571.11		EFA 4/6	330,260.93
Utilidad Neta del Ejercicio	Q662,335.69	Q266,200.00	Q565,657.01	Q735,096.91
	△	△	△	△ EFA 4/6 △

△ = Sumado

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. CÉDULA AJUSTES Y RECLASIFICACIONES	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	24/03/08	AR
	Revisó	CRC	28/03/08	½

Partida No. 1	Debe	Haber	Ref.
Depreciaciones acumuladas	Q10,000.00		BGR ¼
Ganancias no distribuidas		Q10,000.00	BGR 2/4
Ajuste por aumento de la vida útil de las jaulas compradas en años anteriores	10,000.00	10,000.00	
Partida No. 2			
Depreciaciones acumuladas	1,411.67		BGR ¼
Costo de Producción		1,411.67	BGR ¾
Ajuste por aumento de la vida útil de las jaulas compradas durante este periodo	1,411.67	1,411.67	
Partida No. 3			
Costos Ambientales			
Tratamiento de aguas residuales	115,000.00		BGR ¾
Provisión tratamiento de aguas residuales		115,000.00	BGR 2/4
Registro por el tratamiento a ejecutarse a las aguas residuales	115,000.00	115,000.00	
Partida No. 4			
Costos Ambientales			
Colocación de canaletas en el área de desangrado	8,500.00		BGR ¾
Instalación de sistemas de rejilla y bomba en el área de desplumado	8,000.00		BGR ¾
Reparación de fugas detectadas	3,500.00		BGR ¾
Compra de mangueras	1,200.00		BGR ¾
Gastos por la recolección de desechos sólidos	105,000.00		BGR ¾
Provisión por aplicación de medidas ambientales		126,200.00	BGR 2/4
Gastos por aplicación de medidas ambientales	Q126,200.00	Q126,200.00	

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. CÉDULA AJUSTES Y RECLASIFICACIONES	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	24/03/08	AR
	Revisó	CRC	28/03/08	2/2

Partida No. 5	Debe	Haber	Ref.
Cuentas Bancarios	Q178,455.92		BGR ¼
Venta de Sub productos			
Vísceras		Q124,134.02	BGR ¾
Sangre		54,321.90	BGR ¾
Registro de la venta de Sub-productos que anteriormente se desechaban	178,455.92	178,455.92	
Partida No. 6			
Cuentas Bancarios	207,333.51		BGR ¼
Costo de Producción			
Agua		173,184.17	BGR ¾
Mantenimiento		3,699.34	BGR ¾
Energía		30,450.00	BGR ¾
Registro por disminución en el consumo de agua, desinfectante y energía	Q207,333.51	Q207,333.51	
Partida No. 7			
Costos Ambientales			
Capacitación al personal	25,000.00		BGR ¾
Provisión Capacitación al Personal		25,000.00	BGR 2/4
Registro por capacitación al personal sobre aspectos ambientales	Q. 25,000.00	Q. 25,000.00	
Partida No.8			
Costos Ambientales			
Multas por Daños Ambientales	10,000.00		BGR ¾
Provisión de Multas por Daños Ambientales		10,000.00	BGR 2/4
Registro por provisión de multas por daños ambientales	Q. 10,000.00	Q. 10,000.00	

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. CÉDULAS POR COMPARATIVOS DE COSTOS	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	24/03/08	F
	Revisó	CRC	28/03/08	½

Avícola Gallina Limpia, S. A.
Análisis del Costo por el Consumo de Agua en la Industrialización de Pollo
Por el Periodo del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2007
(expresado en Quetzales)

Consumo en Litros	Precio	Producción	Consumo sin medidas ambientales	Consumo con medidas ambientales	Ahorro en el Consumo de Agua	% de Disminución	Ref.
Área de Desangrado							
7.5	0.045	300,300.00	101,351.25				
3.5	0.045	300,300.00		47,297.25	54,054.00	53%	PL-9 5/7
Área de Desplumado							
4.3	0.045	300,300.00	58,108.05				
2.05	0.045	300,300.00		27,702.68	30,405.38	52%	PL9 6/7
Área de Eviscerado y Enjuague							
10.5	0.045	300,300.00	141,891.75				
4	0.045	300,300.00		54,054.00	87,837.75	62%	PL-9 6/7
Área de Enfriamiento							
3x8x308	0.045	300,300.00	332.64	-	332.64	100%	PL-9 4/7
5x8x308	0.045	300,300.00	554.40	-	554.40	100%	PL-9 4/7
Totales ✓			Q302,238.09	Q129,053.93	Q173,184.17	43%	
% de consumo			100%	43%	57%		IAA 7/7

△ = Sumado

√ = Cotejado con registros contables

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. CÉDULAS POR COMPARATIVOS DE COSTOS	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	24/03/08	F
	Revisó	CRC	28/03/08	2/2

Avícola Gallina Limpia, S. A.

