

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS HISTÓRICOS EN UNA EMPRESA  
PRODUCTORA DE TOMATE**



TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

POR

**ASTRID DINORA ARCHILA SOR**

PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

**LICENCIADA**

GUATEMALA, ABRIL DE 2011

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

DECANO	Lic. José Rolando Secaida Morales
SECRETARIO	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
VOCAL PRIMERO	Lic. MSc. Albaro Joel Girón Barahona
VOCAL SEGUNDO	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero
VOCAL TERCERO	Lic. Juan Antonio Gómez Monterroso
VOCAL CUARTO	P.C. Edgar Arnoldo Quiché Chiyal
VOCAL QUINTO	P.C. José Antonio Vielman

**EXONERADA DE EXÁMENES DE ÁREAS PRÁCTICAS BÁSICAS**

De conformidad con los requisitos establecidos en el capítulo III, artículo 15 y 16 del Reglamento para la Evaluación Final de Exámenes de Áreas Prácticas Básicas y Examen Privado de Tesis y al numeral 5.5 del punto quinto, del Acta 24-2009 de la sesión celebrada por Junta Directiva el 11 de noviembre 2009.

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

PRESIDENTE:	Lic. Gaspar Humberto, López Jiménez
SECRETARIO:	Lic. Mario René Ruano Torres
EXAMINADOR:	Lic. Hugo Vidal, Requena Beltetón

Guatemala julio 2010

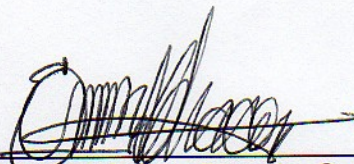
Licenciado  
José Rolando Secaida Morales  
Decano de la Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad de San Carlos de Guatemala  
Su despacho

Respetable Señor Decano:

De conformidad con el nombramiento emitido por su decanato, he procedido a asesorar el trabajo de tesis de la señorita Astrid Dinora Archila Sor, cuyo título es "DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS HISTÓRICOS EN UNA EMPRESA PRODUCTORA DE TOMATE", la cual deberá presentar para someterse al examen de graduación previo a optar el título de Contadora Pública y Auditora en el grado académico de Licenciada.

En mi opinión el trabajo presentado por la señorita Astrid Archila se elaboró de acuerdo a los requisitos técnicos y profesionales exigidos por la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Atentamente



---

Licda. Enma Yolanda Chacón Ordóñez  
Contadora Pública y Auditora  
Colegiado No. 4396



FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS

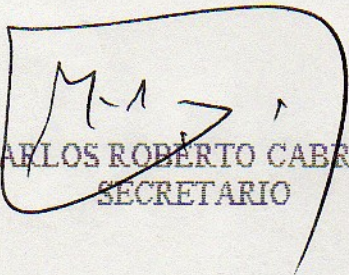
Edificio "S-8"  
Ciudad Universitaria, Zona 12  
Guatemala, Centroamérica

DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS. GUATEMALA,  
DOS DE MARZO DE DOS MIL ONCE.

Con base en el Punto CUARTO, inciso 4.3, subinciso 4.3.1 del Acta 4-2011 de la sesión celebrada por la Junta Directiva de la Facultad el 21 de febrero de 2011, se conoció el Acta AUDITORIA 217-2010 de aprobación del Examen Privado de Tesis, de fecha 8 de noviembre de 2010 y el trabajo de Tesis denominado: "DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS HISTÓRICOS EN UNA EMPRESA PRODUCTORA DE TOMATE", que para su graduación profesional presentó la estudiante ASTRID DINORA ARCHILA SOR, autorizándose su impresión.

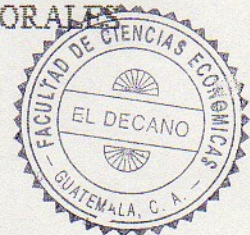
Atentamente,

*"ID Y ENSEÑAD A TODOS"*

  
LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES  
SECRETARIO



  
LIC. JOSE ROLANDO SECAIDA MORALES  
DECANO



Smp.

*Ingrid*  
REVISADO

## **DEDICO ESTA TESIS A:**

- A DIOS:** Ser supremo creador de todas las cosas, gracias por iluminar mi camino para culminar mi carrera.
- A MIS PADRES:** Ana María Sor, Héctor Isidro Archila agradecimientos infinitos por su apoyo incondicional en mis estudios. Gracias por todo su cariño y amor.
- A MI HERMANO:** Gustavo Archila, gracias por su cariño y apoyo incondicional.
- A MIS ABUELOS:** Petronila Sinay (+), Macario Sor (+), Lucas Archila (+) Fernanda Vasquez con un cariño especial.
- A MIS TIOS Y TIAS:** Por sus oportunos y sabios consejos.
- A MIS PRIMOS Y PRIMAS:** Con mucho cariño.
- A MI ASESORA:** Licda. Enma Yolanda Chacón Ordoñez por su ayuda y apoyo incondicional en la realización del presente trabajo de tesis.
- A LIC. GIRÓN:** Por su apoyo durante la culminación de mi carrera.
- A MIS AMIGOS:** Gracias por todos los momentos felices compartidos a lo largo de nuestra carrera.
- A UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA:** Gloriosa casa de estudios que me dio albergue en sus aulas.
- A USTED:** Por compartir junto a mí este triunfo alcanzado.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	i
--------------------	---

### CAPÍTULO I

#### EMPRESA AGRÍCOLA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN DE TOMATE

	Página
1.1 Agricultura.....	1
1.1.1 Tipos.....	1
1.1.2 Características.....	3
1.1.3 Importancia .....	3
1.2 Objetivos de la producción agrícola.....	4
1.3 Producción de tomate en Guatemala.....	4
1.4 Clima y suelo utilizado para producción de tomate .....	5
1.5 Época de cultivo.....	6
1.6 Zonas de cultivo.....	6
1.7 Plagas de tomate.....	6
1.8 Enfermedades del tomate.....	8
1.9 Importancia de la producción de tomate.....	9
1.10 Tipos de tomate.....	9
1.10.1 Determinado.....	10
1.10.2 Indeterminado.....	11
1.12 Variedades de tomate.....	12
1.13 Aspectos legales.....	13
1.13.1 Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus reformas.....	15
1.13.2 Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus reformas.....	18
1.13.3 Ley del Impuesto Único Sobre Inmuebles y sus reformas.....	20
1.13.4 Impuesto de Solidaridad.....	22
1.13.5 Seguro Social.....	23
1.13.6 Código de trabajo y sus reformas .....	24
1.14 Prestaciones laborales .....	26

	<b>Página</b>
1.14.1 Bonificación Incentivo .....	26
1.14.2 Ley reguladora de la prestación del aguinaldo para los Trabajadores del sector privado .....	26
1.14.3 Ley de bonificación anual para trabajadores del sector privado y público .....	27
1.14.4 Vacaciones .....	28
1.14.5 Indemnización .....	29

## **CAPÍTULO II**

### **CONTABILIDAD**

	<b>Página</b>
2.1 Definición de contabilidad. ....	30
2.1.1 Importancia de la contabilidad. ....	31
2.1.2 Objetivo de la contabilidad. ....	31
2.2 Contabilidad de costos. ....	32
2.2.1 Historia .....	32
2.2.2 Definición de contabilidad de costos. ....	33
2.2.3 Objetivos de la contabilidad de costos. ....	34
2.3 Diferencia entre contabilidad financiera y contabilidad de costos .....	35
2.4 Características de los costos. ....	35
2.5 Sistemas de costos. ....	36
2.5.1 Importancia de los sistemas de costos .....	37
2.5.2 Objetivos de los sistemas de costos .....	37
2.5.3 Premisas para la implementación de los sistemas de costos ..	38
2.6 Definición de costo y gasto. ....	39
2.7 Elementos del costo .....	40
2.7.1 Insumos .....	40
2.7.2 Mano de obra .....	41

	<b>Página</b>
2.7.2.1	Formas de pago de mano de obra . . . . . 42
2.7.3	Gastos indirectos de producción agrícola . . . . . 42
2.8	Clasificación de costos . . . . . 43
2.8.1	Según la naturaleza de las operaciones. . . . . 43
2.8.1.1	Costos por órdenes de trabajo . . . . . 43
2.8.1.2	Costos por procesos . . . . . 45
2.8.2	Según la época. . . . . 46
2.8.2.1	Costos históricos o reales . . . . . 46
2.8.2.2	Costos predeterminados . . . . . 46
2.9	Diferencia entre costos históricos y costos predeterminados. . 48
2.10	Contabilidad agrícola . . . . . 49
2.10.1	Importancia de la contabilidad agrícola . . . . . 49
2.10.2	Terminología básica de la contabilidad agrícola. . . . . 49
2.11	Cultivos agrícolas . . . . . 51
2.11.1	Cultivos temporales, cíclicos o estacionales. . . . . 51
2.11.2	Cultivos semipermanentes. . . . . 52
2.11.3	Cultivos permanentes . . . . . 52

### **CAPÍTULO III**

#### **SISTEMA DE COSTOS HISTÓRICOS EN UNA EMPRESA PRODUCTORA DE TOMATE**

	<b>Página</b>
3.1	Costos históricos. . . . . 53
3.2	Importancia de utilizar costos históricos. . . . . 53
3.3	Beneficios de utilizar costos históricos . . . . . 53
3.4	Ventajas de los sistemas de costos históricos . . . . . 54



	<b>Página</b>
3.5	Desventajas de utilizar costos históricos. . . . . 54
3.6	Diseño de un sistema de costos históricos . . . . . 54
3.6.1	Conocimientos y aptitudes de la persona encargada de su diseño . . . . . 55
3.6.2	Hacer un estudio preliminar (diagnóstico de la empresa). . . . . 56
3.6.3	Planeación del sistema de costos históricos . . . . . 56
3.7	Diseño de los documentos para el control del sistema de costos . . . . . 58
3.8	Hoja técnica del costo de producción. . . . . 63
3.9	Nomenclatura contable de una empresa agrícola . . . . . 65
3.9.1	Objetivos de la nomenclatura contable. . . . . 65
3.9.2	Características de la nomenclatura contable. . . . . 65
3.9.3	Pasos para diseñar una nomenclatura contable . . . . . 66
3.10	Principales partidas contables en una empresa productora de tomate. . . . . 67
3.11	Modelos de estados financieros utilizados en las empresas agrícolas. . . . . 68
3.12	Difusión del diseño del sistema de costos. . . . . 72
3.13	Ejecución del sistema de costos. . . . . 72

#### **CAPÍTULO IV**

#### **DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS HISTÓRICOS EN UNA EMPRESA PRODUCTORA DE TOMATE (CASO PRÁCTICO)**

	<b>Página</b>
4.1	Elección de la persona adecuada para su diseño . . . . . 73
4.2	Estudio preliminar (diagnóstico) de la empresa . . . . . 74
4.2.1	Antecedentes de la empresa. . . . . 74
4.2.2	Organigrama de la empresa . . . . . 74
4.2.3	Actividades agrícolas para el cultivo de tomate. . . . . 75

	<b>Página</b>	
4.3	Diseño del sistema de costos históricos en una empresa dedicada a la producción del tomate . . . . .	78
4.3.1	Insumos . . . . .	79
4.3.2	Mano de obra . . . . .	80
4.3.3	Otros gastos y compras . . . . .	82
4.4	Hoja técnica de producción . . . . .	84
4.5	Nomenclatura contable . . . . .	87
4.6	Registros contables . . . . .	90
4.7	Informes. . . . .	95
4.7.1	Estado de Costo de Producción . . . . .	95
4.7.2	Estado de Resultados. . . . .	96
4.7.3	Balance de Situación General. . . . .	97
4.8	Beneficios del diseño de costos históricos en una empresa dedicada a la producción de tomate . . . . .	98
	Conclusiones. . . . .	103
	Recomendaciones . . . . .	105
	Referencias bibliográficas . . . . .	106

**ÍNDICE DE CUADROS Y GRÁFICAS**  
**CUADROS**

	<b>Página</b>
<b>Cuadro No. 1</b> Determinación del sueldo a recibir en un día por un trabajador agrícola. . . . .	25
<b>Cuadro No. 2</b> Diferencias entre contabilidad financiera y contabilidad de costos. . . . .	35
<b>Cuadro No. 3</b> Diferencia entre costos históricos y costos predeterminados. . . . .	48
<b>Cuadro No. 4</b> Modelo del control de insumos . . . . .	59
<b>Cuadro No. 5</b> Modelo del control de mano de obra directa . . . . .	60
<b>Cuadro No. 6</b> Modelo del control de mano de obra indirecta y pago de Cuotas patronales . . . . .	61
<b>Cuadro No. 7</b> Modelo del control de prestaciones laborales de la mano de obra indirecta . . . . .	62
<b>Cuadro No. 8</b> Modelo de la hoja técnica del costo de producción . . . . .	64
<b>Cuadro No. 9</b> Control de insumos . . . . .	79
<b>Cuadro No. 10</b> Tarjeta de control de mano de obra directa . . . . .	80

	<b>Página</b>
<b>Cuadro No. 11 Sueldos pagados y cuota patronal por pagar</b> .....	<b>81</b>
<b>Cuadro No. 12 Control de prestaciones laborales</b> .....	<b>83</b>
<b>Cuadro No. 13 Cálculo de depreciaciones</b> .....	<b>84</b>
<b>Cuadro No. 14 Hoja técnica del costo de producción</b> .....	<b>85</b>
<b>Cuadro No. 15 Prestaciones laborales</b> .....	<b>86</b>
<b>Cuadro No. 16 Cálculo de la ganancia basándose en el precio de mercado de la caja de tomate.</b> .....	<b>101</b>

### **GRÁFICAS**

<b>Gráfica No. 1 Organigrama empresa "El Tomate Feliz S.A."</b> .....	<b>75</b>
---	-----------

## INTRODUCCIÓN

La facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala como requisito final para optar al título de Contador Público y Auditor en su pensum de estudios contempla la realización de un estudio a una entidad ya sea este de tipo administrativo, financiero o contable, con el objetivo de presentar opciones que ayuden a la toma de decisiones.

El presente estudio denominado “Diseño de un sistema de costos históricos en una empresa productora de tomate” es el resultado de la investigación de campo realizada en la empresa “El Tomate Feliz S.A.” ubicada en el municipio de San Raymundo departamento de Guatemala durante el período del 1 de enero al 30 de abril del año 2009.

El presente trabajo se desarrolló en cuatro capítulos, los cuales se describen a continuación de una forma general.

En el primer capítulo se dan a conocer las generalidades de las empresas agrícolas dedicadas a la producción de tomate, la definición, objetivos, e importancia que tiene la agricultura en Guatemala, así como los principales aspectos legales que afectan a las empresas agrícolas que desarrollan sus actividades dentro del territorio nacional.

El segundo capítulo, incluye definición e importancia de la contabilidad general, contabilidad de costos, y la contabilidad agrícola en donde se dan a conocer los diferentes sistemas y métodos de costos que existen, así como la aplicación de la contabilidad de costos a las actividades agrícolas, así mismo se dan a conocer las principales diferencias entre la contabilidad financiera y la contabilidad de costos.

En el tercer capítulo se describen los lineamientos que se deben seguir para el diseño de un sistema de costos históricos en una empresa agrícola, que inicia desde contratar a la persona adecuada para su diseño, conocer las generalidades de la empresa, elaboración de documentos que servirán de base para generar información que será ingresada a la hoja técnica de producción para determinar el costo real de la cosecha de tomate.

El cuarto capítulo, muestra de forma práctica un ejemplo de como seguir los lineamientos para el buen diseño y funcionamiento del sistema de costos históricos en la empresa productora de tomate denominada “El Tomate Feliz S.A.” la cual desarrolla sus actividades productivas en el municipio de San Raymundo departamento de Guatemala.

