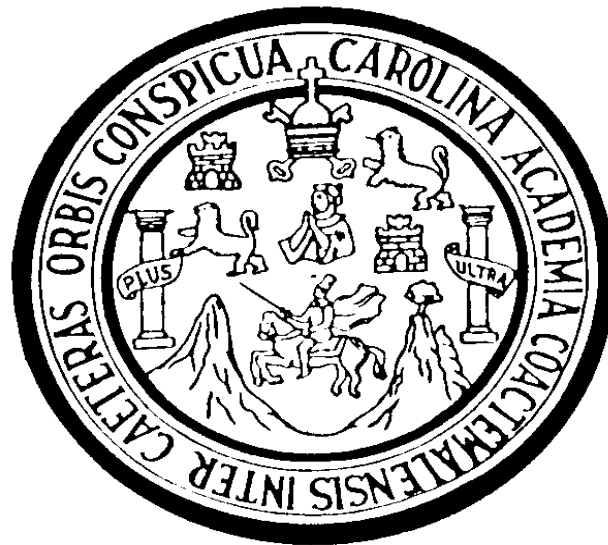


**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**CONTROLES INTERNOS A CONSIDERAR EN LAS PÉRDIDAS  
OCASIONADAS POR UN DESASTRE NATURAL EN UNA EMPRESA  
PRODUCTORA DE BANANO.**

**TESIS**



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

**POR**

**MANUEL GUILLERMO BARRIOS SANDOVAL**

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

**GUATEMALA, JULIO DE 2008.**

## **MIEMBROS DE JUNTA DIRECTIVA**

### **FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

Decano	Lic. José Rolando Secaida Morales
Secretario	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero	Lic. Albaro Joel Girón Barahona.
Vocal Segundo	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
Vocal Tercero	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
Vocal Cuarto	S: B. Roselyn Janette Salgado Ico.
Vocal Quinto	P. C. José Abraham González Lemus

### **PROFESIONALES EXAMINADORES DE ÁREAS PRÁCTICAS**

Matemática-Estadística	Lic. Erwin Eduardo Andrade Juárez
Contabilidad	Lic. Gaspar Humberto López Jiménez
Auditoría	Lic. Manuel Fernando Morales García.

### **PROFESIONALES QUE REALIZARON EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS**

Presidente	Lic. Oscar Noé López Cordón
Examinador	Lic. German Rolando Ovando Amézquita
Examinador	Lic. Felipe Hernández Sincal

Guatemala, 24 de marzo de 2008

Licenciado:

José Rolando Secaida Morales  
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Ciudad Universitaria.

Estimado señor Decano:

Por este medio informo que en cumplimiento de la designación de esa Decanatura según **DIC. AUD. 182-2006** de fecha veinte de septiembre de dos mil seis, he procedido a asesorar al estudiante Manuel Guillermo Barrios Sandoval, en el desarrollo de su trabajo de tesis titulado "CONTROLES INTERNOS A CONSIDERAR EN LAS PERDIDAS OCASIONADAS POR UN DESASTRE NATURAL EN UNA EMPRESA PRODUCTORA DE BANANO".

En mi opinión el contenido y alcance de los temas cubiertos en las tesis constituirán un valioso aporte para nuestra profesión por la naturaleza del tema estudiado, así como por la aplicación de lineamientos fundamentales de auditoría; derivado de lo anterior me permito recomendar a usted que se apruebe el presente trabajo para sustentar el examen privado previo a obtener el título de Contador público y Auditor en el grado académico de licenciado.

Sin otro particular aprovecho la oportunidad para suscribirme del señor Decano muy atentamente.



Lic. Ronald Armando Mazariegos de León  
Colegiado Activo No 4509.

Lic. Ronald Armando Mazariegos de León  
CONTADOR PUBLICO Y AUDITOR  
Colegiado No. 4,509

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS

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

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS. GUATEMALA,  
CINCO DE JUNIO DE DOS MIL OCHO.**

Con base en el Punto SEXTO, inciso 6.4, Subinciso 6.4.1 del Acta 12-2008 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 29 de mayo de 2008, se conoció el Acta AUDITORIA 064-2008 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 16 de abril de 2008 y el trabajo de Tesis denominado: "CONTROLES INTERNOS A CONSIDERAR EN LAS PERDIDAS OCASIONADAS POR UN DESASTRE NATURAL EN UNA EMPRESA PRODUCTORA DE BANANO" que para su graduación profesional presentó el estudiante MANUEL GUILLERMO BARRIOS SANDOVAL, autorizándose su impresión.

Atentamente,

**"ID Y ENSEÑAD A TODOS"**

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



LIC. JOSE ROLANDO SECAIDA MORALES  
DECANO



Smp.

*Amid*  
REVISADO

## **ACTO QUE DEDICO**

### **A DIOS**

Por permitirme realizar este triunfo.

### **A MI TIO**

Víctor Manuel Sandoval Guzmán (Q.E.P.D)

### **A MI PRIMO**

Hernán Estuardo De León Sandoval. Por brindarme apoyo en la época estudiantil.

### **A MI MADRE**

Amparo Natividad Sandoval Guzmán. Por brindarme toda su dedicación.

### **A MIS TIOS**

Celia Virginia Sandoval Guzmán  
Hernán Baudilio De León Robles

### **A MI PADRE**

Heberto Patrocinio Barrios Alvarado.(Q.E.P.D)

### **A MIS HERMANOS**

Mildred, Karina, Maite y Osmar.

### **A MIS FAMILIARES**

Hubert Orlando De León Sandoval  
Luz Marina Medina  
Alfonso de León y Familia  
Paola De León Iglesias  
Everardo Solís y Familia  
Evelyn y Paty Sandoval  
Maribel Mérida  
Nivia y David Mérida

### **A**

Licenciado Juan Rompiche

### **A MI ASESOR**

Licenciado Ronald Armando Mazariegos y Familia.

### **A LOS LICENCIADOS**

José Portillo, Edwin Andrade, Gladys Flores, Rolando Ortega, Carlos Hernández, César Donis y Emilio Pacay. Por su ejemplo de profesionalismo,

### **A MIS AMIGOS**

Carlos Méndez, Daniel Ayala, Mavis Colomo, Samara Guzmán, Abidan Gódinez, Alfredo Longo, Ana Beatriz De León, Maria Mercedes Cahueque, Ana Contreras y Pablito.

### **A LAS INSTITUCIONES**

Universidad de San Carlos de Guatemala.  
Superintendencia de Administración Tributaria  
Banco de Guatemala

# ÍNDICE GENERAL

## PÁGINA

### INTRODUCCIÓN

i – ii

## CAPÍTULO I

### ANTECEDENTES DEL CULTIVO Y EMPRESAS PRODUCTORAS DE BANANO

<b>1.1</b>	<b>Antecedentes e historia del cultivo del banano.....</b>	<b>1</b>
<b>1.1.1</b>	<b>Historia del cultivo del banano en Guatemala.....</b>	<b>3</b>
<b>1.2</b>	<b>Descripción y usos.....</b>	<b>5</b>
<b>1.2.1</b>	<b>Descripción botánica.....</b>	<b>5</b>
<b>1.2.2</b>	<b>Taxonomía.....</b>	<b>6</b>
<b>1.2.3</b>	<b>Variedades del banano.....</b>	<b>7</b>
<b>1.2.4</b>	<b>Requerimientos climáticos del cultivo del banano.....</b>	<b>8</b>
<b>1.2.5</b>	<b>Riesgos.....</b>	<b>8</b>
<b>1.2.6</b>	<b>Usos del banano.....</b>	<b>8</b>
<b>1.2.7</b>	<b>Beneficios.....</b>	<b>9</b>
<b>1.3</b>	<b>Importancia general del banano en Guatemala.....</b>	<b>10</b>
<b>1.3.1</b>	<b>Unidades de medida para la venta del banano.....</b>	<b>12</b>
<b>1.3.2</b>	<b>Rendimiento de la producción.....</b>	<b>13</b>
<b>1.3.3</b>	<b>Principales productos agrícolas de exportación.....</b>	<b>14</b>
<b>1.3.4</b>	<b>Comercialización del banano.....</b>	<b>15</b>
<b>1.4</b>	<b>Áreas de cosecha del banano en Guatemala.....</b>	<b>15</b>
<b>1.5</b>	<b>Proceso productivo del banano.....</b>	<b>18</b>
<b>1.5.1</b>	<b>Establecimiento de la plantación.....</b>	<b>18</b>
<b>1.5.2</b>	<b>Preparación del terreno.....</b>	<b>18</b>
<b>1.5.3</b>	<b>Selección de la semilla.....</b>	<b>18</b>
<b>1.5.4</b>	<b>Ahoyado.....</b>	<b>19</b>
<b>1.5.5</b>	<b>Siembra.....</b>	<b>19</b>
<b>1.5.6</b>	<b>Resiembra.....</b>	<b>19</b>
<b>1.5.7</b>	<b>Fertilización.....</b>	<b>20</b>

1.5.8	Control de Malezas.....	20
1.5.9	Cosecha.....	22
1.6	Empresas productoras del banano.....	22
1.6.1	Empresa.....	22
1.6.2	Normativa Legal.....	26
1.6.3	Empresa bananera.....	41

## CAPÍTULO II

### DESASTRES NATURALES

2.1	Que son los desastres naturales.....	43
2.1.1	Principales desastres naturales.....	43
2.2	Antecedentes de desastres naturales que han afectado la república de Guatemala.....	47
2.3	Desastres que afectan la producción de banano.....	48
2.4	Tormenta tropical Stan.....	48

## CAPÍTULO III

### CONTROLES INTERNOS.

3.1	Definición de control interno.....	51
3.1.1	Sistema de control interno.....	51
3.2	Objetivos generales del control interno.....	51
3.3	Principios del control interno.....	52
3.4	Elementos del control interno.....	54
3.4.1	Ambiente de control.....	54
3.4.2	Sistema contable.....	54
3.4.3	Procedimiento de control.....	55
3.5	Métodos de evaluación de control interno.....	55
3.5.1	Método descriptivo.....	55
3.5.2	Método de cuestionario.....	56
3.5.3	Método de gráficas de flujo o flujogramas.....	57
3.6	El riesgo.....	57
3.6.1	Concepto.....	57
3.6.2	Riesgo de auditoría.....	57

<b>3.7</b>	<b>Controles internos preventivos.....</b>	<b>60</b>
<b>3.8</b>	<b>Auditoría interna y el control interno.....</b>	<b>61</b>

**CAPÍTULO IV  
CASO PRÁCTICO ANÁLISIS E IMPLEMENTACIÓN  
DE CONTROLES INTERNOS EN LA PREVENCIÓN  
DE PERDIDAS OCASIONADAS POR UN DESASTRE  
NATURAL EN LA EMPRESA BANAGUA.**

<b>4.1</b>	<b>Situación tras el paso de la tormenta tropical Stan.....</b>	<b>64</b>
<b>4.2</b>	<b>Evaluación de los procedimientos actuales para minimizar las pérdidas ocasionadas por un desastre natural.....</b>	<b>72</b>
<b>4.2.1</b>	<b>Controles Internos.....</b>	<b>129</b>
	<b>4.2.1.1 Ambiente de control.....</b>	<b>129</b>
	<b>4.2.1.2 Sistema contable.....</b>	<b>130</b>
	<b>4.2.1.3 Procedimientos de control .....</b>	<b>130</b>
<b>4.3</b>	<b>Principales sugerencias tras la evaluación de los Procedimientos.....</b>	<b>130</b>
	<b>Conclusiones.....</b>	<b>134-135</b>
	<b>Recomendaciones.....</b>	<b>136-137</b>
	<b>Bibliografía.....</b>	<b>138-140</b>

**Anexos**



## ÍNDICE DE CUADROS.

		<b>Página.</b>
Cuadro 1	Composición química de 100 gramos del fruto del banano.	10
Cuadro 2	Banano: Área, producción, rendimiento, exportación y precio medio.	11
Cuadro 3	Rendimiento del banano en países con producción a nivel centroamericano y el caribe.	13
Cuadro 4	Proceso de comercialización del banano.	15
Cuadro 5	Número de fincas censales, superficie cultivada, plantas dispersas y producción obtenida, según departamento. (Año agrícola 2002/2003)	16
Cuadro 6	Tamaño de las fincas censadas, numero de fincas y producción de banano (año Agrícola 2002/2003)	17
Cuadro 7	Lluvias acumuladas en lugares con estaciones meteorológicas de Insivumeh período observado del 1 al 10 de octubre de 2005.	49
Cuadro 8	Parámetros del riesgo.	59
Cuadro 9	Reportes de pérdidas en la empacadora y bodega.	68
Cuadro 10	Presupuesto y Ejecución de los controles internos a Considerar en las pérdidas ocasionadas por un desastre Natural (Año 2008 ).	97

## ÍNDICE DE GRÁFICAS

		<b>Página.</b>
Gráfica 1	Meses de cosecha.	12
Gráfica 2	Guatemala valor (FOB) de la exportaciones clasificadas por producto comercio de territorio aduanero.	14
Gráfica 3	Producción del banano por departamento censo agropecuario (2002/2003)	16

## INTRODUCCIÓN

Guatemala en el transcurso de la historia se ha caracterizado por ser un país eminentemente agrícola; constituyendo el agro un renglón muy importante en el desarrollo económico y social del país.

Las empresas bananeras ocupan un lugar preponderante dentro del marco de la economía nacional porque además de ser generadoras de divisas se constituyen en fuentes de trabajo tanto en la costa sur-occidental como en la costa norte del país.

El objetivo principal de este trabajo es dar a conocer teóricamente lo relacionado a una empresa bananera y destacar la importancia de tener un control interno confiable que permita minimizar las pérdidas al suscitarse un desastre natural.

El trabajo está constituido por cuatro capítulos que de manera sistemática se describen a continuación:

Capítulo I desarrolla elementos teóricos, relativos a los antecedentes, historia y producción del cultivo del banano; así como, descripción general, usos, áreas de cosecha, proceso productivo y empresas productivas de este fruto.

Capítulo II Proporciona una visión de conjunto en relación a lo que constituyen los desastres naturales, historial de los mismos, sus riesgos que se corren en la ocurrencia de los mismos y desastres que afectan la producción del banano así como la descripción histórica de la tormenta tropical Stan.

Capítulo III Se define en forma general lo concerniente al control interno, objetivos generales, principios, elementos, ambiente, sistema contable, procedimiento de control, métodos de evaluación del control interno, riesgos y la relación entre Auditoría Interna y control interno.-

Capítulo IV se presenta un caso práctico en el que se desarrolla un análisis e implementación de controles internos en la prevención de las pérdidas ocasionadas por un desastre natural en la empresa Banagua, Sociedad Anónima. La ubicación de la misma, impacto económico por el paso de la tormenta tropical Stan, relación histórica, controles internos, ambiente de control, sistema contable, procedimientos de control y sugerencias tras la evaluación de los procedimientos.

Posteriormente se presentan las conclusiones, recomendaciones que se derivan del proceso de investigación y la bibliografía que respalda el marco conceptual del proceso desarrollado.

Y por último los anexos que constituyen información adicional valiosa al contenido de la presente investigación.

# **CAPÍTULO I**

## **ANTECEDENTES DEL CULTIVO Y EMPRESAS PRODUCTORAS DE BANANO**

El presente capítulo desarrolla elementos teóricos relacionados al fruto del banano los que se consideran de importancia por ser objeto de este estudio.

### **1.1 Antecedentes e historia del cultivo del banano**

“El banano data de miles de años. Rumphius uno de los más prominentes botánicos de la historia dice que el banano es de linaje venerable. Es un hecho reconocido que el hombre a usado el banano como alimento, por miles de años. Fue una de las primeras frutas que cultivaron los agricultores primitivos.” (23:2)

Con frecuencia en las antiguas literaturas, Indú, China, Griega y Romana se hace referencia al cultivo del banano, así mismo se le menciona en varios textos sagrados de los pueblos de oriente, entre estos se encuentran dos epopeyas indúes, el Magabharata de autor desconocido y el Ramayana del poeta Valmiki. Existen referencias en algunos textos sagrados budistas, en crónicas que describen una bebida derivada del banano que a los monjes de ésta región les era permitido ingerir. Yan Fu un oficial chino del Siglo II, escribió una “Enciclopedia de cosas Raras” en la cual hace una descripción de la planta de banano.

El filósofo y naturista griego Teofrasto escribió un libro sobre las plantas en el siglo IV antes de Cristo, en la que describe el cultivo del banano, asimismo el naturista romano Pinio El Grande cita la planta del banano en su Historia Naturalis, escrita en el año 77 D. C. y menciona como origen de sus datos a Teofrasto.

Históricamente el sureste del continente asiático se considera el lugar de origen del banano, se cree que su cultivo se desarrolló simultáneamente en Malaya y en las Islas Indonesias; sin embargo el origen exacto no es

completamente claro. El antropólogo Doctor Herbert Spiden escribió: Es lo más probable que el banano alimenticio sea oriundo de las húmedas regiones tropicales del sureste de Asia, incluyendo el noreste de la India, Camboya y partes de la China del Sur. Así como las islas de Sumatra, Java, Borneo, las Filipinas y Taiwán. En estos lugares, las variedades sin semillas del verdadero banano de consumo doméstico se encuentran en estado silvestre, aunque es probable que hayan simplemente escapado de sus cultivos.

El banano no se conoció en el mediterráneo como cultivo hasta el año 650 D.C. Los árabes lo introdujeron en África durante sus expediciones en las cuales comerciaban y obtenían esclavos, la palabra “banano” es africana. Se supone que los navegantes portugueses tratando de encontrar una ruta hacia China hace más de quinientos años desembarcaron en Guinea, donde observaron que los nativos lo cultivaban y satisfechos de su excelente sabor se dedicaron a propagarlo en los territorios bajo su dominio, manteniendo su nombre “banano”, “banana”; el cual se ha perpetuado hasta en la actualidad, aunque también son aceptadas la variaciones “plátano”, “guineo”, “cambures” y otros.

En el continente Americano no se conoce a ciencia cierta en que fecha se estableció la explotación comercial de la variedad conocida como “Gross Michel”, pero sí parece ser evidente que las primeras siembras comerciales se llevaron a cabo en Jamaica y Panamá antes de 1866; ya que en esa fecha los hermanos Frank habían plantado bananos en la costa atlántica de Panamá, entonces provincia de Colombia, en 1870 ya existía un comercio en Jamaica y para 1872 se iniciaron siembras en Costa Rica.

No se tienen fechas precisas del inicio del comercio de esta fruta en Guatemala, México y Nicaragua, pero parece ser un poco más tardío que en los otros países de la región centroamericana antes referidos.

### **1.1.1 Historia del cultivo del banano en Guatemala**

En Guatemala al principio esta actividad fue realizada únicamente por pequeños agricultores, que tenían sus plantaciones cerca de la costa atlántica y vendían su fruta a pequeños comerciantes privados. “Según Monteforte Toledo en su estudio sobre las inversiones extranjeras de América Latina, el comercio del banano para la exportación en Guatemala surgió posteriormente al auge de los ferrocarriles, cuya inauguración de los trabajos de construcción de la vía férrea iniciaron durante el año 1885 con el tramo que va desde la capital guatemalteca hacia Puerto Barrios.” (18:4)

El cultivo de banano tuvo un mayor auge a nivel guatemalteco, durante el período presidencial del general Manuel Estrada Cabrera en el año 1901 cuando a nivel internacional el cultivo del café (principal producto de exportación del país) sufrió una baja de precio considerable, por lo que se buscó un producto sustituto de exportación, llegando incluso a estimularse el cultivo del banano a través del apoyo gubernamental.

La exportación del banano en Guatemala tiene su origen con el inicio de operaciones en el país de la United Fruit Company que surgió de la asociación entre dos grandes compañías rivales Boston Fruit Company y The Fruit Despatch Company, esta asociación se formó con el firme propósito de agenciarse de todas las importaciones de fruta de los Estados Unidos.

La United Fruit Company conocida por sus iniciales como UFCO, desde su fundación en el año de 1899 procedió a comprar a todas las empresas competidoras por todos los medios posibles constituyéndose en un verdadero monopolio con poder económico y político en varios países del mundo.

Auspiciado por el poder político facilitado por el estado guatemalteco, en 1901 la UFCO obtuvo la concesión del puerto guatemalteco ubicado en la costa norte, lo cual le permitía aprovechar la infraestructura ferroviaria de reciente construcción en el país, la cual se encontraba administrada por Internacional Railways Of Central América, conocida por sus iniciales como IRCA. Esta

concesión del gobierno le permitió a la UFCO apropiarse de casi todas las vías de comunicación del país y en 1904 se le otorgó adicionalmente la exoneración del pago de impuestos por un lapso de treinta y cinco años.

En 1924 siendo presidente el general José María Orellana, la compañía frutera obtuvo su primer contrato de concesión de tierra por medio del cual tomaba en arrendamiento las márgenes del Río Motagua por veinticinco años.

“En 1926 el gobierno de la república celebró un contrato con la Compañía Sueca “Guatemala Plantation Limited”, el contrato concedía a la compañía el uso de tierras a la orilla del océano Pacífico a cambio de la construcción de un nuevo puerto, líneas férreas y nuevos caminos, el contrato se otorgaba por el término de 50 años.

Cuando esta compañía comenzó a operar, la United Fruit Company movilizó cuanto recurso tuvo a su alcance para evitar que la “Guatemala Plantation Limited” construyera el puerto, adquiriendo incluso las tierras que habían sido concesionadas a la compañía sueca.” (18:4)

La UFCO tuvo un mal final en su incursión por tierra de la costa sur del país, ya que la sigatoka negra (enfermedad causada por hongos) terminó con las plantaciones, lo que provocó que vendiera esas propiedades. Otras empresas compraron el negocio y ha cambiado de propietario varias veces, e incluso en una oportunidad, la UFCO volvió a ser temporalmente, por segunda vez, la propietaria.

Con el triunfo de la revolución y la dimisión del presidente Jorge Ubico, el nuevo gobierno presidido por el doctor Juan José Arévalo (1945-1951) se orientó hacia el reformismo y emprendió un nuevo nacionalismo. Posteriormente el presidente Jacobo Arbenz (1951-1954) emprendió una reforma agraria que pretendía distribuir las tierras que se encontraban sin explotar a la población, dicha reforma incluyó la expropiación de tierras propiedad de la United Fruit Company. Años más tarde con el nuevo régimen a cargo del coronel Carlos Castillo Armas, se restituyen las propiedades a United Fruit Company UFCO, pero a pesar de esto la compañía tanto en Guatemala como en Cuba y Ecuador redujo



las plantaciones y entro en convenio para el suministro de la fruta con productores asociados locales. “En el año de 1971 la United Fruit Company cambió su denominación por la United Brands Company quién trasladó sus derechos a Del Monte Corporation en el mes de Octubre del año de 1972 constituyéndose en una subsidiaria de esta última con la denominación de “Compañía de Desarrollo Bananero de Guatemala Limitada (Bandegua).”(17:12)

Actualmente el cultivo de banano ha tenido un mayor auge en la costa sur guatemalteca y se continúa cultivando en el departamento de Izabal, en donde la actual bananera internacional ha dado en arrendamiento en esa área algunas de sus propiedades, para que cultivadores independientes produzcan el producto.

Es innegable que las compañías transnacionales bananeras han jugado un papel importante aportando capitales y tecnología a los países productores, pero esa etapa de desarrollo ya ha sido superada, ya que la mayoría de países han financiado con sus propios recursos económicos, los programas de producción bananera, los cuales han resultado en muchos casos (Guatemala es uno de ellos) comparables y a veces superiores a los implementados por las compañías transnacionales.

## **1.2 Descripción y usos**

### **1.2.1 Descripción botánica**

“El nombre científico del banano es MUSA SAPIENTUM, es la fruta de una planta monocotiledónea que mide de 1.5 a 6 metros de altura, con rizomas denominadas Cepas. Su tallo está formado por pecíolos de hojas curvadas y comprimidas, dispuestas en bandas en espiral que desde el centro van formándose sucesivamente nuevas hojas y al extenderse comprimen hacia el exterior las bases de las hojas viejas.

De acuerdo con la variedad un racimo puede llegar a tener 100 a 400 frutos, cada uno llega a tener de 8 a 20 centímetros de largo con un peso entre 1 a 4

onzas. A los 14 meses después de la siembra de los rizomas o 4 meses después de aparecer la yema floral los racimos están listos para ser cosechados.”(1:4)

Por su característica la planta de banano solamente produce un racimo de fruto y luego debe ser cortada; sin embargo en su etapa de crecimiento la rizoma principal llamada Cepa, bota semilla a su alrededor, lo cual permite el nacimiento de nuevas plantas. Generalmente esto ocurre cuando la planta madre alcanza la edad de entre 12 a 16 meses. Las nuevas plantas en cultivos supervisados requieren que se elija la más sana y robusta, con el objetivo de conservar la mejor calidad de la nueva planta y finalmente del racimo que se cosechará.

Aproximadamente la vida útil de una planta es de 20 años.

### 1.2.2 Taxonomía

De acuerdo a su definición este vocablo significa el estudio y clasificación de los seres vivos según sus afinidades morfológicas, fisiológicas, genéticas y filogenéticas. (19:1323)

“Reino	Plantae
Subreino	Embryobionta
División	Magnoliophyta
Clase	Liliopsida
Subclase	Zingiberales
Familia	Musaceae
Género	Musa
Especie	Musa sp.”(18:5)

### **1.2.3 Variedades del banano**

#### **1.2.3.1 Variedad Gross Michel**

“Es una variedad que tiene cualidades sobresalientes en manejo y conservación, ya que el tallo es robusto y el racimo cosechado puede ser muy bien aprovechado.” (24:14)

#### **1.2.3.2 Variedad Gran Enano**

“Es una planta semi-enana de gran vigor, con un área foliar muy extensa, posiblemente la mayor del subgrupo Cavendish. El pseudo tallo posee un grosor considerable y es muy resistente, el corno es grande con un sistema radical extenso, las raíces son gruesas y fuertes, lo que le permite anclarse muy bien al suelo. Este cultivo por sus características tiene un alto potencial de producción que raras veces alcanza, debido a las condiciones ecológicas adversas al cultivo.

Son muy pocos susceptibles al volcamiento, (provocado por vientos fuertes) por lo que este clon ha sustituido a la robusta en las plantaciones comerciales de Guatemala.” (24:15)

#### **1.2.3.3 Variedad Valery**

“El clon Valery desplazo al Gross Michel como principal fuente de las exportaciones mundiales, a finales de la década de los años 60, debido a que las plantaciones comerciales más importantes del mundo (de Gross Michel), fueron eliminadas por la sigatoka negra a la cual es relativamente resistente la variedad Valery. Los frutos se caracterizan por ser de mayor tamaño que los del Gross Michel, pero son menos cilíndricos.”(24:16)

#### **1.2.3.4 Variedad William's**

“Presenta un sistema radicular similar al gran enano, siendo una variedad de porte pequeño; alcanzando una longitud de inflorescencia de 75 a 150 centímetros. El seudo tallo alcanza una altura que oscila entre los 1.50 a 2.00 metros. Esta variedad fue introducida recientemente porque ha demostrado ser muy resistente a inundaciones y al viento por su excelente anclaje.” (1:8)

#### **1.2.4 Requerimientos climáticos del cultivo del banano.**

“Este cultivo requiere temperaturas relativamente altas, que varían entre 21 y 29.5 grados centígrados, con una media de 27 grados centígrados. Su mínima absoluta es de 15.6 grados centígrados y su máxima de 37.8 grados centígrados. El banano es una planta tropical y puede crecer entre los 0 y 1,000 metros sobre el nivel del mar en la zona tropical, tomando en cuenta, el principio que a mayor altura menos temperatura, se ha notado que entre los 0 y 300 metros sobre el nivel del mar es lo óptimo para un adecuado crecimiento para producir fruta con calidad de exportación. La latitud en que normalmente se puede cultivar esta entre los 0 y 30 grados Norte y 15 grados Sur.”(24:11)

#### **1.2.5 Riesgos**

Al establecimiento de una plantación de banano según especialistas en la materia debe prestarse especial atención a los factores hídricos, al considerar la posibilidad de riego para suplementar deficiencias de agua, así como la construcción de bordas y drenajes para prevenir inundaciones, otro factor climático a considerar son los vientos huracanados.

#### **1.2.6 Usos del banano**

Este alimento posee gran cantidad de nutrientes que se consideran benéficos para la salud y belleza. Vale la pena destacar la presencia de vitaminas, hierro, fósforo y calcio en este producto. Es rico en carbohidratos y por la fibra que

posee se considera un alimento esencial en la dieta de personas que sufren de estreñimiento.

“El mercado de banano en el mundo es el de consumo en fresco y una cantidad menor se destina a procesos industriales de productos alimenticios. En general el banano puede ser utilizado industrialmente como materia prima para la obtención de productos como bananos deshidratados o secados, en almíbar, cremas, postres, pulpas, purés, compotas, mermeladas, conservas, harinas, hojuelas, fritos, jarabe, confitados y congelados, liofilizados, etanol, jaleas, bocadillo, néctares, jarabe de glucosa y fructuosa, saborizantes y aromatizantes, dulce elaborado en su cáscara, alimento para el ganado y otros animales. Los desechos fibrosos del cultivo también sirven como materia prima para la elaboración de pulpas celulósicas, almidones y productos químicos.