Análisis del Costo por el Consumo de Desinfectante en el Consumo de Agua

Por el Periodo del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2007

(expresado en Quetzales)

consumo en Kg.	Precio	Producción	Consumo sin medidas ambientales	Consumo con medidas ambientales	Ahorro en el Consumo	% de Disminución	Ref.
230	0.0725	300,300.00	5,005.00				PL-9 7/7
60	0.0725	300,300.00		1,305.65	3,699.34	74%	
Totales		√	Q5,005.00	Q1,305.65	Q3,699.34	74%	
% de Consumo			100%	26%	74%		IAA 7/7



Avícola Gallina Limpia, S. A.

Análisis del Costo por el Consumo de Energía Eléctrica en la Industrialización de Pollo

Por el Periodo del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2007

(expresado en Quetzales)

Consumo en Kw.	Precio	Consumo sin medidas ambientales	Consumo con medidas ambientales	Ahorro en el Consumo de Energía	% de Disminución	Ref.	
58000	1.75	101,500.00				PL-9 7/6	
40600	1.75		71,050.00	30,450.00	30%		
Total		√	Q101,500.00	Q71,050.00	Q30,450.00		30%
% de Consumo			100%	70%	30%		IAA 7/7

△ = Sumado



√ = Cotejado con registros contables

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. CÉDULA INTEGRACIÓN DE COSTOS PARA PROVISIONES	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	24/03/08	G
	Revisó	CRC	28/03/08	1/1

**Gallina Limpia, S.A.
Calendario para Capacitación del Personal
y Estimación de Costos por Seminario
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2,007**

Tema de Capacitación	Fechas de Capacitación				Costo por Seminario	REF.
	Febrero	Abril	Junio	Agosto		
Aspectos Ambientales y Legislación	x				Q10,000.00	PL-4 272
Políticas Ambientales		x			5,000.00	
Practicas de Reciclaje			x		5,000.00	
Riesgos Ambientales				x	5,000.00	
Total Estimado					Q25,000.00	IAA 7/7

**Gallina Limpia, S.A.
Estimación de Costos por Aplicación de Medidas Ambientales
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2,007**

Descripción	Costo Estimado	REF.
Costo Estimado para el Proyecto de Planta de Tratamiento de Agua	Q 115,000.00	PL-9 6/7
Costo Estimado para la Colocación de Canaletas	8,500.00	PL-9 5/7
Costo Estimado para la Instalación de Sistema de Rejilla	8,000.00	PL-9 6/7
Costos Estimados para la Reparación de Fugas y Compra de Mangueras	4,700.00	PL-9 5/7
Costos Estimados para la Recolección de Desechos Sólidos	105,000.00	PL-9 6/7
Multas Según los Establecido por el Código Penal Artículo No. 347 "B"	10,000.00	EFA 4/6
Total Costos Estimados	Q 251,200.00	IAA 7/7






Consultores AYB & Asociados


GALLINA LIMPIA, S.A. ANALISIS EN EL REGISTRO DE LAS DEPRECIACIÓN DE LAS JAULAS	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	24/03/08	H
	Revisó	CRC	28/03/08	1/1

**Gallina Limpia, S.A.
Comparativo entre la Depreciación de las Jaulas por el Aumento de Vida Útil
Al 31 de Diciembre de 2,007**

Fecha	Cantidad	Vida Útil	Dep. Mensual	Vida Transcurrida	Dep. acum.	Vida Estimada	Dep. Mensual	Dep. acumulada	Diferencia
31/12/2005	25,000.00	36	694.44	24	16,666.67	60	416.67	10,000.00	6,666.67
31/12/2006	25,000.00	36	694.44	12	8,333.33	60	416.67	5,000.00	3,333.33
31/01/2007	2,250.00	36	62.50	11	687.50	60	37.50	412.50	275.00
28/02/2007	1,250.00	36	34.72	10	347.22	60	20.83	208.33	138.89
31/03/2007	1,250.00	36	34.72	9	312.50	60	20.83	187.50	125.00
30/04/2007	1,500.00	36	41.67	8	333.33	60	25.00	200.00	133.33
31/05/2007	1,750.00	36	48.61	7	340.28	60	29.17	204.17	136.11
30/06/2007	2,700.00	36	75.00	6	450.00	60	45.00	270.00	180.00
31/07/2007	2,750.00	36	76.39	5	381.94	60	45.83	229.17	152.78
31/08/2007	2,450.00	36	68.06	4	272.22	60	40.83	163.33	108.89
30/09/2007	2,750.00	36	76.39	3	229.17	60	45.83	137.50	91.67
31/10/2007	2,200.00	36	61.11	2	122.22	60	36.67	73.33	48.89
30/11/2007	1,900.00	36	52.78	1	52.78	60	31.67	31.67	21.11
31/12/2007	2,250.00	36	62.50	0	-	60	37.50	-	-
Total √	Q75,000.00		Q2,083.33		Q28,529.17		Q1,250.00	Q17,117.50	Q11,411.67