Los objetivos básicos que se pretenden alcanzar con el estudio en referencia son:

- Determinar la factibilidad de los costos en una forma correcta, fácil y sencilla con la aplicación del sistema de costos históricos.
- Demostrar que el contar con un sistema de costos le permite al pequeño y mediano agricultor llevar el registro y control de las operaciones generadas en el proceso de siembra, cuidados y recolección de la cosecha de tomate.
- Que este informe sirva de modelo orientador en el diseño de un sistema de costos por parte de los interesados en el cultivo de tomate.

Para la realización del presente estudio se optó por el siguiente proceso metodológico de investigación:

La observación por medio de la cual se obtuvo información del proceso productivo del cultivo de tomate.

Entrevista a los dueños de la empresa a efecto de obtener información directa de las generalidades de la empresa, así también de cuáles son los insumos utilizados en el proceso productivo, la mano de obra empleada y otros gastos agrícolas utilizados durante el cultivo de tomate.

Con la información obtenida se da inicio al análisis de la información a manera de elegir y diseñar un sistema de costos históricos que permita determinar de una manera correcta y fácil el costo de producción del tomate.

Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones de la investigación y las referencias bibliográficas consultadas para la elaboración del presente trabajo de tesis.

## CAPÍTULO I

### EMPRESA AGRÍCOLA DEDICADA A LA PRODUCCIÓN DE TOMATE

Las empresas cosechadoras de tomate, pertenecen al sector primario de la economía de un país, este sector abarca aquellas actividades que comprenden la explotación directa de los recursos naturales del suelo, del subsuelo o del mar.

Las actividades del sector primario están compuestas por: La agricultura, ganadería, silvicultura y pesca.

#### 1.1 Agricultura

La agricultura es la labranza o cultivo de la tierra e incluye todos los trabajos relacionados con el tratamiento del suelo y la plantación de vegetales. Las actividades agrícolas suelen estar destinadas a la producción de alimentos tales como verduras, frutas, y cereales.

“Todas las actividades económicas que abarca el sector agrícola tienen su fundamento en la explotación de los recursos que la tierra origina, favorecida por la acción del hombre: alimentos vegetales como cereales, frutas, fibras utilizadas por la industria textil etc.” **(30)**

##### 1.1.1 Tipos

Existen dos tipos de agricultura, la primera es la agricultura de subsistencia que como su nombre lo indica, es para subsistir, no se realiza con la finalidad de vender a gran escala, sin embargo dentro de esta clasificación se encuentran varios tipos que son:



- **Agricultura itinerante por cremación:** En este tipo de agricultura la tierra cultivable se obtiene por la quema de bosques donde seguidamente se inicia el proceso de limpieza del terreno para poder sembrar nuevas plantas.
- **Agricultura extensiva de secano:** Este tipo de agricultura se basa en combinar actividades ganaderas con actividades agrícolas, se aplica la técnica del barbecho la cual consiste en dejar una parte de la tierra sin cultivar cada año, para que se regenere y los cultivos posteriores sean de mejor calidad.

Existen varios tipos de barbecho, el corto en donde la tierra no se recupera totalmente debido a que es muy poco el tiempo que se deja sin cultivar, y el barbecho largo que es en donde la tierra logra recuperarse totalmente porque el tiempo que se deja cultivar es más largo.

- **Agricultura irrigada del arroz:** Se da en lugares donde las lluvias son abundantes, el producto más típico es el arroz, en Guatemala principalmente se cultiva en el valle del Motagua en el departamento de Izabal y en Polochic en el Departamento de Alta Verapaz.

El segundo tipo existente es la agricultura de mercado, en ésta la producción es destinada a ser vendida ya sea dentro del mercado nacional o internacional, las personas dedicadas a este tipo de agricultura lo hacen sin intención de consumir los productos, la agricultura de mercado está preparada para la demanda de los consumidores. Esta agricultura tiene dos fines, aumentar las ventas y reducir los costos, que se consiguen con los siguientes factores:

- **La mecanización del campo:** Consiste en seleccionar máquinas y equipos agrícolas como lo es el tractor, riego por goteo, con el fin de acelerar el proceso de cultivo y cosecha. El objetivo es ahorrar mano de

obra, y así aumentar la rentabilidad ya que sale más barato y es más rápido.

- **Especialización de producción agraria:** Consiste en que los agricultores se dediquen solamente a cultivar un producto, esto hace que se produzca una mayor cantidad y se favorezca la comercialización con ellos.
- **Rápida comercialización de los productos agrícolas:** Agiliza la comercialización. Requiere transportes especializados.

### **1.1.2 Características**

- Mediante la agricultura se cultivan una gran variedad de plantas para generar bienes, especialmente bienes alimenticios destinados a la satisfacción de las necesidades humanas.
- Las plantas requieren de luz solar, agua y temperatura, elementos que le son aportados por medio del clima.
- Las plantas necesitan tener un suelo que les sirva de soporte terrestre, les proporcione nutrientes y las provea del agua aportada por las lluvias o los sistemas de riego.

### **1.1.3 Importancia**

El sector agrícola juega un rol determinante en el desarrollo del país, la economía guatemalteca se basa fundamentalmente en la producción agrícola, para el año 2009 según información generada por el Banco de Guatemala la agricultura contó con una participación en el producto interno bruto del 13.36% lo cual representa un porcentaje alto.

La actividad agrícola permite a las personas poder sembrar, almacenar e intercambiar sus semillas para producir alimentos de mejor calidad y en mayor cantidad para poder alimentar a su familia y vender parte de la producción para obtener ingresos.

## **1.2 Objetivos de la producción agrícola**

Guatemala es un país eminentemente agrícola, debido a que la mayor parte de personas que viven en el área rural del país se dedican a la explotación de la tierra, entre los principales objetivos están:

- Producir alimentos sanos, teniendo el cuidado de usar adecuadamente los insecticidas y fungicidas aplicados a los cultivos, el mal uso de éstos puede perjudicar la salud de las personas que consuman los productos y a contaminar el medio ambiente.
- Producir alimentos económicos, accesibles a la población y nutricionalmente equilibrados.
- Ayudar económicamente a los productores y a las comunidades rurales, a bajar los costos de producción preservando los recursos básicos que poseen.
- Trabajar con la conservación, la biodiversidad genética (diversidad de semillas de una misma planta) y el comportamiento natural de los ecosistemas; en ningún momento trabajar en contra ellos.
- Recuperar, conservar y potencializar la fertilidad de las plantas, cultivos y la nutrición del suelo para poder cultivar productos sanos y ricos en vitaminas.

## **1.3 Producción de tomate en Guatemala**

El tomate es una planta originaria de América, su centro de origen es la región comprendida por Perú y Ecuador, el tomate fue utilizado en México para usos domésticos antes del descubrimiento de América, su cultivo masivo se inició en

el sur de México y norte de Guatemala y posteriormente se propagó a toda Europa en los principios de la conquista española desde el Perú alrededor del año 1,500, sin darle importancia hasta tres siglos después justamente en el año 1,800 cuando en breve tiempo se difundió por toda Europa.

El tomate, es un cultivo especializado que ofrece mayores ingresos a los campesinos de algunas regiones montañosas como Sololá, debido a esto muchos de ellos han decidido cambiar la producción de un cultivo como el maíz que durante generaciones era de supervivencia, a una que ofrece ingresos prometedores.

A partir del año 2001 los productores de tomate y chile, por medio de FASAGUA (Federación de Asociaciones Agrícolas de Guatemala) iniciaron pláticas con el MAGA (Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación) y el departamento de agricultura de Estados Unidos para lograr la exportación de tomate y chile. En noviembre del año 2006 por primera vez en la historia de Centro América, el primer contenedor de tomate de invernadero fue exportado de Guatemala, tomate que fue producido en la Finca Chirioj, de San Raymundo, Guatemala y empacado en la planta de empaque “La Carreta” (Agropecuaria Popayán), en El Jocotillo, municipio de Villa Canales departamento de Guatemala. El receptor del producto exportado a Estados Unidos fue Del Monte Fresh Produce.

#### **1.4 Clima y suelo utilizado para producción de tomate**

El tomate es uno de los frutos de mayor cultivo y consumo en Guatemala y en todos los países del mundo.

“El tomate se desarrolla mejor en clima templado, obteniéndose resultados óptimos entre las temperaturas de 19° a 24° centígrados. En temperaturas mayores de 32° centígrados, es difícil que la planta dé frutos, el crecimiento es

lento en las temperaturas menores de 13° centígrados y no tolera las heladas”.

**(19:42)**

Los suelos ideales deben ser profundos, franco arenosos o franco arcilloso, ricos en materia orgánica, y acidez (pH), debido a que los cultivos de tomate tienen la capacidad de tolerar el pH, debe hacerse un análisis de la tierra a cultivar, para implementar un buen programa agrícola y poder aplicar el fertilizante en momentos claves del cultivo.

### **1.5 Época de cultivo**

Este cultivo tiene la particularidad de que se puede sembrar en todo el año, regularmente la primer cosecha es en verano y la segunda en invierno. Para la primera cosecha el proceso de siembra se realiza en enero para estar recogiendo el fruto en abril y la segunda siembra se empieza en junio para cosechar en la primera quincena de septiembre del mismo año.

### **1.6 Zonas de cultivo**

“Una característica que posee este cultivo, en términos de distribución de la producción, es que se cultiva en los 22 departamentos de Guatemala; sin embargo el 82% del total se concentra en ocho departamentos: Jutiapa, Baja Verapaz, Chiquimula, Guatemala, Zacapa, El progreso, Alta Verapaz y Jalapa.”

**(27:2)**

En el departamento de Guatemala en los municipios donde existe una mayor concentración de personas que cultivan el tomate están: San Raymundo, Amatitlán, Palencia, San José del Golfo, San Juan Sacatepéquez, Villa Nueva, y San José Pinula.

### **1.7 Plagas del tomate**

El tomate puede verse afectado por plagas, enfermedades y otras alteraciones, especialmente en el cultivo intensivo de invernadero, ya que en el huerto al aire libre suele haber menos problemas de plagas y enfermedades.

Entre las principales plagas que afectan los cultivos de tomate están:

- **Ácaro del bronceado:** “Es un diminuto ácaro, casi microscópico, perteneciente a la familia Eriophyidae, que ha recibido diferentes nombres: *Vasates lycopersici*, *V. destructor*, *Phyllocoptes destructor*.”  
**(11:388)**

Esta plaga se considera que se originó en Australia, aunque desde hace mucho tiempo se halla distribuido por la mayor parte de regiones en donde se cultiva tomate, siendo su incidencia más importante en los lugares donde el clima es templado o cálido.

Los síntomas que se producen en las plantas afectadas por este ácaro son un color bronceado empezando en el tallo alcanzando las hojas que posteriormente llega al fruto.

- **Araña roja:** “Es un ácaro polífago de la familia tetranychidae, ampliamente distribuido por las zonas tomateras, cuyas repercusiones son más notables en los cultivos al aire libre de las regiones templadas, cálidas o tropicales realizados en los períodos cálidos del año.” **(11:394)**

La planta afectada por esta araña presenta en sus hojas un color amarillo y blanco el cual va afectando toda la planta hasta matarla.

- **Mosca blanca:** Esta plaga generalmente afecta a los cultivos bajo invernadero, aunque también afecta a los cultivos que están al aire libre. Conocida desde hace tiempo en muchas regiones, aunque se cree que se originó en las áreas tropicales de Centroamérica. “Es un insecto polífago que se multiplica sobre un gran número de plantas herbáceas y

que se extiende por la mayor parte de las regiones de clima templado o cálido.” (29)

Esta plaga afecta principalmente las hojas, éstas presentan manchas amarillas, debido a que las moscas blancas absorben la savia de las hojas lo cual hace que éstas se sequen y posteriormente se caigan.

- **Pulgón:** “Forman colonias y se alimentan chupando la savia de los tejidos. Los síntomas son deformaciones y abolladuras en las hojas de la zona de crecimiento. Debido a la melaza que excretan prolifera el hongo Negrilla. También transmiten virus.”(29) Esta plaga es muy parecida a la de la mosca blanca.

## 1.8 Enfermedades del tomate

- **Mildiu:** Esta es una enfermedad de las plantas de tomate, en las hojas aparecen manchas irregulares de aspecto aceitoso al principio que rápidamente invaden casi toda la planta. En el tallo, aparecen manchas pardas que se van agrandando y que suelen circundarlo.

Afecta a frutos inmaduros, manifestándose como grandes manchas pardas, superficie y contorno irregular. Las infecciones suelen producirse a partir de la rama, por lo que los síntomas cubren la mitad superior del fruto.

- **Alternariosis del tomate:** En la hoja se producen manchas pequeñas circulares o angulares, con marcados anillos concéntricos. En el tallo y las ramas se producen lesiones negras alargadas, en las que se pueden observar a veces anillos concéntricos. Los frutos son atacados provocando lesiones pardo-oscuros ligeramente deprimidas y recubiertas de numerosas esporas del hongo.

- **Mancha negra del tomate:** En hojas, se forman manchas negras de 1-2 mm de diámetro y rodeadas de un halo amarillo que pueden confluir (juntarse). En tallo, peciolo y bordes de las hojas también aparecen manchas negras de borde.

Solo son atacados los frutos verdes en los que se observan pequeñas manchas (de 1 mm). El viento, lluvia, gotas de agua y riegos por aspersión diseminan la enfermedad.

- **Roña o sarna bacteriana:** Provoca manchas negras en todas las partes aéreas de la planta. El diagnóstico en campo se distingue por el tamaño de las manchas y si es ataque avanzado en fruto, por los grandes chancros pustulosos característicos.

### **1.9 Importancia de la producción de tomate**

El tomate o jitomate como es conocido en México, forma una parte muy importante de la economía en Guatemala, además de ser materia prima para generar productos alimenticios.

La importancia de producir tomate radica en que debido a las distintas variedades que se cultivan en Guatemala, existen unas que son dirigidas a los mercados para el consumo del hogar y otras variedades que son utilizadas como ingrediente principal en bebidas y recetas culinarias, además de que tienen un alto valor nutritivo, porque contienen mucha vitamina A y C.

### **1.10 Tipos de tomate**

El tomate es una hortaliza que ha alcanzado una variedad de tipos muy extensos, en Guatemala existe diversidad de tipos de tomates los cuales se



diferencian por su forma, color, tamaño y de acuerdo al uso, ya sea para el consumo del hogar o para uso industrial.

### **1.10.1 Determinado**

Son plantas pequeñas, compactas de porte bajo, luego florecen y dan todo su fruto dentro de un período de tiempo corto. El período de cosecha para tomates determinados es generalmente corto, y por esta razón son buenas opciones para ser enlatados. Una planta de tomate determinado puede llegar a tener un rendimiento potencial de 2500 cajas de 25 libras por manzana.

Entre los tipos de tomate determinados están el Híbrido Saladette, americano, francés.

- **Híbrido Saladette:** Su planta vigorosa provee muy buena cobertura a los frutos grandes muy firmes y con peso promedio de 100 gramos. Esta combinación de vigor, buena conversión de frutos y tamaños de fruto grandes resultan en rendimientos muy altos.
- **Americano:** “Es una planta de tipo determinado, sus frutos se caracterizan por ser ligeramente achatados, multiloculares y con presencia de hombros en algunas oportunidades.” **(11:125)**
- **Francés:** Sus frutos son redondos o ligeramente achatados, con 4 o más lóbulos y hombros de intensidad ligera o sin ellos, este tipo de tomate se caracteriza por ser muy resistente a múltiples enfermedades.

Este tipo de plantas son muy adaptados al cultivo al aire libre, aunque también dan buen desarrollo en condiciones de invernadero, sobre todo en ciclos cortos de cultivo.

### 1.10.2 Indeterminado

Las plantas de los tomates indeterminados son altas que producen bien cuando se soportan a tutores, que son unas varas las cuales sirven de soporte a la planta de tomate. Esta planta puede llegar a tener un rendimiento potencial de 3,000 cajas de 25 libras por manzana.