Los subproductos o abonos orgánicos que proceden del vástago se incorporan a la plantación y los residuos que se generan en la cosecha, fibras y papel a base de los pseudo tallos, alcohol, aguardiente, vino, vinagre de la fermentación de la fruta. En otros países se está manejando el uso de los residuos de cosecha para la elaboración de gas biológico, láminas de cartón, material para embalaje y pita.”(1-4,5)

### **1.2.7 Beneficios**

El banano es una fruta ideal para lograr una dieta saludable. Su consumo ayuda a incrementar la cantidad admitida de comida vegetal en las dietas, esto debido a que no necesita ser cocido, lo cual en otros alimentos que si lo requieren, produce que los nutrientes se pierdan. Un beneficio adicional de esta fruta es que se le puede disfrutar en su estado natural, no necesita de azúcar, salsas, sal, o grasa para resaltar su delicioso sabor.

El banano es rico en carbohidratos y contiene poca grasa. Ayuda a proveer de vitaminas esenciales.

**Cuadro No 1**  
**COMPOSICIÓN QUÍMICA DE 100 GRAMOS DEL FRUTO DEL BANANO**

COMPONENTE	CONTENIDO	
	Gramos	Miligramos
AGUA	70.0	
PROTEÍNAS	1.2	
GRASAS	0.6	
H. DE CARBONO	27.0	
FIBRA	0.6	
CENIZAS	0.9	
CALCIO		80.0
FÓSFORO		290.0
HIERRO		6.0
CAROTENOS		2.4
TIAMINA		2.4
RIBOFLAVINA		0.5
NIACINA		7.0
ACIDO ASCÓRBICO		120.0

Fuente: Enciclopedia practica de la agricultura y la ganadería. Documento del MAGA página 676.

El cuadro que antecede ilustra con suficiente precisión el contenido químico del fruto del banano lo que permite conocer que su composición es de gran utilidad para mantener una buena salud.

### **1.3 Importancia general del banano en Guatemala**

Desde su introducción a Guatemala, el banano ha sido económicamente de vital importancia para el país. Según fuentes del Banco de Guatemala y del Instituto Nacional de Estadística a través del IV Censo Nacional Agropecuario 2003, UPIE a continuación se muestran las siguientes variables económicas que permitirá realizar un análisis:

Estimación de Aporte al PIB Agrícola Año 2004.	<b>% 6.70</b>
Costo de Producción (mantenimiento/ 3 años) (Q/Ha)	<b>Q. 15,981</b>
Empleo Directo en Campo (Jornales/ Año)	<b>2,870,910</b>
Equivalente Empleos Permanentes	<b>10,353</b>
Área Cosechada (Ha/año) 2004	<b>23,507</b>

Cuadro No 2

<b>BANANO: ÁREA, PRODUCCIÓN, RENDIMIENTO, EXPORTACIÓN Y PRECIO MEDIO</b>						
Año	Área de Cosecha	Producción	Rendimiento	Exportación		
	(Miles de Manzanas)	(Miles de qq)	(qq por Manzana)	Miles de Quintales	Miles de US\$	Precio Promedio
2000	26	18,042.20	693.9	17,669.90	167,448.70	9.50
2001	56.4	35,324.80	626.1	19,264.30	185,046.70	9.60
2002	50.6	40,193.20	795.1	21,497.70	216,246.00	10.10
2003	52.4	37,904.10	723.6	20,637.60	209,981.60	10.20
2004	52.4	39,395.30	752.0	23,328.20	229,698.70	9.80
2005	56.5	45,362.40	802.9	24,900.40	238,100.20	9.60
p/2006	56.5	44,001.60	778.8	23,269.50	216,807.60	9.30
e/2007	56.7	45,321.60	799.3			

**Referencias:**

p = Cifras Preliminares  
e = Cifras Estimadas

**Fuentes:**

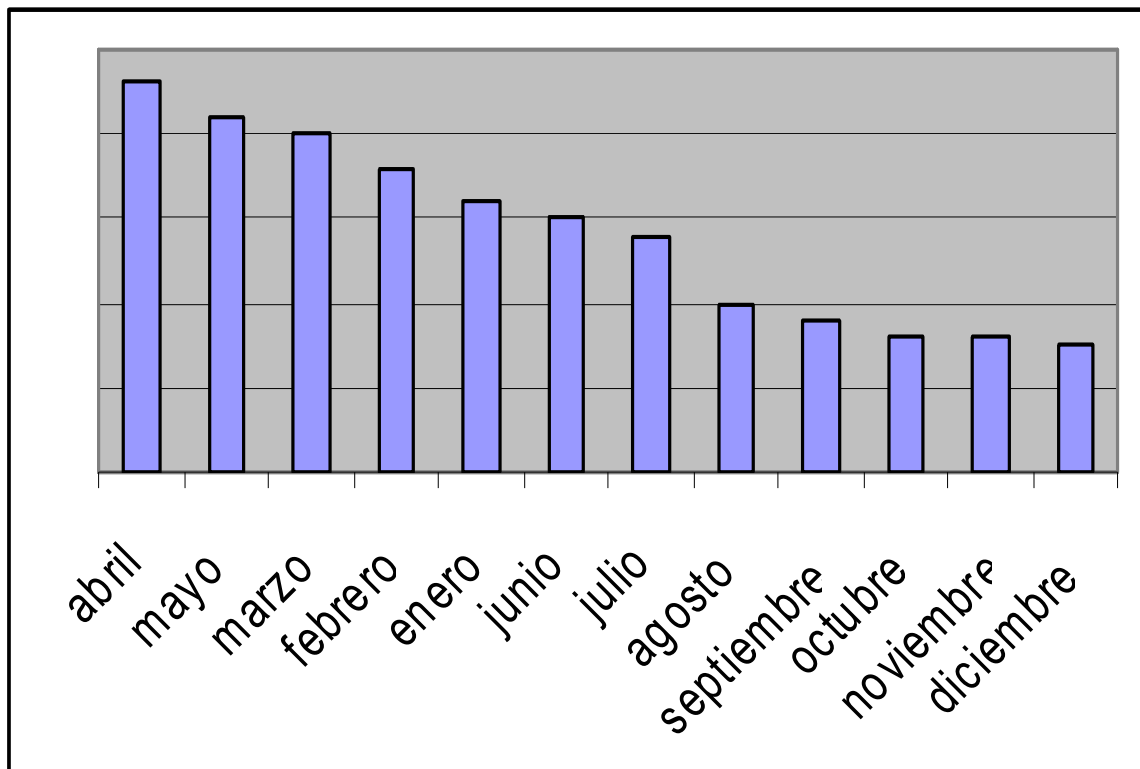
- ✓ Compañía de Desarrollo Bananero de Guatemala (BANDEGUA)
- ✓ Compañía Bananera Guatemalteca Independiente (COBIGUA)
- ✓ Banco de Guatemala

Como puede derivarse de la información presentada en el cuadro anterior, tanto el área de producción como el ingreso de divisas por concepto del banano ha venido en ligero aumento y según el pronóstico general para los siguientes años, esta variable permanecerá igual, lo que hace prever que la importancia de este cultivo seguirá siendo fundamental en cuanto a su aporte al PIB agrícola y a la generación de empleo para los guatemaltecos.

A pesar de que el cultivo de banano genera una producción constante a lo largo del año, como puede observarse en la siguiente gráfica los meses de mayor

cosecha del banano son febrero, marzo llegando a su mayor nivel en los meses de abril y mayo.

**Gráfica No 1**  
**MESES DE COSECHA**



Fuente: Maga Unidad De Políticas E Información Estratégica, IV Censo Nacional Agropecuario 2003, Upie/Área De Información.

### 1.3.1 Unidades de medida para la venta del banano

Mundialmente se ha determinado que la caja de banano que se empaca para exportación contiene en promedio 40 libras de fruto y se vende en el punto de venta final por docena, mientras que los mayoristas en el mercado local compran el producto a granel, generalmente por quintal y también se comercializa al consumidor final por docena.



### 1.3.2 Rendimiento de la producción

**Cuadro No 3**

<b>RENDIMIENTO DEL BANANO EN PAÍSES CON PRODUCCIÓN A NIVEL CENTROAMERICANO Y EL CARIBE</b> <b>(Cifras en quintales por manzana producida)</b> <b>Año 2003</b>	
<b>PAÍS</b>	<b>Cantidad</b>
GUATEMALA	723.6
BELICE	552.8
COSTA RICA	687.3
EL SALVADOR	167.0
HONDURAS	354.3
NICARAGUA	Mx/767.5
PANAMA	628.2
SANTA LUCIA	Mn/15.4

**Referencias:**

**Mx = Rendimiento máximo**

**Mn = Rendimiento mínimo**

**Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Actividades Agropecuarias de Traspatio. Tomo V, Guatemala, febrero 2005.**

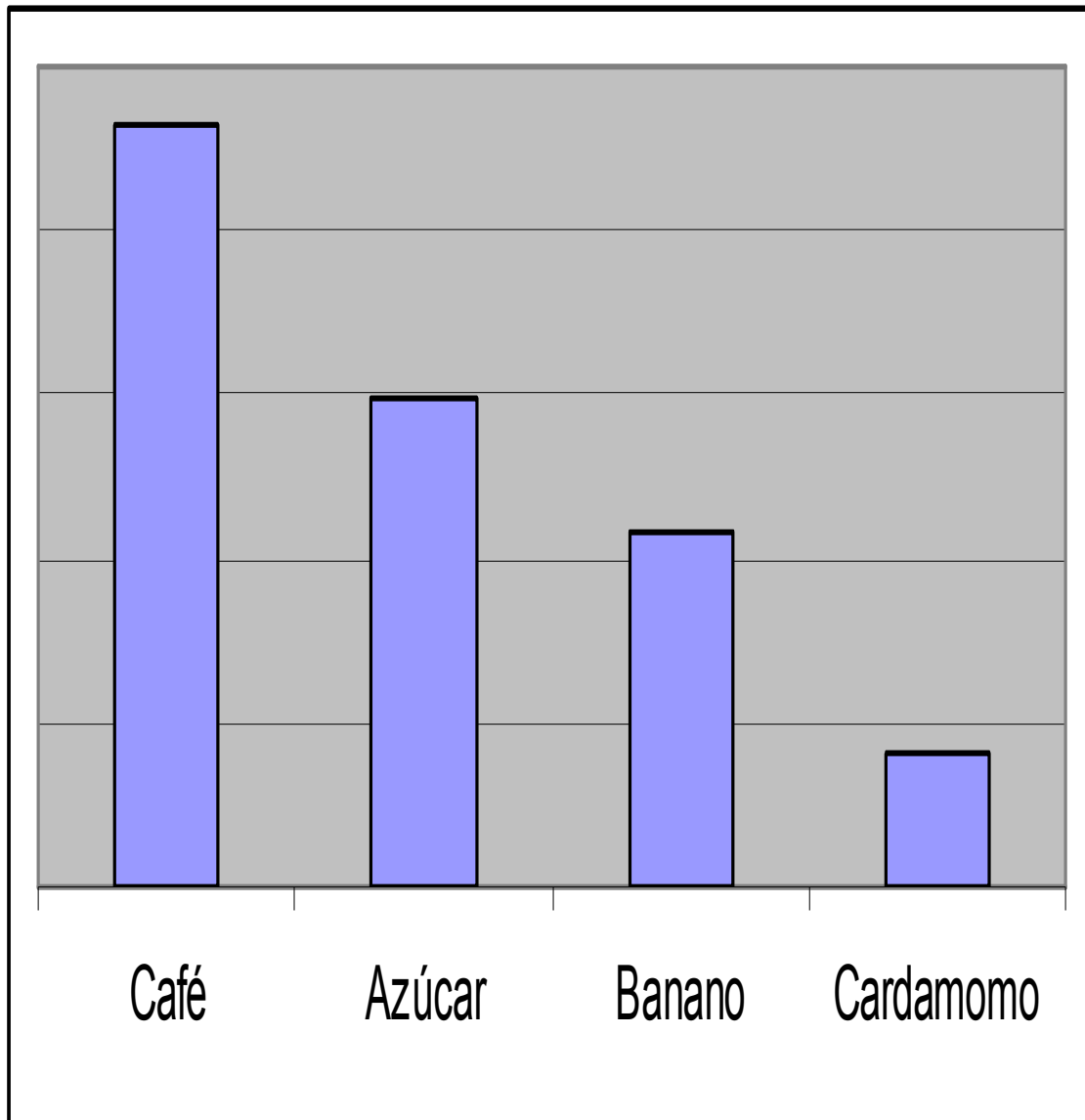
**Banco de Guatemala.**

Por las estadísticas anteriores se establece que en Guatemala a nivel regional el rendimiento del cultivo del banano está en segundo lugar a nivel del área, por lo que representa un cultivo de suma importancia para la economía nacional.

### 1.3.3 Principales productos agrícolas de exportación

Gráfica No 2

**GUATEMALA VALOR (FOB) DE LA EXPORTACIONES CLASIFICADAS POR PRODUCTO COMERCIO DE TERRITORIO ADUANERO AÑO 2006.**

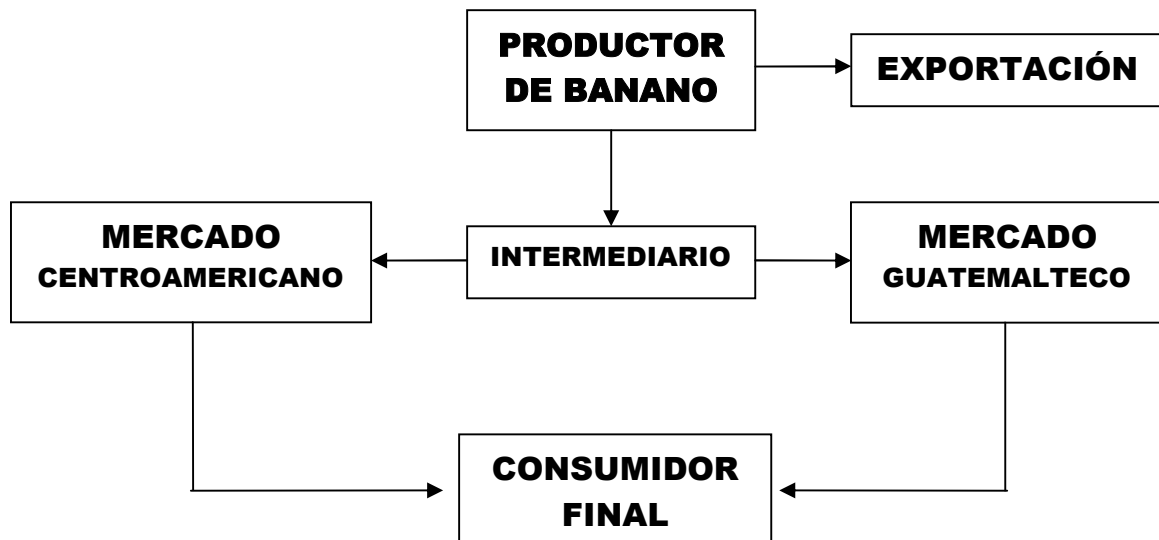


Fuente: Departamento de Estadísticas Económicas del Banco de Guatemala  
(Base Declaraciones y Formularios Aduaneros)

De acuerdo a la información proporcionada en la gráfica anterior el cultivo de banano ocupa el tercer lugar de los principales productos agrícolas generadores de divisas en el país en el año 2006 con un total de \$216,807.60 miles después del café \$463,535.0 miles y el azúcar con \$298,557.5 miles. El cardamomo ocupa el cuarto lugar en exportaciones con \$83,439.8 la misma tendencia proporcional se mantiene.

### 1.3.4 Comercialización del banano

**Cuadro No 4**  
**Proceso de Comercialización del Banano**



En el desarrollo del presente trabajo investigativo científico se consideró importante elaborar un diagrama que permita conocer o identificar la forma de comercialización determinando que el banano de alta calidad se exporta a Estados Unidos y países Europeos y el que no llena los estándares internacionales se queda para consumo interno a nivel nacional y centroamericano.

### 1.4 Áreas de cosecha del banano en Guatemala.

A continuación encontrará la producción de banano en Guatemala durante el año agrícola 2002/2003 el que se muestra en el siguiente cuadro. Es de hacer notar que en ese momento el cultivo representaba el 3.6% de la superficie total de cultivos permanentes y semipermanentes del suelo guatemalteco.

**Cuadro No 5**  
**Número de fincas censales, superficie cultivada, plantas dispersas y**  
**producción obtenida de banano, según Departamento**

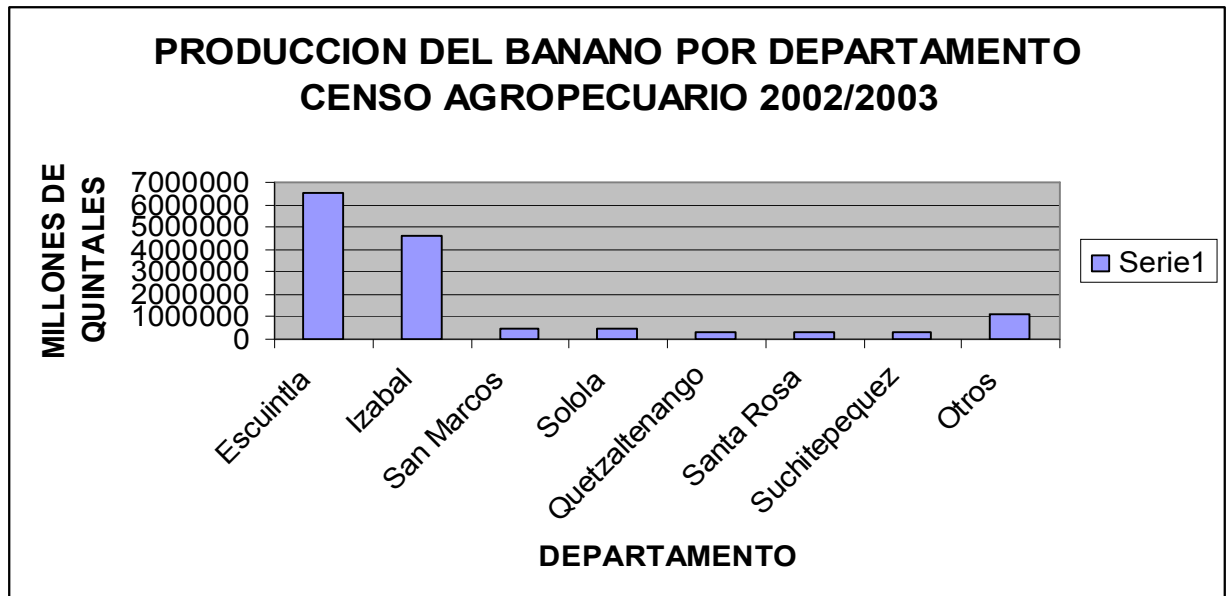
**Año agrícola 2002/2003**

**Superficie en manzanas (Producción en quintales)**

Departamento	No. Fincas	Superficie Cultivada			No. de Plantas Dispersas	Producción Obtenida (En Quintales)
		Total	Edad Productiva	Edad no Productiva		
Escuintla	1,460	9,264	8,800	464	48,194	6,499,094
Izabal	847	11,514	10,752	761	18,946	4,612,436
San Marcos	5,856	2,713	2,657	55	204,431	507,197
Sololá	5,834	1,850	1,814	36	880,103	437,646
Quetzaltenango	1,453	828	820	8	66,233	322,130
Santa Rosa	2,653	811	739	72	153,033	292,995
Suchitepequez	2,553	2,167	2,001	166	154,077	320,255
<b>Sub-Total</b>	<b>20,656</b>	<b>29,147</b>	<b>27,583</b>	<b>1,562</b>	<b>1,525,017</b>	<b>12,991,753</b>
Otros Departamentos	48,292	4,437	3,297	1,142	1,417,996	1,105,349
<b>Total</b>	<b>68,948</b>	<b>33,584</b>	<b>30,880</b>	<b>2,704</b>	<b>2,943,013</b>	<b>14,097,102</b>

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, IV Censo Nacional Agropecuario, Actividades Agropecuarias de Traspatio, Tomo V. Guatemala febrero de 2005.

**Gráfica No 3**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística, IV Censo Nacional Agropecuario, Actividades Agropecuarias de Traspatio, Tomo V. Guatemala febrero de 2005.

A nivel nacional la superficie en edad productiva de este cultivo corresponde al 92%, mientras que la superficie en edad no productiva comprende el 8%.

De acuerdo a los datos censales 2002 y 2003, el cultivo se encuentra presente en todos los departamentos con magnitudes mínimas que van desde el millar de quintales en Sacatepéquez, hasta cantidades por arriba de los seis millones de quintales en Escuintla.

Como se pudo observar el departamento de Escuintla representa un 46.1% e Izabal con el 32.7% de la producción total. Otros departamentos con producción significativa son San Marcos, Sololá, Quetzaltenango, Santa Rosa y Suchitepéquez que en conjunto aportan el 13.3%.

**Cuadro No 6**  
**Tamaño de las fincas censadas, número de fincas**  
**y producción de Banano**  
**Año agrícola 2002/2003**

<b>Superficie Cultivada</b>	<b>No. Fincas</b>	<b>Producción en Quintales</b>
MENORES DE 1 MANZANA	20,523	440,707
DE 1 A 2 MANZANAS	15,983	390,182
DE 2 A 5 MANZANAS	18,351	617,491
DE 5 A 10 MANZANAS	6,044	310,339
DE 10 A 32 MANZANAS	5,509	319,089
DE 32 A 64 MANZANAS	1,278	130,138
DE 1 A 10 CABALLERIAS	1,209	7,233,494
DE 10 A 20 CABALLERIAS	36	4,263,394
DE 20 A 50 CABALLERIAS	15	392,268

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística, IV Censo Nacional Agropecuario, Actividades Agropecuarias de Traspatio, Tomo V. Guatemala febrero de 2005.

En el cuadro anterior se observa que las fincas de 1 a 10 caballerías son las que más produjeron mientras que las de 32 a 64 manzanas las que menos produjeron.

## **1.5 Proceso productivo del banano en Guatemala**

### **1.5.1 Establecimiento de la plantación**

“El establecimiento de la plantación tiene que ver con la cantidad de área que se tiene contemplada sembrar y la variedad de la fruta que se espera cosechar.” (1:8)

A continuación se resumen las principales actividades y labores que son necesarias realizar con el objetivo de lograr el establecimiento adecuado de una nueva plantación.

### **1.5.2 Preparación del terreno**

“El terreno elegido para el establecimiento de la plantación, debe ser limpiado de tal forma que quede libre de maleza y/o cultivos anteriores, luego de lo cual se requiere marcarlo con estacas a una distancia 4 x 4 metros, esta distancia es la más usual para la siembra.” (1:8)

### **1.5.3 Selección de la semilla**

“La reproducción del banano se realiza únicamente por medios asexuales, teniendo como material vegetativo a la semilla o cormo, originados de los brotes en la planta madre.” (1:8)

Para que la escogencia en la semilla de la plantación sea un éxito, se deberá tener en consideración los siguientes factores:

- a) Plantas madres con racimos grandes, con muchos dedos y de buen tamaño.
- b) Plantas madres robustas con buen número de hojas.
- c) Plantas madres sin daños de enfermedades o insectos.

Con el objetivo adicional de que la obtención de la semilla sea adecuada se requieren además tomar en cuenta los siguientes pasos:

- a) Seleccionar y marcar las plantas para semilla dentro de la plantación.
- b) Las plantas seleccionadas no deberán ser deshijadas.
- c) Al momento de la aparición de la planta madre, deberá eliminarse la bellota, ya que ésta planta se quiere para semilla no para sacarle fruta.
- d) La planta seleccionada deberá fertilizarse adecuadamente, lo cual garantizará que los hijos crezcan de forma vigorosa y sana.

#### **1.5.4 Ahoyado**

“Consiste en cavar un agujero en el suelo, justo en donde se encuentran las estacas que previamente se han colocado durante la preparación del terreno. Este agujero deberá tener en promedio las dimensiones siguientes: 45 centímetros de superficie y de 45 a 60 centímetros de profundidad.” (1:10)

#### **1.5.5 Siembra**

“Se inicia colocando la semilla en los hoyos realizados en el terreno, procurando dejar durante la siembra una capa de suelo de 2 a 3 centímetros por encima de la semilla de manera que las raíces que broten posteriormente no queden expuestas al sol.” (1:10)

#### **1.5.6 Resiembra**

“Como en todo cultivo, el proceso de siembra debido a diferentes factores no siempre logra la germinación de la semilla. Para contrarrestar esta pérdida se realiza esta labor con el objetivo de mantener la plantación con su densidad óptima inicial, para tener una producción aceptable de racimos por unidad de

área, ya que por diversas plagas, enfermedades; un porcentaje de las plantas no se desarrollan adecuadamente y es necesario colocar otra en su lugar.”(1:11)

### **1.5.7 Fertilización**

“El crecimiento y la producción de la fruta de banano, requiere de altas cantidades de nutrientes minerales, los cuáles a menudo son suministrados solamente en forma parcial por el propio suelo, es por ello que el proceso de aplicación de fertilizantes es de vital importancia en este cultivo.”(1:12)

### **1.5.8 Control de malezas**

“La maleza es cualquier tipo de planta que al crecer alrededor del tallo, roba los nutrientes que el banano necesita, su control debe realizarse por medios manuales o mediante la aplicación de herbicidas, los cuales garantizaran que durante las diferentes fases de la producción el cultivo pueda crecer libre de este daño.”(1:13)

#### **1.5.8.1 Principales plagas y enfermedades del banano**

- **Plagas**
  - **Nematodos:**

“Son organismos microscópicos que habitan en el suelo, varias clases de nemátodos parásitos atacan las raíces del banano. Los principales géneros que atacan el banano son: RADOPHOLUS SIMILIS o nematodo barrenador; MELOIDOGYNE SPP o nematodo del nudo de la raíz, HELICOTYLENCHUS SPP y ROTYLENCHUS SPP o nematodo de espirales; y PRATYLENCHUS COFFEA (P. músico) o nematodo lesionador de raíz.” (1:15)



- **Picudo del banano:**

“El picudo es un insecto peligroso para las plantaciones de banano ya que afecta las raíces, el corno y pseudos tallos de la planta.

La hembra llega a la base de las plantas, busca el corno o la base pseudo tallo y hace un agujero donde deposita un huevo y es así como nacen las larvas que hacen numerosas galerías en la planta.” (1:16)

- **Araña roja:**

“Es una plaga principal en la época de verano, en los meses de marzo a mayo, siendo ésta una plaga que ataca regularmente plantas que se encuentran en terrenos con áreas muy arenosas. Ataca plantilla y planta adulta y se localiza en las hojas formando colonias, cerca de la nervadura central pegado al pecíolo de la hoja.” (1:17)

- **Enfermedades**

Las plantaciones de banano, son atacadas por varias enfermedades de importancia económica, las cuales se desarrollan y se mantienen latentes desde que se coloca la semilla en el campo definitivo, hasta que el producto está listo para su venta.

- **Moko:**

“Enfermedad conocida con el nombre de marchites bacteriana, ya que el agente que la produce es una bacteria. Las plantas infectadas, muestran marchites o tristeza, luego pierde su color verde oscuro y pasa a tener un amarillo claro.

Cuando una planta de banano es atacada por esta bacteria, primero se observan los marchites en las primeras hojas, con la coloración amarilla que paulatinamente avanza hacia las hojas inferiores de la planta, luego de diez días

las primeras hojas se tornan secas y sucesivamente la planta seca todas sus hojas.”(1:18)

- **Sigatoka:**

“Esta enfermedad es causada por hongos, los cuáles atacan el sistema foliar, causando daños graves en el mismo y en todo su desarrollo si no se controla convenientemente.” (1:18)

### **1.5.9 Cosecha**

“A los 13 o 14 meses después de la siembra los frutos del banano están listos para ser cosechados y después de la primera cosecha la recolección dura todo el año. El área cultivada se cosecha por ciclos cada quince días, para cortar los racimos se pica con una vara la parte superior del tallo más o menos a la tercera parte del mismo, esto permite que el tallo se doble, quedando así el racimo a una altura en que puede ser cortado. En la plantación un operario cargará en el hombro el racimo y otro la cortará, dejándole 15 centímetros de pedúnculo.” (1:19)

## **1.6 Empresas productoras de banano**

### **1.6.1 Empresa**

“Es la entidad integrada por el capital y el trabajo, como factores de la producción y dedicada a actividades agrícolas, industriales o de prestación de servicios, pueden ser públicas o privadas.”(19:571)

“Es una organización adecuada mediante la cual el empresario mercantil o comerciante como el sujeto que ejercita una actividad (producción o transformación para el cambio o intermediación en la circulación de bienes y servicios), en nombre propio o por profesión, con finalidad de lucro.”(13:38)

Como se puede observar en la definición anterior la empresa es un medio del que se vale un comerciante para efectuar sus objetivos, para ello el comerciante puede actuar en forma individual o social, para comprender a continuación analizaremos las diferentes formas en que se organiza el comerciante.