PL9 7/7

 = Sumado √ = Cotejado con registros contables

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. EVALUACIÓN DE OTROS ASPECTOS	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	24/03/08	I
	Revisó	CRC	28/03/08	½

**Gallina Limpia, S.A.
Desechos Vendidos como Sub-Productos
Del 01 de enero al 31 de Diciembre de 2,007**

Sub Producto	Cantidad por Pollo en Kg.	Precio	Producción	Valor
Visceras	0.15 PL-9 4/7	1.25	300,300.00	Q124,134.02
Sub Producto	Cantidad Diaria en Kg.	Precio	Días Trabajados al año	Valor
Sangre	160 PL-9 4/7	0.5	308	54,321.90
Total			IAA 7/7	Q178,455.92



**Avícola Gallina Limpia, S. A.
Integración de Ventas de Sub-Productos
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de
2,007
(expresado en Quetzales)**

Cuenta	Total
Sacos Vacíos	9,190.50
Gallinaza	16,852.50
Total √	Q26,043.00



△ = Sumado

√ = Cotejado con registros contables

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. EVALUACIÓN DE OTROS ASPECTOS	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	24/03/08	I
	Revisó	CRC	28/03/08	2/2

**Avícola Gallina Limpia, S. A.
Integración de Compra de Jaulas
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2,007
(expresado en Quetzales)**

Cuenta	Total
Total F	Q25,000.00



**Avícola Gallina Limpia, S. A.
Inventarios en Unidades
Al 31 de diciembre de 2,007**

Inventarios	Físico	Auxiliar	Diferencia
Alimentos para Aves	860.00	860.00	-
Desinfectantes	275.00	275.00	-
Medicamentos	125.00	125.00	-
Material de Empaque	2,752.00	2,752.00	-
Jaulas	1,500.00	1,500.00	-
Sacos Vacíos	10,850.00	-	10,850.00

h

ℓ

F = Cotejado con factura de compra

ℓ = Toma física

h = Cotejado con reporte auxiliar

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. ESTADOS FINANCIEROS SEGÚN AUDITORÍA	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	24/03/08	EFA
	Revisó	CRC	28/03/08	1/6

**Avícola Gallina Limpia, S. A.
Balance General
Al 31 de diciembre de 2007
(expresado en Quetzales)**

ACTIVO NO CORRIENTE	BGR 1/4
Propiedad Planta y Equipo	Q 327,761.67
Terrenos	65,000.00
Edificios	105,000.00
Galeras para Aves	75,200.00
Mobiliario y Equipo	81,500.00
Vehículos	45,000.00
Maquinaria Y Equipo	77,500.00
Equipo de Computo	25,000.00
(-) Depreciaciones Acumuladas	(146,438.33)
otros Activos	<u>9,750.00</u>
Seguros Pagados Anticipados	<u>9,750.00</u>
CORRIENTE	
Inventarios	780,200.00
Producto Terminado	125,000.00
Insumos Agrícolas	75,000.00
Alimento para Aves	215,000.00
Material de Empaque	15,000.00
Medicamentos	25,000.00
Inventario de Aves	<u>325,200.00</u>
Deudas a Favor de la Empresa	606,250.00
Clientes	625,000.00
Cuentas Incobrables	<u>(18,750.00)</u>
Fondos	655,789.43
Caja y Fondo Caja Chica	75,000.00
Cuentas Bancarios	580,789.43
Suma el Activo	BGR ¼ <u><u>Q2,379,751.10</u></u> ↪

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. ESTADOS FINANCIEROS SEGÚN AUDITORÍA	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	24/03/08	AFA
	Revisó	CRC	28/03/08	2/6