Entre las plantas de tomate tipo indeterminado están el marmande, vermone, cherry o cereza, cocktail, bejo Guatemala.

- **Marmande:** “Plantas poco vigorosas que logran dar de 4 a 6 racimos aprovechables, este tomate se caracteriza por tener un buen sabor y su forma acostillada y achatada, aunque también existen algunos de forma redonda.” **(20:8)**
- **Vermone:** Plantas finas y de hojas estrechas, sus frutos son de forma redondeada. “Este tipo de plantas se adapta perfectamente a cultivos de invernadero, pero muchos de ellos pueden ser cultivados también al aire libre”. **(11:110)**
- **Cherry:** “Este tipo de tomate es una planta de crecimiento indeterminado, generalmente vigorosas”. **(11:115)**

El número de frutos por racimo es muy variable desde 15 hasta 50 unidades, los frutos son redondos de un color que va desde un verde claro hasta un rojo intenso.

- **Tipo Cocktail:** Plantas muy finas sus frutos tienen un peso comprendido entre 30 y 50 gramos, redondos y usados principalmente como adorno de platos. También existen frutos aperados que presentan las características de un tomate de industria debido a su consistencia,

Los tomates que se utilizan en la industria de fabricación de pastas son usualmente de tipo determinado. Los tomates de ensalada y de mesa, o tipo ciruelo son usualmente indeterminados.

### 1.12 Variedades de tomate

De cada tipo de tomate existen muchas variedades, a continuación se describirán algunas de las variedades, por ser las que más se cultivan y tienen mayor aceptación en el mercado de Guatemala.

- **Tara:** Es una variedad de tomate híbrido del tipo saladette cuya característica principal es mantener frutos de buen tamaño. Su planta es determinada en vigor moderado, con buena cobertura, esta variedad de tomate logra su madurez a los 80 días después de ser trasplantados.
- **Silverado:** Este tomate es el líder en el mercado guatemalteco. Su planta tiene excelentes características, buen follaje y buena cobertura, apropiado para áreas de clima cálido y templado. Esta variedad es muy productiva y sus frutos son del tipo aperado, con firmeza inigualable, cuya adaptabilidad en las zonas productoras lo hacen resaltar del mercado en su tipo, su color es rojo intenso. “Es cultivado por un 90% de los agricultores teniendo la mejor aceptación en el mercado.” **(28)**
- **Bejo Guatemala:** “Híbrido semideterminado con alta capacidad de producción. Follaje vigoroso con buena sanidad de campo y excelente ramificación, extraordinaria cantidad de frutos por planta. Sus frutos son en forma de pera, muy firmes y de color rojo profundo, brillantes, muy lisos, de cáscara gruesa.” **(24)**

- **Sheriff:** “Planta media con muy buena cobertura y excelente rendimiento. Sus frutos son del tipo chibola, con muy buena aceptación en el mercado salvadoreño por su forma, color y firmeza”. **(28)**
- **Racimo:** “Tomates híbridos presentados en ramo, lo que permite una mayor conservación fresco.  
Esta forma especial de presentarlo confiere a los frutos unas cualidades organolépticas especiales en las que destaca su sabor y aroma natural.” **(22)**

### 1.13 Aspectos legales

Toda empresa que desarrolla funciones dentro del territorio de Guatemala debe de cumplir con el pago de tributos, es por ello que a continuación se dan a conocer los principales tributos que deben de pagar las empresas productoras de tomate en Guatemala.

Los tributos son “las prestaciones comúnmente en dinero que el Estado exige en ejercicio de su poder tributario, con el objeto de obtener recursos para el cumplimiento de sus fines” **(4:7)**

Los tributos constituyen los ingresos más importantes del Estado para obtener los medios económicos que le permitan realizar sus fines, entre los cuales están la prestación de los servicios públicos, y la satisfacción de necesidades humanas, (carreteras, construcción de edificios públicos, centros de salud).

- **Impuestos:** “Es el tributo que tiene como hecho generador, una actividad estatal general no relacionada concretamente con el contribuyente” **(4:7)**

Los impuestos son entonces la cantidad en dinero que el Estado como sujeto activo de la obligación tributaria exige al contribuyente, con el objeto de costear los gastos públicos.

- **Contribuciones especiales:** “Es el tributo que tiene como determinante del hecho generador, beneficios directos para el contribuyente derivado de la realización de obras públicas o servicios estatales” **(4:7)**

Son los tributos fijados por el Estado y con carácter obligatorio a uno o varios sectores de la población, con el objeto de atender en forma parcial el costo de una obra o servicios de interés general, por ejemplo el pago realizado por vecinos para la construcción de un mercado.

- **Contribuciones por mejoras:** “Establecida para costear la obra pública que produce una plusvalía inmobiliaria y tiene como límite para su recaudación, el gasto total realizado y como límite individual para el contribuyente, el incremento de valor del inmueble beneficiado” **(4:8)**

Es una contribución proporcional al beneficio especificado, destinado a sufragar el costo de una obra de mejoramiento, ejemplo sería la contribución cobrada por una municipalidad para asfaltar calles, construcción de puentes.

Según acuerdo número 2-98 de la Superintendencia de Administración Tributaria del 28 de agosto de 1998 en el artículo número 1 indica que a partir del cinco de octubre del mismo año la Superintendencia de Administración tributaria ejercerá las funciones y atribuciones de la Dirección General de Rentas Internas, las cuales son las de administración, aplicación, recaudación fiscalización y control de los tributos.

### 1.13.1 Ley del Impuesto Sobre la Renta y sus reformas

Impuesto contenido en el Decreto 26-92 del Congreso de la República, el objetivo de esta ley es el de establecer un impuesto, el cual debe ser pagado por toda persona individual o jurídica, nacional o extranjera que obtenga una renta sobre la inversión de capital, de trabajo o de ambas actividades.

Para entender de una mejor manera la forma de determinar el impuesto a pagar a continuación se definen unos conceptos básicos para la mejor comprensión.

- **Renta bruta:** “Es el conjunto de ingresos, utilidades y beneficios de toda naturaleza, gravados y exentos, habituales o no, devengados o percibidos en el período de imposición.” **(7:9)**

Entiéndase que los ingresos percibidos van a ser aquellos que están registrados y cobrados durante un período contable, en Guatemala los períodos contables son por años los cuales inician el 1 de enero y finalizan el 31 de diciembre, el ingreso devengado va a ser todo aquel que se ha ganado durante un período contable pero del que no se ha recibido el pago, ni registrado.

- **Renta exenta:** Son todos aquellos ingresos que no están afectos al Impuesto Sobre la Renta.

**Renta imponible:** Para las personas que opten por el régimen general va ser la diferencia entre la renta bruta y las rentas exentas y en el régimen optativo la renta imponible lo constituye la renta bruta menos costos y gastos para producir las rentas gravadas, mas costos y gastos no deducibles restando las rentas exentas.

Las personas individuales o jurídicas que desarrollan actividades mercantiles pueden optar por el régimen general o el régimen optativo del pago del impuesto.

**Persona individual:** “Se refiere a la persona que con capacidad legal para contratar y obligarse, ejerce actos de comercio con ánimo de lucro por profesional y en forma habitual” **(15:28)**

**Persona jurídica:** Es la sociedad mercantil que está en capacidad suficiente para contraer obligaciones y realizar actividades que generan plena responsabilidad jurídica.

**Artículo 72 Régimen optativo de pago del impuesto.** Los contribuyentes que decidan optar por este régimen deberán presentar previamente un aviso a la administración tributaria, al inscribirse como entidad nueva y podrán cambiarlo únicamente previo aviso presentado en el mes anterior al inicio del año calendario.

En el artículo 38 de la ley del Impuesto Sobre la Renta indica que las personas individuales y jurídicas que desarrollen actividades mercantiles incluyendo las actividades agropecuarias y opten por este régimen para el pago del Impuesto Sobre la Renta deberán determinar la renta imponible, deduciendo de su renta bruta solo los costos y gastos necesarios para producir o conservar la fuente productora de las rentas gravadas, sumando los costos y gastos no deducibles y restado sus rentas exentas.

Entre los costos y gastos necesarios que se deben deducir de la renta bruta obtenida en las empresas, para determinar la renta imponible y calcular el Impuesto Sobre la Renta a pagar se pueden mencionar:

- Los sueldos, bonificaciones y aguinaldos establecidos en ley y dados a los trabajadores.
- Las cuotas patronales pagadas al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), Instituto de Recreación de los trabajadores (IRTRA), Instituto Técnico de Capacitación y Productividad (INTECAP).
- Los impuestos, arbitrios municipales, tasas y contribuciones efectivamente pagados por el contribuyente.
- Depreciaciones y amortizaciones

Una vez determinada la renta imponible, se procederá aplicar sobre ésta el tipo impositivo del treinta y uno por ciento (31%).

En este régimen el impuesto se pagará y determinará por trimestres vencidos, sin perjuicio de la liquidación definitiva del período anual.

Los contribuyentes que opten por este régimen, deberán llevar contabilidad completa en libros autorizados por la administración tributaria y por el Registro Mercantil, realizar los pagos trimestrales de Impuesto, presentar la declaración anual adjuntando sus estados financieros auditados, dar a conocer en la facturas que emitan por sus actividades comerciales la frase “sujeto a pagos trimestrales”

**Artículo 19 Porcentajes de depreciación.** Porcentajes máximos de depreciación que deben de ser aplicados a los activos de las empresas agrícolas.



Edificios, construcciones e instalaciones adheridas a los inmuebles se les deberá de aplicar un cinco por ciento (5%).

Árboles, arbustos, frutales, otros árboles y especies vegetales que produzcan frutos o productos que generen rentas gravadas, con inclusión de los gastos capitalizables para formar las plantaciones aplicar un quince por ciento (15%).

Maquinaria, vehículos en general, se le tendrá que aplicar un porcentaje del veinte por ciento (20%).

Al equipo de cómputo incluyendo programas que se instalen en el mismo se le aplicará un porcentaje de (33.33 %)

### **1.13.2 Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus reformas**

Impuesto contenido en el decreto 27-92 del Congreso de la República con sus reformas incluidas y el Acuerdo Gubernativo 424-96, cuya fiscalización, recaudación, control y administración corresponde a la Superintendencia de Administración Tributaria.

**Sujeto pasivo del impuesto:** “Son sujetos pasivos del impuesto por el monto de su comisión o remuneración, las personas que compren, vendan bienes o presten servicios, por cuenta de terceros” **(5:58)**

**Sujeto activo del impuesto:** La Superintendencia de Administración Tributaria.

**Base imponible:** Es el monto a partir del cual se calcula un impuesto determinado, en el caso del Impuesto al Valor Agregado sería la diferencia entre el precio de un producto menos los descuentos.

“Los contribuyentes afectos a las disposiciones de esta ley pagarán el Impuesto con una tarifa del doce por ciento (12%) sobre la base imponible, la tarifa del impuesto en todos los casos deberá estar incluida en el precio de venta de los bienes o el valor de los servicios.” **(5:15)**

La cantidad de impuesto que se debe pagar es la diferencia entre el total de débitos y el total de créditos fiscales generados.

**Débito fiscal:** “Es la suma del impuesto cargado por el contribuyente en las operaciones afectas realizadas en el período impositivo respectivo” **(5:18)**

**Crédito fiscal:** “Es la suma del impuesto cargado al contribuyente por las operaciones afectas realizadas durante el mismo período” **(5:18)**

Las personas individuales y jurídicas que estén afectos a este impuesto están obligadas a emitir y entregar al adquiriente las facturas de las ventas que realicen, notas de débito y notas de crédito.

La declaración y pago del impuesto se debe de presentar, dentro del mes calendario siguiente al del vencimiento de cada período impositivo (mes calendario), una declaración del monto total de las operaciones realizadas en el mes anterior, incluso de las exentas, utilizando el formulario correspondiente para efectuar el pago en las instituciones autorizadas, en efectivo o cheque.

Las empresas agrícolas se ven afectadas por el Impuesto al Valor agregado en el momento en que realicen la venta de sus productos agrícolas, compra de maquinaria, insumos, pagos de energía eléctrica, agua y combustible utilizados en la actividad agrícola.

### **1.13.3 Ley del Impuesto Único sobre Inmuebles y sus reformas**

Impuesto contenido en el Decreto 15-98 del Congreso de la República, en el que se establece un impuesto único anual, sobre el valor de los bienes inmuebles situados en el territorio de la República.

La Dirección General de Catastro y Avalúo de Bienes Inmuebles, es el encargado del registro, control y fiscalización del impuesto.

“El impuesto y multas a que se refiere la presente ley, corresponde a las municipalidades del país, para el desarrollo local, y al Estado, para el desarrollo municipal, en la forma siguiente:

El producto recaudado por la administración tributaria de los contribuyentes afectos al dos (2) por millar, se trasladará a las municipalidades respectivas en su totalidad, ingresándolos como fondos propios;

El producto recaudado por el Ministerio de Finanzas Públicas de los contribuyentes afectos al seis (6) o nueve (9) por millar, se distribuirá veinticinco por ciento (25%) para el Estado y el setenta y cinco por ciento (75%), para las municipalidades, en cuya jurisdicción territorial esté ubicado cada inmueble, como fondos privativos.

Los recursos provenientes de la aplicación del impuesto a que se refiere la presente ley, únicamente podrán destinarse por las municipalidades como mínimo un setenta por ciento (70%) para inversiones en servicios básicos y obras de infraestructura de interés y uso colectivo; y hasta un máximo del treinta por ciento (30%) para gastos administrativos de funcionamiento” **(8:3)**

**Artículo 4 Determinación de la base impositiva.** La base del impuesto estará constituida por los valores de los distintos inmuebles que pertenezcan a un mismo contribuyente en calidad de sujeto pasivo del impuesto.

Al efecto se considerará:

- El valor del terreno
- El valor de las estructuras, construcciones e instalaciones adheridas permanentemente a los mismos y sus mejoras
- El valor de los cultivos permanentes

**Artículo 11 Tasas al valor.** Para determinar el valor del impuesto a pagar sobre un bien inmueble se debe de tomar en cuenta la siguiente tabla:

Hasta Q 2,000.00 Exento

De Q 2,000.01 a Q.20,000.00 2 por millar

De Q. 20,000.01 a Q.70,000.00 6 por millar

De Q. 70,000.01 en adelante 9 por millar.

**Artículo 21 Requerimientos y pago del impuesto.** La Dirección o las municipalidades, según sea el caso, emitirán los requerimientos de pago del impuesto, los que podrán fraccionarse en cuatro (4) cuotas trimestrales iguales, que el contribuyente pagará en las cajas receptoras del Ministerio de Finanzas Públicas, Tesorerías Municipales, Banco de Guatemala o en los Bancos del Sistema.

Los pagos trimestrales deben de realizarse de la siguiente forma:

Primera cuota en el mes de abril

Segunda cuota en el mes de julio

Tercera cuota en el mes de octubre

Cuarta cuota en el mes de enero.

**Artículo 25 Infracciones y sanciones.** El contribuyente que no hiciere efectivo el pago del impuesto en la forma y tiempo establecidos por esta ley, incurrirá en

una multa equivalente al veinte por ciento (20%) sobre la cantidad que hubiese dejado de pagar.

#### **1.13.4 Ley del Impuesto de Solidaridad**

Ley contenida en el Decreto 73-2008 del Congreso de la República, donde queda establecido que el Impuesto de Solidaridad debe ser pagado por personas individuales y jurídicas y otras formas de organización empresarial, que dispongan de patrimonio propio, realicen actividades mercantiles o agropecuarias en el territorio nacional y obtengan un margen bruto superior al 4% de sus ingresos brutos.