#### **1.6.1.1 Clasificación del comerciante**

##### **a) Comerciante individual**

“Se refiere a la persona que con capacidad legal para contratar y obligarse, ejerce actos de comercio con ánimo de lucro por profesión y en forma habitual.”(20:28)

##### **b) Comerciante social**

Se refiere a las sociedades organizadas bajo forma mercantil, que el artículo 10 del Código de Comercio, clasifica así; “La Sociedad Colectiva, la Sociedad en Comandita Simple, La Sociedad de Responsabilidad Limitada, La Sociedad Anónima y La Sociedad en Comandita por Acciones”.(20:29)

Rodrigo Uria cita que la Sociedad Mercantil puede definirse “como la asociación voluntaria de personas que crean un fondo patrimonial común para colaborar en la explotación de una empresa, con ánimo de obtener beneficio individual participando en el reparto de ganancias que se obtengan.”

#### **Clasificación de las sociedades mercantiles**

##### **a) Clasificación general**

- **Sociedad colectiva**

“La sociedad colectiva, es un grupo de personas que actúa bajo una razón social y en la cual los socios tienen responsabilidad personal, subsidiaria, ilimitada solidaria por las obligaciones o deudas sociales.”(20:78)

- **Sociedad en comandita simple**

“Es la que existe bajo una razón social, y está compuesta de uno o varios socios comanditados que responden de manera subsidiaria, ilimitadas y solidariamente de las obligaciones sociales, y por uno o varios socios comanditarios que tienen responsabilidad limitada al monto de su aportación.”(20:84)

- **Sociedad en comandita por acciones**

“Es aquella en la cual uno o varios socios comanditados responden en forma subsidiaria, ilimitada y solidaria por las obligaciones sociales y uno o varios socios comanditarios tienen la responsabilidad limitada al monto de las acciones que han suscrito, en la misma forma que los accionistas de una sociedad anónima.”(20:85)

- **Sociedad de responsabilidad limitada**

“Es una sociedad mercantil que se identifica con razón social o con denominación, tiene capital fundacional dividido en aportes no representables por títulos valores y en la que la responsabilidad de los socios se limita al monto de sus aportaciones, salvo lo convenido en la escritura social.”(20:90)

- **Sociedad anónima**

“Es la que tiene capital dividido y representado por acciones. La responsabilidad de cada accionista está limitada al pago de las acciones que hubiere suscrito.”(20:97)

## **b) Clasificación especial**

- Sociedades mercantiles constituidas bajo la forma de sociedad anónima, pero se rige por disposiciones especiales. Por ejemplo: Las entidades bajo

supervisión de la Superintendencia de Bancos: bancos, financieras, casas de bolsa.

- **Sociedades irregulares**

Son las sociedades que están constituidas en escritura pública y no están inscritas en el Registro Mercantil.

- **Sociedades de hecho**

Son las sociedades que no han tenido vida jurídica porque no se han constituido en escritura pública.

### c) Elementos de la sociedad

La siguiente clasificación doctrinal, es el criterio del tratadista guatemalteco Roberto Paz Álvarez, más sin embargo el Código de Comercio no establece la misma.

- **Elemento personal**

“Lo constituye el elemento humano y según nuestro Código Civil existe asociación cuando dos o más personas se organizan mediante un contrato.”(20:53)

- **Elemento patrimonial**

“Lo integran el conjunto de bienes que se aportan para formar el capital social y puede ser dinero, bienes, trabajo o industria.”(20:54)

- **Elemento formal**

“La sociedad mercantil debe constituirse en escritura pública como requisito esencial para su existencia, ello implica que el contrato de sociedad mercantil es un contrato solemne.” (20:55)

#### **d) Órganos de la sociedad mercantil**

- Órgano de soberanía o de decisión
- Órgano de administración
- Órgano de fiscalización

#### **1.6.2 Normativa legal**

A continuación se presenta un análisis en donde se resume la legislación a la que esta sujeta una empresa productora de banano, para comprender cada una de estas normas es necesario estudiarlas con el objeto de conocerlas y aplicarlas oportunamente porque de alguna manera se encuentran inmersas dentro de las actividades que realiza la empresa bananera y en cualquier momento le pueden ser de utilidad. Las mismas se describen seguidamente:

##### **1.6.2.1 Normas constitucionales**

La Constitución Política de la República de Guatemala es jerárquicamente la ley suprema y se relaciona directamente con la legislación tributaria en el artículo 239 que regula el Principio de Legalidad y el artículo 243 que regula la Capacidad de Pago.

##### **1.6.2.2 Normas tributarias**

###### **a) Código Tributario y sus Reformas (Decreto Número 6-91)**

“Las normas de este Código son de derecho público y regirán las relaciones jurídicas que se originan por los tributos establecidos por el Estado, con excepción las relaciones tributarias aduaneras y municipales, a las que se aplicarán en forma supletoria.” (2: Art.1)

###### **b) Ley Contra el Contrabando Aduanero. (Decreto Número 58-90)**

Las empresas productoras de banano se ven sujetas a las disposiciones normativas y sanciones del contrabando aduanero y del reglamento de la misma,

en el caso de las exportaciones e importaciones, ya que el “objeto de la misma es llevar el control efectivo del contrabando y la defraudación en la internación y egreso de mercancías a efecto de que las mismas ingresen por las vías legalmente establecidas y se cancelen los tributos correspondientes.”(4:1)

**c) Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus Reformas. (Decreto Número 27-92) del Congreso de la República de Guatemala.**

• **Materia del impuesto:**

“Se establece un Impuesto al valor agregado sobre los actos y contratos gravados por las normas de la presente ley, cuya administración, control, recaudación y fiscalización corresponde a la Dirección General de Rentas Internas” (7: Art. 1)

De acuerdo con el artículo 1 del Acuerdo Gubernativo No 424-2006 del Ministerio de Finanzas Públicas cuando se haga referencia a “La Dirección”, se entenderá referida a la Administración Tributaria.

• **Hecho generador:**

- “La venta o permuta de bienes muebles o de derechos reales constituidos sobre ellos.
- Las prestaciones de servicios en el territorio nacional.
- Las importaciones.
- El arrendamiento de bienes muebles e inmuebles.
- Las adjudicaciones de bienes muebles e inmuebles en pago; salvo las que se efectúen con ocasión de la partición de la masa hereditaria o la finalización del pro indiviso.
- Los retiros de bienes muebles efectuados por un contribuyente o por el propietario, socios, directores o empleados de la respectiva empresa para su uso o consumo personal o de su familia, ya sean de su propia producción o comprados para la reventa, o la autoprestación de servicios, cualquiera que sea la naturaleza jurídica de la empresa.

- La destrucción. Pérdida o cualquier hecho que implique faltante de inventario, salvo cuando se trate de bienes perecederos, casos fortuitos. De fuerza mayor o delitos contra el patrimonio. Cuando se trate de casos fortuitos o de fuerza mayor, debe hacerse constar lo ocurrido en acta notarial. Si se trata de casos de delitos contra el patrimonio, se deberá comprobar mediante certificación, de la denuncia presentada ante las autoridades , policiales y que hayan sido ratificadas en juzgado correspondiente. En cualquier caso deberán registrarse estos hechos en la contabilidad fidedigna en forma cronológica.
- La venta o permuta de bienes inmuebles
- La donación entre vivos de bienes muebles e inmuebles
- Las aportaciones de bienes inmuebles a sociedades”(7:Art. 3).

- **Sujeto pasivo del impuesto:**

“El impuesto afecta al contribuyente que celebre un acto o contrato gravado por esta ley. (7: Art 5) “1) El importador habitual o no; 2) El contribuyente comprador, cuando el vendedor no esté domiciliado en Guatemala; 3) El beneficiario del servicio, si el que efectúa la prestación no esta domiciliado en Guatemala; 4) El comprador en el caso de la factura especial. (Artículo 52 de la ley); 5) Las sociedades civiles, las mercantiles, las irregulares y las de hecho y las copropiedades, salvo las comunidades hereditarias. Si dichos sujetos no cubrieran el impuesto, cada adjudicatario será responsable de su pago en la parte correspondiente a los bienes que le sean adjudicados (7: Art 6)

- **Exenciones.**

Dentro de las exenciones generales tenemos: 1) Las importaciones que realicen: a) las cooperativas, federaciones y confederaciones deportivas legalmente constituidas y registradas cuando se trate de maquinaria, equipo y otros bienes de capital directa y exclusivamente relacionados con la actividad o servicio de la cooperativa, federación o confederación; b) Las personas



individuales y jurídicas amparadas bajo el régimen de importación temporal; c) Los viajeros que ingresen bienes en calidad de equipaje, sobre los cuales no tienen que pagar derechos de importación de acuerdo con la legislación aduanera; d) Los funcionarios y empleados guatemaltecos diplomáticos y consulares que retornen al país al concluir su misión en cuanto al menaje de casa, efectos personales y un vehículo; e) Las misiones diplomáticas y consulares acreditadas ante el Gobierno de la República y las personas a que se refiere la convención de Viena sobre Relaciones Diplomáticas y Consulares con la condición de que los países a que pertenezcan dichas misiones y personas otorguen igual tratamiento como reciprocidad; f) Los organismos internacionales de acuerdo con los respectivos convenios suscritos entre el gobierno de la República de Guatemala y dichos organismos.

Entre otras también se pueden citar: 2) Las exportaciones de bienes y las exportaciones de servicios; 3) Las transferencias de dominio de bienes muebles en los siguientes casos: Fusiones de sociedades, herencias legados y donaciones por causa de muerte, la aportación de bienes muebles a sociedades, la aportación de inmuebles a sociedades...; 4) Los servicios que presten las instituciones fiscalizadas por la Superintendencia de Bancos y las bolsas de valores en el caso de las aseguradoras solamente en los reaseguros y reafianzamientos; 5) Las cooperativas cuando vendan a sus asociados; 6) La creación emisión, circulación y transferencia de títulos de crédito, títulos valores y acciones de cualquier clase excepto las facturas cambiarias; 7) Los intereses que devenguen los títulos de créditos y las obligaciones que se negocien a través de la bolsa de valores; 8) La constitución de fideicomisos excepto en los actos gravados que realice el fiduciario, 9) Los aportes de donaciones a asociaciones, fundaciones e instituciones, educativas culturales de asistencia o servicio social y las religiosas no lucrativas, constituidas legalmente, 10) Los pagos a ser miembros de asociaciones o instituciones sociales, gremiales, culturales, científicas, educativas y deportivas, así como a los colegios profesionales y partidos políticos; 11) La venta al menudeo carnes, pescado y verduras frescas a consumidores finales que no sobrepasen los cien quetzales; 12) La venta de viviendas y terrenos que no sobrepasen los 60 metros cuadrados y 120 metros cuadrados respectivamente

siempre y cuando se argumente que no posea vivienda ni el núcleo familiar y que no exceda de \$17,500.00; 13) Los servicios que presten las asociaciones y fundaciones legalmente constituidas en el país y que de ninguna forma distribuyan utilidades entre sus asociados, 14) La venta de activos de bancos o sociedades financieras a las que la Superintendencia de Bancos haya aprobado un plan de regulación o en que exista Junta de Exclusión de activos y pasivos, cuando se transfiera a otros bancos: 15) La compra y venta de medicamentos genéricos y alternativos de origen natural, inscritos como tales en el Registro Sanitario del Ministerio de Salud y su reglamento. También quedan exentas del impuesto la compra y venta de medicamentos antirretrovirales que adquieran las personas que padezcan la enfermedad VIH/SIDA cuyo tratamiento esté a cargo de entidades públicas y privadas debidamente autorizadas y registradas.

Dentro de las exenciones específicas se encuentran:

- “Los centros educativos públicos y privados en lo que respecta a matrícula de inscripción, colegiaturas, derechos de examen y transporte terrestre proporcionado a escolares, siempre que éste no sea prestado por terceras personas.
- Las universidades autorizadas para funcionar en el país.
- La Confederación deportiva autónoma de Guatemala y el Comité Olímpico Guatemalteco.
- El instituto Guatemalteco de Seguridad Social.
- Las misiones diplomáticas y consulares acreditadas ante el Gobierno de la república, así como los agentes diplomáticos los funcionarios y empleados diplomáticos y consulares, con la condición de que los países a que pertenezcan dichas misiones y personas otorguen igual tratamiento como reciprocidad.
- Los organismos internacionales a los que de acuerdo con los respectivos convenidos suscritos entre el gobierno de Guatemala y dichos organismos.” (7: Art .8)

- **Base imponible:**

- **“Ventas:** Precio de la operación menos descuentos concedidos “. (7: Art 11).
- **“Prestación de servicios:** Precio de los mismos menos descuentos concedidos.” (7: Art 12).
- **“Importaciones:** El valor que resulte de adicionar al precio el CIF de las mercancías importadas al monto de los derechos arancelarios y demás recargos.
- **En el arrendamiento de bienes muebles e inmuebles:** El valor de la renta, al cual deberá adicionarse al valor de los recargos financieros, si los hubiere.
- **En las adjudicaciones**
- **En los retiros de bienes muebles:** Previstos en la ley al precio de adquisición o el costo de fabricación de los bienes muebles. De igual manera se determina para los faltantes de inventarios y donaciones.”(7: Art 13)

- **Tipo impositivo:**

El 12 % sobre la base Imponible. Exceptuando los vehículos que sean de modelo de dos años anteriores que existen montos determinados en la ley o bien el 5% trimestral de los pequeños contribuyentes que regula el artículo 50 de la Ley del Impuesto al Valor Agregado.

- **Forma de pago:**

El impuesto se determinará y entregará a las cajas fiscales dentro del mes calendario siguiente al vencimiento de cada período impositivo. (Lo paga directamente el consumidor final cuando se emite la factura o se transfiere el dominio del bien)

- **Registros**

“Independientemente de las obligaciones que establece el código de comercio en cuanto a la contabilidad mercantil, los contribuyentes deberán llevar y mantener al día un libro de compras y servicios recibidos y otro de otro de ventas y servicios prestados.”(7:Art. 37)

**d) Ley del Impuesto sobre la Renta y sus Reformas (Decreto Número 26-92) del Congreso de la República de Guatemala.**

- **Materia del impuesto:**

“Se establece un impuesto sobre la renta que obtenga toda persona individual o jurídica, nacional o extranjera, domiciliada o no en el país, así como cualquier ente, patrimonio o bien que especifique esta ley del impuesto sobre la renta, que provenga de la inversión de capital, del trabajo o de la combinación de ambos.”(9:Art. 1)

- **Hecho generador:**

El impuesto se genera cada vez que se producen rentas gravadas y se determina de conformidad con lo que establece en la Ley del Impuesto Sobre la Renta.

- **Sujeto pasivo del impuesto:**

Las personas individuales o jurídicas, domiciliadas o no en Guatemala, que obtengan rentas en el país, independientemente de su nacionalidad o residencia, están obligadas al pago del impuesto cuando se verifique el hecho generador del mismo.

- **Exenciones:**

Se especifican las rentas que se resumen a continuación:

- “Las rentas que obtengan los organismos del Estado y sus entidades descentralizadas, autónomas, las municipalidades y sus empresas, excepto las provenientes de personas jurídicas formadas con capitales mixtos.
- Las rentas que obtengan las universidades legalmente autorizadas para funcionar en el país y los centros educativos privados como centros de cultura.

- Las rentas que obtengan las asociaciones o fundaciones no lucrativas legalmente autorizadas e inscritas como exentas ante la Administración Tributaria que tengan por objeto la caridad, beneficencia, asistencia o servicio social, culturales, científicas de educación e instrucción, artísticas, literarias, deportivas, políticas, profesionales, sindicales, gremiales, religiosas, colegios profesionales, siempre que la totalidad de los ingresos que obtengan y su patrimonio provengan de donaciones o cuotas ordinarias o extraordinarias y que se destinen exclusivamente a los fines de su creación y en ningún caso distribuyen, directa o indirectamente, utilidades o bienes entre sus integrantes. De lo contrario no serán sujetos de ésta excepción.
- Las rentas que obtengan las instituciones religiosas, cualquiera que sea su credo, en cuanto a las que se obtengan directamente por razón del culto y de la asistencia social o cultural que presten siempre que se destinen exclusivamente a los fines de su creación.
- Los intereses y las comisiones contratados en el exterior por los organismos del estado, las municipalidades y sus entidades.
- Las indemnizaciones a pensiones percibidas por causa de muerte o por incapacidad producida por accidente o enfermedad; ya sea que los pagos sean únicos o periódicos, se efectúen bajo el régimen de seguridad social, por contrato de seguro o en virtud de sentencia. No están exentas las remuneraciones que se continúen percibiendo durante las licencias.
- Los pagos en concepto de indemnización por tiempo servido, percibido por los trabajadores del sector público y privado.
- Las indemnizaciones por seguros de daños.
- Las remuneraciones que los diplomáticos, agentes consulares y demás representantes oficiales acreditados ante el gobierno de Guatemala, reciban por el desempeño de sus funciones, en condición de reciprocidad, y siempre que no sean guatemaltecos.
- Las remuneraciones por servicios técnicos prestados por personas no domiciliadas en el país al gobierno o instituciones oficiales, cuando dichas remuneraciones sean pagadas por gobiernos extranjeros.
- Los importes recibidos en conceptos de herencia legados o donaciones.

- Los dividendos y participaciones de utilidades que obtengan las personas individuales y jurídicas.
- Las rentas de las comunidades indígenas y de las empresas agrícolas de parcelarios legalmente reconocidas.
- Los aguinaldos hasta el cien por ciento del sueldo mensual, la bonificación anual establecida por el Decreto Número 42-92 del Congreso de la República, así como las jubilaciones, pensiones, y montepíos originados en Guatemala.
- Las rentas y prestaciones en dinero que paguen, en concepto de seguridad social, todas las instituciones autorizadas a sus asegurados, afiliados y beneficiarios, por cualquiera de los riesgos o contingencias cubiertos por el respectivo régimen.
- Las rentas de las cooperativas legalmente constituidas en el país, provenientes de las transacciones con sus asociados, y con otras cooperativas, federaciones y confederaciones de cooperativas. Sin embargo, las rentas, intereses y ganancias de capital provenientes de operaciones con terceros, estarán afectas al impuesto establecido en esta ley.
- Los sueldos y salarios, viáticos, gastos de representación, compensación por costo de vida y cualquier otra remuneración de los funcionarios y agentes diplomáticos y consulares acreditadas por el Gobierno de Guatemala ante gobiernos extranjeros y organismos internacionales que residan en el exterior; y los gastos de representación y viáticos de los funcionarios, dignatarios y empleados del Gobierno que asistan oficialmente al exterior.”(9: Art. 6)

- **Base imponible:**

- **Régimen general:** El total de ingresos deducidas las rentas exentas. Artículos 44,44 “A” y 37 “B” de la ley específica.
- **Régimen optativo:** Al total de ingresos rebajadas las rentas exentas, se deducen los costos y gastos necesarios para producir o conservar la fuente productora de las rentas gravadas sumando los costos y gastos no deducibles. Artículos 38 y 39.

- **Tipo impositivo:**
  - **Régimen general:** 5% (Artículos 44 y 44 “A”)
  - **Régimen optativo:** 31% (Artículo 72)
  
- **Forma de pago:**

El Impuesto se determinará y pagará mensualmente y/o por trimestres vencidos, según corresponda, sin perjuicio de la liquidación definitiva del período anual.

**e) Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros (Decreto Número 26-95)**

- **Materia del impuesto:**

“Es un impuesto específico que grave los ingresos por interés de cualquier naturaleza, incluyendo los provenientes de títulos-valores, públicos o privados que se paguen o acrediten en cuenta a personas individuales, domiciliadas en Guatemala, no sujetas a la fiscalización de la Superintendencia de Bancos.”(10:Art. 1)

- **Base imponible:**

“La base imponible la constituye la totalidad de los ingresos por concepto de intereses.”(10: Art. 4)

- **Tipo impositivo:**

El tipo impositivo es del 10%.

- **Forma de pago:**

“Deberán enterarse a las cajas fiscales dentro de los primeros diez días hábiles del mes siguiente al mes calendario que se efectuaron las retenciones.”(10: Art. 8)

**f) Ley del Impuesto de Apoyo Temporal a los Acuerdos de Paz (Decretos Número19-04)**

- **Materia del impuesto:**

“Es un impuesto a cargo de las personas individuales o jurídicas que a través de sus empresas mercantiles o agropecuarias, así como de los fideicomisos, los contratos de participación y otras señaladas realicen actividades en el territorio nacional y que obtengan un margen bruto superior al 4% de sus ingresos brutos”.(8:Art. 1)

- **Hecho generador:**

“El impuesto se genera por la realización de actividades mercantiles o agropecuarias en el territorio nacional por las personas o patrimonios a que se refiere esta ley.”(8:Art. 3)

- **Base imponible:**

“La base imponible de este impuesto la constituye, la que sea mayor entre:

- a) La cuarta parte del monto del activo neto.
- b) La cuarta parte de los ingresos brutos.

En el caso de los contribuyentes cuyo activo neto sea más de cuatro (4) veces sus ingresos brutos, aplicarán la base imponible establecida en el literal b) del párrafo anterior. (8:Art. 7)



- **Tipo impositivo:**

- a) “Del 01-07-2004 al 31-12-2004            2.5 %.
- b) Del 01-01-2005 al 30-06-2006            1.25%.
- c) Del 01-07-2006 al 31-12-2007            1%. (8: Art 8)
- d) Del 01-01-2008 al 31-12-2008            1% (Decreto 69-2007 Art. 1).

- **Forma de pago:**

“El impuesto deberá pagarse dentro del mes calendario inmediato siguiente a la finalización de cada trimestre calendario.”(8: Art.10)

Artículo 16 (Decreto 69-2007). Se prorroga la vigencia establecida en el artículo 16 del Decreto 19-04 hasta el 31 de Diciembre de 2008. El artículo anteriormente citado, deja claro que el mismo impuesto debe de pagarse por quienes están obligados como sujetos pasivos de la obligación tributaria, hasta el último día del mes de diciembre del 2008.

**g) Disposiciones Legales para el Fortalecimiento de la Administración Tributaria (Ley antievasión) (Decreto Número 20-2006).**

- **Retenciones del impuesto al valor agregado (IVA):**

Porcentaje del Impuesto al Valor Agregado que un contribuyente calificado por la Superintendencia de Administración Tributaria retiene a otro contribuyente que le vende bienes y/o servicios.

- **Agentes de retención:**

- Exportadores. (Incluyendo maquilas)
- Sector público (Exceptuando las municipalidades, IGSS, CONFED E y USAC)
- Operadores de tarjetas de crédito y/o débito
- Gasolineras afiliadas a tarjetas de crédito y/o débito
- Otros que la administración tributaria considere.

- **Obligaciones de los agentes de retención:**

- “Efectuar las retenciones establecidas en la ley, cuando deban actuar como agentes de retención.
- Entregar la totalidad del impuesto retenido y presentar declaración de retención ante la Superintendencia de Administración Tributaria dentro de los 15 días hábiles siguientes a aquel en el que se realice la retención. Dicha declaración debe presentarse aún cuando no tenga movimiento (Valor cero).
- Llevar en la contabilidad un registro auxiliar con el detalle de las retenciones.
- Entregar al proveedor la respectiva constancia de retención prenumerada y autorizada por cada operación sujeta a retención del IVA, o de forma consolidada cuando el proveedor haya realizado más de una transacción durante el mismo mes calendario autorizada por la Superintendencia de Administración Tributaria.
- Estar al día en el cumplimiento de sus obligaciones tributarias”  
(3:Art.7)

- **Prohibiciones:**

- “Los que hayan sido sentenciados por delitos contra el patrimonio o contra el régimen tributario, mientras no hayan sido rehabilitados.
- Los fallidos o concursados, mientras no hayan obtenido su rehabilitación.
- Los exportadores que no se hubieren inscrito ante la Superintendencia de Administración Tributaria en el registro de exportadores.”(3: Art. 12)

- **Sanciones:**

Los agentes de retención que no enteren a la Superintendencia de Administración Tributaria el impuesto retenido, estarán sujetos a las sanciones reguladas en el Código Tributario y el Código Penal, según lo que corresponde.

#### **h) Ley del Impuesto Único sobre Inmuebles.(Decreto Número 15-98)**

- **Materia del impuesto:**

“El impuesto único anual, sobre el valor de los bienes inmuebles situados en el territorio de la república.” (11: Art. 1)

- **Hecho generador:**

“El impuesto recae sobre los bienes rústicos o rurales y urbanos, integrando los mismos el terreno, las estructuras, construcciones, instalaciones adheridas al inmueble y sus mejoras; así como los cultivos permanentes. Para los efectos de la determinación del impuesto, integrará la base imponible el valor de los bienes siguientes:

1. La maquinaria y equipo.
2. En las propiedades rústicas o rurales, las viviendas, escuelas, puestos de salud, dispensarios u otros centros de beneficio social para los trabajadores de dichas propiedades.” (11: Art. 3)

- **Determinación de la base impositiva:**

- 1 “El valor del terreno
- 2 El valor de las estructuras, construcciones e instalaciones adheridas permanentemente a los mismos y sus mejoras.

- 3 El Valor de los cultivos permanentes
- 4 El incremento o decremento determinado por factores hidrológicos, topográficos, geográficos y ambientales.
- 5 La naturaleza urbana, suburbana o rural, población, ubicación, servicio y otros similares.”(11: Art. 4)

- **Tasas:**

Hasta Q 2,000.00		Exento.
De Q 2,000.01 a	Q20,000.00	2 por millar.
De Q20,000.00 a	Q70,000.00	6 por millar
De Q70,000.00 a	en adelante.	9 por millar.

(11: Art. 11)

#### 1.6.2.1 Normas no tributarias:

##### a) Código Penal. (Decreto Número 17-73)

El código penal tipifica y sanciona diferentes delitos que pueden cometer las personas individuales y jurídicas, y que lesionan el bien jurídico tutelado.

##### b) Código de Comercio (Decreto Número 2-70)

Regula lo relacionado a la constitución de empresas y obligaciones de las mismas.

**c) Ley de Inversión Extranjera. (Decreto Número 9-98)**

“El objetivo principal de esta norma legal es establecer la igualdad entre guatemaltecos y extranjeros en materia de inversión, es decir promover la inversión de capitales nacionales y extranjeros para que dentro del país se desarrollen fuentes de trabajo y consecuentemente se generen ingresos que a su vez puedan ser reinvertidos.”(6:1)

**d) Ley de Desarrollo Bananero. (Decreto Número 31-81)**

Declara en beneficio colectivo e interés nacional, el incremento del cultivo, producción y comercialización del banano. La presente ley otorga los siguientes beneficios:

- “Exoneración del pago de derechos arancelarios en las importaciones de maquinaria, equipo, repuestos, combustible.
- Facultad para establecer y operar plantas de energía eléctrica y de agua para plantaciones y sus instalaciones.
- Derechos de arrendar tierras en áreas de reserva natural.
- Preferencia en los puertos del país al recibo y despacho del banano.”(5:Art. 3)

**1.6.3 Empresa Bananera**

Es la entidad que se dedica al cultivo, comercialización, exportación del banano con la finalidad de obtener lucro. Dicha entidad se constituye de conformidad a lo que estipula el Código de Comercio y leyes de Guatemala, en donde es notorio encontrar que este tipo de empresas prefieren la modalidad empresarial de la sociedad anónima en virtud que por los altos capitales que utilizan (especialmente sí es una empresa bananera de mayor tamaño y extensión territorial) y que la misma responde únicamente al monto suscrito, es decir la responsabilidad es empresarial y no intuitu personae de los socios.

Cabe destacar, que en cualquier organización estructural empresarial bajo el calificativo de sociedad anónima, como el caso de las constituidas en

Guatemala es normal encontrar el común denominador de la presencia de estructuras organizacionales tales como: Asamblea General de Accionistas, Consejos de Administración y Gerencia General. Pero muy estrictamente dentro del seno de una empresa productora de banano se debe puntualizar la presencia de jefaturas y gerencias cuyos titulares y responsables deben ser especialistas con una orientación eminentemente agrícola y de infraestructura bananera ya que estas son las materias primas y constituyen la producción misma de la empresa bananera. Se recomienda que las jefaturas estén integradas de la siguiente forma: Jefatura de Zona y de Personal. Y las gerencias integradas esencialmente por la gerencia agrícola, por la gerencia de servicios generales, la gerencia de materiales y talleres, gerencia financiera y gerencia de mercadeo. También es importante que cuente con un departamento de auditoría interna que se encargue de evaluar los controles internos, eficiencia operativa, políticas así como la información contable.

Dentro de su patrimonio se debe de contar esencialmente con bodegas de insumos y materiales, empacadoras, maquinaria adecuada para el tratamiento de la producción del banano, bandas transportadoras de banano, sus plantaciones como elemento importante y la tenencia o propiedad de la tierra lugar de cultivo.

Su regulación legal se encuentra enmarcada en el Código de Comercio Guatemalteco para su constitución, registro y administración, el Código de Trabajo para regulación de las relaciones obrero patronales, normas tributarias respectivas y leyes especiales como la Ley de Desarrollo Bananero.

Existen diversidad de modelos de organización, pero cada empresa elige la que más se adapte a sus necesidades. En Guatemala el mercado de las exportaciones lo controlan tres grandes compañías transnacionales Dole, Chiquita y Del Monte que se encargan de comercializar el banano guatemalteco a nivel mundial. En lo que respecta a la producción existen desde pequeños productores que satisfacen el mercado nacional hasta grandes corporaciones relacionadas con las empresas exportadoras como lo son Cobigua, Bandegua, Alamo, Agrobelsa y Tiquibanano.

## **CAPÍTULO II**

### **DESASTRES NATURALES**

Este capítulo constituye un marco general de referencia en relación a los desastres naturales lo que nos permitirá conocer e interpretar sus causas y consecuencias.