**Avícola Gallina Limpia, S. A.
Balance General
Al 31 de diciembre de 2007
(expresado en Quetzales)**

PASIVO Y PATRIMONIO	BGR 2/4
Capital y Reservas	Q 1,100,934.37
Capital Autorizado	224,765.99
Ganancias no Distribuidas	85,000.00
Utilidad del Ejercicio	735,096.91
Reserva Legal	56,071.47
	<hr/>
PASIVO NO CORRIENTE	401,200.00
Provisión para Indemnizaciones	125,000.00
Provisión Tratamiento de Aguas Residuales	115,000.00
Provisión Capacitación de Personal	25,000.00
Provisión por Aplicación de Medidas Ambientales	126,200.00
Provisión por Multas por Daños Ambientales	10,000.00
	<hr/>
PASIVO CORRIENTE	877,616.73
Cuentas por Pagar	272,355.80
Proveedores	275,000.00
ISR por Pagar	333,205.93
	<hr/>
Suma Pasivo y Capital	Q2,379,751.10
	<hr/> <hr/>
	BGR 2/4



Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. ESTADOS FINANCIEROS SEGÚN AUDITORÍA	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	24/03/08	EFA
	Revisó	CRC	28/03/08	3/6

**Avícola Gallina Limpia, S. A.
Estado de Resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007
(expresado en Quetzales)**

		BGR 3/4
Ventas		5,197,965.92
Pollo Industrializado	4,967,424.00	
Venta de Sub-Productos	26,043.00	
Gallinaza	16,852.50	
Sacos	9,190.50	
Vísceras	124,134.02	
Sangre	54,321.90	
Devoluciones y rebajas sobre Ventas		(12,758.00)
Ventas Netas		5,185,207.92
Costos de Producción	EFA 5/6	3,596,727.60
Costos Ambientales	EFA 6/6	276,200.00
Ganancia en Ventas		1,312,280.32
Costo de Distribución y Ventas		61,821.61
Material de Empaque	35,285.00	
Sueldos	15,356.00	
Bonificación	1,250.00	
Prestaciones Laborales	7,985.00	
Cuota Patronal	1,945.61	
Gastos de Administración		130,304.40
Sueldos	45,275.00	
Bonificación	3,750.00	
Prestaciones Laborales	22,175.00	
Cuota Patronal	5,736.34	
Depreciaciones y Amortizaciones	40,798.00	
Combustibles y Lubricantes	1,985.00	
Materiales de Limpieza y uso General	2,486.00	
Papelería y Útiles	3,782.00	

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. ESTADOS FINANCIEROS SEGÚN AUDITORÍA	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	24/03/08	EFA
	Revisó	CRC	28/03/08	4/6

**Avícola Gallina Limpia, S. A.
Estado de Resultados
Del 01 de enero al 31 de diciembre de 2007
(expresado en Quetzales)**

Útiles y Accesorios de Oficina	1,119.20	
Servicio Telefónico	1,357.54	
Energía Eléctrica	1,840.32	
Ganancia en operación		<u>1,12,154.31</u>
Otros Productos y Gastos		
Otros Productos		
Intereses Bancarios		1,275.00
Utilidad Bruta del Ejercicio		<u>1,121,429.31</u>
Reserva Legal		56,071.47
Impuesto Sobre la Renta		330,260.93
Utilidad Neta del Ejercicio		<u>735,096.91</u>
		<u>BGR 4/4</u>

NOTA No.1

Se estimó el registro de una provisión sobre daños ambientales, según el artículo No. 347 “B” del Código Penal hace mención que se impondrá prisión de dos a diez años y multas de Q.3,000.00 a Q10,000.00, por la contaminación industrial. **G 1/1**

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. ESTADOS FINANCIEROS SEGÚN AUDITORÍA	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	24/03/08	EFA
	Revisó	CRC	28/03/08	5/6

**Avícola Gallina Limpia, S. A.
Cuentas de costo de Producción
del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2,007
(expresado en Quetzales)**

Cuentas	Total
Inventario de Aves	Q3,000,846.00
Sueldos	171,114.45
Bonificación	45,000.00
Prestaciones Laborales	14,253.83
Cuota Patronal	21,680.20
Energía Eléctrica	71,050.00
Combustible	17,156.58
Mantenimiento	83,575.38
Depreciaciones y Amortizaciones	15,095.35
Agua	129,053.92
Seguro	5,100.00
Gas	13,596.89
IUSI	9,205.00
Total	Q3,596,727.60

EFA 3/6

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. ESTADOS FINANCIEROS SEGÚN AUDITORÍA	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	24/03/08	EFA
	Revisó	CRC	28/03/08	6/6

**Gallina Limpia, S.A.
Costos por Medidas Ambientales
Del 01 de Enero al 31 de Diciembre de 2,007**

Gastos según acción a ejecutar	Valor
Colocación de canaletas en el área de desangrado	8,500.00
Instalación de sistemas de rejilla y bomba en el área de desplumado	8,000.00
Reparación de fugas detectadas	3,500.00
Compra de mangueras	1,200.00
Gastos por la recolección de desechos sólidos	105,000.00
Gastos para tratamiento de aguas residuales	115,000.00
Entrenamiento de personal sobre aspectos ambientales	25,000.00
Multas por daños ambientales	10,000.00
Total	Q276,200.00

EFA 3/6

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	31/03/08	IAA
	Revisó	CRC	14/04/08	1/7

5.5. INFORME

Guatemala, 14 de abril de 2,008

Sr.
Ernesto Rossental
Gerente General
Gallina Limpia, S.A.