**Artículo 2 Definiciones.** Para los efectos del impuesto de Solidaridad, se entenderá por:

**Activo neto:** “El monto que resulte de restar al activo total, las depreciaciones y amortizaciones acumuladas y la reserva para cuentas incobrables que haya sido constituida dentro de los límites del tres por ciento (3%) sobre las operaciones del giro habitual del negocio establecidos en la Ley del Impuesto Sobre la Renta, así como el total de los créditos fiscales pendientes de reintegro registrados en el balance general de apertura del período de liquidación definitiva anual del impuesto Sobre la Renta que se encuentre en curso durante el bimestre por el que se determina y paga el impuesto” **(6:2)**

**Ingresos brutos:** “El conjunto total de rentas brutas, percibidas o devengadas, de toda naturaleza, habituales o no, incluyendo los ingresos de la venta de activos fijos obtenidos, declarados o que debieron declararse por el sujeto pasivo durante el período de liquidación definitiva anual del Impuesto Sobre la Renta inmediato anterior al que se encuentre en curso durante el bimestre por el que se determina y paga este impuesto.” **(6:3)**

**Margen bruto:** “La sumatoria del total de ingresos brutos por servicios prestados más la diferencia entre el total de ventas y su respectivo costo de ventas. Los gastos de ventas y administrativos no deben incluirse como parte del costo de ventas.” **(6:4)**

**Artículo 7 Base imponible.** La base imponible sobre la cual debe de pagarse el impuesto será la cuarta parte del monto que resulte mayor entre el activo neto, o los ingresos brutos. Si el activo neto es mayor de cuatro veces a los ingresos brutos la base imponible será sobre los ingresos.

**Artículo 9 Determinación del impuesto.** Para determinar el valor de impuesto que se debe de pagar se multiplica la base imponible por el tipo impositivo del uno por ciento (1%). Si la base imponible fuera la cuarta parte del monto del activo neto, al impuesto determinado en cada trimestre, se le restará el Impuesto Único Sobre Inmuebles efectivamente pagado durante el mismo trimestre.

**Artículo 10 Pago del impuesto.** El impuesto debe de pagarse al mes siguiente de la finalización de cada trimestre calendario, utilizando los medios que la Administración Tributaria ponga a disposición de los contribuyentes.

**Artículo 13 Órgano de administración.** El órgano encargado de la aplicación, recaudación, fiscalización y control es la Superintendencia de Administración Tributaria.

### **1.13.5 Seguro Social**

En lo que a cuota patronal se refiere el acuerdo 1123 de la Junta Directiva del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) establece que quedan inscritos los patrones que tengan un mínimo de tres trabajadores, el porcentaje que debe de pagar el patrono es de 10.67% y el trabajador de 4.83% en “abril

del año 2010 se generalizó este pago para los 22 departamentos de Guatemala quedando integrado de la siguiente forma: **Enfermedad y maternidad:** 2% trabajador, 4% patrono, **accidente:** 1% trabajador, 3% patrono, **invalidez vejez y supervivencia:** 1.83% trabajador, 3.67% patrono” (31). Para un total de cuota IGSS del 15.5%.

### 1.13.6 Código de Trabajo y sus reformas

Código contenido en el Decreto 14-41 del Congreso de la República, el principal objetivo del presente código es el de regular los derechos y obligaciones de los patronos y trabajadores, como también generar y crear instituciones para resolver conflictos que puedan crearse entre ambas personas.

Se entiende por patrono a toda persona individual o jurídica que solicita los servicios de otra persona denominada trabajador para realizar actividades dentro de una empresa o actividad agrícola, por medio de un contrato individual de trabajo en el cual deben de quedar establecidos las condiciones en que se va a realizar el trabajo así también los derechos y obligaciones que tienen que cumplir ambas partes del contrato. Dicho contrato debe de ser escrito, en el cual queda establecido si éste será por tiempo indefinido, a plazo fijo o por obra determinada, en el caso de las actividades agrícolas el contrato puede ser verbal, entregando al trabajador una tarjeta en donde se indique la fecha en que se dio inicio a la relación laboral, el salario estipulado, número de días y jornada de trabajo.

En la agricultura los trabajadores campesinos son los peones, mozos, jornaleros encargados de desarrollar la actividad agrícola que se realiza dentro de una finca. Todo trabajo agrícola que sea realizado por mujeres o menores de edad con el respectivo consentimiento del patrono será complementario al de las labores que realice el trabajador campesino jefe de familia.

El salario mínimo en Guatemala debe fijarse periódicamente, atendiendo a las diferentes modalidades de cada actividad y las posibilidades patronales en cada una de las diferentes actividades.

En Guatemala la Comisión Nacional del Salario es el órgano técnico encargado de decretar los salarios mínimos y está conformada por dos representantes del Instituto Nacional de Estadística, dos del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, dos del Ministerio de Economía, dos representantes patronales designados por el Comité Coordinador de Asociaciones Agrícolas, Comerciales, Industriales y Financieras, dos representantes laborales designados por los sindicatos, dos representantes del Ministerio de Trabajo y Previsión Social y dos de la Junta Monetaria.

Si la Comisión Nacional del Salario no logra consensos para fijar el salario mínimo la decisión queda en manos del presidente de la República.

“En enero del año 2010 el salario mínimo en Guatemala para actividades agrícolas según el Ministerio de Trabajo es de Q. 56.00 el día a lo cual hay que sumarle la cantidad de bonificación incentivo.

Sin embargo para enero del año 2011 el salario mínimo sufrió un aumento quedando para actividades agrícolas de Q. 63.7 el día” **(25)**

El total a recibir por un trabajador de la actividad agrícola quedaría de la siguiente manera:

**CUADRO No. 1**  
**DETERMINACIÓN DEL SUELDO A RECIBIR EN UN DÍA POR UN**  
**TRABAJADOR AGRÍCOLA (AÑO 2010)**

Sueldo diario	Q.56.00
Bonificación	Q. 8.333 *
<b>Total a recibir por día</b>	<b>Q. 64.333</b>



\*Cantidad proporcional a un día dividiendo la bonificación de Q.250.00 establecida en el decreto 37- 2001 dentro de 30 días, para formar un ingreso de 1929.90 mensuales.

#### **1.14 Prestaciones Laborales**

Son prestaciones a las que tienen derecho los trabajadores por trabajar determinado tiempo para la empresa. En Guatemala existen varias prestaciones laborales entre las que se pueden mencionar:

##### **1.14.1 Bonificación Incentivo**

Ley contenida en el decreto 37-2001 en donde se establece una bonificación incentivo de Q.250.00 para todo trabajador del sector privado del país, el cual deberá de ser pagado con el sueldo mensual devengado.

Esta bonificación no debe considerarse para efectos del cálculo de: Indemnización, aguinaldo, bonificación anual (Bono 14), cuotas IGSS, IRTRA e INTECAP.

##### **1.14.2 Ley Reguladora de la Prestación del Aguinaldo para los trabajadores del Sector Privado**

Ley contenida en el decreto 76-78 en donde se indica que todo patrono tiene la obligación de pagar a sus trabajadores en concepto de aguinaldo el cien por ciento del sueldo ordinario mensual, por el año trabajado o la parte proporcional que corresponda según el tiempo que el trabajador tiene en la empresa.

**Artículo 2.** El pago del aguinaldo el patrono lo debe de realizar el cincuenta por ciento en la primera quincena del mes de diciembre y el otro cincuenta por ciento restante en la segunda quincena del mes de enero del año siguiente.

Las empresas o patronos particulares que por costumbre cubran el cien por ciento de la prestación de aguinaldo en el mes de diciembre, no están obligados al pago de ningún complemento en el mes de enero.

**Artículo 8.** Queda prohibido sustituir el pago del aguinaldo en especie.

**Artículo 9.** Para el cálculo de la indemnización a que se refiere el Artículo 82 del Código de Trabajo, se debe tomar en cuenta el monto del aguinaldo devengado por el trabajador en la proporción correspondiente a seis meses de servicios, o por el tiempo trabajado si los servicios no llegaren a seis meses.

**Artículo 10.** Para que el trabajador de campo, tenga derecho a esta prestación bastará que haya laborado, por lo menos ciento cincuenta jornadas o tareas de trabajo.

**Artículo 15.** El aguinaldo establecido en esta ley es deducible para los efectos de establecer la renta imponible afecta conforme la Ley del Impuesto sobre la Renta, no está sujeto al pago de ninguna clase de impuestos, tasas y demás cargos, inclusive el Impuesto del Timbre y Papel Sellado y, no queda afecto al pago de las cuotas del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, Instituto de Recreación de los Trabajadores e Instituto Técnico de Capacitación y Productividad. Es inembargable, salvo las excepciones que prescriban leyes especiales.

#### **1.14.3 Ley de Bonificación Anual para Trabajadores del Sector Privado y Público**

Según decreto 42-92 indica que al igual que el aguinaldo los patrones deben de pagar el equivalente al cien por ciento de un sueldo mensual ordinario a los trabajadores que hayan trabajado el año completo para la empresa, en caso que no se haya trabajado el año completo deberá de pagarse proporcional al tiempo laborado.

**Artículo 3.** La bonificación deberá pagarse durante la primera quincena del mes de julio de cada año. Si la relación laboral terminare, por cualquier causa,

el patrono deberá pagar al trabajador la parte proporcional correspondiente al tiempo corrido entre el uno de julio inmediato anterior y la fecha de terminación.

**Artículo 4.** Para el cálculo de la indemnización a que se refiere el artículo 82 del Código de Trabajo, se debe tener en cuenta el monto de la bonificación anual devengada por el trabajador, en la proporción correspondiente a seis meses de servicios, o por el tiempo trabajado, si éste fuera menor de seis meses.

#### **1.14.4 Vacaciones**

Según lo establecido en el artículo 130 del Código de Trabajo, todo trabajador tiene derecho a un período de vacaciones remuneradas después de cada año continuo de trabajo, el cual debe ser como mínimo de quince días hábiles.

En el artículo 134 del código de trabajo se hace referencia que para el cálculo del salario que el trabajador debe de recibir con motivo de sus vacaciones, debe tomarse el promedio de las remuneraciones ordinarias y extraordinarias devengadas por él durante los últimos tres meses si se trabaja en actividades agrícolas o ganaderas y de un año si se trabaja en otras actividades.

El artículo 136 del código de Trabajo indica que los trabajadores deben de gozar sin interrupciones de su período de vacaciones. Las vacaciones no son acumulables de año en año con el objeto de disfrutar posteriormente de un período de descanso mayor, el trabajador al terminar su contrato puede reclamar el pago en efectivo de las vacaciones que se le hayan omitido correspondiente a los últimos cinco años.

En la Constitución Política de la República de Guatemala en su artículo 102 “Derechos sociales mínimos de la legislación del trabajo”, en su inciso “i” menciona: que todo trabajador tiene derecho a quince días hábiles de vacaciones anuales pagadas después de cada año de servicios continuos, a

excepción de los trabajadores de empresas agropecuarias que tienen derecho a diez días hábiles.

Las vacaciones deberán ser efectivas y no podrá el empleador compensar este derecho en forma distinta.

#### **1.14.5 Indemnización**

Es una prestación que debe de ser pagada por el patrono al trabajador cuando éste sea despedido injustificadamente de la empresa.

Según lo establecido en el artículo 82 del Código de Trabajo si el contrato de trabajo se termina el patrono debe de pagar al trabajador una indemnización por tiempo servido equivalente a un mes de salario por cada año de servicios continuos y si los servicios no alcanzan a un año, en forma proporcional al plazo trabajado.

El mismo artículo señala reglas que deben ser tomadas en cuenta para el cálculo de la indemnización, entre ellas se pueden mencionar:

- No puede ser compensado con otro tipo de prestación ni embargado.
- Se debe de calcular tomando como base el promedio de los salarios devengados por el trabajador durante los últimos seis meses.
- La continuidad del trabajo no se interrumpe por enfermedad, vacaciones.
- Si el patrono despide a un trabajador por causa de enfermedad, invalidez permanente o vejez no está obligado a pagar indemnización siempre que el trabajador este protegido por los programas respectivos del Servicio Social.

## **CAPÍTULO II**

### **CONTABILIDAD**

La contabilidad es un sistema que suministra información fundamental para la toma de decisiones gerenciales. En el mundo de los negocios la contabilidad es imprescindible, ya que sin ella no hay información y sin información no se sabe cuál es rumbo de la empresa, por lo tanto es el pilar fundamental en una empresa.

La información contable resulta ser imprescindible para la toma de decisiones por lo que debe de ser comprensible, relevante, confiable y oportuna.

#### **2.1 Definición de contabilidad**

“El propósito fundamental de la contabilidad es proporcionar información financiera relacionada con una entidad económica. Así, la contabilidad se refiere a la medición, al registro y a la presentación de este tipo de información a varios grupos de usuarios” **(16:2)**

“Es una técnica que produce sistemática y estructuradamente información cuantitativa, expresada en unidades monetarias acerca de las transacciones que efectúan las Entidades económicas y de ciertos eventos económicos identificables y cuantificables que la afectan, con la finalidad de facilitar a los diversos interesados el tomar decisiones en relación con dichas Entidades”.**(30)**

Es el sistema que mide las actividades del negocio, procesa dicha medición en informes y comunica los resultados a los encargados de tomar decisiones, por esta razón se le conoce como el lenguaje de los negocios. Mientras mejor se entienda este lenguaje, mejor podrán manejarse los aspectos financieros.

El producto final de la contabilidad son los Estados Financieros (Estado de resultado, balance general, flujo de efectivo) documentos que muestran en forma resumida la situación económica y financiera de la empresa. Esta información resulta útil para los usuarios internos como externos de la entidad.

### **2.1.1 Importancia de la contabilidad**

En las empresas la contabilidad desempeña un papel fundamental, que le permite a su propietario controlar las operaciones, conocer los resultados obtenidos y la ganancia o pérdida obtenida durante un período contable.

La contabilidad es de gran importancia debido a que todas las empresas tienen la necesidad de llevar un control de sus negociaciones mercantiles y financieras, y así obtener mayor productividad y aprovechamiento de su patrimonio.

### **2.1.2 Objetivos de la contabilidad**

Proporcionar información a los dueños, bancos y gerentes, de las deudas que se tienen con terceros y de los activos de la empresa.

Suministrar información razonable, para ello deben realizar registros en sistemas y procedimientos técnicos adaptados a la diversidad de operaciones que pueda realizar una determinada empresa, clasificar operaciones registradas para lograr los objetivos propuestos, interpretar los resultados con el fin de dar información detallada y razonada.

En relación a la información suministrada, la contabilidad debe cumplir con un objetivo administrativo y uno financiero:

- **Administrativo:** ofrecer información a los usuarios internos para suministrar y facilitar a la administración la planificación, toma de

decisiones y control de operaciones. Para ello, comprende información histórica, presente y futura de cada departamento en que se subdivida la organización de la empresa.

- **Financiero:** proporcionar información a usuarios externos de las operaciones realizadas por un ente, fundamentalmente en el pasado por lo que también se le denomina contabilidad histórica.

## **2.2 Contabilidad de costos**

### **2.2.1 Historia**

El surgimiento de la contabilidad de costos se ubica antes de la Revolución Industrial. Ésta, por la información que manejaba, tendía a ser muy sencilla, puesto que los procesos productivos no eran tan complejos.

El proceso contable consistía en que un empresario adquiría la materia prima luego pasaba a un taller de artesanos, los cuales constituían la mano de obra a destajo y después, estos últimos eran los que vendían los productos en el mercado. Este sistema de costos fue utilizado por algunas industrias europeas entre los años 1485 y 1509.

Aproximadamente entre los años 1890 y 1915, la contabilidad de costos logró consolidar un importante desarrollo, puesto que diseñó su estructura básica, integró los registros de los costos utilizados en la producción en países como Inglaterra y Estados Unidos, y se aportaron conceptos tales como: establecimientos de procedimientos de distribución de los costos indirectos de fabricación, adaptación de los informes y registros para los usuarios internos y externos, valuación de los inventarios, y estimación de costos de materiales y mano de obra. Básicamente hasta aquí, se podría decir que este enfoque de la contabilidad ejercía control sobre los costos de producción y registraba su información en datos históricos.