#### **2.1 Que son los desastres naturales**

Se conoce como desastres naturales los sucesos generados propiamente por la misma naturaleza; estos son acontecimientos que generalmente ocasionan daños incalculables como: pérdidas humanas, económicas y materiales. En otros términos se pueden describir como fenómenos que dejan como secuelas grandes desgracias y calamidades ya sea en una ciudad o en una comunidad. Cuando sucede una catástrofe de esta naturaleza generalmente siempre se requiere de ayuda de otros países para poder superar los problemas.

En los últimos años se han presentado diversos desastres como: inundaciones, huracanes, tsunamis, tormentas y terremotos: que han ocasionado alarmantes daños a nivel mundial, estos no son los únicos desastres naturales a los que ha sucumbido el planeta tierra si no son varios que toman lugar en diferentes ambientes y con diversas consecuencias.

#### **2.1.1 Principales desastres naturales**

##### **2.1.1.1 Inundaciones**

“Las inundaciones son grandes avenidas de agua que cubren amplias extensiones de terrenos, las cuales generan por lo general grandes pérdidas económicas, especialmente si están explotados o habitados cuando llueve. Bajo la última circunstancia descrita o nieva parte del agua que cae es retenida por el suelo. Las inundaciones se producen cuando, al no poder absorber el suelo y la

vegetación toda esta agua, sin que los ríos sean capaces de canalizarla ni los estanques naturales o pantanos artificiales creados por medio de presas puedan detenerla.” (12:1)

- **Características:**

Los desbordamientos por lo general tienen un carácter estacional. Es posible apreciar cómo los niveles del río van ascendiendo lentamente alcanzando la altura del desbordamiento.

En las inundaciones súbitas, la rapidez en el inicio y desarrollo del fenómeno son las constantes lluvias, manifestando su gran capacidad arrasadora.

En cuanto a las olas generadas por tormentas y otros fenómenos meteorológicos, es común observar que al llegar al borde del litoral entran anegando extensas zonas costeras.

La inundación ocurre cuando la carga (agua y elementos sólidos) rebasa la capacidad normal del cauce, por lo que se vierte en los terrenos circundantes, sobre los que suelen crecer pastos, bosques y cultivos en los que hay áreas urbanas.

#### **2.1.1.2 Huracanes**

“Son manifestaciones violentas del clima y cuyos síntomas son lluvias intensas, vientos de fuerte a fuertísimos y posteriormente problemas de precipitación lenta.” (12:2)

- **Evolución:**

- **Depresión tropical:** Es el nacimiento del huracán se caracteriza por los vientos máximos de 63 Km. por hora.



- **Tormenta tropical:** En esta etapa los vientos alcanzan velocidades entre los 63 y 118 Km por hora, es aquí cuando se le asigna un nombre por orden de aparición y de forma alfabética.
- **Huracán:** Este se alcanza cuando la velocidad del viento supera los 119 Km por hora. Se origina del aire caliente y húmedo que viene del océano e interacciona con el aire frío; estas corrientes giran y se trasladan entre 10 y 50 Km. En una hora, con un área de influencia de aproximadamente 100 Km. de diámetro. Su trayectoria no se puede predecir.

- **Características:**

Se presentan vientos y lluvias fuertes, ocasionadas por diferencias importantes de presión atmosférica. Hay enormes elevaciones del nivel del mar, con formación de enormes olas, particularmente en aquellas zonas donde disminuye la presión atmosférica. Cuando las tormentas tocan tierra, especialmente a nivel continental, pueden disminuir su velocidad, generando intensas y súbitas precipitaciones de lluvias.

#### **2.1.1.3 Tsunamis**

“Son grandes olas originadas por sismos o terremotos submarinos la mayoría de los maremotos que los forman son de 5.5 o más en la escala de Richter, aunque otras causas son las erupciones de volcanes submarinos o grandes glaciares que se deshuelan cerca de las costas.” (12:3)

#### **2.1.1.4 Terremotos**

“Son manifestaciones de la superficie de la tierra mediante vibraciones. Estas vibraciones son causadas por el paso de ondas a través de las placas de la tierra. Se producen estas ondas sísmicas cuando una cierta forma de energía almacenada tal como tensión elástica, energía química o energía gravitacional, se liberan repentinamente.” (12:3)

### **2.1.1.5 Erupciones volcánicas**

“Consiste en la liberación violenta de energía desde el interior de la tierra. El magma en ascenso llega a la superficie por el conducto y se produce la erupción, que se inicia generalmente con el escape de gases que acompaña al magma. La intensidad de la explosión depende del tipo de magma, sin embargo casi todas las erupciones forman nubes oscuras que suben 30 o más kilómetros y produce derrames de productos volcánicos o incandescentes como lavas y flujos piroclásticos y/o caídas de ceniza.” (12:3)

### **2.1.1.6 Deslizamientos**

“Movimiento pendiente abajo, lento o súbito de una ladera, formada por materiales naturales, roca, suelo, vegetación o bien rellenos artificiales.” (12:4)

### **2.1.1.7 Sismos**

“Es una vibración de las diferentes capas de la tierra que se produce por la liberación de energía que se da al rozarse o quebrarse un bloque de la corteza terrestre.” (12:4)

### **2.1.1.8 Incendios**

“Son unos de los riesgos que se acrecientan en nuestros días por el uso intensivo de varias formas de energía y porque la concentración en ciudades aumenta el riesgo de que el fuego se propague.” (12:4)

### **2.1.1.9 Granizadas**

“Son precipitaciones de agua en estado semisólido o sólido en lugares donde no se acostumbra a dar, por ejemplo en casi en todo el territorio de Guatemala.

El mismo se da ocasionando las gotas de agua o nubes de vapor de agua se encuentran con frentes fríos, muy fríos que hace que las gotas de precipitación pasen del estado líquido normal al estado sólido anormal, cayendo en forma de granizo.” (12:4)

#### **2.1.1.10 Sequías**

“Es la no presencia de precipitaciones pluviales por un tiempo largo que ocasiona la sequedad de la tierra, desecación de las fuentes de agua superficial y descenso de aguas subterráneas asciendo cada vez más costoso y competitivo la obtención del vital líquido.”(12:5)

## **2.2 Antecedentes de desastres naturales que han afectado la república de Guatemala.**

Los antecedentes son aquellos fenómenos, que en el transcurso de la historia han dejado a su paso tragedia y calamidad. Guatemala por su posición geográfica esta calificada como un territorio vulnerable a ser afectado por desastres naturales que a su paso han causado pérdidas humanas y materiales.

Entre los principales acontecimientos nefastos de esta naturaleza por su trascendencia se puede mencionar la reactivación violenta del volcán Santa María en el año de 1902 dejando como consecuencia grandes pérdidas económicas. Posteriormente continuaron las erupciones volcánicas como las del volcán de Fuego y volcán de Pacaya.

También se suscitó una serie de terremotos, pero el de mayor trascendencia fue el que ocurrió el 4 de Febrero de 1976 ocasionando los mayores daños en la zona central y norte del país.

Y a lo largo de la historia se han registrado también varias inundaciones causadas por tormentas y huracanes dentro las principales se puede mencionar la causada por el huracán Mitch que ocurrió durante el periodo del 21 de Octubre al 2 de Noviembre de 1998, y la tormenta tropical Stan.

### **2.3 Desastres que afectan la producción del banano**

Los desastres naturales que afectan con mayor frecuencia las plantaciones de banano a nivel general, por su magnitud se pueden enumerar las siguientes: las inundaciones que en su mayoría son originadas por razones de índole natural y en menor grado por motivos humanos, como destrucción de cuencas, deforestación, etc. En ambas situaciones los desastres producidos son cuantiosos.

Otro de los fenómenos que afectan las plantaciones de banano son los vientos huracanados los que se presentan en ventarrones o vendavales. Que se originan y alcanzan grandes velocidades alcanzando genéricamente el grado de ciclón tropical causando destrucción a su paso rompiendo hojas y tallos de la plantación y por consiguiente ocasionando la pérdida del fruto.

También tienen repercusión negativa en menor grado los acontecimientos de terremotos, sequías y erupciones volcánicas.

### **2.4 Tormenta tropical Stan**

Según documentos proporcionados por CONRED la tormenta tropical Stan se desarrolló de la siguiente manera:

El tiempo atemporalado que se presentó en territorio nacional en los primeros días del mes de Octubre del año 2005, fue promovido por la interacción de varios sistemas meteorológicos, en los que resalta la formación y evolución del Huracán Stan en el Mar Caribe y Golfo de México, la posición latitudinal de la Zona de Convergencia Intertropical, cercana de las costas del Pacífico guatemalteco asociado a un sistema de baja presión y la persistencia atmosférica de flujo de viento del sur y suroeste penetrando desde el océano Pacífico.

Estos fenómenos Meteorológicos propiciaron abundante humedad que al interactuar propiciaron la formación de lluvias continuas a partir del uno de octubre, especialmente en toda la costa sur del país. A partir del día tres de octubre prácticamente desde las primeras horas de la mañana se empezó a presentar condiciones de lluvia y/o llovizna intermitente en los altiplanos central y occidental del país manteniéndose estas condiciones inclusive hasta el diez de Octubre de 2005.

### **Cuadro No 7**

#### **LLUVIAS ACUMULADAS EN LUGARES CON ESTACIONES METEOROLÓGICAS DE INSIVUMEH PERIODO OBSERVADO DEL 1 AL 10 DE OCTUBRE 2005**

<b>Lugar</b>	<b>Lluvia Acumulada (en milímetros)</b>
<b>Ciudad Tecun Uman</b>	<b>868.2</b>
<b>Puerto de San José</b>	<b>776.2</b>
<b>Retalhuleu</b>	<b>681.6</b>
<b>Ciudad Pedro de Alvarado</b>	<b>662.5</b>
<b>Santiago Atitlán Sololá</b>	<b>483.8</b>
<b>San Marcos</b>	<b>362.5</b>
<b>San Lucas Toliman, Sololá</b>	<b>325.1</b>

Fuente: Insivumeh Resumen del impacto asociado al huracán "Stan"

Cabe mencionar que esta tormenta fue devastadora teniendo el último censo oficial presentado por CONRED un total de 669 personas fallecidas, 844 personas desaparecidas, 386 personas heridas, 474,821 personas damnificadas, 68 puentes dañados, 32 puentes destruidos y 14 carreteras dañadas.

Debido a las inundaciones provocadas las pérdidas en agricultura fueron cuantiosas provocando destrucción de cosechas completas

## **CAPÍTULO III**

### **CONTROLES INTERNOS**

La finalidad primordial de este capítulo es dar a conocer de manera ordenada lo que representa en forma general el control interno dentro de un negocio, una compañía ó una empresa.

Como lo define la Norma Internacional de Auditoría (NIA 400) en el párrafo dos “el auditor deberá obtener una comprensión de los sistemas de contabilidad y de control interno suficiente para planear la auditoría y desarrollar un enfoque de auditoría efectivo.”

El control interno es la base donde descansan las actividades y operaciones de una empresa, es decir, que las actividades de producción, distribución, financiamiento, administración, entre otras son regidas por el control interno.

La función del control interno es aplicable a todas las áreas de las empresas, de su efectividad depende que la administración obtenga la información necesaria para seleccionar las alternativas que mejor le convengan a la misma.

En una empresa productora de Banano, los controles internos deben estar especialmente orientados a la prevención y tratamiento del riesgo ocasionados por su giro habitual y por desastres naturales.

Las normas de auditoría relacionadas con el control interno son: a) La norma 14 “Evaluación de la Estructura de Control Interno” de las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas, emitidas por el Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores; y las NIAS 400-499, específicamente la NIA 400 emitidas por la Federación Internacional de Contadores (IFAC) por sus siglas en inglés.

### **3.1 Definición de control interno**

“El control interno comprende un plan de organización y todos los métodos coordinados y las medidas adoptadas, dentro de un negocio para la salvaguarda de sus activos, la obtención de información financiera correcta y segura, la promoción de la eficiencia operacional, y fomentar la adhesión a las políticas administrativas prescritas.”(14:82)

El control interno se divide en:

Control Administrativo, donde se observan y aplican en todas las fases o etapas del proceso administrativo.

Control Financiero- Contable, orientado fundamentalmente hacia el control de las actividades financieras y contables de una entidad.

#### **3.1.1 Sistema de control interno**

“Son todas las políticas y procedimientos (controles internos) adoptados por la administración de una entidad para ayudar a lograr el objetivo de la administración de asegurar, tanto como sea factible, la conducción ordenada y eficiente de su negocio, incluyendo adhesión a las políticas de administración, la salvaguarda de activos, la prevención y detección del fraude y error, la precisión e integridad de los registros contables, y la oportuna preparación de información financiera confiable. El sistema de control interno va más allá de aquellos asuntos que se relacionan directamente con las funciones del sistema de contabilidad.” (15:201-202)

### **3.2 Objetivos generales de control interno**

De acuerdo a mi criterio los objetivos principales del control interno se describen a continuación:

- Comprobar la corrección y veracidad de los informes contables.
- Evitar o reducir fraudes.
- Salvaguarda contra la insuficiencia.

- Protección de los activos de la entidad.
- Promoción de la eficiencia de operación y adhesión a las políticas de la empresa.
- Control subsecuente.

### 3.3 Principios del control interno

Los procesos de control interno son diferentes en cada empresa. A continuación se expone una unificación de principios.

3.3.1 **Responsabilidad.** “Debe fijarse la responsabilidad. Si no existe una delimitación exacta de ésta el control será ineficiente.” (25:85)

3.3.2 **Segregación de funciones.** “La contabilidad y las operaciones deben estar separadas. Un empleado no debe ocupar un puesto en que tenga control en la contabilidad y al mismo tiempo, control de las operaciones que ocasionan asientos en la contabilidad. Por ejemplo, el gerente financiero no debe autorizar las compras y acceso a efectivo.” (25:85)

3.3.3 **Verificación.** “Debe utilizarse todas las pruebas disponibles para comprobar la exactitud con objeto de tener la seguridad de que las operaciones y la contabilidad se llevan en forma exacta.” (25:85)

3.3.4 **Separación de funciones.** “Ninguna persona individualmente debe tener completamente a su cargo una transacción comercial. Cualquier persona, deliberada o inadvertidamente, cometerá errores pero es probable que un error se descubra si el manejo de una transacción esta dividido entre dos o mas personas.” (25:85)

3.3.5 **Capacitación de personal.** “Debe escogerse y entrenarse cuidadosamente al personal. Un entrenamiento cuidadoso da por resultado mejor rendimiento, costos reducidos y empleados más atentos y activos.” (25:85)



- 3.3.6 **Rotación de personal.** “Si es posible, debe haber rotación entre los empleados asignados a cada trabajo; debe imponerse la obligación de disfrutar de vacaciones entre las personas que ocupan un puesto de confianza. La rotación reduce las oportunidades de cometer un fraude indica la adaptabilidad de un empleado y frecuentemente da por resultado nuevas ideas para la organización.” (25:85)
- 3.3.7 **Descripción de puestos.** “Las instrucciones de operación para cada puesto deben estar siempre por escrito. Los manuales de procedimientos aumentan la eficiencia y evitan los errores. (25:85)
- 3.3.8 **Pólizas de fianza para el personal.**
- 3.3.9 **Salvaguardas o seguro.** Debe de existir una adecuada protección de recuperación de los activos de la empresa en caso de siniestros o pérdidas. En el caso de Guatemala existe una entidad aseguradora que cuenta con servicios de seguros agrícolas como lo es el seguros G & T. Para aplicar en el caso de las empresas agrícolas.
- 3.3.10 **Sistema contable.** Debe ser confiable para que la empresa cuantifique sus operaciones adecuadamente.
- 3.3.11 **Cuentas de control.** Debe mantenerse un control de todas las transacciones.
- 3.3.12 **Equipo adecuado.** Se tiene que contar con los instrumentos esenciales que ayuden a mantener un registro eficaz.
- 3.3.13 **Seguridad en formas prenumeradas.**
- 3.3.14 **Las instrucciones deben darse por escrito.**

### **3.4 Elementos del control interno**

#### **3.4.1 Ambiente de control**

“El ambiente de control representa el efecto colectivo de varios factores en establecer, realzar o reducir la efectividad de procedimientos y políticas específicos. Dentro de estos factores incluyen los siguientes:

- La filosofía y forma de operación de la gerencia.
- Estructura organizativa de la entidad.
- Funcionamiento del consejo de administración y sus comités, en particular aquellos comités dedicados a la revisión del proceso de información financiera.
- Métodos de control administrativo para supervisar y dar seguimiento al desempeño, incluyendo auditoría interna.
- Políticas y prácticas del personal.
- Diferentes influencias externas que afectan las operaciones y prácticas de una entidad. “(16:84)

#### **3.4.2 Sistema contable**

“El sistema contable consiste en los métodos y registros establecidos para identificar, reunir, analizar, clasificar, registrar e informar las operaciones de una entidad, así como mantener el control de los activos y pasivos. Un sistema contable adecuado, toma en cuenta el establecimiento de métodos y registros que:

- Identifican y registran todas las transacciones.
- Describen en forma oportuna todas las transacciones con suficiente detalle, permitiendo la clasificación adecuada de las mismas en los estados financieros.
- Registran el adecuado valor de las operaciones en los estados financieros.

- Determinan el período en que las transacciones ocurren, para registrarlas en el período contable correspondiente. “(16:84)

### **3.4.3 Procedimiento de control**

Son los procedimientos y políticas adicionales al ambiente de control y al sistema contable, establecidos por la gerencia para proporcionar una seguridad razonable de poder lograr los objetivos específicos de la entidad.

Por lo general podrán catalogarse como procedimientos de control los siguientes:

- Debida autorización de transacciones y actividades.
- Segregación adecuada de funciones, asignando a diferentes personas las responsabilidades de autorizar las transacciones registrarlas y custodiar los activos.
- Diseño y uso de los documentos y registros apropiados que aseguren la contabilización adecuada de las transacciones.
- Medidas de seguridad adecuadas sobre el acceso y uso de activos y registros.” (16:84-85)

### **3.5 Métodos de evaluación de control interno**

La evaluación del control interno se puede realizar por diferentes métodos pero los más utilizados tenemos los siguientes:

#### **3.5.1 Método descriptivo:**

“También llamado narrativo, consiste en hacer una descripción narrativa de las características del control de actividades y operaciones que se realizan y relacionada a departamentos, personas, operaciones, registros contables y la información financiera.” (22:60-61)

### **Ventajas**

- El estudio es detallado de cada operación con la que se obtiene un mejor conocimiento de la empresa.
- Se obliga al Contador Público a realizar un esfuerzo mental, que acostumbra al análisis y escrutinio de las situaciones establecidas.

### **Desventajas**

- Se pueden pasar inadvertidas algunas situaciones anormales.

#### **3.5.2 Método de cuestionario:**

“En este método se utilizan una serie de preguntas preparadas técnicamente y separadas por áreas de operaciones. Estas preguntas deben ser redactadas en una forma clara y sencilla para que sean fácilmente comprensibles por las personas a las que se les solicitará las respondan.” (22:61)

### **Ventajas**

- Representa un ahorro de tiempo.
- Por su amplitud cubre con diferentes aspectos, lo que contribuye a descubrir si algún procedimiento se alteró o discontinuó.
- Es flexible.

### **Desventajas**

- Puede ser laborioso por su extensión.
- Muchas preguntas pueden ser intrascendentes.

### **3.5.3 Método de gráficas de flujo o flujogramas:**

“Consiste en representar por medio de gráfica de flujo, las operaciones del área que se está evaluando; esta representación da una facilidad de verificación visual de los movimientos que se desarrollan en una operación y permite captar más fácilmente su desarrollo, simplificando de esta manera, la evaluación del Control Interno.” (22:61)

#### **Ventaja**

- Proporciona una rápida visualización de la estructura del negocio.

#### **Desventaja**

- Dificultad para realizar pequeños cambios o modificaciones ya que se debe elaborar de nuevo.

## **3.6 El Riesgo**

### **3.6.1 Concepto:**

Contingencia o posibilidad de que suceda un daño, desgracia o contratiempo. (19:1121)

### **3.6.2 Riesgo de auditoría**

Significa el riesgo de que el auditor dé una opinión en su dictamen de auditoría inapropiada cuando los estados financieros están elaborados en forma errónea de una manera importante. El riesgo de auditoría tiene tres componentes:

### **3.6.2.1 Riesgo inherente:**

Es cuando existe una susceptibilidad del saldo de una cuenta o clase de transacciones a una representación errónea que pudiera ser de importancia relativa, individualmente o cuando se agrega con representaciones erróneas en otras cuentas o clases, asumiendo que no hubo controles internos relacionados.

Factores importantes para la evaluación del riesgo inherente:

- Giro del negocio de cliente
- Naturaleza de los componentes
- Forma de los sistemas contables de información

Otros factores a considerar en la evaluación del riesgo inherente:

- Una sola persona maneja las decisiones de la administración
- Agresividad de la administración para proporcionar información
- La administración tiene mala reputación en el círculo empresarial
- La rentabilidad no es la misma en relación a otras empresas de su giro
- La administración es inexperta.
- Los socios no son de reconocida honorabilidad
- Declaraciones fiscales mal presentadas.
- Prestigio de que la empresa no cumple con sus impuestos
- Cambios representativos de ganancias
- Desventaja competitiva del negocio.
- Factores que afectan la industria. Comercio, etc.
- Complejidad en el registro de la información.
- Transacciones inusuales.

### **3.6.2.2 Riesgo de control**

Es el riesgo de que una representación errónea que pudiera ocurrir en el saldo de cuenta o clase de transacciones y que pudiera ser de importancia

relativa individualmente o cuando se agrega con representaciones erróneas en otros saldos o clases, no sea prevenido o detectado y corregido con oportunidad por los sistemas de contabilidad y de control interno.

### **Medición del riesgo de control.**

- Cualitativo: “Denota cualidad ó sea cada una de las circunstancia o caracteres que distinguen.” (19:228)
- Cuantitativo: “Expresar numéricamente una cantidad.”(19::229)

Depende el criterio de cada profesional estimar el riesgo, pero generalmente se consideran los siguientes parámetros:

**Cuadro No 8**  
**PARAMETROS DEL RIESGO**

<b>CUALITATIVO</b>	<b>CUANTITATIVO</b>
ALTO	Mas de 50%
MEDIO	30% a 50%
BAJO	Menos de 30%

Fuente: Criterio Propio.

### **Factores a considerar en el riesgo de control:**

- Evaluaciones gerenciales.
- Sistemas de control de la entidad.
- Sistemas de contabilidad de la empresa
- La importancia que se le da a las políticas
- Atención que se le ha dado a recomendaciones de auditorias anteriores
- Cumplimiento de controles internos establecidos
- Que controles y reglamentos internos existen

### 3.6.2.3 Riesgo de detección

Es el riesgo de que los procedimientos sustantivos (pruebas de detalles, de transacciones, saldos y procedimientos analíticos) de un auditor no detecten una representación errónea que existe en un saldo de una cuenta o clase de transacciones que podría ser de importancia relativa, individualmente o cuando se agrega con representaciones erróneas en otros saldos o clases. En síntesis cuando la auditoría no detecta el riesgo.

El riesgo de detección se divide en:

- **Riesgo de análisis sustantivo:**

Se produce en los siguientes casos:

- Posibles deficiencias en la aplicación de los procedimientos de auditoría.
- Ineficacia en la auditoría realizada.
- No examinar toda la evidencia disponible.
- Mala planificación de la auditoría.

- **Riesgo de muestreo:**

Se da cuando se extrae una muestra no representativa del universo y no podemos obtener el resultado deseado y tenemos una mala conclusión.

### 3.7 Controles internos preventivos.

Cuando se utiliza el control orientado al futuro con una visión de control preventivo, los administradores desarrollan un sistema para identificar problemas a medida que surgen y toman acción inmediata y automáticamente antes de que ocurra el resultado final.



### 3.8 Auditoría interna y el control interno.

La Auditoría Interna de una empresa tiene la obligación de controlar y verificar la existencia y cumplimiento tanto de los principios de control interno, como así también las normativas internas y externas, a los efectos de salvaguardar el patrimonio de dicho ente, como así también el logro de los objetivos deseados.

Así independientemente de que las estrategias se formulen y evalúen con gran cuidado, hay circunstancias imprevistas como huelgas, boicots, **desastres naturales** y acciones gubernamentales que pueden hacer que se presenten estrategias imprevistas. Por lo que deben establecerse controles internos preventivos tendientes a minimizar las circunstancias imprevistas así como crear planes de contingencias.

**CAPÍTULO IV**  
**CASO PRÁCTICO**  
**ANÁLISIS E IMPLEMENTACIÓN DE CONTROLES INTERNOS**  
**EN LA PREVENCIÓN DE PÉRDIDAS OCASIONADAS**  
**POR UN DESASTRE NATURAL**  
**EN LA EMPRESA BANAGUA**

Tomando en cuenta los aspectos relacionados con el control interno en general, desarrollado en el capítulo anterior, y con el objeto de proporcionar un panorama en general de su aplicación, así como el rol del Auditor Interno, en una empresa productora de banano al suscitarse un desastre natural, se presenta la ilustración correspondiente del estudio mediante el desarrollo de un caso práctico.

El caso práctico se presenta en siete partes que son las siguientes:

A) En la presente investigación cabe mencionar la descripción de los aspectos generales y presentación del organigrama que refleja la estructura organizacional de la empresa BANAGUA, S.A.

B). El caso concreto consistente en una Empresa de Banano denominada BANAGUA S.A., los datos que se presentan, corresponden a una empresa productora de banano que sufrió las consecuencias del paso provocado por la tormenta tropical Stan y la respectiva evaluación de sus pérdidas financieras, lo que permite una apreciación más completa de la presente investigación;

C). Una vez conocidos todos los aspectos del caso concreto, se presenta un apartado, en donde se llevan a cabo las acciones de la administración de la empresa, con el apoyo del Auditor Interno, ya que de acuerdo a los procedimientos establecidos se generan los datos necesarios para el análisis respectivo.

D). En este apartado se presenta el informe correspondiente del Auditor Interno que con bases técnicas encuentra los hallazgos, causas, efectos y recomendaciones para la aplicación objetiva y adecuada de la implementación de los procedimientos de control interno en el caso concreto. Este apartado es el análisis mismo;

E). Es la implementación del control interno al caso concreto con las características obvias que esa actividad implica;

F) La presentación de un plan de contingencia para ser debidamente ejecutado al momento de suscitarse un desastre natural; y

G). Por último, se ha considerado apropiado para la presente investigación, incluir como aporte extensivo las sugerencias tras la evaluación de la implementación de los controles internos ya aplicados al caso concreto.

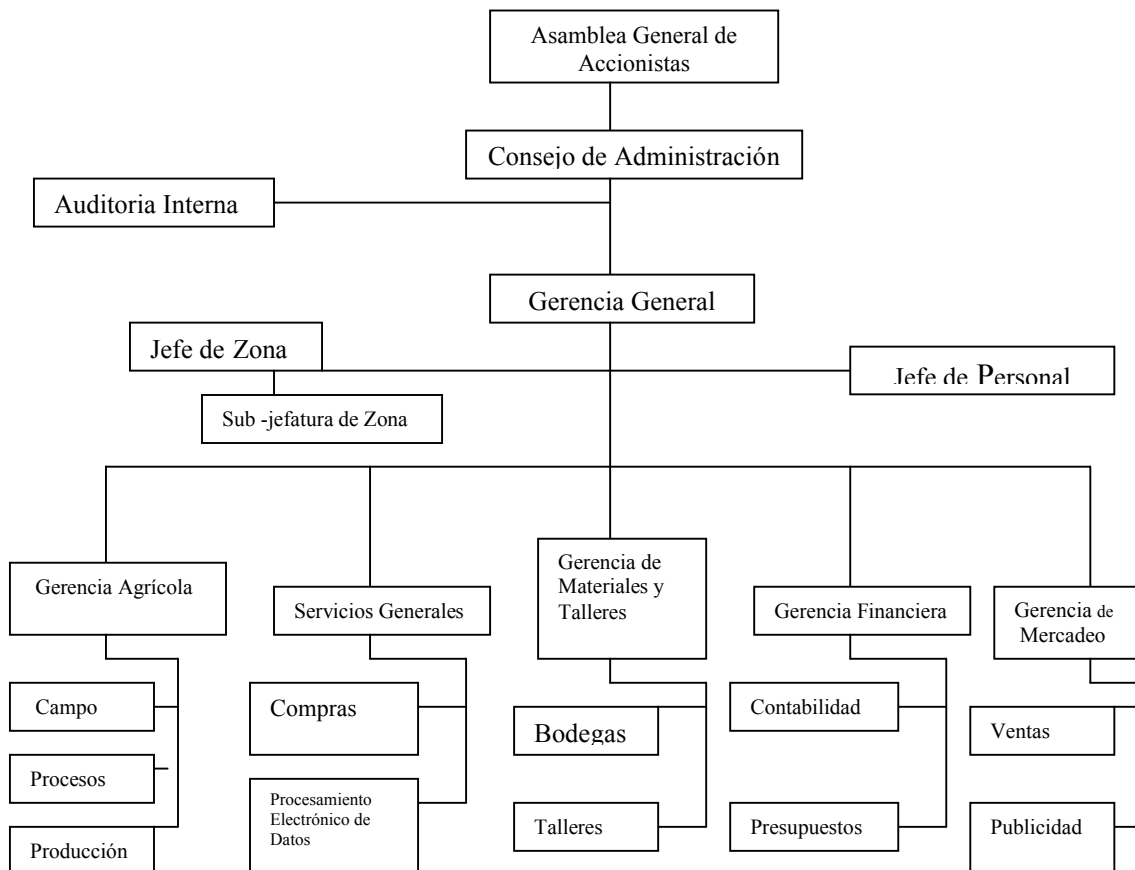
**La empresa BANAGUA ubicada en el municipio de Ocos, departamento de San Marcos como productora de banano.**

La empresa BANAGUA, S.A. dedicada al cultivo y explotación del banano fue constituida en el año de mil novecientos noventa y dos (1,992) su área neta de cultivo es de tres mil ciento sesenta hectáreas (3,160 H) aproximadamente, se localiza en jurisdicción del municipio de Ocos y en parte del municipio de Ayutla del departamento de San Marcos en los márgenes de los ríos Naranjo y Suchiate.