Hemos realizado una auditoría ambiental al proceso productivo de la Empresa Gallina Limpia, S.A., por el período terminado al 31 de diciembre de 2,007, de acuerdo con normas ISO 14000 y la ley de protección y mejoramiento del medio ambiente Decreto 68-86 del Congreso de la República de Guatemala, así como también considerando las disposiciones del Código de Salud Decreto 90-97, en lo que se refiere a la protección del ambiente.

Nuestra auditoría se basó en nuestro extenso conocimiento de las prácticas de auditoría, en el campo ambiental y financiero identificando aspectos destacables así como aquellos que necesitan perfeccionarse.

Nuestro resultado ha sido discutido con las personas involucradas quienes estuvieron de acuerdo con lo expuesto y manifestaron que desarrollarán las acciones necesarias, para superar las deficiencias que se detallan en el siguiente memorando que forma parte de este informe:

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	31/03/08	IAA
	Revisó	CRC	14/04/08	2/7

PRINCIPALES HALLAZGOS Y RECOMENDACIONES DERIVADOS DE NUESTRA REVISIÓN

I. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

En nuestra evaluación se determinó que la empresa no cuenta con políticas y procedimientos para salvaguardar el medio ambiente, que tiene conocimiento y ha cumplido con las disposiciones legales para su constitución, así como con el estudio de impacto ambiental que establece el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, pero sin embargo no ha adoptado la aplicación de las normas internacionales ISO 14000, en sus operaciones. **PL-2 1/4, 4/4**

RECOMENDACIÓN

Se recomienda a la administración, el establecimiento de políticas ambientales que garanticen el cumplimiento de todos los requerimientos normativos pertinentes, que sean aplicables para llevar a cabo una mejora permanente desde el punto de vista ambiental, y aplicar procedimientos para prevenir la contaminación, minimizar el impacto de ellos sobre el medio ambiente y que estos se puedan mantener como un conjunto de recursos disponibles, para actuar en caso de emergencias y evitar riesgos jurídicos, económicos y sociales derivados de la contaminación ambiental, que se ocasione por escasez de los mismos. Así mismo que la administración debe considerar la aplicación de las normas internacionales ISO 14000 y aplicar prácticas sostenibles debido a que los mercados son cada vez más globalizados normalizados y exigentes.

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	31/03/08	IAA
	Revisó	CRC	14/04/08	3/7

II. SITUACIÓN AMBIENTAL DEL PROCESO PRODUCTIVO

Se estableció que la empresa hace uso intensivo de agua, en el proceso de industrialización de pollo y por otro lado los residuos que se generan son eliminados como desechos ya sea en las aguas residuales o como residuos sólidos en los rellenos sanitarios. *PL-3 7/7*

- **CONTAMINACIÓN AL AIRE**

La contaminación al aire se genera por el pobre control de las operaciones de los residuos colocados en estanques producto de la descomposición orgánica. *PL-3 2/7, 5/7*

- **CONTAMINACIÓN AL AGUA**

Los residuos líquidos que se generan son producto del desangrado de pollo, que dicha sangre es descartada con agua directamente al sistema de alcantarillado, así mismo que la grasa de los desechos sólidos, se descarga en las aguas residuales y el acumulamiento de gallinaza por su composición amoniacal puede percolarse por el suelo contaminando las aguas subterráneas. *PL-3 5//*

- **CONTAMINACIÓN AL SUELO**

La contaminación al suelo se produce, por los residuos sólidos que se generan en la etapa de desplumado y desviscerado de pollo ya que estos son desechados como desperdicios con destino final en los rellenos sanitarios. *PL-3 5/7*

RECOMENDACIÓN

Por lo anterior descrito se recomienda minimizar la generación de desechos, puesto que los residuos como lo son la sangre y las víscera son eliminados como basura, y

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	31/03/08	IAA
	Revisó	CRC	14/04/08	4/7

además son altamente putrescibles siendo fuentes posibles de infecciones y malos olores, por lo que para aprovechar estos desechos como una fuente de ingresos y no de costos, venderlos como subproductos a empresas que los utilizan para la elaboración de concentrados como una fuente valiosa de proteínas en el alimento para animales, y así cumplir también con lo estipulado en el Código de Salud Decreto 90-97 artículo No. 108, que se refiere a los desechos sólidos de las empresas agropecuarias, el artículo 103, que trata sobre la disposición de los desechos sólidos, con el fin de evitar las sanciones estipuladas en el Código Penal Decreto 17-73, artículos 347 “A” y 347 “B”.