“Hasta antes de 1980 las empresas industriales consideraban que sus procedimientos de acumulación de costos constituían secretos industriales pues el sistema de información financiera no incluía las bases de datos y archivos de la contabilidad de costos.

Indiscutiblemente, esto se tradujo en estancamiento para la contabilidad de costos con relación a otras ramas de la contabilidad hasta cuando se comprobó que su aplicación producía beneficios.

Así fue como en 1981 el norteamericano HT. JHONSON resaltó la importancia de la contabilidad de costos y los sistemas de costos como herramienta clave para brindar la información a la gerencia sobre la producción, lo cual implicaba existencia de archivos de costos útiles por la fijación de precios adecuados en mercados competitivos.” **(23)**

### **2.2.2 Definición de contabilidad de costos**

La contabilidad de costos proporciona información para dirigir la contabilidad administrativa y financiera.

“La contabilidad de costos mide, analiza y presenta información financiera relacionada con los costos de adquirir o utilizar recursos en una organización.” **(12:2)**

La contabilidad de costos de producción es utilizada para predeterminar, registrar, acumular, distribuir, controlar, analizar, interpretar e informar de los costos de producción, distribución, administración y financiamiento, a los directivos de la empresa para el desarrollo de las funciones de planeación, control y toma de decisiones.



### 2.2.3 Objetivos de la contabilidad de costos

- **Planeamiento y control de operaciones y costos de la empresa**

El tener una contabilidad de costos adecuada permite llevar un control adecuado de las operaciones efectuadas, lo que genera mejoras y aumento de eficiencia reduciendo costos y gastos.

- **Información amplia y oportuna**

Permite obtener información de las operaciones y costos que suministren información para la toma de decisiones.

El encargado del registro y control de los costos debe de tener mucho cuidado y precaución al realizar los informes, ya que éstos deben de ser precisos, puntuales, claros y bien presentados.

- **Determinación de costos unitarios para la toma de decisiones**

El principal objetivo de los costos es la determinación del costo unitario, que es la base para la toma de decisiones.

- **Suministrar información para la valuación de los inventarios y determinación de los resultados**

Esencialmente el costo consiste en establecer a los productos o servicios los valores que se han acumulado durante el proceso de producción, con la finalidad de determinar el beneficio económico que ha obtenido la empresa, estos costos son necesarios para el registro de los inventarios tanto terminados como en proceso y a la vez para determinar el método de valuación a emplear.

### 2.3 Diferencia entre contabilidad financiera y contabilidad de costos

Las dos principales áreas de la contabilidad son contabilidad financiera y la contabilidad de costos o contabilidad gerencial.

En el libro Contabilidad de costos de los autores Ralph, Polimeni, Frank hace la siguiente distinción entre contabilidad financiera y la contabilidad de costos.

**CUADRO No. 2**  
**DIFERENCIAS ENTRE CONTABILIDAD FINANCIERA Y CONTABILIDAD DE COSTOS**

	<b>CONTABILIDAD FINANCIERA</b>	<b>CONTABILIDAD DE COSTOS</b>
<b>Área de ocupación</b>	“Se ocupa principalmente de los estados financieros para uso externo de quienes proveen fondos a la entidad y de otras personas que puedan tener intereses creados en las operaciones financieras de la firma.” <b>(16:3)</b>	“Se encarga principalmente de la acumulación y del análisis de información relevante para uso interno de los gerentes en la planeación, control y toma de decisiones.” <b>(16:3)</b>

### 2.4 Características de los costos

Los costos deben de reunir las siguientes características fundamentales:

- **Veracidad:** los costos han de ser objetivos, confiables y con una técnica correcta de determinación.

- **Comparabilidad:** Los costos aislados son pocos comparables y sólo se utilizan en valuación de inventarios y para fijar los precios. Para tener seguridad de los costos debe ser comparado el costo anterior con el costo nuevo.
- **Utilidad:** El sistema de costo ha de planearse de una forma que sin faltar a los principios contables, rinda beneficios a la empresa.
- **Claridad:** El contador debe tener presente que no sólo trabaja para sí, sino que lo hace también para otros funcionarios que no tienen un amplio conocimiento de costos. Por esto tienen que esforzarse por presentar cifras de forma clara y comprensiva.

## 2.5 Sistemas de costos

Los sistemas contables se ocupan de acontecimientos y transacciones económicas tales como la venta y compra de insumos, procesan datos para convertirlos en información presentada en los Estados Financieros para que los gerentes, supervisores de producción y otras personas tomen decisiones administrativas y financieras en relación a la situación de la empresa.

También se puede definir como la relación que existe entre los datos que ingresan a un proceso sistematizado con el objetivo de obtener como resultado información de costos, atendiendo siempre a la calidad para satisfacer las necesidades del usuario final que es la gerencia.

La aplicación de los sistemas de costos en la producción agrícola permitirá cuantificar la cantidad invertida desde la preparación de las tierras, las siembras o trasplantes, los mantenimientos hasta finalizar con la cosecha, obteniendo así una base para la toma de decisiones.

### **2.5.1 Importancia de los sistemas de costos**

Muchas empresas requieren conocer el costo de cada uno de los productos o servicios a vender para tomar decisiones, sin embargo sólo conocen una aproximación del mismo, dado que poseen un sistema de costeo deficiente o inexistente.

Es importante diseñar e implementar un sistema adecuado de costos, bajo ciertas características de la empresa, controles e informes que permitan destacar los beneficios que genera el sistema en función de ser más competitivo en los mercados.

En todas las empresas se realizan desembolsos de dinero por conceptos de pago de mano de obra, energía eléctrica y materia prima necesaria para producir, vender y administrar, además de tener un adecuado control para cada una de las partidas que intervienen en la elaboración de productos o servicios que ofrecen. También deben tener mucho cuidado que durante el proceso de producción o de servicios se cumpla con la característica de calidad ya que este factor es clave para ser competitivo en los mercados.

### **2.5.2 Objetivo de los sistemas de costos**

El objetivo de un sistema de contabilidad de costos o sistema de costeo es acumular los costos de los productos o servicios para mejor control de la información sobre los costos incurridos por cada departamento de manufactura o proceso. La información del costo de un producto o servicio es usada por los gerentes para establecer los precios del producto, controlar las operaciones, y desarrollar estados financieros.

Otros objetivos de los sistemas de costos son:

- Fijar pautas a las que se someten los procedimientos de asignación de costos.
- Determinar los criterios a aplicar en la distribución y prorrateo de los gastos.
- Establecer la oportunidad o fecha en que deben ser calculados los costos, las modalidades de cálculo, las bases que se pueden utilizar, como tienen que ser tratados ciertos costos, forma de determinar los costos totales y unitarios, así como la metodología para presupuestar los costos.

### **2.5.3 Premisas para la implementación de los sistemas de costos**

Para que las empresas logren implementar un sistema de costos, deben crear determinadas condiciones mínimas como elegir a la persona idónea para su elaboración, contar con los documentos adecuados para que los resultados sean sólidos y permanentes, dado que la contabilidad de costos tiene como finalidad saber el costo por producto, mediante un control adecuado de los elementos del costo y esto se logra por medio de una contabilidad analítica con la creación de una base organizativa que garantice su implantación, por ejemplo:

- Asignar la tarea para la adecuación y diseño del sistema de costos a una persona que sirva como instrumento de dirección.
- Asignar la tarea al personal que se dedicará al control, registro y análisis de los gastos planificados, costos estimados etc. para determinar su eficiencia y aplicar sus resultados oportunos y adecuadamente.

- Controlar los resultados, los cumplimientos en la etapa de diseño y su posterior seguimiento de explotación y utilidad.
- Deben registrarse los gastos uniformemente y en el momento en que ocurren para que sean confiables.
- Para la eficaz implantación del sistema hay que empezar por la base, en la unidad de producción para consolidar un buen flujo informativo, para que sean confiables y exactos los datos que se controlan, para el registro y posterior análisis de los resultados reales y estimados en el caso de que se esté utilizado un sistema de costos estimados.
- El sistema de costos debe establecerse en la empresa, pudiendo establecer los métodos de trabajo por medio de la creación de condiciones o implantando previamente un modelaje para recoger la información, estableciendo hábitos de trabajo que hagan funcionar el sistema de costos en cada una de las áreas como almacenes, transporte, departamentos de servicios, etc.

## **2.6 Definición de costo y gasto**

- **Costo:** “Se define como el “valor” sacrificado para adquirir bienes o servicios”, los cuales se van a medir en quetzales mediante la reducción de activo o al incurrir en pasivos en el momento en que se obtienen los beneficios , al momento de adquirir los beneficios el costo se convierte en un gasto. **(16:11)**

Dicho en otras palabras, el costo es el esfuerzo económico (el pago de salarios, la compra de materiales, la fabricación de un producto, la obtención de fondos para la financiación, la administración de la empresa, etc.) que se debe realizar para lograr un objetivo operativo. Cuando no se alcanza el objetivo deseado, se dice que una empresa tiene pérdidas.

- **Gasto:** “Se define como un costo que ha producido un beneficio y que ha expirado” En general se entiende por gasto al sacrificio económico para la adquisición de un bien o servicio, derivado de la operación normal de la organización, y que no se espera que pueda generar ingresos en el futuro. **(16:11)**

A diferencia de los gastos, los costos, por ejemplo de compra de materias primas, generarán probablemente un ingreso en el futuro al ser transformados y vendidos como producto terminado.

## **2.7 Elementos del costo**

Los elementos del costo de producción agrícola son los insumos, mano de obra y gastos de cosecha agrícola. Esta clasificación suministra a la empresa información necesaria para la medición del ingreso y la fijación del precio del producto.

### **2.7.1 Insumos**

Para el presente estudio el primer elemento del costo de producción son los insumos que es el elemento principal, el que se puede encontrar en la naturaleza como un elemento biológico a transformar o bien con algún grado de transformación.

- **Insumos directos:** Son los utilizados directamente en el proceso de cultivo son ejemplos de insumos directos: Semillas, pilones.
- **Insumos Indirectos:** Incluye todos los materiales involucrados en el cultivo pero que no son fácilmente identificables porque no constituyen parte del bien cultivado. Ejemplo los canastos utilizados para recolectar la cosecha, las cajas para empaclar el producto, fertilizantes, insecticidas y fungicidas.

Para saber cuáles son los insumos directos e indirectos basta con preguntarse ¿Cuál es el material principal del que está hecho el producto? y todo el material adicional necesario, pero no principal, son los insumos indirectos.

### 2.7.2 Mano de obra

Es el esfuerzo físico y mental empleado para el cultivo y cosecha. Ésta se puede dividir en mano de obra directa y mano de obra indirecta.

- **Directa:** Es el esfuerzo humano que interviene directamente en el proceso del cultivo agrícola, ejemplo limpieza del rastrojo, aplicación de fertilizante, insecticida, fungicida
- **Indirecta:** Es aquella que no tiene intervención directa en el proceso de cultivo pero que es necesaria para un buen desempeño de la actividad agrícola éstos son los sueldos pagados al caporal y al planillero de la finca.

“La expresión mano de obra directa se reserva para aquellos costos laborales que pueden ser físicamente asignados a la producción de bienes y servicios y pueden ser seguidos sin costos o dificultades adicionales, ya que los costos de trabajo humano que no pueden rastrearse físicamente en la fabricación de un



producto, o que de hacerlo traerían costos adicionales o inconvenientes prácticos, son denominados mano de obra indirecta.” **(14:190)**

### **2.7.2.1 Formas de pago de mano de obra**

En las actividades agrícolas la mano de obra es pagada como continuación se describe.

- **Por jornal:** En este sistema se le paga al obrero por día de trabajo en condiciones determinadas entre él y el patrono.
- **Por semana:** Al trabajador se le paga por semana terminada la cantidad que con anterioridad se fijó con el patrono.

### **2.7.3 Gastos indirectos de producción agrícola**

Representan el tercer elemento del costo de producción, sin identificar su monto en forma precisa en un artículo elaborado, en una orden de producción o proceso productivo. Esto quiere decir, que aun formando parte del costo de producción no puede conocerse con exactitud qué cantidad de esas erogaciones están en la fabricación de un artículo.

En las empresas dedicadas a la producción de artículos industriales los gastos indirectos de producción van a ser principalmente los gastos realizados en la compra de accesorios necesarios en la producción de un artículo, ejemplo el pegamento y clavos para la elaboración de muebles de madera.

En la producción agrícola se incluyen todos aquellos gastos necesarios para levantar o recolectar la cosecha entre éstos se puede mencionar la compra de canastos para recolectar los frutos, agua potable, combustible, gastos de empaque, depreciación y energía eléctrica.

## **2.8 Clasificación de costos**

Los costos proporcionan informes que nos ayudan a medir la utilidad y valorar el inventario por medio del estado de resultados y el balance general, los costos también nos ayudan a ofrecer información para que la administración lleve un control de las operaciones y actividades de la empresa por medio de los informes, los cuales sirven para la toma de decisiones.

Según sea el uso que se les quiera dar a los costos estos se pueden clasificar de distintas formas, a continuación se detallan algunas de ellas.

### **2.8.1 Según la naturaleza de las operaciones**

#### **2.8.1.1 Costos por órdenes de trabajo**

Algunos autores definen los costos por órdenes de trabajo así:

“Son aquellos costos que se computan por tareas determinadas o cuando se requiere un control específico de una orden de trabajo.” **(1:64)**

“Es más adecuado cuando se manufactura un solo producto o grupo de productos según las especificaciones dadas por un cliente, es decir, cada trabajo es “hecho a la medida” según el precio de venta acordado que se relaciona de manera cercana con el costo estimado” **(16:47)**

Este método de costos, tiene la característica de que se determina el costo unitario del producto de acuerdo al pedido realizado, lo que significa que en cada lote que se fabrica debe haber una diferencia en la cantidad, calidad, clase, tamaño del producto.

Este método generalmente es utilizado en las industrias dedicadas a la fabricación de juguetes, muebles, maquinaria, ropa, entre otras, las ventajas que presenta este método está la de conocer con detalle el costo de producción de cada artículo, conocer que pedidos u órdenes han dejado utilidad o pérdida.

Generalmente son utilizados algunos pasos para determinar el costo de producción utilizando costos por órdenes de trabajo, siendo éstos los que a continuación se describen:

- **Identificar el trabajo que es el objeto del costo elegido**

Este primer paso consiste en determinar el bien que se va fabricar, por ejemplo una máquina, teniendo ya identificado lo que se desea producir, los gerentes de la empresa deben de empezar a recabar información de todos los gastos que se harán necesarios para el cumplimiento de la orden de trabajo.

- **Identificar los costos directos del trabajo**

En la mayoría de los casos se identifican dos categorías de costos directos de fabricación, los materiales directos y la mano de obra directa. Los costos directos de trabajo van a ser todos aquellos utilizados directamente en la fabricación o producción de un producto, ejemplo: materia prima, mano de obra, empaque.

- **Seleccionar las bases de asignación del costo que se utilizarán para asignar los costos indirectos al trabajo**

Los materiales indirectos son costos necesarios para realizar un trabajo, pero que no pueden identificarse en un trabajo específico.

Por ejemplo el costo indirecto de supervisión una base sobre la cual se puede asignar sería las horas de mano de obra directa de fabricación, la depreciación de la maquinaria su base de asignación sería las horas máquina.

- **Identificar los costos indirectos relacionados con cada base de asignación del costo**

Teniendo ya establecido la base de asignación para cada costo, se debe de identificar que costos indirectos pertenecen a cada base, en el caso

de la energía eléctrica utilizada para la maquinaria la base de asignación podría ser los kilowatts por hora máquina trabajada.

Como se menciona en el inciso anterior el costo indirecto de la supervisión de producción está relacionado con la base de asignación de mano de obra directa.