La empresa proporciona trabajo a aproximadamente tres mil ochocientas (3,800) personas del área entre trabajo de campo y administrativo, el terreno lo poseen en propiedad y cuando lo consideran necesario obtienen pequeñas porciones en calidad de arrendamiento, la empresa contribuye al desarrollo del municipio de Ocos no solamente generando empleo sino proporcionando apoyo al deporte, actividades sociales y religiosas.

Para tener un mejor conocimiento de la organización de la empresa a continuación se presenta el organigrama de la misma:

### Organigrama de la empresa BANAGUA, S.A



Fuente: Empresa BANAGUA S.A.

Esta empresa sufrió pérdidas ocasionadas por el paso de la tormenta tropical Stan en el mes de octubre de 2005, debido a que no contaba con un plan de prevención adecuado para este tipo de eventos. Derivado de ello se puede comentar lo siguiente:

#### 4.1 Situación tras el paso de la tormenta tropical Stan.

Del análisis llevado a cabo por medio de papeles de trabajo de Auditoría Interna, se comprobó que el control interno vigente en BANAGUA, S.A. A la fecha

de la ocurrencia del desastre provocado por la tormenta Stan, se pudo establecer que la administración tenía vigente controles en diferentes áreas, lo cual le permitió garantizar la cobertura razonable de esas actividades:

#### **4.1.1 Inventarios**

- Práctica de recuentos físicos periódicos.
- Verificación que las mercaderías transferidas entre bodegas estuvieran, autorizadas y oportunamente operadas en los registros cardex de cada bodega.
- Revisión de las operaciones de existencias efectuadas en los cardex manuales y computarizados.
- Verificación que por todos los envíos, estén debidamente elaborados los ingresos e informes de recepción.
- Confirmación en forma selectiva que los bienes documentados con salidas de bodega, fueran recibidos por la persona indicada en dichos documentos.

#### **4.1.2 Propiedad, Planta y Equipo**

- Evaluación del procedimiento de cotización, contratación, autorización, ejecución y pago de los trabajos de construcción.
- Verificación de las existencias de activos fijos conforme a tarjetas de responsabilidad.
- Inspección física de los bienes muebles e inmuebles.
- Evaluación del uso de los vehículos y su costo-beneficio en el área asignada.
- Evaluación de la política de capitalización de activos fijos.
- Evaluación del procedimiento para solicitar, cotizar, autorizar la compra de bienes y contratación de servicios.
- Establecimiento de parámetros de rendimientos.

#### **4.1.3 Combustibles**

- Evaluación de los procedimientos en toda la instalación física de la finca, incluyendo áreas en donde se manejen materiales y combustibles.
- Control de vales, kilometraje de los vehículos y rendimiento de cada vehículo kilómetros por galón de gasolina o diesel.

#### **4.1.4 Nóminas y Planillas**

- Evaluación del procedimiento de preparación de nóminas y planillas.
- Observación física del pago de planillas.
- Seguimiento a los sueldos y salarios no pagados.
- Evaluación del procedimiento de cálculo, autorización y pago de liquidaciones laborales.

#### **4.1.5 Presupuestos**

- Evaluación del procedimiento de preparación, autorización y ejecución de presupuestos semanales, mensuales y anuales.

#### **4.1.6 Ventas Locales**

- Evaluación del procedimiento por venta de Banano en el mercado nacional.

#### **4.1.7 Comisión a contratistas**

- Evaluación del procedimiento de cálculo, provisión y pago de comisiones a contratistas de personal de campo.

#### 4.1.8 Trabajos especiales

- Verificación de condiciones de contratación.
- Revisión de pago de días inhábiles trabajados.
- Revisión de reportes de caporal contra reportes diarios de trabajo y listados de validación.
- Revisión que las tarifas utilizadas para cada labor sean las autorizadas por la administración.
- Verificación de entrega de materiales e insumos en bodega de agricultura.
- Revisión de reportes semanales de consumo de combustibles en motores de riego y de empacadoras.
- Realizar inventarios físicos por parcelas de bolsas colocadas en la semana anterior.
- Verificar que los materiales de construcción enviados directamente al lugar donde se ejecuta una obra de la finca.
- Verificar el procedimiento de digitación en el sistema de cómputo por los ingresos a bodega.
- Revisar que los listados computarizados del cardex de bodega no incluyan artículos o unidades sin costo.
- Verificar en el área de recepción los racimos cortados por cada cuadrilla , además efectuar la conciliación del producto contra reporte del caporal de la cosecha, verificando que se eliminen los racimos que se rechazan por no tener el tamaño correcto o por cualquier otra circunstancia.
- Con base en la información anterior y en la cantidad de cajas empacadas, validar la conversión del producto en términos cuantitativos de unidades a libras reportada a la administración.

No obstante la vigencia del control interno y su cumplimiento razonable, es importante hacer notar que ninguno de los mismos se enfocaba hacia la prevención de siniestros ocasionales e inesperados como lo ocurrido con la tormenta Stan.

La falta de prevención y la precipitación pluvial durante varios días consecutivos en el mes de octubre de 2005 propició el desborde de los ríos Naranjo y Suchiate que rodean el cultivo, destruyendo la plantación.

### Valuación de Daños:

De acuerdo a la evaluación de expertos de diferentes áreas de la Empresa Banagua Sociedad Anónima, el valor contable de las pérdidas por la inundación de la plantación a causa del siniestro ascendió a Q14,300,000.00 y adicionalmente se generaron los siguientes gastos:

**Cuadro No 9**  
**Reporte de pérdidas en la empacadora y bodega.**

<b>Referencia</b>	<b>Rubros</b>	<b>Total General por Rubro (Miles de Quetzales) Valores Aproximados.</b>
<b>1</b>	<b>Limpieza y reacondicionamiento</b>	<b>242.4</b>
<b>2</b>	<b>Materiales dañados</b>	<b>2,578.3</b>
<b>3</b>	<b>Valor de reparaciones</b>	<b>48.7</b>
<b>4</b>	<b>Equipo dañado no reparable</b>	<b>309.6</b>
<b>5</b>	<b>Recertificación</b>	<b>235.2</b>
<b>6</b>	<b>Equipo dañado</b>	<b>441.2</b>
	<b>TOTAL</b>	<b>3,855.4</b>

Fuente: Departamento de Auditoría Interna, Banagua S.A

### Detalle de los Rubros

#### 1. Limpieza y Reacondicionamiento

Mano de Obra Limpieza	Q	170,588
Mano de Obra Limpieza Bodega	Q	46,539
Mano de obra para quitar sedimentos	Q	480



Combustible Consumido durante el		
Período de limpieza	Q	8,965
Materiales utilizados para limpieza	Q	9,068
Maquinaria para quitar sedimentos	Q	<u>6,718</u>
Total	Q	<b>242,358</b>

## 2. Materiales Dañados

Materiales de Bodega	Q	<u>2, 578,270</u>
Total	Q	<b>2, 578,270</b>

## 3. Valor de Reparaciones

Reparación Generador	Q	4,510
Reparación de Conveyors	Q	26,503
Reparación de Cámaras	Q	5,474
Reparación de patio empacadora.	Q	<u>12,231</u>
Total	Q	<b>48,718</b>

## 4. Equipo Dañado No Reparable

Estructuras	Q	102,883
Mobiliario y Equipo de Oficina	Q	17,058
Charolas y Equipo de Empaque en		
Uso	Q	156,907
Equipo de comunicación	Q	<u>32,785</u>
Total	Q	<b>309,633</b>

## 5. Recertificación

Materiales para certificar de Nuevo	Q	58,275
Mano de Obra para certificar de Nuevo	Q	61,976
Consultoría para certificar de Nuevo	Q	<u>114,969</u>
Total	Q	<b>235,220</b>

## 6. Equipo Dañado

Costo de Reparación Motores y Bombas	Q	287,718
Valor motores inservibles	Q	127,875
Maquinaria limpiando motores y colocando motores	Q	14,848
Valor de Reparación Vehículos y Maquinaria asignada	Q	<u>10,760</u>
Total	Q	<b>441,201</b>

**Depreciación Acumulada de activos fijos Q130,000.00**

### Contabilización de las Pérdidas Ocasionadas.

De acuerdo a la información proporcionada por el departamento de contabilidad de la empresa, la contabilización de las pérdidas se hizo de la siguiente forma:

	Partida No 1 31/10/2005	Debe	Haber
	Pérdida por Tormenta Stan	Q14, 300,000	
	Plantación Finca		Q14,300,000
	V/ Para registrar las pérdidas en plantaciones que no estaban aseguradas según reporte de inventario realizado después del desastre y reportes debidamente registrados en los libros contables de la empresa.		

	Partida No 2 30/11/2005		
	Reclamos al Seguro	Q 3, 725,400	
	Depreciación Acumulada De Activos Fijos.	Q 130,000	
	Activos Fijos		Q. 437,508
	Limpieza y reacondicionamiento Por pagar.		Q 242,358
	Materiales		Q2, 578,270
	Recertificaciones.		Q 235,220
	Reparaciones por pagar		Q 347,196
	Otras Cuentas por Pagar		Q 14,848
	v/ Para registrar los reclamos que se hacen al seguro.		
	Partida No 3 26/12/2005		
	Bancos	Q3, 177,100	
	Reclamos al Seguro		Q3, 177,100
	v/ Reintegro del Seguro según cheque de caja de la aseguradora y Póliza INAG 20		
	Partida No 4 26/12/2005		
	Pérdida por Tormenta Stan	Q 548,300	
	Reclamos al Seguro		Q 548, 300
	V/ Deducible aplicado por la compañía de seguros.		

\*Fuente: Contabilidad Banagua S.A.

Al momento de solicitar la documentación de soporte el departamento de contabilidad dijo que en su momento no se hicieron los trámites correspondientes, con el objeto de hacer deducibles las pérdidas ocasionadas por la Tormenta Stan y que no fueron reintegrados por el seguro por ello en el registro contable la cuenta se debió registrar con el nombre de Pérdida por Tormenta Stan (No deducible).

#### **4.2 Evaluación de los procedimientos para minimizar las pérdidas ocasionadas por un desastre natural.**

Posteriormente a la evaluación realizada en relación a las pérdidas ocasionadas durante la Tormenta Tropical Stan; se generó la necesidad de ampliar los procedimientos de control interno, dando prioridad a aquellos directamente enfocados a la prevención de daños causados durante un siniestro de esta naturaleza.

Se pudo establecer que se contrató un seguro con la aseguradora G&T pero al haber realizado la revisión correspondiente se encontró que entre las cláusulas de exclusión figuraban los eventos catastróficos o riesgos de la naturaleza específicamente para las plantaciones. Aunque esta última circunstancia no es deficiencia propia del seguro lo es la exclusión misma de sus términos contractuales de los desastres naturales. Factor determinante a considerarse. Por otro lado se carecía de bordas y dragados.

Adicionalmente, se determinó por parte de auditoría interna, que no se contaba con un plan de acciones a seguir respecto a la seguridad industrial ni con programas de reforestación; asimismo se estableció que existen deficiencias en aspectos de índole financiera contable y fiscal.

#### **Enlace de Auditoría Interna con la Gerencia y otras Jefaturas de la Empresa, Previo a Implementarse los Controles Internos a Considerar en una Pérdida Ocasionada durante un Desastre Natural.**

Se presentan los documentos internos, utilizados para el proceso de la elaboración e implementación de procedimientos de control interno para la prevención de desastres naturales.

- **DOCUMENTO DE SOLICITUD DE INFORMACIÓN.**

Ocós, San Marcos, 4 de enero de 2006.

Señores:

Gerencia General

Banagua S.A.

Presente

Distinguidos Señores:

Derivado de la evaluación realizada en el mes de noviembre del año pasado, se pudo comprobar que existen deficiencias en el sistema de control interno en las distintas instalaciones de la empresa; por lo que me permito solicitarles su colaboración correspondiente para que los distintos directores, gerentes y jefes de las diferentes secciones que funcionan dentro de la empresa realicen un informe detallado indicando las deficiencias y sugerencias que consideren con el propósito de recomendar e implementar procedimientos adecuados de control en cada una de las áreas, con el objeto de crear estrategias que permitan minimizar las pérdidas en caso de suscitarse un desastre natural.

En espera de una respuesta favorable me suscribo de usted atentamente,

Lic. Carlos Antonio Paredes.

Auditor Interno

Banagua S.A.

**c.c Archivo.**

- **MEMORANDUM DE PLANIFICACIÓN**

**MEMORANDUM**

**MBA-75-2006**

<b>Para:</b>	<b>Julio Lemus</b> <b>Gerente Agrícola.</b> <b>Roberto Asturias.</b> <b>Gerente Financiero.</b> <b>Rolando Suárez</b> <b>Gerente de Materiales y Talleres</b> <b>Pedro Miranda.</b> <b>Jefe de Zona</b>
<b>Cc:</b>	<b>Francisco Godoy</b> <b>Presidente Junta Directiva.</b> <b>Tatiana Pineda</b> <b>Jefe de Personal.</b>
<b>De:</b>	<b>Mauro Valdeverde</b> <b>Gerente General.</b>
<b>Asunto:</b>	<b>Plan de Auditoría Interna, para implementar controles internos con el objetivo de minimizar las pérdidas ocasionadas por desastres naturales.</b>
<b>Fecha:</b>	<b>1 de Febrero de 2006.</b>

Derivado de las enormes pérdidas sufridas en la empresa, durante la Tormenta Tropical Stan se les pide un informe de las deficiencias encontradas en su respectiva área de trabajo; incluyendo en el mismo las sugerencias que consideren convenientes para mejorar las mismas. Este informe deberá presentarse antes del 15 de abril del corriente año. Con copia a auditoría interna, así mismo se deberán programar reuniones y mesas de trabajo.

- **INFORMES FACCIÓNADOS POR LOS GERENTES ESPECÍFICOS EN DONDE SE EVIDENCIAN LOS PUNTOS IMPORTANTES A TRATAR EN EL CONTROL INTERNO Y SUS RESPECTIVAS ACCIONES.**
  - **De la Gerencia Agrícola.**

Ocós, San Marcos. 15 de abril de 2006

Licenciado:

Mauro Valdeverde

Gerente General

Banagua S.A.

Atentamente me dirijo a usted para informarle que el área agrícola de nuestra empresa, fue golpeada fuertemente durante la ocurrencia de la tormenta tropical Stan por el desbordamiento de los ríos Suchiate y Naranjo, que provocó gran cantidad de pérdida en la plantación por lo que propongo las siguientes soluciones:

- 1) La compra de bombas succionadoras que ayuden a eliminar con más facilidad el agua estancada en lugares ya detectados.
- 2) Se propone también un plan de marcación de áreas inundadas que se le ha denominado control de sedimentación que nos permitirá; llevar un mejor control de tiempo de inundación y la cantidad de sedimentación, esto servirá para ver que tratamiento de recuperación se le da a la plantación.
- 3) Asimismo realizar una adecuada protección a la plantación con las técnicas que ya se conocen (Fertilizantes, Plagicidas, etc).
- 4) Reforzar los sistemas de riego.
- 5) Elaboración de canales para evacuar el agua estancada.
- 6) Por último para que la plantación de banano cuente con una mejor protección; se propone sembrar a la orilla de lo ríos y en el contorno de la plantación árboles y palma africana.

Sin otro particular me suscribo de usted atentamente,

Ingeniero Agrónomo Julio Lemus.

Gerente Agrícola

BANAGUA S.A.

**C.C Auditoría Interna.**

- **Jefatura de Zona.**

Ocós, San Marcos. 10 de abril de 2006

Licenciado:

Mauro Valdeverde

Gerente General

Banagua S.A.

Presente

En atención a su memorando de fecha 1 de febrero del año en curso, me permito informar que en el área de zona a mi cargo en esta empresa; se pudo establecer que por la carencia de bordas, en épocas de lluvia el nivel de los ríos sube considerablemente lo que da lugar a inundaciones en el terreno donde se encuentra la mayor parte de plantación, además no se efectuaron los dragados periódicamente lo que obstaculiza, que el río siga con su cause normal.

También se considera la necesidad de iniciar con un plan de seguridad que permita contar con la suficiente señalización y la creación de zonas de albergue.

Atentamente,

Ingeniero Industrial Pedro Miranda.

Jefe de Zona.

Banagua S.A.

**C.C Auditoría Interna.**



○ **Materiales y Talleres.**

Ocós, San Marcos. 14 de abril de 2006

Licenciado:

Mauro Valdeverde

Gerente General

Banagua S.A.

Presente.

Por medio de la presente me dirijo a usted, con el objeto de dar cumplimiento a su solicitud de fecha 1 de febrero del corriente año, informándole lo siguiente: Que durante la ocurrencia de la tormenta tropical Stan las empacadoras y las bodegas de productos agrícolas se inundaron hasta una altura de casi dos metros, lo que provocó grandes pérdidas por tal motivo me permito sugerir para enmendar estas deficiencias un plan que se denominará Plan contra inundaciones que consiste en colocar furgones en la empacadora y bodega para trasladar los materiales y productos a puntos más seguros o bien en caso de una inundación se dejen los contenedores asegurados con cadenas para que estos floten y no se pierda el producto.

De usted deferentemente,

Ingeniero Industrial Rolando Suárez

Gerente Materiales y Talleres

Banagua S.A.

**C.C Auditoría Interna.**

- **Gerencia Financiera.**

Ocós, San Marcos, 15 de abril de 2006

Licenciado:

Mauro Valdeverde

Gerente General

Banagua S.A.

Presente.

Respetuosamente me dirijo a usted, para dar cumplimiento a lo solicitado en el memorando número **MBA-75-2006** de fecha 1 de febrero del año en curso en el que me solicita una evaluación y sugerencias relacionadas a la implementación de controles internos por las pérdidas ocasionadas durante la ocurrencia de un desastre natural. Cuando ocurrió la Tormenta Tropical Stan se contaba con una póliza de seguros que no cubría propiamente las plantaciones, ni el anterior gerente financiero contaba con un manual de leyes tributarias específicamente relacionadas con los desastres naturales ni con la documentación de soporte; por lo que me permito sugerir la creación del manual y realizar una exhaustiva revisión financiera sobre los demás controles internos que serán revisados por Auditoría Interna y aprobados por la gerencia. Así como contactar a las aseguradoras G&T y el Roble, ampliando de esta manera la cobertura del seguro para la protección de la plantación.

Atentamente,

Lic. Roberto Asturias

Gerente Financiero

Banagua S.A.

**C.C Auditoría Interna.**

Con base a los informes anteriormente presentados a solicitud del Auditor Interno, se convocó a diferentes reuniones y mesas de trabajo a la Gerencia General y a los distintos gerentes y jefes de áreas específicas, en donde se explicaron los puntos de relevancia sobre el análisis de la información resultante para determinar los extremos claves constitutivos de los hallazgos las reuniones y mesas de trabajo, quedó constancia en el libro de actas de la empresa todo lo anteriormente relacionado.

## **INFORME DE AUDITORÍA INTERNA AI-746479/2006**

Guatemala, 20 de junio de 2006

Señores  
Consejo de Administración  
BANAGUA Sociedad Anónima  
Ciudad.

Se hace de su conocimiento que en fecha 15 de junio de 2006, se dio por finalizada la evaluación de control interno dentro de la empresa. Dicha evaluación de los daños que fueron ocasionados por el paso de la tormenta tropical Stan como desastre natural y las pérdidas ocasionadas por el mismo. El período de evaluación comprende del 1 de febrero al 15 de junio del año 2006.

Se procedió a la evaluación del Control Interno, conforme a las Normas de Auditoría Interna, se aplicaron los procedimientos tales como: Las respectivas revisiones de papeles de trabajo de años anteriores, mesas y reuniones con los jefes de área y gerentes de la empresa y técnicas narrativas que las circunstancias así los ameritaron.

### **OBJETIVOS DE LA AUDITORÍA INTERNA**

La auditoría interna tiene como finalidad llevar a cabo un examen objetivo, planificado con el soporte a criterios profesionales de rigor técnico y científico extensivo más allá de su propia implementación con el propósito de resguardar

los activos y evitar las pérdidas ocasionadas por un desastre natural en la empresa Banagua, Sociedad Anónima.; en donde tanto empleadores de todos los niveles gerenciales y como empleados se acojan a las normas para su cumplimiento en armonía con la normatividad vinculante vigente en nuestro país.

La auditoría interna es una fortaleza orientada dentro de la empresa, con el propósito también, de detectar con el rigor de su independencia oportuna y analítica de criterio al punto y extremo de análisis que proporcionará las verificaciones y evaluaciones idóneas para elaborar el informe respectivo.

El objetivo mismo de la evaluación de auditoría interna consistió en examinar y determinar los elementos participantes, las causas, efectos y trascendencia dentro de la empresa Banagua S.A. en las pérdidas ocasionadas y producidas por el desastre natural denominada Tormenta Tropical Stan, y determinar los lineamientos de salvaguarda de los activos de la empresa y garantizar con ello la exactitud contable y financiera, así como establecer los procedimientos de prevención para futuros eventos de esta naturaleza.

### **ALCANCE DE LA AUDITORÍA**

La investigación de campo tiene como soporte los informes correspondientes debidamente redactados por los gerentes y jefes de zona, que son expertos en sus áreas, aplicando lo que las Normas de Auditoría regulan conforme a ellos, de la empresa BANAGUA S.A. con el objeto de determinar cuales fueron los principales problemas que originaron y crearon pérdidas en el acaecimiento de la Tormenta Tropical Stan en la infraestructura de la organización, de manera muy especial en el sector productivo y vulnerable a este tipo de fenómeno natural.

### **HALLAZGOS, CAUSAS, EFECTOS Y RECOMENDACIONES**

Por medio del presente informe de manera ordenada se presentan los respectivos hallazgos, causas y efectos producidos así como cada una de las respectivas recomendaciones que deben ser objeto de análisis con el propósito

ineludible de aplicarlas para beneficio de la empresa Banagua S.A. con el serio compromiso y obligatorio que la Gerencia General (Administración) deba ejecutar y como consecuencia que no se ocasionen pérdidas en caso de la ocurrencia de un desastre natural, aplicando el principio administrativo de excepción y persiguiendo la objetividad y exactitud que involucra como resultado la aplicación de una auditoría interna.

## **1. COBERTURA DE SEGUROS:**

### **Hallazgo:**

En la revisión específica se determinó que la empresa Banagua S.A., no cuenta con una póliza de seguros en donde la cobertura específica tenga incluida como causa de riesgo a los desastres naturales. Se cuenta con una póliza de cobertura de la actividad de la empresa, pero entre las exclusiones se encuentran las pérdidas ocasionadas por desastres naturales.

### **Causa:**

Falta de previsión por parte de la administración, de no contar con una cobertura y un contrato de seguros a favor de la empresa BANAGUA S.A. que proteja las plantaciones de producción de banano en caso del acaecimiento de un desastre natural.

### **Efecto:**

Al momento de ocurrir un desastre natural y no contar con un seguro adecuado que tenga contemplado en su cobertura el cultivo del banano y su respectiva producción se ocasionarán pérdidas mayores o totales de las mismas de acuerdo al grado de magnitud del fenómeno.

**Recomendación:**

La empresa BANAGUA S.A. debe de contratar una póliza de seguro que tienda a compensar y cubrir los daños causados por el acaecimiento de un desastre natural, previa evaluación de la plantación y demás activos que se pretendan asegurar de parte de la compañía aseguradora que preste el servicio en Guatemala.

Es adecuado indicar que las liquidaciones de seguro son importantes ya que cuantifican las pérdidas y las documentan para cualquier trámite legal y es base para su contabilización. Además el seguro es deducible del Impuesto Sobre la Renta y cuando se pague la indemnización correspondiente constituye una renta exenta para la empresa.

## **2. ANÁLISIS FINANCIERO, CONTABLE Y FISCAL DEL DESASTRE NATURAL (TORMENTA TROPICAL STAN).**

**Hallazgo:**

La administración por medio de su gerencia financiera no realizó la evaluación del desastre natural de la tormenta tropical Stan de los aspectos financieros, contables y fiscales.

**Causa:**

La administración, por medio de la gerencia financiera y el departamento de contabilidad mismo, no contaban con la adecuada capacitación y mucho menos el procedimiento previamente establecido de prever y realizar un análisis financiero, contable y fiscal, debido a que la tormenta tropical Stan como cualquier fenómeno natural es impredecible.

**Efecto:**

Al no realizar los análisis financieros, contables y fiscales necesarios que corresponden, provocarían una incorrecta cuantificación de las pérdidas, así como

la inadecuada preparación de costos y obtención de beneficios en la implementación de los controles internos a considerarse por las pérdidas ocasionadas por un desastre natural. Al no contar con un asiento contable razonable produce una información financiera inadecuada y no confiable. Como resultado de una inapropiada aplicación fiscal se tendría que las pérdidas producidas por un desastre natural no sean deducibles y existiría un probable ajuste ante la Administración Tributaria.

**Recomendación:**

Que la gerencia financiera lleve a cabo una evaluación de los costos y beneficios de la implementación de medidas necesarias que permitan una adecuada valuación registro y soporte de las pérdidas que eventualmente puedan ocurrir, además se debe contemplar la creación de manuales contables y fiscales específicamente que contemplen eventualidades tales como los originados por los desastres naturales para su debido tratamiento y adaptación para la creación de procedimientos específicos, considerando oportuno incluirlos dentro del plan de contingencia respectivo. Esto será de vital importancia con el propósito de cuantificar con la debida exactitud el impacto en la contabilidad y actividades financieras de la empresa.

**3. CREACIÓN Y VERIFICACIÓN DE BORDAS Y DRAGADOS:****Hallazgo:**

No existen bordas que sirvan de protección a las plantaciones de banano que forman parte del proceso de producción en caso de inundación de los ríos circundantes. No existe un respectivo plan periódico para su creación, construcción, ni mantenimiento.

**Causa:**

La jefatura de zona no ha contemplado la creación de bordas y la realización de dragados, por no contar con un presupuesto destinado a estas actividades.

**Efecto:**

Al momento de existir lluvias constantes es muy probable que los ríos Naranjo y Suchiate se desborden en grandes cantidades de agua arrasando con las plantaciones de banano de la empresa Banagua S.A., ocasionando con ello grandes pérdidas.

**Recomendación:**

Se debe incluir dentro del presupuesto de la empresa la construcción de bordas para que en un término de cuatro años sean cubiertos los puntos más vulnerables de inundación. Y la realización de dragados, los trabajos los debe coordinar y realizar la Jefatura de Zona o bien por medio de la contratación de empresas externas con experiencia.

**4. ELABORACIÓN DE UN ADECUADO PLAN DE CONTINGENCIAS****Hallazgo:**

Se pudo comprobar que no se cuenta dentro de la empresa con un plan de acción que contrarreste los desastres naturales, ni de seguridad industrial, ni para salvaguardar los materiales y producto terminado como el banano empacado para exportación que se encuentra en bodegas ubicadas en las zonas susceptibles de desastres naturales, dentro de la empresa.



**Causa:**

La administración, ni las gerencias, así como los Jefes de zona se vieron sorprendidos por la impertinencia de los eventos del desastre natural de la tormenta Stan, ya que no consideraron los daños a pesar de estar ubicada la empresa en una zona de riesgo.

**Efecto:**

Al no existir un plan adecuado de contingencia contra desastres de esta naturaleza trae como consecuencia, que al ocurrir un desastre, los daños sean mayores, asimismo se pone en riesgo la seguridad industrial y el recurso humano; además se complica la salvaguarda de los materiales y producto terminado tal como el banano que se encuentra en bodegas para exportación, así como toda la infraestructura física de la planta.

**Recomendaciones:**

Que dentro de la empresa se implementen las medidas necesarias para combatir los efectos de los desastres naturales. Es preciso en este momento advertir que es necesario que se utilice la opinión de expertos en la materia. Así como contar con un **plan de contingencia** y coordinar el apoyo de instituciones tales como la Coordinadora Nacional de Reducción de Desastres (CONRED) u otras instituciones de socorro. Así como el de contar con consultorías que sobre el tema de seguridad industrial deben de desarrollarse.

**5. IMPLEMENTAR PROGRAMAS DE FORESTACIÓN Y REFORESTACIÓN.****Hallazgo:**

Se pudo determinar que en el entorno a las plantaciones de banano propiedad de la Empresa, existe poca forestación y reforestación, y la misma no

ha sido planificada para una protección de los cultivos. Su crecimiento ha sido únicamente dado por la naturaleza de forma desordenada.