III. MANEJO DE AGUAS RESIDUALES

Con relación al manejo de las aguas residuales se observó, que cuenta con drenajes separados de aguas residuales generadas en el proceso productivo, aguas sanitarias y pluviales por los que consideramos que es una buena práctica. [PL-5 2/2](#)

RECOMENDACIÓN

En relación con la utilización de agua, se recomienda evaluar la calidad del agua y sus probabilidades de aprovechamiento mediante análisis periódico sobre sus características físicas, químicas y biológicas y asegurar un control para que el aprovechamiento de las aguas no cause deterioro al ambiente, tomado en consideración lo establecido en el Acuerdo Gubernativo No. 236-2006, Reglamento de Descargas de Aguas Residuales y la Disposición de Lodos, así como también lo indicado en el Código de Salud Decreto 90-97, artículo No. 97 que se refiere a la descarga de aguas residuales.

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	31/03/08	IAA
	Revisó	CRC	14/04/08	5/7

IV. CAPACITACIÓN DEL PERSONAL

Según la entrevista que se realizó al personal se determinó, que no se cuenta con la política de capacitar o brindar adiestramiento al personal con relación a la protección del medio ambiente y aprovechamiento al máximo de los recursos para evitar desperdicios, como también para la seguridad de los trabajadores. **PL-4 2/2**

RECOMENDACIÓN

La empresa debe identificar la necesidad de capacitar y brindar adiestramiento para todos aquellos empleados, cuyo trabajo pueda generar un impacto ambiental significativo en el ambiente, el objetivo de este procedimiento es tomar conciencia de que el personal este preparado para resolver emergencias ambientales y además al implementar este tipo de procedimientos, se puede reducir los riesgos y pérdidas tanto para los empleados como para la empresa, lo cual puede redundar en una mejor y mayor productividad, así como con ambientes de trabajo más confortables agradables y seguro para los trabajadores.

V. OTROS ASPECTOS OBSERVADOS

Según la entrevista con los vecinos, quienes indicaron que la empresa genera beneficios para la población aledaña, pero que debe aplicar medidas para evitar los malos olores que se generan y de esta forma proteger el ambiente y salud de los vecinos y evitar demandas por parte de la población. **PL-7 5/5**

RECOMENDACIÓN

Se recomienda considerar lo expuesto por los vecinos y así también evitar las obligaciones que proceden por hechos y actos ilícitos, de tener que indemnizar por

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	31/03/08	IAA
	Revisó	CRC	14/04/08	6/7

daños y perjuicios según lo indicado en el Código Civil Decreto Ley 106, artículo No. 1645, que indica que toda persona que cause daño o perjuicio a otra, sea intencionalmente, por descuido o imprudencia, esta obligado a repararlo, salvo que muestre lo contrario.

VI. MEDIDAS DE SEGURIDAD

Se avalúo la existencia de políticas de seguridad y gastos de emergencia, determinando que la empresa si aplica procedimientos de seguridad para protección de las instalaciones y sus bienes, pero que debe mejorarse y ser más consistentes. PL-2 2/4

RECOMENDACIÓN

La empresa debe mantener y establecer constantemente procedimientos que permitan identificar la eventualidad, accidentes y situaciones de emergencia para prevenir y mitigar los impactos ambientales, que puedan estar asociados a ellos, para lo cual se debe proporcionar planes de capacitación y ensayos para garantizar su efectividad y realizar estudios de seguridad el cual debe ser revisado y actualizado cada vez que surjan cambios importantes en la estructura de la misma.

Por todo lo expuesto en los párrafos precedentes se deja a consideración de la empresa la implementación de un sistema de gestión ambiental de acuerdo con normas ISO 14000, el cual deberá diseñarse, aplicarse y mantenerse de modo que garantice, a través de las medidas organizativas y procedimientos adecuados para la realización de políticas y programas ambientales. Ya que en la aplicación de medidas ambientales se pueden lograr beneficios financieros para la empresa, como

Consultores AYB & Asociados

GALLINA LIMPIA, S.A. INFORME DE AUDITORÍA AMBIENTAL	Persona que	Iniciales	Fecha	PT
	Realizó	AYB	31/03/08	IAA
	Revisó	CRC	14/04/08	7/7

la reducción de costos en el consumo de agua y energía eléctrica y obtener a la vez ingresos adicionales en la venta de los desechos como la sangre y las vísceras como subproductos lo que se muestra a continuación:

Descripción	Costo Actual	Costo con medidas ambientales	Ahorro
Costos por consumo de agua F 1/2	302,238.09	129,053.93	173,184.16
Consumo de Desinfectante F 1/2	5,005.00	1,305.65	3,699.35
Energía Eléctrica F 2/2	101,500.00	71,050.00	30,450.00
Totales ahorro en costos	Q 408,743.09	Q 201,409.58	Q207,333.51
Venta de Subproductos			Valor
Vísceras	I 1/2		124,134.02
Sangre	I 1/2		54,321.90
Total			178,455.92
Total de ingresos por venta de subproductos			Q385,789.43
Costos por Aplicación de Medidas Ambientales			
Total de Costos por la aplicación de medidas Ambientales	G 1/1		276,200.00
Total ganancia obtenida en la aplicación de medidas ambientales			Q109,589.43

En espera que la información proporcionada sea de gran utilidad

Atentamente:



Aroldo Yumán Barillas
Auditor Encargado
Consultores AYB & Asociados
Colegiado Activo No.2008

CONCLUSIONES

1. El estudio y la práctica de la auditoría ambiental en el país, aún está limitado y por tales razones, se tiene desconocimiento de los procedimientos y técnicas para el desarrollo de la misma; sin embargo, para el desarrollo de dicha auditoría puede hacerse el uso que confieren las normas de auditoría, de contratar los servicios de un especialista.
2. El concepto de auditoría ambiental deriva y comparte semejanzas con la auditoría financiera, la diferencia se muestra en los objetivos ya que la auditoría financiera realiza un estudio sistemático con el fin de verificar la razonabilidad de los registros contables con las normas establecidas, la auditoría ambiental realiza un estudio sistemático para verificar el cumplimiento de las regulaciones ambientales, políticas y procedimientos internos.
3. La falta de políticas y controles en las granjas, tiene como consecuencia, que no lleven a cabo monitoreos y los residuos se desechen a los ríos o rellenos sanitarios, otro de los problemas es el recurso agua que es el de mayor impacto en la industria por ser el factor vital en el procesamiento de aves; sin embargo, en las plantas grandes de procesamiento cuentan con plantas de tratamiento de aguas lo que demuestra la disposición de este sector en cumplir con las disposiciones vigentes y las que vendrán.
4. Cada empresa es distinta con relación a los objetivos y alcances de las auditorías que se pretenden llevar a cabo, mientras que para unas empresas lo importante es el cumplimiento de la normativa ambiental, en otras es la optimización de los costos de producción y ser más competitivas, por lo que involucra el trabajo del Contador Público y Auditor en la valoración de proyectos de inversión, análisis de los costos de desechos y consumos de recursos.

5. Los problemas ambientales presentan considerables implicaciones para las auditorías en todos los asuntos, por lo que los Contadores Públicos y Auditores, tienen un nuevo espacio para involucrarse en la realización de auditorías ambientales, como herramienta en la revisión de aspectos financieros derivados de los problemas ambientales, puesto que las auditorías exigen mucho de las habilidades y experiencia de esta profesión.

RECOMENDACIONES

1. Las empresas avícolas, deben aplicar procedimientos ambientales con el propósito de que en su proceso productivo, se minimicen la necesidad de aplicar correctivos y que se empiece a trabajar en procesos limpios, así mismo que se aprovechen los desechos como una fuente de ingresos y no de costos.
2. Es recomendable en lo que se refiere a la educación ambiental, que a toda la población, por parte de las autoridades se les brinde capacitación de una cultura ambiental que fomente y consolide los valores ambientales y a la vez en el interior de las empresas, complementar lo anterior con esfuerzos de comunicación y así concientizar al personal desarrollando planes de acción para el desarrollo satisfactorio de sus actividades.
3. Los Contadores Públicos y Auditores, al igual que las empresas, debe prepararse y desarrollarse en nuevos ambientes, cada vez más competitivos de este milenio y tomar parte del proceso de mediación del impacto ambiental, por lo que como CPA, hay que hacer frente a este desafío, actualizando y perfeccionando los conocimientos en material ambiental y aportar con experiencia un buen servicio a la sociedad cada vez más inmersa en la contaminación ambiental.
4. Como Contadores Públicos y Auditores se debe impulsar a las compañías para que desarrollen políticas ambientales innovadoras, para que estas sean reveladas en los Estados Financieros y se mantengan actualizados, e involucrarse en el tema ambiental, estando plenamente concientes de la obligación como partícipes de una profesión, que debe promover el interés público y así proteger los activos naturales, para las futuras generaciones.