- **Calcular el costo total del trabajo al sumar todos los costos directos e indirectos asignados al trabajo**

Es la sumatoria de todos los costos directos e indirectos utilizados en el proceso de producción para determinar el costo total de la producción para luego proceder a dividirlos dentro del número de artículos producidos y así poder determinar el costo unitario de cada producto.

#### **2.8.1.2 Costos por procesos**

“Los costos unitarios de un producto o servicio se obtienen asignando los costos totales a muchas unidades idénticas o similares.” **(12:595)**

Este método es utilizado generalmente por industrias cuyos productos requieren de largos procesos, pasando de un departamento a otro, los artículos producidos casi siempre son iguales o similares. Este método es utilizado en el cultivo de tomate generando muy buenos resultados.

Dependiendo del producto que se va a fabricar, los costos pasan por los diferentes centros o departamentos en forma permanente, así por ejemplo, en la industria harinera, mientras por un lado de la producción está ingresando el trigo para la primera etapa de lavado, en el departamento de secado se está procesando la parte ya lavada, en el departamento de molienda se trata el trigo ya secado, hasta obtener la harina como producto terminado al final del proceso productivo.

Para determinar el costo unitario utilizando este método se pueden seguir los siguientes pasos:

- Resumir el flujo de las unidades físicas que se van a producir independientemente de cuáles vayan a ser terminadas y cuales quedarán en proceso.
- Calcular la producción en términos de unidades equivalentes
- Calcular el costo por unidad equivalente
- Resumir los costos totales que se deben contabilizar
- Asignar los costos totales a las unidades terminadas y a las unidades que haya en el inventario final de producción en proceso

## **2.8.2 Según la época**

### **2.8.2.1 Costos históricos o reales**

Son aquellos costos en los cuales la determinación del costo unitario de producción, los costos de distribución y la utilidad, se conocen hasta algún tiempo después de completarse las operaciones.

### **2.8.2.2 Costos predeterminados**

Sistema contable que consiste en predeterminar los costos unitarios de la producción por medio de estimaciones del valor de la materia prima directa, la mano de obra directa y los cargos indirectos que se consideran se deben obtener en el futuro, comparando posteriormente los costos estimados con los reales y ajustando las variaciones correspondientes.

De la comparación resultan diferencias entre lo estimado y lo real conocidas con el nombre de variaciones, mismas que serán una llamada de atención que obliga a estudiar el porqué de la diferencia.

Los costos predeterminados a su vez se dividen en costos estimados y costos estándar.

- **Costos estimados**

Los costos estimados representan únicamente una tentativa en la anticipación de los costos reales y están sujetos a rectificaciones a medida que se comparan con los mismos.

Los costos estimados tienen una serie de características fundamentales como la que se obtienen antes de iniciar la fabricación y durante su transformación, se basan en cálculos predeterminados sobre estadísticas anteriores, para su obtención es fundamental considerar cierto volumen de producción y determinar el costo unitario, al hacer la comparación de los reales con los estimados siempre deberán ajustarse a lo real, ajustándose en este momento a las variaciones.

Así también este sistema tiene ciertas ventajas por ejemplo se conocen separadamente los costos de los materiales y de las operaciones, conociéndose así las alteraciones que ocurran, facilita contar con estimaciones seguras cuando se cambia el diseño de un producto o el método de fabricación.

- **Costos estándar**

Un sistema de costos estándar es el conjunto de procedimientos y normas que permiten determinar el costo de un producto y además ayudar en el control y la toma de decisiones.

Entre las ventajas que presenta este sistema se costos es el de medir y vigilar la eficiencia en las operaciones de la empresa, debido a que revela situaciones anormales, lo cual permite fijar responsabilidades,

conocer la capacidad no utilizada en la producción y las pérdidas que se ocasionan periódicamente, así también conocer el valor del artículo en cada paso de su proceso de fabricación, permitiendo valuar los inventarios en proceso a su costo correcto.

## 2.9 Diferencia entre costos históricos y costos predeterminados

Entre las principales diferencias que se tienen entre los costos históricos, costos predeterminados que a su vez se dividen en costos estándar y costos estimados están las siguientes:

**CUADRO No. 3**  
**DIFERENCIA ENTRE COSTOS HISTÓRICOS Y COSTOS PREDETERMINADOS**

CONCEPTO	HISTÓRICOS		PREDETERMINADOS	
	Reales		Estimados	Estándar
	“LO QUE ES”		“LO QUE PUEDE SER”	“LO QUE DEBE SER”
<b>Momento en que se determinan</b>	Después del período de producción.	del período de producción.	Antes del período de producción.	Con anterioridad al período de producción.
<b>Que indica el costo</b>	Lo que realmente costó el artículo.	Lo que puede costar el artículo.	Lo que puede costar el artículo.	Lo que debe costar el artículo.
<b>Se calcula en base a</b>	Acumulación de los costos incurridos.	Experiencias adquiridas, condiciones actuales y futuras.	Experiencias adquiridas, condiciones actuales y futuras.	Estudios científicos, actuales y futuros.
<b>Ventajas</b>	Costo real.	Costo oportuno	Costo oportuno	Costo oportuno
<b>Desventajas</b>	Costo no oportuno fuera de tiempo.	Incierto	Incierto	Variable

## **2.10 Contabilidad agrícola**

“La contabilidad agrícola, es una rama de la contabilidad de costos que tiene por objeto establecer el costo de explotación de un producto agrícola (producción), que tiene como finalidad dar a conocer las normas de registro contable, de todas las operaciones relacionadas al cultivo de la tierra, recolección y su negociación”. **(17:08)**

“La contabilidad agrícola es una rama de la contabilidad general, netamente especializada y su contabilización se realiza de la misma manera que la contabilidad de costos industriales. En otras palabras es el registro y ordenamiento de la información de las transacciones practicadas en unidades económicas dentro de las empresas agrícolas con el objeto de cuantificarlas para tomar decisiones de carácter administrativo.” **(30)**

La contabilidad agrícola se encarga de llevar el control y registros de todos los costos y gastos que se llevan a cabo durante el proceso productivo. Para las empresas agrícolas llevar una adecuada contabilidad les trae muchos beneficios porque pueden conocer con exactitud el costo del cultivo.

### **2.10.1 Importancia de la contabilidad agrícola**

El uso de la contabilidad en las empresas agrícolas cualquiera que sea la actividad de explotación, permitirá obtener una mayor comprensión del resultado económico al final del proceso productivo y a la vez un mejor conocimiento para determinar, si debe seguir en su cultivo actual, diversificarlo, combinarlo y/o arrendar la tierra.

### **2.10.2 Terminología básica de la contabilidad agrícola**

- **Actividad agrícola:** “es la gestión, por parte de una entidad, de las transformaciones de carácter biológico y cosechas de activos biológicos,



para destinarlos a la venta, para convertirlos en productos agrícolas o en otros activos biológicos adicionales”. **(13:4)**

Dentro de las actividades agrícolas que se desarrollan en Guatemala está el cultivo de café, caña de azúcar, frutas, verduras.

- **Activos biológicos:** “Son activos biológicos consumibles los que van a ser recolectados como productos agrícolas o vendidos como activos biológicos. Son ejemplos de activos biológicos consumibles las cabezas de ganado de las que se obtiene la carne, o las que se tienen para vender, así como el pescado en las piscifactorías, los cultivos, tales como el maíz o el trigo, y los árboles que se tienen en crecimiento para producir madera”. **(13:8)**
- **Activos biológicos en crecimiento:** Son aquellos que no han completado aún su proceso de desarrollo, tales como árboles frutales, bosques, frutas inmaduras, etc. cuyo proceso biológico de crecimiento no ha concluido.
- **Activos biológicos terminados:** Son aquellos que han concluido su proceso de desarrollo y se encuentran en condiciones de ser vendidos, transformados en productos agropecuarios o utilizados en otros procesos productivos, tales como frutos maduros, bosques aptos para la tala, etc.
- **Cosecha:** Es la separación de la producción agrícola del activo biológico (por ejemplo, la extracción de látex de un árbol de caucho, hule, goma o la recolección de tomate), la remoción de una planta viviente del terreno agrícola para la venta y la re-siembra (tales como en la horticultura), o la cesación de los procesos de vida de un activo biológico.

- **Rentabilidad de la tierra:** Ganancia neta obtenida en el negocio. Es decir, el superávit que se tiene una vez satisfecho los costos de producción.
- **Terreno agrícola:** Es el terreno que se usa directamente para mantener y sustentar activos biológicos en la actividad agrícola.

## **2.11 Cultivos agrícolas**

Para efectos de establecer las técnicas de registro contable de los diversos cultivos, es importante conocer los diferentes cultivos que pueden existir en una empresa.

### **2.11.1 Cultivos temporales, cíclicos o estacionales**

Estos cultivos reciben ese nombre por ser propios de una estación y se caracterizan porque se siembran y se cosechan en la misma estación, dentro de estos cultivos se encuentra una gran variedad como lo es el frijol, tomate, cebolla, papa, algodón, pepino, repollo, zanahoria.

En otras palabras los cultivos temporales, cíclicos o estacionales se siembran, crecen y dan sus frutos en un mismo año fiscal por lo que los gastos hechos en el proceso de producción son cancelados en un mismo año.

La mayoría de estos cultivos deben ser vendidos en un tiempo corto debido a que por su naturaleza se descomponen fácilmente, esto ayuda a que el productor de una manera más rápida determine la ganancia obtenida en el proceso productivo.

### **2.11.2 Cultivos semipermanentes**

Son cultivos semipermanentes los que son sembrados en un año y es posible que puedan dar sus frutos en el mismo año, aunque en algunas ocasiones sus frutos son cosechados hasta el año siguiente por lo que se debe de crear una cuenta de activo para registrar las plantaciones en proceso. Ejemplo de estos cultivos está la papaya, la piña, el banano.

### **2.11.3 Cultivos permanentes**

Son plantas que en los primeros años de crecimiento son improductivos, luego producen cosechas durante muchos años y a bajo costo de mantenimiento.

Durante el período de crecimiento de las plantas los costos se van capitalizando dentro de la cuenta plantaciones en proceso, una vez llegado a su etapa de cosecha éstos pasaran a formar parte de los activos fijos los cuales deben ser depreciados en un 15 % según lo establecido en el artículo 19 de la Ley del Impuesto Sobre la Renta.

Dentro de los cultivos permanentes se encuentra el aguacate, limón, café, mango, naranja, jocote, la pimienta, guayaba, zapote, coco y todas aquellas plantas que se lleven varios años de crecimiento para dar su fruto.

## **CAPÍTULO III**

### **SISTEMA DE COSTOS HISTÓRICOS EN UNA EMPRESA PRODUCTORA DE TOMATE**

#### **3.1 Costos históricos**

“Es un sistema que rastrea los costos directos a los objetos del costo al utilizar tasas reales de costos directos multiplicadas por las cantidades reales de los costos directos de los insumos y prorratea los costos indirectos basados en las tasas reales multiplicadas por las cantidades reales de las bases de asignación.” **(12:100)**

En este sistema de costos, los dueños de la empresa deben realizar sus mejores esfuerzos para cumplir con la característica de la contabilidad, la cual manifiesta que ésta debe ser oportuna y debe presentar a los usuarios los informes financieros lo antes posible, para evitar que los mismos sean extemporáneos, y así poder tomar las decisiones adecuadas oportunamente.

#### **3.2 Importancia de utilizar costos históricos**

Los costos históricos son una herramienta importante para llevar el control de los costos y gastos en que incurre una empresa durante el proceso de siembra y producción agrícola, estos costos permiten obtener de manera real, correcta, adecuada y confiable el costo de producción de un producto.

#### **3.3 Beneficios de utilizar costos históricos**

Son precisos ya que no están basados en ninguna estimación, estos costos son registrados en el momento y con la cantidad real con que fue hecho el gasto, esto es muy importante debido a que el agricultor conoce con facilidad la cantidad invertida en su producción.

Al registrar los costos en el momento y con la cantidad real se obtienen costos reales y es más fácil determinar la ganancia, para el cultivo de tomate el precio de venta siempre está determinado por el precio que se maneja en el mercado.

### **3.4 Ventajas de los costos históricos**

La determinación del costo unitario de producción se efectúa después de haber finalizado el proceso de producción agrícola.

Los valores que se presentan en los informes de producción, son reales y confiables porque los mismos son elaborados con documentos y datos reales.

La fiscalización en estos sistemas de costos se facilita enormemente, pues siempre se trabaja con datos reales, y por lo tanto todas las operaciones están debidamente soportadas con documentos.

### **3.5 Desventajas de utilizar costos históricos**

No se pueden obtener medidas de comparación contra lo que se debió haber incurrido en el proceso de producción de una cosecha de tomate, como se puede hacer en los sistemas de costos estándar.

### **3.6 Diseño de un sistema de costos históricos**

El término diseño según el diccionario de la real academia española lo define como la “actividad creativa que tiene por fin proyectar objetos, tipografías, logotipos, etc. para después fabricarlos” **(9)**

“Un sistema es un conjunto de partes o elementos organizados y relacionados que interactúan entre sí para lograr un objetivo.” **(10)**

El diseño de un sistema de costos es la etapa donde se investigan, analizan las operaciones contables y se elaboran documentos como las hojas técnicas de producción, tarjetas para el control de inventarios, sueldos, horas extras, prestaciones laborales con el objeto de obtener información contable confiable y oportuna que será presentada en los Estados Financieros de la empresa, ayudando a la gerencia para la toma de decisiones.

Para diseñar un sistema de costos que cumpla con los requerimientos necesarios de la empresa se deben de tomar en cuenta los siguientes aspectos:

### **3.6.1 Conocimientos y aptitudes de la persona encargada de su diseño**

Para la elaboración del diseño de un sistema de costos se debe de elegir a una persona experta en costos, preferiblemente que sea contador público y auditor debido que tiene amplios conocimientos en aspectos contables, el cual debe cumplir por lo mínimo con:

- Capacidad para evaluar las condiciones del entorno general y específico en que se desenvuelve la empresa.
- Formación especializada e independencia mental que le permitan planificar y dirigir correctamente su trabajo.
- Brindar asesoría de alto nivel en los campos de: contabilidad, auditoría, finanzas, legislación tributaria y administración de recursos humanos.
- Valores morales y éticos que garanticen transparencia, responsabilidad, dedicación en todas las labores que realice.

- Actitud consecuente y participativa en el análisis y planteamiento de soluciones a problemas de carácter administrativo y financiero que se puedan presentar en las empresas.

Elegida la persona encargada de diseñar el sistema de costos éste inicia su trabajo haciendo un pequeño estudio económico y administrativo de la empresa a la que se le aplicará el sistema de costos.

### **3.6.2 Hacer un estudio preliminar (diagnóstico) de la empresa**

El diagnóstico consiste en recoger y analizar datos administrativos, contables y de producción, por medio de entrevistas, encuestas y cuestionarios para conocer a la empresa.

Entre las actividades administrativas que se deben de conocer para empezar a diseñar un sistema de costos eficiente están: Conocimiento del giro o actividad de la empresa, los antecedentes de la misma, tipo de producción que realiza.

Para tener conocimiento del tipo de producción que se realiza dentro de la empresa es necesario conocer el proceso productivo, los insumos que se utilizan para la producción del bien, los recursos humanos y toda aquella información necesaria para obtener un conocimiento general.

### **3.6.3 Planeación del sistema de costos históricos**

Diseñar un sistema de costos surge de la necesidad que tienen los dueños de la misma para poder llevar un mejor control del proceso productivo (siembra del tomate – cosecha), cuyo objetivo es generar información veraz, oportuna y confiable que satisfaga las necesidades de los dueños de las empresas.

Para el diseño del sistema se deben de tomar en consideración los gastos hechos por insumos, mano de obra directa y otros gastos agrícolas, los cuales en conjunto representan el total del costo de producción del tomate.

Para que el sistema de costos históricos funcione adecuadamente se debe contar con documentos necesarios que permitan generar información confiable.