**Causa:**

De acuerdo a lo informado por el gerente agrícola de la empresa, en la historia de la misma no ha habido un proyecto definido de forestación ni reforestación y nunca se había considerado que ello podría ayudar en caso de un desastre natural como las inundaciones y los vientos huracanados.

**Efecto:**

Cuando los cultivos del banano no se encuentran debidamente protegidos por árboles a su alrededor según información del gerente agrícola, corren el riesgo que los fuertes vientos afecten su crecimiento normal o puede afectar la producción misma o la calidad de los productos. Es importante hacer notar que otros de los efectos relacionados es la erosión que se causaría a la tierra, elemento importante productivo.

**Recomendación:**

Es imprescindible elaborar un adecuado plan de forestación y reforestación ordenado para la debida protección de la plantación del banano. Se sugiere que se realice con la opinión de expertos y la debida coordinación de la Gerencia Agrícola, se comience el cultivo de la palma africana que no sólo protege a las plantaciones del banano sino que además es materia prima para la producción de aceite vegetal crudo. Además coincide con que los propietarios de la empresa poseen una compañía productora principal dentro del mercado nacional como internacional de este producto y poseen el equipo necesario y la empresa Banagua S.A tendrá ingresos extraordinarios por la venta del aceite vegetal crudo.

## **6. PROTECCIÓN DE LA PLANTACIÓN.**

### **Hallazgo:**

No existen canales protectores de la plantación que conduzcan el agua a los ríos en caso de inundaciones.

### **Causa:**

De manera reiterativa ha quedado demostrado que la causa del anterior hallazgo coincide con la poca o ninguna preparación con que se cuenta en la empresa para la prevención de desastres naturales en este caso específico las inundaciones. Ya que los mismos aparecen con presencia impertinente como se ha afirmado con anterioridad.

### **Efecto:**

Evidentemente al no contar con un adecuado sistema de canales protectores que trasladen el agua y que la depositen en los ríos alternos a las plantaciones del cultivo del banano se corre el riesgo de la ocasión de pérdidas mayores en caso de inundaciones.

### **Recomendación:**

Instruir al Gerente Agrícola como al Gerente de Zona de la empresa Banagua S.A., para que se lleve a cabo y se cumpla el debido plan de protección de los cultivos del banano, para construir y desarrollar un adecuado sistema de canales conductores de agua a los ríos alternos. De su eficacia depende también el debido tratamiento de evacuación del líquido de forma inmediata para evitar el proceso de sedimentación que causa formación de lodo perjudicial para los cultivos.

## **7. Mejores sistemas de Riego.**

### **Hallazgo:**

De acuerdo a lo referido por el Gerente Agrícola, se pudo establecer la inexistencia de un adecuado plan del conducto de los sistemas del riego para los cultivos del banano.

### **Causa:**

Falta de previsión en la ocurrencia de una sequía provocada por fenómenos naturales.

### **Efecto:**

Muerte o deshidratación por sequía de las plantas de banano o deshidratación del fruto. Si no se cuenta con el debido sistema de riego.

### **Recomendación:**

Brindar todo el apoyo en la implementación de adecuados sistemas de riego a la Gerencia Agrícola como a la Jefatura de Zona para que las plantaciones cuenten con sistemas adecuados de riego al provocarse una sequía. Para que no existan pérdidas en los cultivos de banano que ha sido el común denominador en la mayoría de las recomendaciones del presente informe.

## **CONCLUSIÓN**

De conformidad con el contenido mismo del presente informe, ha quedado completamente claro que los sectores involucrados y la administración de la empresa no han previsto dentro de sus respectivas funciones las medidas tendientes para la prevención sobre el acaecimiento de un desastre natural, para evitar o desminuir los resultados negativos de pérdidas ocasionadas de manera especial las inundaciones causadas por desastres como la tormenta Stan.

## **OPINIÓN**

Con base en lo anterior, el auditor interno opina que de no corregir las situaciones y deficiencias descritas con anterioridad, se puede perjudicar gravemente a la empresa Banagua Sociedad Anónima en caso de ocurrir un nuevo desastre natural ocasionándole pérdidas lo que trae como consecuencia variaciones en las operaciones contables, financieras y administrativas.

## **RECOMENDACIÓN**

De la manera respetuosa y objetiva me permito solicitarle a los señores miembros del consejo de administración, sean atendidas e implementadas con prontitud y eficiencia en todas y cada una de las recomendaciones expuestas en el presente informe, inspirados en los principios que forman parte de la auditoría interna, delegando e instruyendo a donde corresponde de manera muy especial a las gerencias y jefaturas involucradas así como a la administración. Considero que el implementar estas medidas de prevención ayudará enormemente en caso del acaecimiento de un desastre natural sobre las plantaciones de banano propiedad de ésta empresa para que se tengan previstas las políticas empresariales de contingencia y protección de los activos mismos, garantizando así que todos los procesos y procedimientos administrativos, contables y financieros sean certeros y de beneficio para la empresa minimizando las pérdidas que pudieran darse.

Atentamente,

Licenciado Carlos Antonio Paredes

Auditor Interno

Banagua S.A.

---

Derivado del informe presentado por el auditor interno, la empresa Banagua S.A. fortaleció sus controles internos realizando cambios innovadores. Lo que constituye en sí la implementación de controles internos aplicados a Banagua S.A. con sus respectivas consecuencias. La que a continuación se presenta:

## **IMPLEMENTACIÓN DE CONTROLES INTERNOS EN LA PREVENCIÓN DE PÉRDIDAS OCASIONADAS POR UN DESASTRE NATURAL.**

De acuerdo con el diccionario enciclopédico Océano la palabra implementar significa establecer y poner en ejecución doctrinas nuevas, instrucciones, prácticas y costumbres. Con el objetivo de minimizar el impacto económico en la actividad realizada por Banagua Sociedad Anónima y con la opinión de profesionales expertos en cada materia, se hace imprescindible implementar las siguientes medidas de control interno.

- a) Propiciar una adecuada cobertura de seguros.
- b) Evaluación financiera, contable y fiscal de las pérdidas ocasionadas por un desastre natural.
- c) Creación y verificación periódica de bordas y dragados.
- d) Elaboración de un adecuado plan de contingencia contra desastres (Mantenimiento, plan de sedimentación y seguridad industrial).
- e) Implementar programas de forestación y reforestación.
- f) Coordinar una adecuada protección de la plantación del banano.
- g) Adherir mejoras a los sistemas de riego, con el propósito que no se dañen si se suscita un desastre natural y de mayor utilidad en caso de sequías para garantizar el fluido líquido a los cultivos. Su propósito es obtener la mejor preservación de los cultivos del banano como activos empresariales.

## **PARTICIPACIÓN DEL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR EN LA EVALUACIÓN DE LOS NUEVOS CONTROLES IMPLEMENTADOS.**

El auditor como un profesional en el ramo de la evaluación y establecimiento de controles internos a nivel institucional juega un papel importante en cuanto a la vigencia de las medidas autorizadas por la administración para el resguardo de los intereses de la empresa.

De esta forma la evaluación periódica de las condiciones siguientes es fundamental para la prevención de pérdidas que pueda ocasionar cualquier tipo de desastre natural que afecte a la organización:

### **a) Propiciar una adecuada cobertura de seguros.**

Se realizó la investigación en diferentes aseguradoras encontrándose que seguros G&T juntamente con la aseguradora mexicana PROAGRO y con el respaldo de la Reaseguradora alemana Munchener Ruck actualmente prestan ésta clase de servicios en Guatemala, que ofrecen cobertura en caso de desastres naturales, el referido seguro debe de implementarse en los siguientes casos para dar cobertura a riesgos tales como:

- **Sequía:** Causada por la insuficiente precipitación pluvial que da como resultado en forma separada o conjunta los siguientes daños:
  - Raquitismo.
  - Apachamiento.
  - Deshidratación.
  - Marchitis permanente.
  - Secamiento total o parcial de los órganos reproductores.
  - Polinización Irregular.
  - Afectación de la formación del embrión.
  - Desecación de los frutos.
  - Muerte de la Planta.

- **Lluvia:** Elevación de los niveles de humedad en el suelo causado por fenómenos meteorológicos que alcancen su punto de saturación sin que se acumule una lámina de agua superficial visible y que de como resultado los siguientes daños en forma separada o conjunta:
  - Pudrición de Raíces.
  - Clorosis de las Hojas y Tallos.
  - Marchitis.
  - Germinación de los frutos.
  - Muerte de la Planta.
  - Pudrición de la Semilla.
  
- **Inundación:** Es el cubrimiento temporal de agua del suelo por una lámina de agua proveniente de la lluvia incluso cuando se presenta asociado con otros fenómenos y que de como resultado cualquiera de los siguientes daños:
  - Pudrición de la Raíces.
  - Clorosis de las hojas y tallos.
  - Marchitis.
  - Pudrición Basal y/o ascendente en el tallo.
  - Muerte de la planta o pudrición de la semilla depositada en el suelo.
  
- **Incendio:** Solamente cuando la acción del fuego sea provocada por un rayo.
  
- **Huracán, ciclón, tornado y vientos fuertes:** Cuando la acción del viento con o sin lluvia da como resultado los siguientes daños:
  - Fractura de tallos o troncos.
  - Caída de frutos.



- **Granizo:** La acción de precipitación de agua en estado sólido. Que de como resultado los siguientes daños:
  - Caída parcial o total de flores, hojas y frutos.
  - Traumatismo y necrosis de las plantas.
  
- **Onda Cálida:** Cuando la acción de la temperatura es superior a la tolerable por el cultivo durante un período suficiente que de como resultado los siguientes daños:
  - Evaporación excesiva.
  - Raquitismo.
  - Apachamiento..
  - Enrollamiento.
  - Deshidratación.
  - Marchitis permanente.
  - Secamiento parcial o total de los órganos reproductivos.
  - Polinización irregular.
  - Muerte de la Planta.
  
- **Erupción Volcánica:** Emisión repentina y violenta de lava, rocas y cenizas, arrojadas a través de un cráter que de como resultado cualquiera de los siguientes daños:
  - Marchitis.
  - Quemaduras.
  - Arrastre y Cubrimiento.
  
- **Terremoto:** Movimiento de la corteza terrestre de origen tectónico causando grietas en el suelo o cambios de nivelación del terreno que de como resultado lo siguiente:
  - Fractura de tallos y troncos.
  - Caída de Frutos.

- Sepultamiento de las Plantas.
- Daños en las Raíces.

Concientes de la conveniencia de proteger la plantación contra esta clase de eventos, la empresa evalúa asegurar el 60% de la plantación aproximadamente y el 40% restante no será cubierta por considerarse que el terreno es más consistente dicha evaluación fue soportada por el Gerente Agrícola.

Del 100% del párrafo anterior existe un 35% de la plantación que está en alto riesgo de inundación y que año con año se ve afectada, según mapa proporcionado por el Ingeniero Miguel Angel Laparra Sub Jefe de Zona. (Este documento puede apreciarse en el anexo del presente trabajo de investigación).

Un aspecto importante para que se de el seguro agrícola es la existencia de una cláusula donde el asegurado se comprometa a colocar una o más estaciones meteorológicas cercanas o dentro del predio asegurado con el propósito de monitorear el riesgo o los riesgos asegurados cuando la compañía de seguros sospeche que la estación meteorológica esta operando mal deberá corregir el desperfecto o removerá dicha estación.

- **Deducibles:**

Solamente en las inundaciones 15%.

De la evaluación realizada se encontró que la Aseguradora el Roble S.A cuenta con un seguro que indirectamente protege a las plantaciones que se llama el margen Bruto a los gastos permanentes, si se paraliza la actividad en caso de un siniestro.

Por lo anteriormente expuesto se concluye: Que es responsabilidad del contador público y auditor evaluar año con año las pólizas de seguros, verificar que estén vigentes y que la cobertura a nivel del monto asegurado sea razonable para estar preparados, por cualquier contingencia natural y que la administración lo establezca como un control interno en la empresa.

**a) Evaluación financiera, contable y fiscal de las pérdidas ocasionadas por un desastre natural.**

El contador Público y Auditor desempeña un papel importante en este aspecto por ser de su competencia establecer la información respecto a la evaluación financiera, contable y fiscal derivada de estos eventos.

- **Evaluación Financiera.**

Para realizar un análisis del costo y del beneficio de cada uno de los controles internos para minimizar las pérdidas provocadas por un desastre natural es necesario evaluar financieramente para ver si conviene implementarlos.

Por consiguiente para asegurar las plantaciones y otros activos de la empresa para el año 2008 se procederá de la siguiente manera:

- **COMPAÑÍA DE SEGUROS GENERALES GYT S.A**

Suma Asegurada Total Plantaciones	Q29,260,998.50
-----------------------------------	----------------

Producto Agrícola: Banano.

Desde: 01/04/2008 12 Horas

Hasta: 01/04/2009 12 Horas

Valor de la Prima:

Prima.	Q807,925.24
--------	-------------

Gastos de Emisión	Q 40,396.27
-------------------	-------------

IVA	<u>Q101,798.58</u>
-----	--------------------

Total	Q950,120.09
-------	-------------

- COMPAÑÍA DE SEGUROS EL ROBLE S.A

SUMA ASEGURADA EMPACADORAS, PRODUCTO TERMINADO, BODEGAS. Q11,635,796.10.

Desde: 01/04/2008 12:00 Horas

Hasta: 01/04/2009 12:00 Horas

Valor de la Prima:

Prima	Q 153,512.91
Gastos de Emisión	Q 9,990.75
IVA	<u>Q 19,620.44</u>

Total.	Q 183,124.10
--------	--------------

**Nota: Debe considerarse que el valor de la prima menos IVA es deducible para establecer el Impuesto Sobre la Renta.**

Se debe tomar la determinación de asegurar la plantación, teniendo en cuenta el potencial riesgo que corre; especialmente en épocas de lluvia y cuando se presenta un desastre natural; tomando también en consideración que se tienen contratos de entrega del fruto con las compañías extranjeras, para la exportación del banano y al suscitarse un desastre natural se sufrirá pérdida por incumplimiento y por consiguiente se considera de importancia asegurar el producto terminado, así como el producto que se encuentra en la empacadora y los insumos en bodega; realizando la evaluación financiera para la implementación del seguro agrícola para el año 2008.

El historial de la empresa registra varias inundaciones, menos severas que la provocada durante la tormenta tropical Stan, por lo que existe la posibilidad de que vuelvan a suscitarse no solamente en el presente año. De acuerdo y conforme se avance en la construcción de bordas y la implementación de los otros controles internos, se reducirá el número de hectáreas aseguradas previo a

una evaluación conjuntamente con los demás expertos, quedando siempre instituida la política de asegurar las zonas de mayor riesgo.

En el siguiente cuadro se describe el presupuesto destinado por la empresa para el año 2008 en lo que concierne a la implementación del control interno; para tratar de minimizar las pérdidas ocasionadas por un desastre natural, así como el detalle de cada rubro y la duración de tiempo de cada uno.

**Cuadro No 10**  
**PRESUPUESTO Y EJECUCIÓN DE LOS CONTROLES INTERNOS A**  
**CONSIDERAR EN LAS PERDIDAS OCASIONADAS POR UN DESASTRE**  
**NATURAL (AÑO 2008).**

PROYECTO	PRESUPUESTO 2008 (CIFRAS EN QUETZALES)	EJECUTADO AL 20/03/2008 ( Cifras Q)	DETALLES DE LOS GASTOS	DURACIÓN.
SEGUROS	1,500,000.00	1,133,244.19	Pólizas de seguros para plantaciones, empacadoras, producto terminado y bodegas.	1 Año
BORDAS	3,200,000.00	2,345,000.00	Construcción de 15 Bordas en los puntos vulnerables, en los márgenes de los ríos Suchiate y Naranjo; Así como 1,000.000 Geotextiles y 2 Bordas tipo muros con la empresa AGROINDUSTRIAS LA JOYA S.A para un área específica.	Tiempo indefinido se le tiene que dar mantenimiento año con año.
DRAGADOS	1,000,000.00	263,520.00	Especialmente en limpieza en los ríos Naranjo y Suchiate, dentro del territorio de la empresa.	Se realizaran constantemente principalmente en época de verano
CONTROLES DE SEDIMENTACION	800,000.00	125,800.00	Compra de plástico que servirá para diferenciar según su color las diferentes áreas y materiales, así pago de jornales.	Se practicarán en todas las áreas inundadas después de cualquier tormenta no importando la magnitud.

PLAN CONTRA INUNDACIONES	100,000.00		Se mantiene una reserva para utilizarse en el momento de la ocurrencia desastre.	Reserva.
BOMBA SUBCIONADORA	2,750,000.00	1,647,200.00	En la actualidad se han adquirido 4 bombas a un valor de Q150,000 cada una y 4 motores de \$34,000.00 c/u. a un tipo de cambio de Q7.70.	Se cuenta con un garantía de 10 años pero debe proporcionarles mantenimiento.
SEGURIDAD INDUSTRIAL	400,000.00	224,500.00	Compra de rótulos de señalización de rutas para que el personal ubique áreas seguras y albergues.	Anual
PROGRAMAS DE FORESTACIÓN Y REFORESTACIÓN	200,000.00	125,000.00	Costo preparación del terreno, compra de semillas de árboles y remoción de palma Africana.	Se debe efectuar año con año en reposición de la deforestación y abarcar nuevos terrenos.
ADECUADA PROTECCION DE LA PLANTACIÓN	200,000.00	76,000.00	Compras de insumos requeridos por los agrónomos para proteger la plantación	Anual
SISTEMAS DE RIEGO	100,000.00	25,000.00	Mejoras a las tuberías de riego.	Anual
TOTAL	10,250,000.00	5,965,264.19		

Fuente: Gerencia Financiera Banagua S.A.

#### BENEFICIOS

- **Todos los gastos son deducibles del Impuesto Sobre la Renta y se puede considerar para los activos fijos la depreciación como deducible por lo que se considera una ventaja fiscal.**
- **La empresa en el año 2005 tubo pérdidas considerables no solamente por la tormenta Stan, sino porque no pudo entregar el producto a contratistas internacionales asumiendo en algunos casos el pago de esa pérdida .**
- **Los beneficios reales se esperan cuantificar cuando se produzca un desastre natural. Disminuyendo considerablemente las pérdidas.**

#### ESTABILIDAD ECONÓMICA.

- **En los períodos 2006 y 2007 la empresa ha obtenido ganancias considerables por lo que no hay ningún problema económico para cubrir el presupuesto.**

El anterior presupuesto fue autorizado por la Gerencia General, ya que el Consejo de Administración los consideró como prioridad de la empresa, derivado de ello se estimó necesario implementar todos los controles internos para

elaborarlos se contó con la participación de cada Gerente, además de ello cada proyecto fue elaborado por expertos en su área.

- **Evaluación Contable.**

Para realizar una adecuada contabilización de las pérdidas ocasionadas por un desastre natural es necesario determinar varios factores como:

- Se cuenta con una póliza de seguros específicamente para plantaciones.
- Se cuenta con la documentación legal que norman las leyes tributarias (Impuesto al Valor agregado y Impuesto Sobre la Renta) con el propósito de hacer deducibles las pérdidas.
- Establecer las condiciones de la póliza de seguros a efecto de establecer el deducible del seguro.

Para el efecto y tomando en cuenta las consideraciones escritas se hace necesario incorporar al plan de contingencias la forma de contabilización previendo los factores mencionados.

- **Evaluación Fiscal.**

Cuando ocurrió el desastre de la tormenta tropical Stan en el año 2005. La administración de Banagua Sociedad Anónima no aplicó, las bases legales que se encontraban vigentes para las deducciones fiscales. En la actualidad la administración cuenta con un manual donde se contempla la legislación tributaria vigente el cual se encuentra actualizado e incorporado al plan de contingencias específico, su contenido lo integra las leyes del Impuesto del Valor Agregado (IVA) e Impuesto Sobre la Renta (ISR). Así como la forma de realizar los trámites y solicitudes que se deben gestionar ante la Administración Tributaria.

**Evaluación de Infraestructura:**

Los aspectos de infraestructura son de gran importancia para salvaguardar las plantaciones, por consiguiente forman parte de la organización del Control Interno de la empresa. En este aspecto la función del Contador Público y Auditor consiste sugerir a la administración apoyarse en profesionales especialistas en áreas técnicas relacionadas con el entorno de infraestructura y eventualmente darle seguimiento a las recomendaciones de los expertos evaluando la efectividad de las mismas, para que profesionales de otras disciplinas elaboren un trabajo acorde a las necesidades de la plantación. (los aspectos técnicos corresponden al profesional de cada área)

**a) Creación y verificación periódica de bordas y dragados.****o Bordas.**

Consiste en barreras elaboradas por el ser humano que se encuentran a la orilla de los ríos; estas se construyen para evitar inundaciones en caso de desborde de los mismos. Generalmente se encuentran construidas para proteger plantaciones y comunidades.

**o Dragados.**

Consisten en sistemas de limpieza que se debe de hacer periódicamente en los ríos, con el fin de que estos puedan seguir su cause libremente sin mayores obstáculos; por que en caso de no hacerse el dragado al momento de suscitarse tormentas tropicales y huracanes los ríos aumentan su nivel y pueden desviar su cause.

Posteriormente a la tormenta Stan se detectaron varios puntos con riesgo de inundación especialmente a orillas de los ríos Suchiate y Naranja y por lo mismo, la empresa decidió comenzar a construir Bordas elaboradas con



asolve, limo y piedras de los propios ríos, este trabajo se encomendó a personal de la propia empresa y el costo de las mismas fue de Q24.00 por metro lineal; y se abarcó un espacio de 5 metros. Dentro de las proyecciones de la empresa se tiene contemplado elaborar bordas con una extensión de 8 Kilómetros de largo que es lo que circundan los Ríos mencionados. Dentro de este proyecto también se contempla la utilización de un método denominado por lo propios trabajadores de la empresa como Geotextiles que consiste en colocar bolsas de arena como barreras y si es posible construir muros que conllevaría un costo de \$36.00 por metro lineal para lo que se tiene estipulado un presupuesto de Q3.200,000.00 para la protección de Bordas y Q1,000,000.00 para realizar dragados, para el año 2008.

Este trabajo contará con la asesoría de un ingeniero civil y con el apoyo del departamento de auditoria interna y gerencia financiera de la empresa para evaluar los costos y resultados del proyecto se necesita aproximadamente de 8 Kilómetros de Bordas.

Además ya se ha contratado una empresa externa para que realice dos bordas tipo muro.

**b) Elaboración de un adecuado plan contra desastres (Plan de Contingencias).**

El plan de contingencias indicara las acciones a seguir y las personas responsables de ejecutarlas. Para la empresa Banagua Sociedad Anónima se tomará en cuenta los controles internos que a continuación se describen:

- **Controles de Sedimentación:**

Consiste en realizar un mapa y un cuadro indicando las hectáreas y el tiempo en que el agua permaneció en la plantación coloreando la misma de la siguiente forma;

De 0 a 12 horas	Verde
De 13 horas a 23 horas	Azul
De 24 horas a 35 horas	Amarillo
De 36 horas y más	Rojo

Se indica la cantidad de sedimentación que hubo de acuerdo a su espesor con esto se debe colorear otro mapa así:

De 0 a 15 cms	Verde
De 16 cms a 30 cms	Azul
De 31 cms a 49 cms	Amarillo
De 50 cms y más	Rojo

El grosor del sedimento (lodo) también indicará el tratamiento para rehabilitar el área.

Las hectáreas también pueden ser identificadas por bolsas plásticas de cada color que los Ingenieros Agrónomos deberán reconocer para iniciar el tratamiento de recuperación.

Este plan ya se está aplicando pero solamente en épocas de lluvia y para el efecto se usan cintas de plástico de los distintos colores especificados anteriormente.

- **Plan Contra Inundaciones.**

Consiste en un plan que movilizará materiales de bodega así como producto terminado a lugares seguros. A continuación se describen algunos aspectos del plan:

- Colocar 2 a 3 furgones en cada empacadora.
- Colocar 1 a 2 furgones en cada bodega agrícola de Banano.

Al momento de recibir la voz de alarma sobre una inundación, se debe de contactar al encargado de transportes para que movilice la cantidad necesaria de cabezales. Al mismo tiempo el encargado de la planta debe asignar personal para las siguientes tareas:

- Cargar materiales a los furgones.
- Guardar en un lugar seguro todo material suelto.

El bodeguero debe avisar al administrador si se tiene algún otro insumo de valor alto para que sea cargado a los contenedores.

Este plan ya se encuentra aprobado por la gerencia y al momento de suscitarse un desastre natural como el de la Tormenta Tropical Stan se pondrá en marcha.

- **Bomba Succionadora.**

Consiste en una Bomba capaz de succionar 30,000 galones por minuto del lugar donde está inundado y volver el agua al cause de los ríos por medio de canales que ya se encuentra estructurados.

Actualmente se han comprado cuatro máquinas de ocho proyectadas. Su costo es de Q150,000.00 quetzales por cada bomba y un motor para cada una que vale aproximadamente \$34,000.00. Se tiene en proyecto la compra de las otras cuatro máquinas en un término de dos años subsiguientes.

- **Seguridad Industrial.**

La seguridad industrial en la empresa también se considera de importancia, porque con un buen sistema de esta se evitará en lo posible la ocurrencia de accidentes que puedan ocasionar pérdidas; especialmente en el recurso humano, al momento de suscitarse un desastre natural. Esta consiste en instalar rutas adecuadas de señalización que permitan la evacuación del personal con mayor rapidez, también protección para los trabajadores que realizan los diferentes

planes dentro de la empresa; uso de cascos, chalecos salvavidas, herramientas adecuadas, maquinaria pesada, linternas, botiquín de medicamentos para primeros auxilios, comunicación con CONRED y principales cuerpos de socorro.

Esto se debe trabajar con manuales los que deben ser revisados por auditoría interna y aprobados por la administración.

En la actualidad ya se cuenta con lugares de albergue y ya se adquirió un radio para mantenerse en contacto con instituciones de servicio público en casos de emergencia.

- **Manual contable y fiscal.**

Se ejemplifica como se debe contabilizar las pérdidas así como los artículos de la ley del Impuesto al Valor Agregado y el Impuesto Sobre la Renta relacionados con las pérdidas causadas por desastres naturales y la documentación de soporte que debe poseer la empresa para que la pérdida sea deducible del Impuesto Sobre la Renta y no aplique como hecho generador en el Impuesto al Valor Agregado.

**c) Implementar programas de Forestación y Reforestación.**

La forestación y reforestación son importantes para la protección de las plantaciones de banano; porque las protege de vientos huracanados y de inundaciones. Actualmente se tiene cultivo de palma africana en los terrenos que circundan los ríos Suchiate y naranjo, ya que esta plantación no es vulnerable como la del banano. Según los ingenieros agrónomos con la forestación y reforestación también se evita la erosión del suelo que de no ser así provocaría engrietamiento del suelo y por consiguiente estancamiento de agua lo que afectaría el cultivo del banano.

Por ahora no se ha considerado en contratar los servicios de alguna empresa en especial que se dedique al cultivo de árboles, siendo los propios trabajadores de la bananera con la dirección del gerente agrícola los encargados de la siembra de palma africana en el contorno de la plantación de banano.

**d) Adecuada Protección de la Plantación.**

Además de los controles ya conocidos, como la fertilización, control de malezas, plagas, enfermedades como la sigatoka negra, el moko y el encubrimiento en bolsas del racimo es necesario realizar implementación como un adecuado sistema de canales que permitan llevar el agua al caudal de los ríos en el momento de una inundación, (esto ya se está implementando en la mayoría de la plantación), también proveer el adecuado tratamiento para que a la plantación se le de la recuperación adecuada establecida por medio del plan de sedimentación.

**e) MEJORES SISTEMAS DE RIEGO.**

Actualmente a través de canales y con tubería muy sofisticada se ha implementado un sistema muy novedoso de riego que permite surtir de agua en épocas de sequía.

---

EMPRESA BANAGUA, SOCIEDAD ANÓNIMA  
PLAN DE CONTINGENCIAS

**I. Introducción**

En la actualidad los desastres naturales a pesar de la existencia de tecnología que permite diagnosticar con anticipación ciertos acaecimientos climáticos, produce graves daños en Empresas Agrícolas, especialmente a aquellas ubicadas en la costa sur del país y en la zona fronteriza entre las repúblicas de los Estados Unidos Mexicanos y Guatemala por la existencia de de los ríos Suchiate y Naranjo. Lugar en donde se encuentra ubicada la empresa Banagua Sociedad Anónima. Así mismo considerando los graves daños ocasionados por el paso de

la tormenta Stan que dejó graves pérdidas a la empresa y que no se tomaron las acciones oportunas en ese momento, no menos importante es también el cuidado de la integridad del recurso humano y el personal de la empresa, por lo que se hace necesario e indispensable contar con un plan de contingencias, que garantice el restablecimiento del correcto funcionamiento y actividades habituales de la empresa Banagua, Sociedad Anónima en el menor tiempo posible ante cualquier eventualidad producida por un desastre natural.

Ante tal situación, el departamento de auditoría interna de la empresa Banagua, Sociedad Anónima ha coincidido conjuntamente con la aprobación de la asamblea general de accionistas y el consejo de administración, que el recurso humano y el personal de la empresa deben tomar las respectivas medidas de contingencia para su propia protección y la de los activos que representan el elemento fundamental para conservarlos y por lo tanto necesitan del desarrollo de lineamientos que favorezcan o propicien su uso y protección, así como el desarrollo de procedimientos para garantizar la continuidad productiva de la empresa Banagua, Sociedad Anónima ante cualquier incidente producido por un desastre natural. Esto conlleva a incrementar su efectividad para mejorar la productividad, eficiencia del personal y mejoras cualitativas empresariales.