5. Se recomienda a la Escuela de Auditoría, evaluar la posibilidad de implementar en el p nsum de estudios de la Carrera de Contador Público y Auditor, en los cursos de auditoría, aspectos ambientales, para involucrar a los estudiantes en nuevas técnicas y estar atentos a las innovaciones, para poder aplicar los conocimientos que garantice el desarrollo profesional y académico.

BIBLIOGRAFÍA

1. Cashin J.A. Neuwirth. –Manual de Auditoría. Editorial, Grupo Océano, Original de MacGraw-Hill, Inc. –371
2. Congreso de la República de Guatemala Decreto No. 68-86.–Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente.–Guatemala: Tipografía Nacional, 1986.–47P.
3. De La Loma, José Luis, –Avicultura, Morley A Jurll. Segunda Edición en Español Unión Tipográfica Hispanoamericana México MacGraw Hill 1962. –557P.
4. Duran López, Yanni Carolina- Definir Costos Ambientales del Sistema de Contabilidad de Gestión Ambiental en la Empresa Valores Roa C.A. Central Azucarero Motatán.- www.monografias.com.
5. Enciclopedia de la Auditoría. Editorial Océano Centrun.—1090 P.
6. Estudios de Casos se las Empresas de la Vanguardia de PML. Bolivia, Elaborado Tecnología Sostenible Diciembre de 2,002.-53P.
7. G. Tyller Millar, Jr.-Ecología y Medio Ambiente.- Séptima Edición.- México, Grupo Editorial Iberoamericano, S.A. de C.V., 1994.- 427P.
8. González, Carlos. –Normas de Administración de Calidad Sistemas de Calidad y Sistemas Ambientales. México, Editorial MC Graw Hill. Primera edición. 1999. –736 P.
9. Gray, Rob-Contabilidad y Auditoría Ambiental / Rob Gray, Jan Bebbington, Diana Water; Trad. Por Samuel Alberto Mantilla – 2ª Edición- Colombia 1999-359P.
10. Grepe Nicolás, –Gallinas de Postura, Centro de Estudios Agropecuarios, Grupo Editorial Iberoamericano, 2001 México D.F. 88P.
11. Lee Harrison. –Manual de Auditoría Medioambiental Higiene y Seguridad. México, Editorial Macgraw-Hill Interamericana Editores, S. A. De C.V. 1995. –673 P.
12. Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.- GEO Guatemala 2003, Informe del Estado del Ambiente de Guatemala, 2003.- 224P.

13. Pérez Orozco, Gilberto Rolando.-Normas y procedimientos de Auditoría.- Impresos Industriales, S.A., 102P.
14. Rodríguez Ruiz, Julián. -Auditoría Medioambiental en la Empresa. España UNED 1995. -144 P.
15. Suárez Arana, Jorge Abenamar.-Normas Internacionales de Auditoría, Instituto Mexicano de Contadores Públicos y Auditores, A.C. Quinta edición agosto 2000.-603P.
16. Turcios Jaime Francisco. -Revista No. 108 Auditoría y Finanzas, IGCPA Guatemala, 1999. -26 P.

GLOSARIO

Agricultura: Arte Ciencia e Industria que se ocupa de la explotación de las plantas y animales para el uso humano.

Avicultura: Cría de aves de corral en jaulas para aprovechar sus productos, en especial los huevos.

Estirpes: Sucesión hereditaria, conjunto formado por las descendencias sujetas a quien ella representa.

Galpón: Galera grande para cría de animales.

Pienso: Porción de alimento seco para animales.

Amoníaco: Gas picante, incoloro muy soluble en agua.

Ecología: Ciencia que estudia las relaciones de los seres vivos entre si y su entorno.

Recurso Natural: Cualquier forma de materia o energía que existe de modo natural y que puede ser utilizada por el ser humano.

Medio Ambiente: Conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos que integran la delgada capa de la tierra llamada biosfera, sustento y hogar de los seres vivos).

Impacto Ambiental: Término que define el efecto que produce una determinada acción humana sobre el medio ambiente.

Contaminación: Impregnación del aire, agua o el suelo con productos que afectan la salud del hombre, la calidad de vida o el funcionamiento de los ecosistemas.

Deforestación: Destrucción a gran escala de los bosques por la acción humana para utilización de la tierra para otros usos.

Polución: Contaminación intensa y dañina del agua o del aire producida por los residuos de procesos industriales o biológicos.

Contingencia: Posibilidad de que algo suceda o no suceda

Desarrollo Sostenible: Término aplicado al desarrollo económico y social que permite hacer frente a las necesidades del presente sin poner en peligro, la capacidad de futuras generaciones.