- **Tarjetas de control:** También se les llama reportes, éstos son documentos que permiten llevar el registro y control de las transacciones realizadas en el proceso productivo.

Para el control de los insumos, proporcionarán información como cantidad, costo unitario, y el costo total de los insumos utilizados en el proceso de siembra y cosecha del tomate.

En el caso de la mano de obra directa, se debe de indicar las semanas ocupadas en la actividad a realizar, los obreros encargados de realizarla, el sueldo pagado semanalmente así como también la bonificación pagada proporcionalmente a las semanas trabajadas.

La mano de obra indirecta también debe de tener un control de los sueldos pagados durante el proceso productivo.

Para los gastos agrícolas es necesario llevar un registro adecuado de todos los gastos que se han tenido durante el proceso de cosecha y cultivo del tomate.

Para los gastos administrativos también es necesario llevar un adecuado control de los sueldos, prestaciones laborales, cuotas patronales que se deben pagar de acuerdo al número de empleados que tenga la empresa.



- **Registro contable:** Una vez se tengan los documentos que van a servir de apoyo para el control de la producción, se debe de hacer la selección de cuentas en las que se harán los registros correspondientes.

Los libros contables de la empresa deben de cumplir con los requerimientos legales que solicita la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), así también tomar en cuenta lo establecido por las Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) en cuanto a su presentación.

- **Informes:** El tipo de informes a presentar, son el costo de producción, el estado de resultados, el balance general, flujo de efectivo y las notas a los estados financieros. Estos informes van a ser generados fácilmente con las tarjetas de control que ayudarán a llevar un mejor control de los gastos incurridos durante el proceso de cultivo de tomate.

### **3.7 Diseño de los documentos para el control del sistema de costos**

Toda empresa agrícola que se dedique a la siembra y cultivo de tomate es necesario que al final de la cosecha tenga documentos donde indiquen la cantidad de insumos, insecticidas, fertilizantes, mano de obra y otros gastos agrícolas invertidos en el proceso productivo, es por ello que a continuación se dan a conocer modelos de los documentos donde se puede llevar este control.

- **Control de Insumos**

Documento utilizado para llevar el control y registro de todos los gastos realizados para la compra de los pilones, fertilizantes, insecticidas, fungicidas que se utilizan en el proceso de cultivo de tomate.

**CUADRO No. 4**  
**MODELO DEL CONTROL DE LOS INSUMOS**

EL TOMATE FELIZ S.A.  
**CONTROL DE LA COMPRA DE INSUMOS**  
**CIFRAS EXPRESADAS EN QUETZALES**  
**DEL 01-01-09 AL 30-04-09**

No.	Descripción	Fecha	Fact. Número	Cantidad	Costo Unitario	TOTAL	IVA	Total factura
1	Pilones							
2	Fertilizante							
3	Insecticida							
4	Fungicida							

Fuente: Elaboración propia



- **Control de mano de obra indirecta y pago de cuotas patronales**

Lleva el registro de los sueldos pagados durante toda la cosecha a la mano de obra indirecta que trabaja dentro de la finca, así también el control de la cuota patronal que se debe de pagar.

**CUADRO No. 6**  
**MODELO DEL CONTROL DE MANO DE OBRA INDIRECTA Y PAGO DE CUOTAS PATRONALES**  
**EL TOMATE FELIZ S.A.**  
**CONTROL DE LOS SUELDOS PAGADOS Y CUOTA PATRONAL A PAGAR**  
**CIFRAS EXPRESADAS EN QUETZALES**

								<b>10.67%</b>
<b>No</b>	<b>Nombre</b>	<b>Puesto</b>	<b>ENERO</b>	<b>FEBRERO</b>	<b>MARZO</b>	<b>ABRIL</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Cuota IGSS</b>

**Fuente: Elaboración propia**

- **Control de las prestaciones laborales a pagar mano de obra indirecta**

Este documento nos ayuda a llevar un control del pago de las prestaciones laborales que se pagarán durante el proceso de siembra y cosecha del tomate.

**CUADRO No. 7**  
**MODELO DEL CONTROL DE PRESTACIONES LABORALES DE LA MANO DE OBRA INDIRECTA**  
**EL TOMATE FELIZ S.A.**  
**CONTROL DE LAS PRESTACIONES LABORALES**  
**CIFRAS EXPRESADAS EN QUETZALES**  
**DEL 01-01-09 AL 30-04-09**

				8.33%	8.33%	4.11%	8.33%	
<b>No.</b>	<b>Nombre</b>	<b>Puesto</b>	<b>Sueldo</b>	<b>Aguinaldo</b>	<b>Bono 14</b>	<b>Vacaciones</b>	<b>Indemnización</b>	<b>Total</b>
	<b>TOTAL</b>							

Fuente: Elaboración propia

### **3.8 Hoja técnica del costo de producción**

El propósito de esta hoja es realizar un análisis de la producción de la empresa, de acuerdo a las características del producto objeto de estudio en esta tesis la unidad de medida será una caja de tomate.

Esta hoja ésta formada por tres secciones, la primera formada por la materia prima que por ser actividad agrícola se le denomina insumos, la segunda sección es donde se detallan toda la mano de obra directa, y por último la tercera parte que va a estar conformada por los gastos indirectos de producción, que en la actividad agrícola son denominados gastos agrícolas.

Los datos registrados en la hoja técnica, servirán de base para elaborar el estado de costo de producción, el cual formará parte del estado de resultados.

En el proceso productivo y de recolección pueden darse las siguientes fases: habilitación de tierras, preparación de tierras, aplicación de herbicidas, siembras, limpias, aplicación de fertilizantes, fungicidas, y el costo de la recolección del fruto.

Para determinar el costo total de la producción de una caja de veinticinco libras de tomate se procederá a sumar el total de los insumos, mano de obra y gastos agrícolas, dividiéndolo dentro del total de cajas cultivadas en una manzana de tierra.

#### **Modelo de la hoja técnica del costo de producción**

El siguiente esquema es un modelo de la hoja utilizada para la determinación del costo de producción de una caja de veinticinco libras de tomate.

**CUADRO No. 8**  
**MODELO DE LA HOJA TÉCNICA DEL COSTO DE PRODUCCIÓN**

EL TOMATE FELIZ S.A  
 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DE PRODUCCIÓN  
 DEL 01-01-09 AL 30-04-09  
 (Cifras exp. En Quetzales)

No.	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Total
	<b>INSUMOS</b>				
1	Pilonos	XXXX	XXX	XXX	XXXX
2	<b>Fertilizantes</b>				
	20-20 puro	XXXX	XXX	XXX	XXXX
	20-20 mezclado	XXXX	XXX	XXX	XXXX
	10-50-0	XXXX	XXX	XXX	XXXX
	15-15-15	XXXX	XXX	XXX	XXXX
3	<b>Insecticidas</b>				
	Tamarón	XXXX	XXX	XXX	XXXX
	Thiodan	XXXX	XXX	XXX	XXXX
	Confidor	XXXX	XXX	XXX	XXXX
	Adherente	XXXX	XXX	XXX	XXXX
	Curacrón	XXXX	XXX	XXX	XXXX
4	<b>Fungicidas</b>				
	Antracol	XXXX	XXX	XXX	XXXX
	Dithane	XXXX	XXX	XXX	XXXX
	Euparen	XXXX	XXX	XXX	XXXX
	Curzate	XXXX	XXX	XXX	XXXX
	Adherente	XXXX	XXX	XXX	XXXX
	Daconil	XXXX	XXX	XXX	XXXX
	Cupravit	XXXX	XXX	XXX	XXXX
	<b>TOTAL INSUMOS</b>				<b>XXXX</b>
	<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>				
1	Limpieza de rastrojo	XXXX	XXX	XXX	XXXX
2	Desinfección	XXXX	XXX	XXX	XXXX
3	Transplante	XXXX	XXX	XXX	XXXX
4	Aplicación de fertilizante	XXXX	XXX	XXX	XXXX
5	Aplicación Insect. y fungicidas	XXXX	XXX	XXX	XXXX
6	Recolección tomate	XXXX	XXX	XXX	XXXX
	<b>Total Mano de Obra Directa</b>				<b>XXXX</b>
	<b>GASTOS INDIRECTOS</b>				
1	Sueldos				XXXX
2	Bonificación				XXXX
3	Prestaciones Laborales				XXXX
4	Cuota Patronal				XXXX
5	Combustible				XXXX
6	Energía Eléctrica				XXXX
7	Honorarios				XXXX
8	Fletes y acarreos				XXXX
9	Depreciaciones				XXXX
	<b>Total Gastos Indirectos</b>				<b>XXXX</b>
	<b>Total costo de producción</b>				<b>XXXX</b>
	Cajas por manzana				XXXX
	<b>Costo de una caja de tomate</b>				<b>XXXX</b>
	<b>de 25 libras</b>				<b>XXXX</b>

**Fuente: Elaboración propia**

### **3.9 Nomenclatura contable de una empresa agrícola**

Llamado también catálogo o plan de cuentas, la nomenclatura es la que le sirve de guía al contador para llevar un adecuado control de los registros contables. Es la lista donde figuran los nombres de las cuentas debidamente ordenadas y numeradas en algunos casos son utilizadas letras, las cuentas que lo integran se agrupan de acuerdo a su naturaleza así: activo, pasivo, capital y resultados.

La nomenclatura contable cada empresa la diseña de acuerdo a sus necesidades y la actividad de la misma.

#### **3.9.1 Objetivos de la nomenclatura contable**

Regular el registro de información y presentación de las operaciones contables. Facilita el trabajo de contabilidad, en lo que se refiere a la contabilización de las transacciones y la presentación de los informes.

#### **3.9.2 Características de la nomenclatura contable**

- **Flexibilidad:** Significa que debe estar diseñado de manera adecuada, permitiendo posteriormente agregar nuevas cuentas.
- **Adecuada clasificación:** Característica que indica que la nomenclatura contable debe de estar ordenada y clasificada de acuerdo a las Normas Internacionales de Contabilidad.
- **Jerarquía:** Deben de establecerse subdivisiones para cada uno de los grupos y subgrupos de partidas que conforman los Estados Financieros a fin de presentar la información hasta el nivel de detalle que sea requerido.



- **Claridad:** Se debe de realizar de una manera en que se entienda claramente el título de las cuentas y de las subcuentas que lo forman.

### 3.9.3 Pasos para diseñar una nomenclatura contable

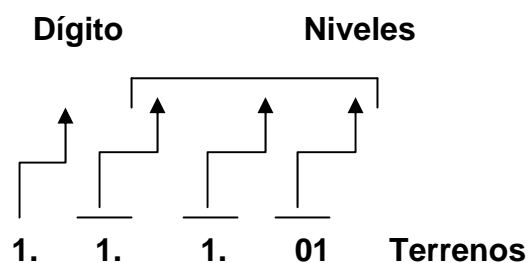
#### Paso 1

El primer paso para diseñar correctamente la nomenclatura contable, consiste en especificar o asignar a los grupos generales del Balance General como del Estado de Resultados un código.

Código	Grupo de cuentas
1	Activo
2	Regularizadoras de activo
3	Patrimonio
4	Pasivo
5	Costos de explotación agrícola
6	Productos
7	Gastos
8	Cuentas de orden

#### Paso 2

Consiste en especificar el formato de la nomenclatura contable en dígitos y niveles, los dígitos van a presentar el número de posiciones utilizadas y los niveles son el número de agrupaciones que se especifican entre los dígitos.



**Nota:** Para el ejemplo anterior existen 5 dígitos y cuatro niveles.

## Dígitos

El primer dígito indica al grupo al que pertenece la cuenta (Activo)

El segundo dígito indica el sub grupo al que pertenece la cuenta (Activo no corriente)

El tercer dígito indica la cuenta específica (Propiedad planta y equipo)

El cuarto y quinto dígito indica la sub cuenta específica (Terrenos)

### 3.10 Principales partidas contables en una empresa productora de tomate

Las partidas contables son las que nos ayudan a llevar un adecuado control de los ingresos y egresos, movimientos de efectivo dentro de la empresa. Las siguientes partidas son un ejemplo de cómo se deben de registrar los ingresos y gastos necesarios para determinar el costo de producción de tomate.

#### P # 1 X-X-X

1.2.4.01	Pilones	XXXX	
1.2.2.03	IVA por cobrar		XXXX
1.2.1.01	Caja general		XXXX
	Registro de la compra de pilones		
		<u>XXXX</u>	<u>XXXX</u>

#### P # 2 X-X-X

1.2.4.02	Abono	XXXX	
1.2.2.03	IVA por cobrar		XXXX
1.2.1.03	Banco el Esfuerzo		XXXX
	Reg. De la compra de Abono		
		<u>XXXX</u>	<u>XXXX</u>

<b>P # 3 X-X-X</b>				
1.1.1.06	Equipo agrícola	XXXX		
1.2.2.03	IVA por cobrar	XXXX		
1.2.1.04	Banco Entusiasta	XXXX		
	Registro de la compra de			
	equipo agrícola	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 3px double black; text-align: right;"><b>XXXX</b></td> <td style="border-top: 1px solid black; border-bottom: 3px double black; text-align: right;"><b>XXXX</b></td> </tr> </table>	<b>XXXX</b>	<b>XXXX</b>
<b>XXXX</b>	<b>XXXX</b>			

### **3.11 Modelos de estados financieros a utilizar en empresas agrícolas dedicadas a la producción de tomate**

Los estados financieros son informes que utilizan las instituciones para reportar la situación económica y financiera así como los cambios que experimenta la misma a una fecha o período determinado.

Constituyen el producto final de la contabilidad y son elaborados de acuerdo a Normas Internacionales de Información Financiera las cuales indican que una entidad debe presentar estados financieros con propósitos de información general.

Los estados financieros son las herramientas más importantes con que cuentan las organizaciones para evaluar el estado en que se encuentran a una fecha.

- **Costo de producción**

Representa todas las operaciones realizadas desde la adquisición de la materia prima hasta su transformación en artículos de consumo, para la presente tesis sería desde la adquisición de los elementos biológicos (semilla) hasta su transformación en un fruto (tomate).

Para determinar el costo de la producción de una cosecha de tomate intervienen tres elementos o factores, insumos que se convierte en un

artículo de consumo, la mano de obra que es el esfuerzo humano necesario para la transformación de los insumos y por últimos los gastos agrícolas que son los elementos necesarios y accesorios para el producto final.

La suma de los insumos, mano de obra y gastos agrícolas va dar como resultado el total del costo de producción de la cosecha de tomate.

### Modelo del costo de producción

**EMPRESA "EL TOMATE FELIZ S.A."**  
**ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN**  
**DEL 01-01-09 AL 30-04-09**  
**(Cifras Exp. En Quetzales)**

<b>Costos del período</b>		
<b>Cosecha de tomate</b>		
<b>Elemento biológico</b>		XXXX
Pilones	XXXX	
<b>Insumos</b>		
Abono	XXXX	
Insecticidas	XXXX	
Fungicidas	XXXX	
Fertilizantes	XXXX	
<b>MANO DE OBRA</b>		XXXX
Limpieza de rastrojo	XXXX	
Desinfección	XXXX	
Transplante	XXXX	
Abono	XXXX	
Fertilizante	XXXX	
Insecticidas	XXXX	
Recolección tomate	XXXX	
<b>GASTOS AGRÍCOLAS</b>		XXXX
Sueldo	XXXX	
Bonificación	XXXX	
Prestaciones Laborales	XXXX	
Cuota Patronal	XXXX	
Combustible	XXXX	
Energía Eléctrica	XXXX	
Honorarios	XXXX	
Fletes y acarreos	XXXX	
Depreciaciones	XXXX	
<b>COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN</b>		<b>XXXX</b>

- **Estado de resultados**

El estado de resultados es uno de los estados financieros básicos para las empresas. Su importancia reside en que muestra la información relativa al resultado de las operaciones en un período contable, así también los ingresos y gastos de dichas empresas, la utilidad o pérdida neta, permitiendo evaluar los logros alcanzados con los esfuerzos desarrollados durante el período contable.