El plan de contingencias implica un análisis de los posibles riesgos a los cuales pueden estar expuestos los activos de la empresa (especialmente los agrícolas y en las bodegas), su giro y funcionamiento habitual ante el acaecimiento de desastres naturales, por tanto es necesario que el plan de contingencias incluya una estrategia de recuperación de desastres, el cual tendrá como objetivo, restaurar las actividades normales de la empresa en forma rápida, suficiente y con el menor costo y pérdidas posibles.

Si bien es cierto que se pueden presentar diferentes niveles de daños, también se hace necesario presuponer que el daño ha sido total, con la finalidad de tener un plan de contingencias lo más completo posible. Es necesario advertir que el presente caso pese a todas las medidas de seguridad necesarias puede ocurrir un desastre natural en cualquier momento. De ahí radica la importancia del presente plan de contingencias.

Este documento contiene el plan de contingencia para la empresa Banagua, Sociedad Anónima, el cual contiene tareas y procedimientos necesarios para facilitar la toma de decisiones en los niveles direccionales, gerenciales y operacionales. Así como el desarrollo de procesos y definir sus tiempos de respuesta ante cualquier falseo o interrupción del funcionamiento habitual y de las operaciones normales de la empresa.

En términos de personal, recursos financieros y activos de la empresa, las tareas y procedimientos detallados en este plan, le demuestran al consejo de administración y a pedido del departamento de auditoría interna la importancia de contar con un plan de contingencias contra desastres naturales y como responder a ello de forma adecuada. Por lo tanto, es esencial que la información y planes de acción, se mantengan viables y puedan ser mantenidos actualizados para poder asegurar su efectividad en el momento de ejecución o cuando se considere necesario.

## **II. Plan de contingencias para la empresa Banagua, Sociedad Anónima.**

El Plan de Contingencias para la empresa Banagua, Sociedad Anónima es el instrumento de acciones a seguir para contrarrestar la mayor cantidad de daños posibles en la ocurrencia de un desastre natural. Dicho plan contiene las medidas técnicas, humanas y organizativas necesarias para garantizar la continuidad de las operaciones, o el reestablecimiento lo más pronto posible de la empresa. Se hace un análisis de riesgos principales, donde entre otras amenazas se identifican las que pueden causar serios daños y pérdidas a la empresa. Por este medio se sugiere que el presente plan de contingencias sea revisado por lo menos dos veces al año y de manera muy especial una de esas revisiones sea tres meses antes del inicio anual de la época de invierno que incrementa el riesgo de desastres naturales. Este plan de contingencias comprende tres acciones de aplicación las cuales son las siguientes:

**a) Acciones de respaldo.**

Estas acciones tienen contemplado las medidas preventivas antes de que se materialice una amenaza de un desastre natural. El objetivo de este criterio es el de prever y evitar que los daños ocasionados estén orientados a un impacto mínimo de su materialización.

**b) Acciones de emergencia.**

Contemplan las medidas necesarias durante la materialización de un desastre natural o inmediatamente después del acaecimiento del mismo

**c) Acciones de recuperación.**

Son todas aquellas medidas necesarias después que se materializa y controlan los acaecimientos de los desastres naturales. Tiene como objetivo restaurar el estado de las cosas tal y como se encontraban antes de la materialización de la amenaza

El presente plan de contingencias contiene:

**Qué recursos materiales son necesarios.**

En la empresa Banagua, Sociedad Anónima se debe de contar con una unidad de implementación del presente plan de contingencias. Dicha unidad debe de contar con una sede permanente que deberá albergar todos aquellos materiales necesarios de forma segura que servirán y aplicarán una vez en marcha el cumplimiento y las acciones que involucran el mismo.

**Quiénes están implicados en el cumplimiento del plan, sus responsabilidades concretas y su rol.**

- Todo el personal directivo, gerencial y operacional de la empresa Banagua, Sociedad Anónima.



- Creación de una unidad de implementación dentro de la empresa del presente plan de contingencias la cual deberá estar integrada y presidida por un miembro del consejo directivo y por un representante de cada departamento y gerencia. La cual es la entidad creada dentro de la empresa que es la responsable de realizar todas las acciones relacionadas a los planes de contingencias.

### **Procedimientos a seguir.**

- Determinar los requerimientos de los procesos de la unidad de Implementación, verificando el análisis de riesgos y el análisis de impacto.
- Proveer procedimientos para contrarrestar el impacto de los desastres naturales, evaluarlos y llevar a cabo acciones para restaurar y reparar de manera inmediata los daños y disminuir las pérdidas.
- Mantener y poner a prueba las distintas soluciones de recuperación a través de capacitaciones, ensayos de seguridad dentro de la empresa Banagua, Sociedad Anónima.

### **III. Propósito.**

El propósito de este plan es mantener la continua ejecución de las actividades normales de la empresa Banagua, Sociedad Anónima. De tal forma que la empresa pueda estar preparada para responder a los eventos ocasionados por un desastre natural y, en su caso, a hacer eficiente la restauración de las actividades de producción habituales empresariales.

### **IV. Alcance.**

El alcance de aplicación del presente plan de contingencias se extiende a la totalidad de la empresa Banagua, Sociedad Anónima. A todo personal dentro de las infraestructuras mobiliarias e inmobiliarias de la misma.

## **V. Objetivos.**

El presente Plan de Contingencias tiene como prioridad la debida protección y aseguramiento de la funcionalidad de los activos de la empresa Banagua, Sociedad Anónima, contra los efectos destructivos ocasionados por desastres naturales, así como protege al personal de la misma en especial en zonas de riesgo.

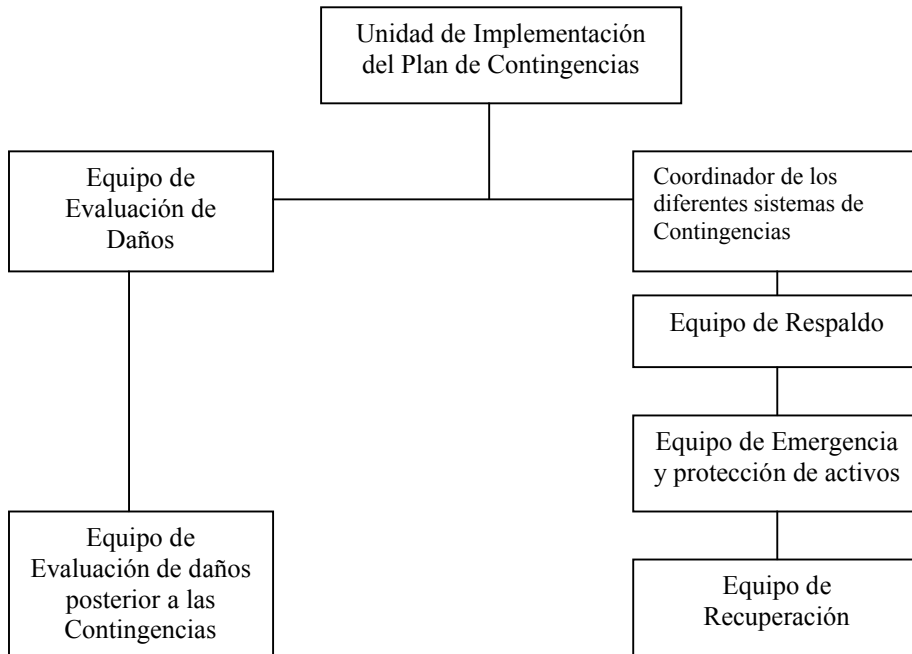
Las áreas a proteger son especialmente las siguientes a través de sus respectivos planes:

- Plan de sedimentación,
- Plan contra inundaciones,
- Bombas succionadoras,
- Seguridad Industrial y
- Manual Contable y fiscal.

El plan busca los siguientes objetivos:

- Minimizar el número de decisiones que deben ser tomadas durante una contingencia.
- Identificar los recursos necesarios para ejecutar las acciones definidas por este plan.
- Identificar las acciones a ser tomadas por equipos pre-diseñados.
- Definir el proceso para probar y mantener este plan y entrenamiento para equipos de contingencia de la empresa.

## VI. Organización dentro la empresa Banagua, Sociedad Anónima.



## VII. Fase de contingencia.

La unidad de Implementación del Plan de Contingencia de la empresa Banagua, Sociedad Anónima a través de su titular deberá determinar cuales equipos y miembros son responsables de cada función durante sus fases respectivas.

## VIII. Amenazas.

La siguiente tabla muestra las amenazas más comunes que podrían ocurrir en el apareamiento de desastres naturales. Las amenazas que son presentadas con (XX) son consideradas las de mayor probabilidad de ocurrir.

<b>Probabilidades de amenazas</b>			
<b>Probabilidad de ocurrencia</b>	<b>Alta</b>	<b>Media</b>	<b>Baja</b>
Accidente aéreo provocado por desastre natural			X
Falta de corriente eléctrica provocado por desastre natural	XX		
Cambios climáticos, incremento del calor y la humedad		XX	
Aparecimiento de enfermedades tropicales producido por un desastre natural		X	
Terremotos			X
Inundación. Daños por agua, sedimentación	XX		
Tormentas	XX		
Huracanes		X	
Sequías	XX		
Tsunamis		X	
Erupciones volcánicas			X
Deslizamientos			X
Incendios			X
Granizadas	XX		

## **PLAN DE CONTINGENCIA PARA LA EMPRESA BANAGUA, SOCIEDAD ANÓNIMA**

### **ACCIONES GENERALES**

#### **Acciones cuando el evento ocurre sin previo aviso:**

La unidad de implementación del plan de contingencias y las demás autoridades gerenciales y jefaturas de zona de la empresa emitirán instrucciones a los elementos componentes del plan de manera directa e inmediata.

#### **Acciones cuando el evento es predecible:**

Cuando se reciba información por diferentes medios certeros y objetivos que permitan predecir el acaecimiento de un desastre natural y sus consecuencias y esta representa una amenaza para la empresa, cualquier

gerente o autoridad responsable de la misma debe activar el plan a través de los mecanismos que se han establecido.

### Acciones Preventivas de contingencia

DESCRIPCIÓN DE LA AMENAZA	ACCIONES A SEGUIR	RESPONSABLE
<b>Sedimentación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparar las cintas plásticas para el marcado en la plantación de puntos clave.</li> <li>• Contar con un mapa en donde se pueda deducir el área geográfica que pudiera ser afectada</li> </ul>	Personal técnico de gerencia agrícola.
<b>Inundaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparación de furgones y cabezales para estar en estado óptimo de traslado de materiales y banano para exportación (producto terminado).</li> </ul>	Personal de la Jefatura y Sub - jefatura de zona. Encargado de bodegas y de las empacadoras de la Gerencia de materiales y talleres. Encargados de transportes de la Jefatura de Zona. Gerencia de materiales y talleres.
<b>Aplicación indebida de las bombas succionadoras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación del funcionamiento útil y normal de las bombas succionadoras.</li> <li>• Verificación que las bombas cuenten con el mantenimiento adecuado y combustible.</li> <li>• Verificación del encendido de las bombas previo a la ocurrencia del desastre natural (inundación)</li> </ul>	Gerencia Agrícola
<b>Inseguridad industrial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que existan los albergues adecuados</li> </ul>	Gerencia General y la Jefatura de

	<p>para el personal de la empresa que deben estar debidamente equipados con: Alimentos, medicamentos, agua potable, personal médico, cobijas, camas, etc. Y todo aquello que tienda a asegurar la integridad física del personal. Se debe garantizar el marcaje y señalización de dichos lugares.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Que el personal involucrado cuente con medios de comunicación de largo alcance radios y prever una segura comunicación con cuerpos de socorro tanto de la empresa como de autoridades locales.</li> </ul>	Zona.
<b>Inadecuada contabilización e información fiscal y que las pérdidas no sean consideradas deducibles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que no se tenga certeza en la contabilización de las pérdidas que se pudieran ocasionar.</li> <li>• La inexistencia de un manual de conocimientos fiscales por parte del personal del Departamento de Contabilidad.</li> </ul>	Gerencia financiera

#### Acciones durante la contingencia

DESCRIPCIÓN DE LA AMENAZA	ACCIONES A SEGUIR	RESPONSABLE
<b>Sedimentación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar el mapa de las áreas afectas inundadas y marcar con las cintas plásticas de acuerdo a los colores de afectación.</li> </ul>	Personal técnico de gerencia agrícola.

<b>Inundaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se debe de emitir la voz de alarma específica para la movilización y el aseguramiento de los materiales de bodegas y el banano para exportación.</li> <li>• Movilización de los materiales más importantes a bodegas seguras.</li> <li>• Carga a los contenedores y furgones en caso que no sea posible llevarlos a zonas seguras. Cerrándolos adecuadamente con cadenas y candados seguros. Guardando debidamente las llaves correspondientes.</li> </ul>	<p>Personal de la Jefatura y Sub - jefatura de zona. Encargado de bodegas y de las empacadoras de la Gerencia de materiales y talleres.</p> <p>Encargados de transportes de la Jefatura de Zona. Gerencia de materiales y talleres.</p>
<b>Aplicación indebida de las bombas succionadoras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Poner en marcha su funcionamiento para apoyar la evacuación del agua rápidamente.</li> </ul>	Gerencia Agrícola
<b>Inseguridad industrial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coordinar por medios seguros que el personal que se encuentra en zona del acaecimiento se encuentre en los albergues diseñados para ello.</li> </ul>	Gerencia Agrícola
<b>Inadecuada contabilización e información fiscal y que las pérdidas no sean consideradas deducibles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inicio de evaluación de los daños para su cuantificación y obtención de información objetiva de pérdidas.</li> </ul>	Gerencia Financiera

### Acciones después de la contingencia

DESCRIPCIÓN DE LA AMENAZA	ACCIONES A SEGUIR	RESPONSABLE
<b>Sedimentación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar las áreas más afectadas de la tierra para darle el adecuado tratamiento para su recuperación.</li> </ul>	Personal técnico de gerencia agrícola
<b>Inundaciones</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza, evacuación de agua, adecuación de las bodegas afectadas para el regreso y reacomodamiento de materiales de bodega y el producto terminado (banano para exportación).</li> <li>• Movilización de los materiales de bodega y producto terminado de las bodegas y lugares seguros para las bodegas originalmente establecidas para el efecto.</li> </ul>	
<b>Aplicación indebida de las bombas succionadoras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificación del debido control de mantenimiento, limpieza de motores de las bombas posterior al acaecimiento del desastre natural.</li> </ul>	Gerencia Agrícola y la Jefatura de Zona
<b>Inseguridad industrial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limpieza y aseguramiento contra accidentes de las áreas en donde trabaja el personal.</li> <li>• Revisión, limpieza y reactivación de dragados en los ríos.</li> <li>• Readecuación de los albergues.</li> <li>• Retorno de los trabajadores de la</li> </ul>	



	empresa a sus lugares asignados y evaluación médica de los mismos.	
<b>Inadecuada contabilización e información fiscal y que las pérdidas no sean consideradas deducibles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Llevar a cabo la contabilización y realizar los procedimientos descritos en el Manual de descripción de procedimientos fiscales y contables, contenidos en el presente plan.</li> </ul>	

## MANUAL DE DESCRIPCION DE PROCEDIMIENTOS CONTABLES Y FISCALES.

### I. Procedimientos contables.

Con el objeto de que la información contable sea confiable y ordenada la empresa Banagua S.A. debe contabilizar las consecuencias de un desastre natural de la siguiente manera:

Los siguientes casos se presentan suponiendo que se contrata a seguros G&T que tiene el 15% de deducible en caso de que sea una inundación.

- a) Suponiendo que se perdieron en plantaciones Q1,000,000.00 y en activos fijos Q200,000.00 que se encuentra asegurados y que el desastre natural no sea una inundación.

Depreciación Acumulada: Q25,000.00

Partida No 1 Fecha	Debe	Haber
Reclamos al Seguro	Q. 1,175,000.00	
Depreciación Acumulada	Q 25,000.00	
Activos Fijos		Q 200,000.00
Plantaciones		Q1,000,000.00
V/ Registro del reclamo que realizará la empresa en la ocurrencia de un siniestro natural.		

Partida #2	Fecha	Debe	Haber
Bancos		Q1,175,000.00	
	Reclamos al Seguro		Q1,175,000.00
	v/ Reintegro del Seguro como la plantación se encuentra asegurada. Por cheque de la aseguradora y la liquidación correspondiente.		

- b) Suponiendo que el desastre natural es una inundación y se aplica el 15% de deducible.

Depreciación acumula de Q25,000.00

Partida No 1	Debe	Haber
Reclamos al Seguro	Q. 1,175,000.00	
Depreciación acumulada activos fijos y plantaciones	Q 25,000.00	
Activos Fijos		Q 200,000.00
Plantaciones		Q1,000,000.00
V/ Registro del reclamo que realizará la empresa en la ocurrencia de un siniestro natural.		

- b.1) Los Gastos son deducibles.

Partida No 2	Fecha	Debe	Haber
Bancos		Q 998,750.00	
Pérdida Inundación		Q 176,250.00	
	Reclamos al Seguro.		Q1,175,000.00
	V/ Reintegro pagado por el seguro excepto el deducible del 15%. Y los Gastos son deducibles por tener la documentación que establece la Ley del Impuesto Sobre la Renta.		

b.2) Los Gastos no son deducibles.

	Partida No 2    Fecha	Debe	Haber
	Bancos	Q 998,750.00	
	Pérdidas inundación (no deducibles)	Q 176,250.00	
	Raclamos de Seguro.		Q1,175,000.00
	V/ Por algún motivo no se cumplió con la documentación que regulan las leyes tributarias		

## II. Legislación tributaria y procedimientos fiscales.

- **DECRETO NÚMERO 27-92, LEY DEL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO Y SUS REFORMAS, DEL CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA Y SU REGLAMENTO ACUERDO GUBERNATIVO 424-2006.**

### **Artículo 3 de la Ley. Del Hecho Generador.**

El numeral 7 del referido artículo regula: “La destrucción, pérdida o cualquier hecho que implique faltante de inventario, salvo cuando se trate de bienes perecederos, casos fortuitos de fuerza mayor o delitos contra el patrimonio. Cuando se trate de caso fortuito o de fuerza mayor, debe hacerse constar lo ocurrido en acta notarial. Si se trata de casos de delitos contra el patrimonio, se deberá comprobar mediante certificación de denuncia presentada ante las autoridades policiales y que hayan sido ratificados en el juzgado correspondiente. En cualquier caso, deberán registrarse estos hechos en la contabilidad fidedigna en forma cronológica.”

**El artículo 4 del Reglamento del Acuerdo Gubernativo 424-2006 estipula:**

“En los casos a que se refiere el artículo 3, numeral 7, de la Ley el contribuyente deberá documentar lo sucedido, de la forma siguiente:

- 1). Si se trata de bienes perecederos, mediante acta suscrita por un auditor de la Administración Tributaria y el Contribuyente, o en su defecto, mediante acta notarial en la que se haga constar el hecho. No se considerará perecedero, todo producto que haya sido objeto de proceso que alargue su vida útil. En el caso de destrucción de bienes no perecederos, deberá emitirse la factura correspondiente, por lo cual no se reconocerá crédito fiscal. Para el efecto, la base imponible no podrá ser inferior al precio de adquisición o costo de fabricación de los bienes.
- 2) Para los casos fortuitos o de fuerza mayor, se debe hacer constar en acta notarial el hecho ocurrido.
- 3) En los delitos contra el patrimonio, se deben adjuntar los documentos siguientes:
  - A) Certificaciones de la denuncia y ratificación de la misma, extendidas por la autoridad competente.
  - B) Informe fehaciente de las liquidaciones de seguros, cuando los bienes de que se trate estén asegurados.”

Un desastre natural se considera como hecho fortuito o de fuerza mayor, por ello las pérdidas de destrucción generadas por un evento de esta naturaleza no es un hecho generador del Impuesto al Valor Agregado (IVA) y de acuerdo a la ley bastaría con un acta notarial suscrita por un notario.

- **DECRETO NÚMERO 26-92 LEY DEL IMPUESTO SOBRE LA RENTA (ISR) Y SUS REFORMAS DEL CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA Y SU REGLAMENTO ACUERDO GUBERNATIVO NÚMERO 206-2004.**

Para el presente caso la empresa está sujeta al pago del ISR del 31% sobre su renta imponible de acuerdo al artículo 72 (Régimen Optativo) en la que se pueden deducir gastos para fines de determinar la base imponible. En caso de estar sujeta al régimen general, que consiste en el pago del 5% sobre sus ingresos brutos, no tendría objeto el estudio ya que no podría deducir gasto alguno de sus ingresos para determinar el impuesto sobre la renta a pagar.

### **ARTÍCULO 38 DE LA LEY, RENTA IMPONIBLE EN EL RÉGIMEN OPTATIVO PREVISTO EN EL ARTÍCULO 72.**

Este artículo se refiere a los gastos deducibles para establecer la renta imponible y en el inciso “ñ” establece lo siguiente:

“Las pérdidas por extravío, rotura, daño, evaporación, descomposición o destrucción de los bienes, debidamente comprobadas, y las producidas por delitos cometidos en perjuicio del contribuyente, por la parte de cualquiera de tales pérdidas no cubiertas por seguros o indemnizaciones, y siempre que no se hayan tomado como gastos deducibles por medio de ajustes en los inventarios.

En el caso de delitos, se requiere, para aceptar la deducibilidad del gasto, que el contribuyente haya denunciado el hecho ante la autoridad judicial competente”.

### **ARTÍCULO 15. PÉRDIDAS POR EXTRAVÍO, ROTURAS Y MERMAS. Reglamento a la Ley del Impuesto Sobre la Renta. Acuerdo Gubernativo 206-2004, preceptúa:**

Para efecto de la deducción a la Renta Bruta, establecida en el inciso ñ) del artículo 38 de la Ley, se observará lo siguiente:

- 1.) En los casos de extravío, rotura o daño de bienes, se deberá comprobar mediante acta notarial la cual se suscribirá con la participación del contribuyente o su Representante Legal y la persona responsable del control y guarda de los bienes, en la fecha en que se descubra el o los faltantes. En los casos de delitos contra el patrimonio, la comprobación se hará mediante certificación de la autoridad policial, con la copia sellada por la fiscalía o el tribunal correspondiente de la querrela o denuncia presentada, juntamente con copia de las pruebas aportadas si las hubiere. En ambos casos el contribuyente deberá acompañar copia legalizada de los documentos antes mencionados, a la declaración jurada del Impuesto Sobre la Renta.
  
- 2.) En los casos de descomposición o destrucción de bienes, para ser aceptados como pérdidas deducibles deberán ser comprobados mediante la intervención de un auditor fiscal de la Administración Tributaria quien juntamente con el contribuyente o su Representante Legal suscribirán el acta respectiva, en la que se hará constar el detalle de los bienes afectados que se darán de baja en el inventario.

Si dentro del plazo de treinta (30) días hábiles, contados a partir de la recepción de la solicitud correspondiente, no se efectuará la intervención del auditor fiscal, la deducción será válida si se levanta acta notarial del hecho y se presenta declaración jurada ante la Administración Tributaria informando lo ocurrido.

- 3.) Las mermas por evaporación o deshidratación y otras causas naturales a que están expuestos ciertos bienes, serán deducibles, siempre que no excedan los márgenes técnicos aceptables, debiendo acompañar a la declaración jurada del Impuesto Sobre la Renta, el dictamen respectivo, emitido por un experto, profesional e independiente o por institución competente, en el cual hagan constar las mermas que se produzcan, para que la Administración Tributaria pueda verificar tal información en cualquier momento.
- 4.) No es aceptable la información de reservas o provisiones para cubrir posibles pérdidas, por los conceptos indicados en los incisos anteriores, por no estar prevista en la Ley la formación de reservas para eventos futuros o inciertos.

Los documentos probatorios exigidos en los numerales anteriores, respaldarán las operaciones contables que deberán registrarse en la fecha en que se produzcan los hechos y no al final del ejercicio.

**El Artículo 39 (de la Ley del Impuesto Sobre la Renta) costos y gastos no deducibles;** literal b) Indica que: Los costos o gastos no respaldados por la documentación legal correspondiente, o que no corresponda al período anual de imposición que se liquida.

#### **A) SOLICITUD PARA LA INTERVENCIÓN DE UN AUDITOR FISCAL.**

El representante legal de la empresa debe realizar una solicitud dirigida al (a) Superintendente (a) de administración tributaria, solicitándole la intervención de un auditor fiscal para la destrucción de los suministros y materiales que se encuentran en mal estado por causa del desastre natural, para que sean considerados como gastos deducibles.

**BANAGUA, SOCIEDAD  
ANÓNIMA, NIT 777777-1  
SOLICITA INTERVENCIÓN DE  
AUDITOR FISCAL PARA  
DESTRUCCIÓN DE MATERIALES  
Y PLANTACIONES EN MAL  
ESTADO:**

**Señor (a) Superintendente de Administración Tributaria. Edificio de Finanzas Públicas. Su despacho.**

**RICARDO ANTONIO SUGER FLORES** de cincuenta años de edad, casado, Guatemalteco, Abogado y Notario, Con Cédula de Vecindad Número de Orden G-7 y de Registro Mil Cien (G-7, Registro 1,100), extendida por la Municipalidad de Panajachel departamento de Sololá, señalo para recibir notificaciones en Kilómetro 268 carretera al municipio de Ocos departamento de San Marcos actúo en calidad de Representante Legal de la entidad: **BANAGUA, SOCIEDAD ANONIMA, Con número de identificación Tributaria –NIT- 777777-1,** personería que acredito con fotocopia autenticada de mi nombramiento, la cual acompaño, atentamente comparezco ante usted, y al efecto

**Expongo:**

1. Derivado del desastre ocasionado por la tormenta denominada STAN, mi representada la entidad contribuyente BANAGUA, SOCIEDAD ANONIMA, sufrió pérdidas cuantiosas de Materiales, Suministros y plantaciones hechos que han sido del conocimiento público, motivo por el cual se procedió a practicar inventarios físicos en todas las Bodegas y plantaciones estableciéndose el mal estado o desapariciones siguientes:

**Materiales**

**Q XXXXXXXX**

**Plantaciones**

**Q XXXXXXXX**



2. El artículo 15 del Reglamento de la Ley del Impuesto Sobre la Renta, contenido en el Acuerdo Gubernativo Número 206-2004, establece en su numeral 2, que “En los casos de descomposición o destrucción de bienes, para ser aceptados como pérdidas deducibles deberán ser comprobados mediante la intervención de un auditor fiscal de la Administración Tributaria, quien juntamente con el contribuyente o su Representante Legal suscribirán el acta respectiva, en la que se hará constar el detalle de los bienes afectados que se darán de baja en el inventario.
- Si dentro del plazo de treinta (30) días hábiles, contados a partir de la recepción de la solicitud correspondiente, no se efectuara la intervención de auditor fiscal, la deducción será válida si se levanta acta notarial del hecho y se presenta declaración jurada ante la Administración Tributaria informando lo ocurrido, en consecuencia.

**Solicito:**

**1. DE FORMA:**

- a. Que se tenga por presentada esta solicitud y se le de el trámite correspondiente.
- b. Que se tenga por señalado el lugar para recibir notificaciones.
- c. Que se reconozca la personería que ejercito, con fundamento al documento que me acredita como tal.

**2. DE FONDO:**

- a) Que con fundamento en el artículo 15 numeral 2 del Reglamento de la Ley del Impuesto sobre la Renta, se autorice la intervención de un Auditor Fiscal, para que juntamente con el Representante Legal se suscriba el acta donde se haga constar el detalle de los bienes afectados.
- b) Que se autorice la baja del inventario, de los materiales cuyo detalle figura en los anexos descritos.
- c) Que oportunamente se notifique a mi representada la resolución que recaiga sobre el presente asunto.

Guatemala, 4 de noviembre de 2,005.

## **B) MODELO DE ACTA QUE REALIZA EL AUDITOR FISCAL CON EL CONTRIBUYENTE**

Acta Número dos mil cuatro guión Dos mil Cinco (2004-2005). En el municipio de Ocos, del departamento de San Marcos, siendo las quince horas con cinco minutos, del nueve de noviembre de dos mil cinco, constituidos en el kilómetro doscientos sesenta y ocho (268) de la carretera que conduce al municipio de Ocos del departamento de San Marcos, las siguientes personas Ricardo Antonio Suger Flores quien se identifica con cédula de vecindad número de orden G-siete y de registro un mil cien (1100) quien se acredita como representante legal de la entidad contribuyente BANAGUA SOCIEDAD ANÓNIMA, con número de Identificación tributaria 777777-1, Jorge Hernández jefe de bodegas y por otra parte Mario Otto Pérez, Auditor y Notificador tributario en representación de la Administración Tributaria, quién acredita tal calidad con el nombramiento número dos mil cinco guión doscientos treinta y cuatro guión PF (2005-1-234-PF), emitido por el Intendente de Fiscalización de la Superintendencia de Administración Tributaria, el ocho de noviembre de dos mil cinco, mediante la cual se le nombra para presenciar la destrucción de bienes, conteo de bienes afectados y así dar cumplimiento a la solicitud ingresada a la Administración Tributaria según documentos número dos mil cinco guión cero dos guión cero uno guión dos mil trescientos cuarenta y dos ( 2,005-02-01-0000002342) del cuatro de Noviembre de dos mil cinco, así mismo verificar el adecuado cumplimiento de las obligaciones tributarias del contribuyente relacionadas con las Leyes de los impuestos Sobre la Renta y al Valor Agregado derivadas de la destrucción de suministros y materiales dañados por la tormenta Stan y dejar constancia de lo siguiente: **PRIMERO:** Se notificó legalmente el requerimiento de información dos mil cinco guión uno guión doscientos treinta y cuatro guión PF guión uno (2005-1-234-PF-1) de fecha nueve de noviembre de dos mil cinco en el domicilio fiscal del contribuyente. **SEGUNDO:** Se procedió a realizar inventario de los materiales y plantaciones mencionados en la solicitud antes mencionada. **TERCERO:** El valor de los materiales y plantaciones es de dos millones trescientos setenta y tres mil seiscientos veinticinco quetzales (Q2,373,625.00) según consta en los libros de contabilidad de la entidad contribuyente. **CUARTO:** Acto seguido y en mi

presencia se procedió a realizar la incineración de los materiales y a cargar los camiones de desperdicio de las plantaciones las cuales fueron tiradas en el basurero municipal por parte del personal de la empresa Banagua Sociedad Anónima. **QUINTO:** Se le pregunta al representante legal si desea manifestar algo al respecto del contenido de la presente acta, manifestando que: está de acuerdo. **SEXTO:** No habiendo más que hacer constar, se da por terminada la presente, en el mismo lugar y fecha, treinta minutos después de su inicio, la que luego de su lectura es ratificada, aceptada y firmada por los que en ella intervenimos y de la cual se entrega una copia para el contribuyente. Testado: Acta: Omítase.

-----  
**Ricardo Suger Flores**  
**(F) Representante Legal**

-----  
**Mario Pérez**  
**(Sello de SAT)**

-----  
**Jorge Hernández**  
**Jefe de Bodega.**

### **C) ACTA NOTARIAL DE INVENTARIO**

INVENTARIO DE BANAGUA, SOCIEDAD ANÓNIMA DE LA MERCADERIA EN MAL ESTADO PARA DESTRUCCIÓN.—En el municipio de Ocos departamento de San Marcos siendo las diez (10) de la mañana del día diecinueve (19) de diciembre de dos mil cinco (2005), en el kilómetro doscientos sesenta y ocho (268) de la carretera que conduce al Municipio de Ocos del departamento de San Marcos lugar en el que se procede de la siguiente forma: PRIMERO: Soy requerido como notario por el señor Ricardo Antonio Suger Flores, de cincuenta años de edad, quién se identifica con la cédula de vecindad número de orden G guión siete (G-7) y de registro un mil cien (1100), extendida por el Alcalde Municipal del Municipio de Panajachel, departamento de Sólola.

manifestando el requeriente que es Representante Legal de la Empresa Banagua, Sociedad Anónima, la cual acredita por medio del testimonio de la escritura pública número trescientos (300), autorizada en la ciudad de Guatemala, departamento de Guatemala, el día veinticuatro (24) de octubre de dos mil uno (2001) por el notario Juan José Ríos Castillo, el cual se encuentra inscrito en el registro de poderes de la Dirección del Archivo General de Protocolos al número cuatrocientos cuarenta y dos mil cuarenta y ocho (442,048), y el registro mercantil de la república al número doce (12), folio (14) del libro diez de mandatos. Y advertido a lo relativo a las penas del delito de perjurio y conforme a la ley ofrece conducirse con la verdad. SEGUNDO: A su requerimiento se procede a realizar el inventario de materiales y plantaciones que fueron dañados por la tormenta tropical Stan, para que se proceda la destrucción de los mismos. TERCERO: Acto seguido y en mi presencia notarial se procede por parte del personal de la Empresa Banagua, Sociedad Anónima consistente en cuatro personas a incinerar los materiales a cargar los camiones con los desperdicios de las plantaciones las cuales fueron tiradas en el basurero municipal el valor de los materiales y plantaciones ascienden a la cantidad de dos millones trescientos setenta y tres mil seiscientos veinticinco quetzales (Q2,373.625.00). Acto por el cual, también he tenido a la vista los documentos contables de los productos. CUARTO: No habiendo más que hacer constar se da por terminada la presente acta notarial para destrucción. DOY FE de tener a la vista la destrucción de todo lo descrito en el presente documento, además de haber tenido a la vista la documentación contable que respalda el valor de los mismos. La presente consta de una hoja de papel bond tamaño oficio, a la cual adhiero un timbre. Leído íntegramente lo escrito al requeriente y enterado de su contenido, objeto, validez y demás efectos legales, la acepta, ratifica y firma, cuarenta y cinco minutos después de su inicio en el mismo lugar y fecha anteriormente mencionados, juntamente con el Notario que autoriza. DOY FE.

Firma del Requeriente

ANTE MI: Firma y sello del Notario.

#### **4.2.1 CONTROLES INTERNOS.**

A continuación se realiza un análisis de la estructura del control interno; enfocado a las actividades que ha realizado la empresa posterior a la implementación de los controles internos respectivos, para minimizar las pérdidas ocasionadas al suscitarse cualquier clase de desastre natural, los cuales son los siguientes:

##### **4.2.1.1 AMBIENTE DE CONTROL**

La filosofía y forma de operación de la gerencia de la empresa Banagua S.A, es la de implementar constantemente procedimientos, tendientes a minimizar las pérdidas considerando que en los últimos años, esta empresa ha sido afectada por toda clase de desastres naturales especialmente inundaciones.

Por consiguiente su preocupación a sido evaluar periódicamente las deficiencias en cada una de sus áreas. Auditoria Interna realiza supervisiones constantemente, evaluando los controles internos que establece la gerencia.

La empresa Banagua es una sociedad anónima de carácter familiar; cuyo presidente del Consejo de Administración realiza visitas a las plantaciones y de esta forma también evaluar los avances obtenidos en la estructura de la bananera. La Gerencia a establecido políticas orientadas al mejoramiento y desarrollo del recurso humano proporcionando capacitaciones, así como mejorando las instalaciones, adquiriendo nueva maquinaria, para un adecuado control en todos los servicios.

Sin embargo cuando ocurrió la Tormenta Tropical Stan no existía un seguro que cubriera las plantaciones en caso de daños o pérdidas. Así mismo habían muchas deficiencias en el área fiscal ya que en ese entonces no se contaba con la documentación de soporte.

#### **4.2.1.2 SISTEMA CONTABLE.**

La empresa ha mejorado satisfactoriamente, en lo referente a su sistema contable; porque en la actualidad efectúa como reportes cierres mensuales para que su contabilidad este al día y cuenta también con un manual en dónde se describen todas las cuentas. Este manual fue elaborado por Auditoría Interna, gerencia financiera y personal externo y ha sido abalado por la gerencia general con visto bueno del consejo administrativo.

#### **4.2.1.3 PROCEDIMIENTOS DE CONTROL**

En la empresa todo procedimiento nuevo es autorizado por la gerencia general, dándole seguimiento continuo a los procedimientos antiguos; también existe una separación adecuada de funciones; porque el personal se dedica únicamente a sus respectivas funciones, sin inmiscuirse en las que no son de su competencia; además la gerencia se ha encargado de comprar sistemas de cómputo los que poseen claves de acceso de usuarios y cada empleado tiene acceso a su usuario únicamente y a los programas que competen a su actividad laboral. También poseen una variedad de formas electrónicas y documentos de soporte en donde queda registrada cada autorización, solicitud de compras, y documentadas las transacciones y actividades propias de la empresa. Cuenta la empresa además con sistemas de back ups con el propósito de resguardar la información importante.

#### **4.3 PRINCIPALES SUGERENCIAS TRAS LA EVALUACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS.**

1. Para que las plantaciones y los insumos se encuentren debidamente protegidos se sugiere la contratación de pólizas de seguros. Año con año deberá realizarse una evaluación en lo que compete al seguro; respecto al grado de avance que tenga la empresa, respecto a los demás controles internos específicamente a lo que a desastres naturales corresponde; en la actualidad en Guatemala, únicamente es una compañía la que proporciona

el servicio de seguro agrícola y otra más en forma indirecta; puede ser que en el futuro otras compañías se inclinen por ofrecer este servicio y por consiguiente la prima anual pueda ser menor y con mejores coberturas, por lo que deberá estudiarse cual será la de mejor beneficio para la empresa.

- 2.** En lo referente al análisis financiero, contable y fiscal constituyen la parte medular del rol del Contador Público y Auditor en lo que respecta a la evaluación en las pérdidas provocadas por un desastre natural. Financieramente se evaluará la factibilidad de cada control interno anualmente y tendrá que asignarse una cantidad presupuestada al inicio de cada año para este fin de acuerdo con las posibilidades de la empresa Banagua S.A. Contablemente los registros del desastre natural se realizarán en la forma indicada en el manual que se encuentra en el plan de contingencias dependiendo de algunos factores como: 1) Si la empresa asegurara las plantaciones. 2) Si la empresa cuenta con la documentación que requieren las leyes tributarias vigentes. 3) Las condiciones deducibles del seguro. En lo que se refiere al área fiscal se requiere de una capacitación constante de los encargados del departamento de contabilidad de la empresa para que estén actualizados en caso de surgir reformas en las leyes tributarias así como la actualización del manual contable del plan de contingencias.
- 3.** A la construcción de bordas se le debe dar continuidad priorizando en aquellos puntos en donde se haya detectado; se corre mayor riesgo de inundación y darle mantenimiento adecuado.
- 4.** En cuanto al programa de dragados este debe ser constante, especialmente en épocas lluviosas y post inundaciones para la práctica de una limpieza general de todos los desechos que puedan haberse acumulado por la corriente del río.

5. El plan de sedimentación es de gran importancia porque por medio del mapeo que se ejecuta, se pueden conocer con mayor facilidad las áreas que sufrieron mayor inundación y la cantidad de lodo acumulado, por lo que también se sugiere la continuidad permanente del mismo.
6. Se considera pertinente contar con el plan de prevención contra inundaciones el que se debe poner en práctica cuando se da la voz de alarma o se tiene conocimiento de que un desastre natural está por presentarse, por lo que las personas encargadas de este plan así como el personal a su cargo deben coordinar las acciones para su ejecución.
7. En la empresa Banagua S.A son ocho sectores donde se hace necesaria la colocación de bombas succionadoras; actualmente se han instalado cuatro por lo que se recomienda completar el número de bombas indicado anteriormente y proporcionarles mantenimiento en épocas de verano.
8. Es conveniente hacer revisiones de los sistemas de seguridad para ver si no se encuentran desactualizados; verificando de que se cuente con la señalización adecuada y con los albergues necesarios para el personal, así como con la asistencia médica y los medicamentos necesarios; y se cuente con los medios necesarios de comunicación con los principales cuerpos de socorro y otras instituciones de apoyo al momento de suscitarse un desastre natural.
9. Se debe realizar una evaluación periódica al plan de contingencias y todo empleado de la empresa lo debe de conocer; se pueden hacer simulacros cada cierto tiempo.
10. La forestación y reforestación sirve para proteger la plantación de banano, por ello es conveniente que exista un control, evitando la tala y que las barreras de árboles se mantengan; fomentado además el cultivo de la palma africana en el entorno de la plantación.



11. Se debe evaluar los sistemas de riego cada cierto tiempo para las plantaciones de banano.

## CONCLUSIONES

- 1 La exportación del banano en Guatemala tiene su origen con el inicio de las operaciones en el país de la United Fruit Company desde entonces, el cultivo de este producto representa un valioso aporte a la economía nacional no sólo por ser generadora de divisas sino por constituir una fuente de empleo especialmente en la costa sur-occidental y el norte del país.
- 2 Los desastres naturales a nivel general son acontecimientos que ocasionan grandes daños. El municipio de Ocós en el departamento de San Marcos por su ubicación geográfica es muy vulnerable a sufrir esta clase de eventos, mayormente en épocas de lluvia y huracanes los que sin duda alguna ocasionan daños a los cultivos en general incluyendo las plantaciones de banano.
- 3 El control interno es fundamental en el funcionamiento de cualquier empresa por constituir una herramienta de gran utilidad que permite poner en práctica procedimientos tendientes a salvaguardar los activos y obtener la información necesaria para la prevención de fraudes y errores y para que los estados financieros sean confiables.
- 4 El control interno va más allá de aquellos asuntos que se relacionan directamente con las funciones del sistema de contabilidad y aquellos de carácter financiero; comprende también el ambiente de control y los procedimientos, a seguir en todas aquellas actividades tendientes al mejoramiento de la empresa.
- 5 Con el afán de minimizar las pérdidas ocasionadas en la ocurrencia de un desastre natural; la empresa Banagua S.A se vio en la necesidad de realizar un análisis de sus controles internos, en donde detectó la necesidad de implementar controles internos relacionados con desastres naturales. Teniendo en cuenta la empresa estos controles indudablemente reducirá las pérdidas al suscitarse un desastre natural.

- 6 El Contador Público y Auditor como un profesional entre sus actividades fundamentales se encuentra la evaluación de los controles internos aprobados por la administración y con el apoyo de profesionales de otras disciplinas; desempeña un rol importante en cuanto a la vigencia e implementación de controles internos encaminados a prevenir pérdidas ocasionadas durante un desastre natural.

## RECOMENDACIONES

1. Tomando en cuenta que el banano es un producto importante en la captación de divisas y como fuente generadora de empleos; se recomienda fortalecer su cultivo en otras zonas del país y prestar mayor atención al proceso productivo previendo cualquier contingencia, que pueda ocasionar pérdidas ya sea consecuencia de un mal procedimiento en su cultivo o por causa de otros factores como plagas o en la ocurrencia de un desastre natural.
2. Derivado a que el municipio de Ocos en departamento de San Marcos es muy vulnerable a sufrir inundaciones especialmente en época de lluvia y huracanes se recomienda que es necesario que las empresas que operan en el municipio tomen sus precauciones e implementen controles preventivos y planes de contingencias para minimizar los efectos de los desastres naturales.
3. Se debe contar con un seguro sistema de control interno que permita operar satisfactoriamente; evitando de está manera fraudes y errores, que permitan tener información financiera confiable que refleje en los estados financieros de manera muy especial adaptados a programas de control y prevención de desastres naturales en empresas del cultivo del banano.
4. Se recomienda la implementación de controles internos que permitan definir políticas y procedimientos enfocados, al ambiente de control y a los procedimientos para contar con elementos razonables que puedan ponerse en práctica en el momento oportuno; especialmente al suscitarse un desastre natural.
5. Considerando que el terreno donde se ubica la plantación sujeta del presente estudio, se encuentra circundada por los ríos Suchiate y Naranjo, se considera conveniente la importancia de contar con controles internos

enfocados a los desastres naturales tomando en cuenta su efectividad se le debe dar seguimiento perfeccionándolos con el tiempo.

- 6.** El Contador Público y Auditor debe evaluar constantemente los controles internos aprobados por la administración y con el apoyo de profesionales de otras disciplinas deben prever controles internos a considerar en contingencias que pueda sufrir la empresa especialmente por desastres naturales.

**BIBLIOGRAFÍA**

- 1) **Asociación nacional del café**, cultivo del banano, programa de diversificación de ingresos en la empresa cafetalera. julio 2004.--- 26p.
- 2) **Congreso de la república de Guatemala**, Código Tributario, Decreto 6-91 y sus Reformas.
- 3) **Congreso de la república de Guatemala**, Disposiciones Legales Para El Fortalecimiento De La Administración Tributaria, (LEY ANTIEVASIÓN), Decreto 20-2006.
- 4) **Congreso de la república de Guatemala**, Ley Contra el Contrabando Aduanero, Decreto 58-90 y sus Reformas.
- 5) **Congreso de la república de Guatemala**, Ley de Desarrollo Bananero, Decreto 31-81 Y Sus Reformas.
- 6) **Congreso de la república de Guatemala**, Ley de Inversión Extranjera, Decreto 9-98.
- 7) **Congreso de la república de Guatemala**, Ley del Impuesto al Valor Agregado, Decreto 27-92 y sus Reformas.
- 8) **Congreso de la república de Guatemala**, Ley del Impuesto Extraordinario y Temporal de Apoyo a Los Acuerdos De Paz, Decreto 19-04.
- 9) **Congreso de la república de Guatemala**, Ley del Impuesto Sobre La

Renta, Decreto 26-92 Y sus Reformas.

**10) Congreso de la república de Guatemala,** Ley del Impuesto Sobre Productos Financieros, Decreto 26-95.

**11) Congreso de la república de Guatemala,** Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles, Decreto 15-98.

**12) Coordinadora Nacional Para La Reducción De Desastres,** Conred Somos Todos, Guatemala 2,007.-----10P

**13) Depina, Rafael.** Elementos De Derecho Mercantil Mexicano. Editorial Porilla S.A, México 1964.

**14) Grinaker Robert L Y Barr Ben B,** Auditoría El Examen De Los Estados Financieros, Novena Impresión Enero De 1987. Compañía Editorial Continental S.A De C.V. Calz De Tlalpan. México D.F.

**15) Internacional Federation Of Accountants,** Normas Internacionales De Auditoría, Instituto Mexicano De Contadores Públicos. Primera Reimpresión De La Sexta Edición, Febrero 2004.----732P

**16) Instituto Guatemalteco De Contadores Públicos Y Auditores,** Normas De Auditoría. No14. XI Impresión. Guatemala Enero De 1999.----121P

**17) Morales Aguilar, Sonia Judith,** Diseño E Implementación De Un Sistema Presupuestario En Una Empresa Agrícola, Productora De Banano De Exportación. Universidad De San Carlos De Guatemala. Facultad De Ciencias Económicas. Tesis 2000.-----138P

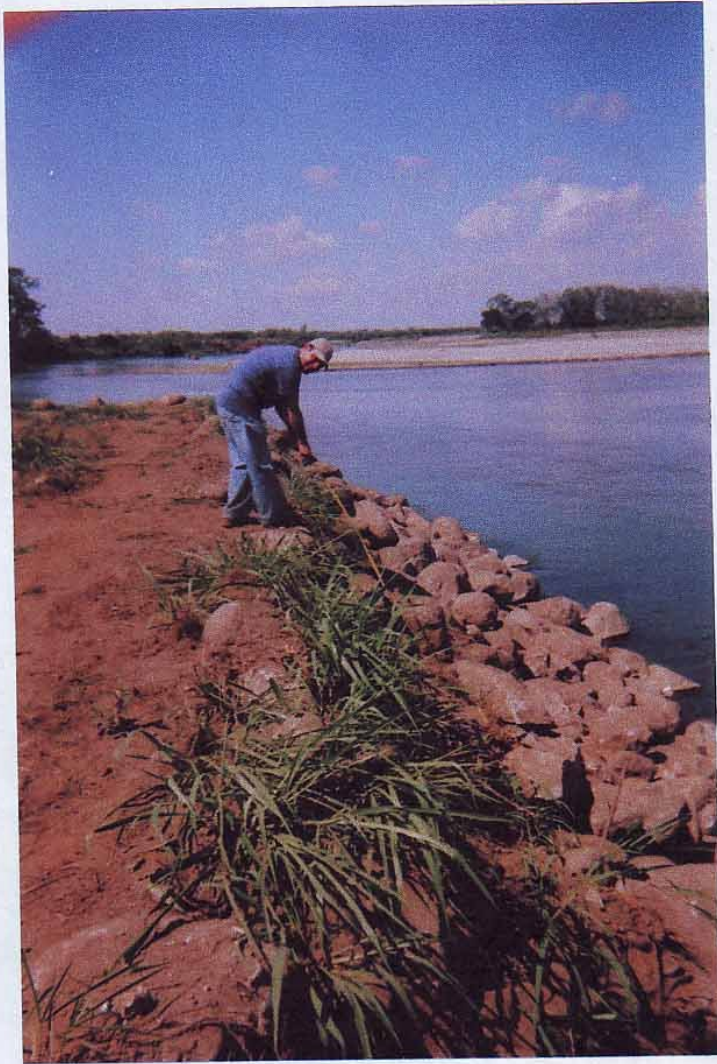
- 18) Ortega Toledo, Otto**, Análisis Descriptivo De La Comercialización Del Banano Para La Exportación En Guatemala. Universidad De San Carlos De Guatemala. Facultad De Agronomía. Tesis 1969.
- 19) Océano Uno Color**, Diccionario Enciclopédico: Edición 2000, Barcelona (España) Grupo Editorial Océano 2000.----1728P
- 20) Paz Álvarez, Roberto**, Teoría Elemental Del Derecho Mercantil Guatemalteco, Imprenta Aries. Primera, Edición 1998. ----165P
- 21) Pérez Orozco, Gilberto Rolando**, Normas Y Procedimientos Auditoría II. Impresos Industriales S.A Primera Edición. Guatemala Julio Del 2000. -----102P
- 22) Roldan De Morales, Zoila Esperanza**, Auditoría De Una Empresa Comercial, Departamento De Publicaciones, Facultad De Ciencias Económicas, Universidad De San Carlos, Segunda Reimpresión Julio De 2002. Tomo I
- 23) Soto Ballester, Moisés**, Banano Cultivo Y Comercialización, Litografía E Imprenta Lil, S.A, San José Costa Rica. Tercera Edición 1991.
- 24) Universidad De San Carlos De Guatemala**, Facultad De Agronomía, Instituto De Investigaciones Agronómicas, Noviembre De 2004.
- 25) W Holmes CPA, Arthur** Principios Y Procedimiento, Impreso Offser Nerecán S.A. España 1,973.----952P



# **ANEXOS**

# **Anexos.**

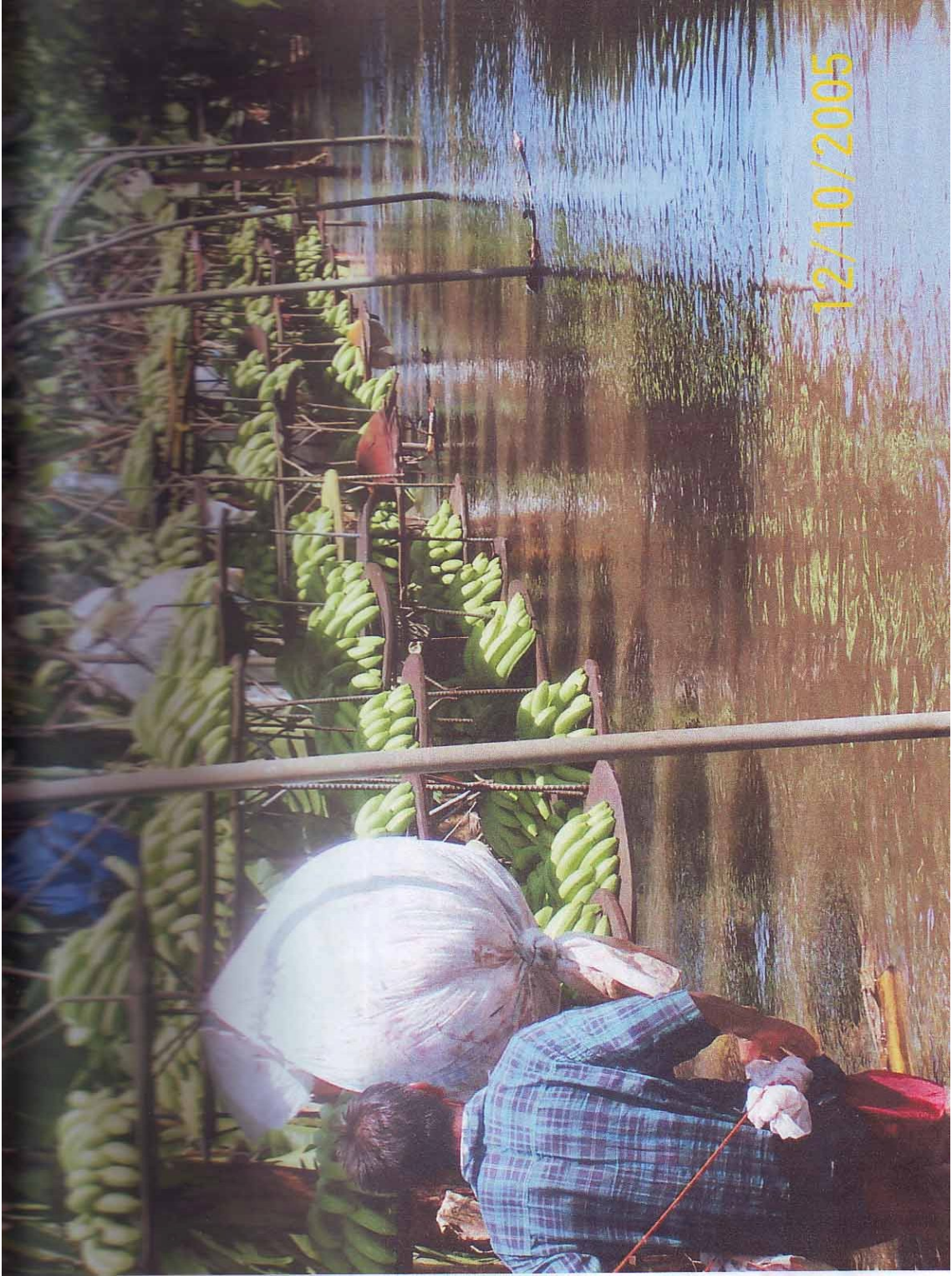
- 1. Mapa de la empresa Banagua, Sociedad Anónima.**
- 2. Fotografías de la empresa durante la tormenta tropical Stan.**





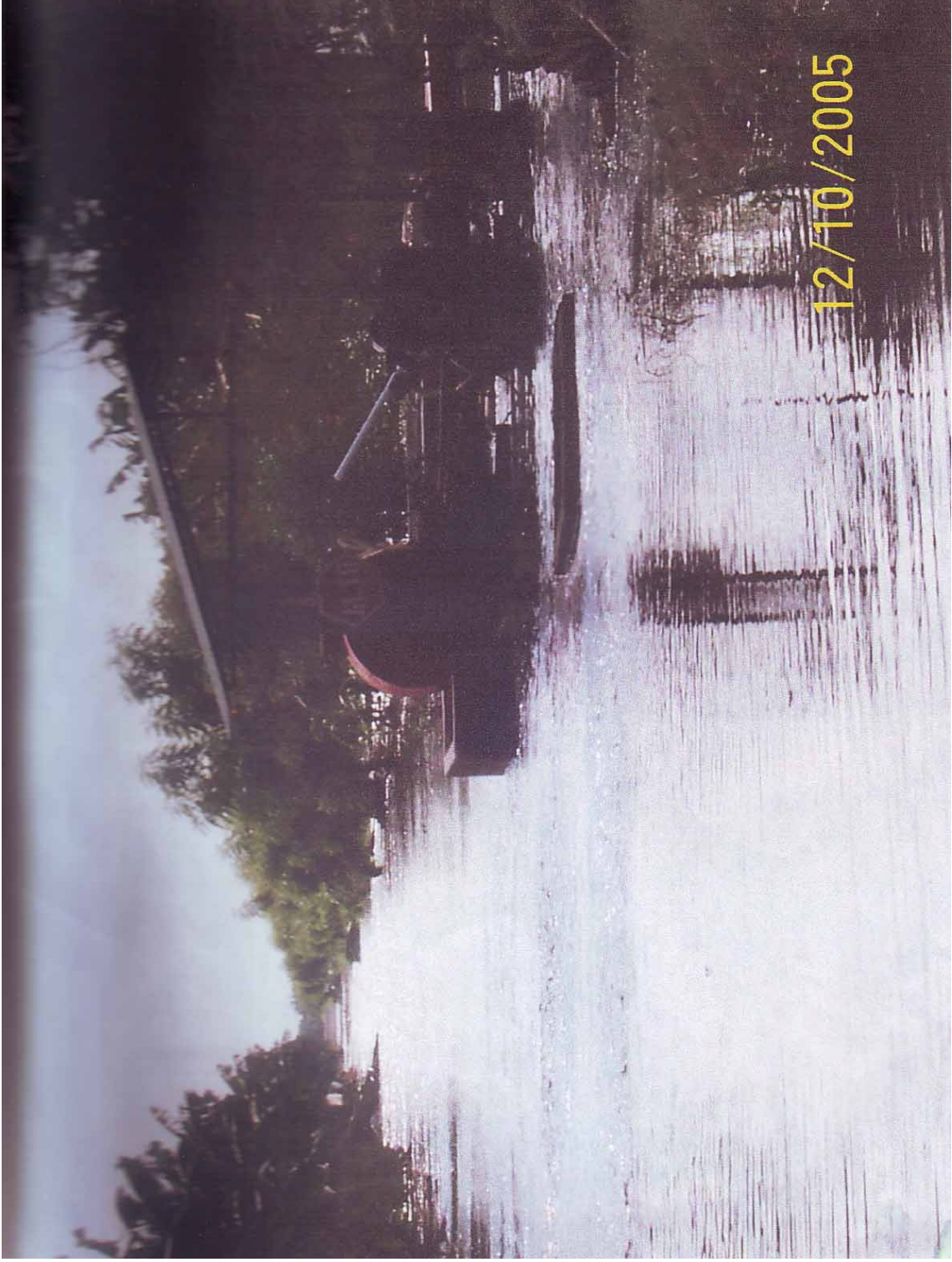












12/10/2005