**Modelo de estado de resultados**

**EMPRESA "EL TOMATE FELIZ S.A."**  
**ESTADO DE RESULTADOS**  
del 01-01-09 al 30-04-09  
(Cifras Exp. En Quetzales)

<b>Ventas</b>	
Venta de tomate	XXXX
<b>Costo de Ventas</b>	
Costo de explotación agrícola	XXXX
<b>Margen bruto</b>	<b>XXXX</b>
<b>Gastos de Operación</b>	
<b>Gastos de Administración y venta</b>	
Sueldos	XXXX
Bonificación	XXXX
Cuota Patronal	XXXX
Prestaciones laborales	XXXX
Combustibles	XXXX
Energía eléctrica	XXXX
Depreciaciones	XXXX
Papelería y útiles	XXXX
<b>Ganancia del período antes de impuesto</b>	<b>XXXX</b>
Impuesto sobre la renta (31%)	XXXX
<b>GANANCIA NETA</b>	<b>XXXX</b>

- **Balance de situación general**

Es el medio que la contabilidad ha utilizado para mostrar el efecto acumulado de las operaciones que se han efectuado en el pasado. Nos muestra, a una fecha determinada, cuáles son los activos que son bienes y derechos de la empresa para las futuras operaciones, así como los pasivos que son obligaciones que debe de cumplir la empresa.

**Modelo de balance de situación general**

**EMPRESA "EL TOMATE FELIZ S.A."  
BALANCE DE SITUACIÓN GENERAL  
AL 30 DE ABRIL 2009  
(Cifras Exp. En Quetzales)**

<b>Activo</b>		
<b>No corriente</b>		
Terrenos		XXXX
Construcciones agrícolas	XXXX	
(-) Dep. acumulada	<u>XXXX</u>	XXXX
Mobiliario y equipo oficina	XXXX	
(-) Dep. acumulada	<u>XXXX</u>	XXXX
Equipo de computación	XXXX	
(-) Dep. acumulada	<u>XXXX</u>	XXXX
Vehículos	XXXX	
(-) Dep. acumulada	<u>XXXX</u>	XXXX
<b>Activo corriente</b>		
Caja General		XXXX
Caja Chica		XXXX
Banco Entusiasta		XXXX
Cuentas por cobrar		XXXX
Clientes		XXXX
Iva por cobrar		<u>XXXX</u>
<b>TOTAL ACTIVO</b>		<b><u>XXXXXXXX</u></b>

<b>Patrimonio y Capital</b>	
<b>Capital</b>	
Capital Social	XXXX
Reserva Legal	XXXX
Ganancia del período	XXXX
<b>PASIVO</b>	
<b>No corriente</b>	
Préstamos bancarios	XXXX
<b>Corriente</b>	
ISR	XXXX
Cuentas por pagar	XXXX
<b>TOTAL PASIVO IGUAL ACTIVO</b>	<b>XXXXXXXX</b>

### 3.12 Dar a conocer el sistema de costos

Una vez terminado el diseño del sistema de costos históricos se debe de proceder a darlo a conocer a los empleados de la empresa, mediante capacitaciones que sirvan de apoyo a las personas encargadas de ejecutarlo. La forma más sencilla de dar a conocer el sistema de costos es por medio de capacitaciones de la persona que lo diseñó a los encargados de la contabilidad de la empresa.

Es muy importante dar a conocer el funcionamiento del sistema de costos a los empleados de la empresa en donde se desee implementar, así se tendrá la seguridad de que se ejecutará correctamente.

### 3.13 Ejecución del sistema de costos

Una vez realizado el proceso de selección de personal, el estudio preliminar de la empresa, la elaboración de tarjetas de control, y tener definidos los tipos de informes que se presentarán a los dueños de la empresa se procede a poner en marcha el sistema de costos. La ejecución del sistema de costos consiste en poner en práctica todo lo elaborado con anterioridad, para ello es necesario que el personal de la empresa reciba capacitación y entrenamiento de cómo utilizar los nuevos documentos para llevar el control de la producción.

## **CAPÍTULO IV**

### **DISEÑO DE UN SISTEMA DE COSTOS HISTÓRICOS EN UNA EMPRESA PRODUCTORA DE TOMATE (CASO PRÁCTICO)**

Para este caso práctico la unidad de análisis es una empresa agrícola dedicada al cultivo y cosecha de tomate de las variedades tara y silverado, el cual es de uso general en la cocina de los hogares guatemaltecos.

A continuación se desarrollan los pasos de como diseñar el sistema de costos para una empresa agrícola productora de tomate, se inicia por la elección de la persona adecuada para su diseño.

#### **4.1 Elección de la persona adecuada para su diseño**

Para tener la seguridad y confianza en el sistema de costos que se pretende diseñar para su posterior ejecución, se debe de elegir a la persona que tendrá a su cargo el diseño del sistema de costo en la empresa “El Tomate Feliz S.A.”.

Los dueños de la empresa deciden que debe ser un contador público y auditor debido a que éste tiene amplio conocimiento en contabilidad de costos y es contratado el licenciado Francisco Alberto Gutiérrez Peralta, quien cuenta con: Independencia mental, no debe dejarse influenciar por ideas de otras personas al momento de diseñar el sistema de costos.

Conocimiento en contabilidad de costos, los elementos que lo integran y los diferentes sistemas de costos que existen, lo cual le permitirá elegir el sistema correcto para la empresa agrícola “El tomate Feliz S.A.”

Conocer el proceso de cosecha y siembra del tomate con la seguridad de que la información generada al final del diseño del sistema es real y correcta.



## **4.2 Estudio preliminar (Diagnóstico) de la empresa**

### **4.2.1 Antecedentes de la empresa**

La empresa “El tomate Feliz S.A.” ubicada en el municipio de San Raymundo departamento de Guatemala, tiene una extensión territorial de seis manzanas de tierra las cuales son utilizadas para el cultivo y cosecha de tomate. Para el desarrollo del presente caso práctico se determinara el costo de producción de una manzana de tierra la cual tiene un rendimiento de 2500 cajas de tomate de 25 libras cada una.

“El Tomate Feliz S.A.” fue constituida por los señores Carlos Fernando Sagastume y Marco Antonio Valdez el 4 de octubre de 2005, bajo escritura de constitución No. 345 en donde en sus cláusulas indica que su actividad económica es la agricultura, siendo el cultivo de tomate el que posteriormente es vendido dentro del pueblo y a mayoristas que llegan a traerlo a la finca.

Por la naturaleza del cultivo éste se siembra y se cosecha dos veces en el año, dando inicio la primera en enero para cosechar en abril y la segunda en junio para cosechar en la primera quincena de septiembre.

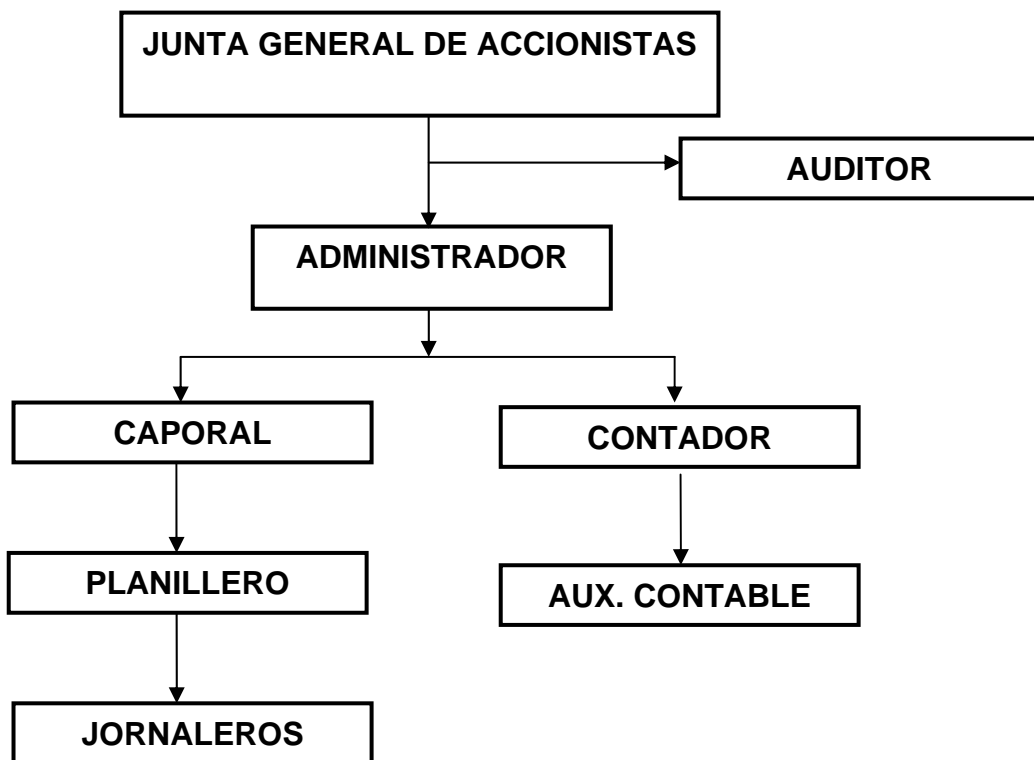
Debido a que esta empresa no cuenta con un sistema de costos bien establecido que le permita determinar el importe real de la producción y cosecha del tomate se considera necesario elaborar un sistema de costos históricos, que pueda verificar con facilidad las deficiencias en el uso de los recursos, ya sea por una mala distribución o por falta de controles, al carecer de procedimientos en el uso de los mismos.

### **4.2.2 Organigrama de la empresa**

Los organigramas son la representación gráfica de cómo está estructurada una empresa y los diferentes niveles que existen dentro de la misma.

La empresa “El tomate feliz S.A” en su estructura organizativa cuenta con los siguientes niveles: Junta general de accionistas, el administrador, el contador, auxiliar de contabilidad, el caporal, planillero y por último los jornaleros que son los que desarrollan en su mayor parte el proceso de siembra, cuidado y cosecha de tomate. El organigrama de la empresa “El tomate feliz S.A” es vertical y se presenta a continuación

**GRÁFICA No. 1**  
**ORGANIGRAMA EMPRESA “EL TOMATE FELIZ S.A.”**



Fuente: Elaboración propia

#### 4.2.3 Actividades agrícolas para el cultivo de tomate

- **Preparación de la tierra**

Antes de iniciar el proceso de cultivo del tomate se debe de tomar en cuenta que el suelo donde se trasplantarán los pilones cuenta con las condiciones adecuadas para dar una buena cosecha entre éstas se

puede mencionar: que el suelo quede bien suelto y nivelado, lo cual se puede llevar a cabo por medio de un tractor o manualmente.

Cuando se realiza manualmente primero se debe limpiar el terreno para eliminar todo el rastrojo que es el monte del cultivo anterior, esto se tiene que hacer unos 15 a 20 días antes de realizar la nueva siembra, luego se debe de realizar el picado de tierra con azadón.

- **Desinfección de la tierra**

Para prevenir que la nueva cosecha sufra de algunas enfermedades en su crecimiento, se procede a desinfectar el suelo antes de la siembra y para realizarlo se pueden utilizar varios productos químicos como Dhitane, Pencoceb, los cuales se adquieren en agropecuarias.

- **Trasplante**

Después de realizados los dos pasos anteriores se procede a trasplantar los pilones los cuales deben de tener una altura de 15 a 20 centímetros, para que la planta no se muera fácilmente el terreno debe estar bien húmedo al momento del trasplante.

- **Fertilización**

La cantidad de fertilizantes que se aplica varía de acuerdo a la época ya sea verano o invierno y al tipo de suelos.

Generalmente se aplican entre 4 a 5 quintales de 20-20 puro y 20-20 mezclado por manzana en la primera aplicación, que es efectuada a los 10 días después del trasplante. De 3 a 4 quintales en la segunda aplicación que se realiza entre los 30 y 45 días después del trasplante. Ahora del 10-50-0 y triple 15 se utilizan de 2.5 a 3 quintales por cada aplicación.

- **Riego**

Parte fundamental del cultivo del tomate, debido a que la escasez o exceso de agua repercute en la calidad el producto, se puede hacer de dos formas el riego manual y el riego por goteo, en caso de la empresa objeto de estudio se utiliza el riego por goteo éste es más fácil y económico debido a que no se desperdicia agua, porque éste sistema va soltando gota a gota el agua en donde está ubicada cada planta.

- **Control de malezas**

Se puede realizar de dos maneras: el manual en donde por medio de machete o azadón se quitan los montes que rodean a la planta de tomate y la química que se realiza con el uso de herbicidas.

- **Tutores o soportes de conducción**

Consiste en colocar una vara a la par de cada planta para que ésta crezca de una manera vertical, esto se debe de realizar después de la primera fertilización.

- **Aplicación de insecticidas y fungicidas**

Es realizada para exterminar las plagas y enfermedades que pueden afectar las plantas de tomate las cuales en su mayoría son aplicados por medio de bombas, la mejor hora para aplicar esto es en horas de la tarde.

- **Recolección de tomate**

Etapas final de la producción de tomate, consiste en la actividad de recoger el tomate de las plantas, algunas plantas llegan a cargar hasta doce libras de tomate, esto dependiendo del tipo de tomate y la variedad del mismo.

#### 4.3 Diseño del sistema de costos históricos en una empresa dedicada a la producción del tomate

Para dar inicio al diseño del sistema de costos la empresa El Tomate Feliz S.A. proporcionó información de sus registros contables al 01-01-09 el balance general al inicio del año era el siguiente:

**EMPRESA "EL TOMATE FELIZ S.A."  
BALANCE DE SITUACIÓN GENERAL  
AL 31 DE DICIEMBRE 2008  
(Cifras Exp. En Quetzales)**

<b>Activo</b>		
<b>No corriente</b>		<b>266,000.00</b>
Terrenos		200,000.00
Construcciones agrícolas	50,000.00	
(-) Dep. acumulada	10,000.00	40,000.00
Mobiliario y equipo oficina	5,000.00	
(-) Dep. acumulada	1,000.00	4,000.00
Equipo de computación	3,000.00	
(-) Dep. acumulada	1,000.00	2,000.00
Equipo Agrícola	25,000.00	
(-) Dep. acumulada	5,000.00	20,000.00
<b>Activo corriente</b>		<b>96,000.00</b>
Caja General		35,000.00
Caja Chica		10,000.00
Banco Entusiasta		50,000.00
Clientes		1,000.00
<b>TOTAL ACTIVO</b>		<b>362,000.00</b>
<b>Patrimonio</b>		
<b>Capital</b>		<b>307,600.00</b>
Capital autorizado		291,600.00
Utilidades no distribuidas		16,000.00
<b>PASIVO</b>		
<b>No corriente</b>		<b>44,500.00</b>
Prestación laborales por pagar		10,000.00
Préstamos bancarios		34,500.00
<b>Corriente</b>		<b>9,900.00</b>
Cuota laborales y patronales por pagar		9,900.00
<b>TOTAL PASIVO IGUAL ACTIVO</b>		<b>362,000.00</b>

En enero se inició con los movimientos necesarios para empezar el cultivo de la primera cosecha de tomate que será del 1 de enero de 2009 al 30 de abril 2009.

### 4.3.1 Insumos

Los insumos van a ser los pilones, que posteriormente serán trasplantados a la tierra previamente preparada, el abono que se debe aplicar para que la planta crezca adecuadamente y los insecticidas y fungicidas que impiden que enfermedades y plagas ataquen al cultivo, la empresa para la primera cosecha utilizó los siguientes insumos.

## CUADRO No. 9 CONTROL DE INSUMOS

EL TOMATE FELIZ S.A.  
CONTROL DE LA COMPRA DE INSUMOS  
CIFRAS EXPRESADAS EN QUETZALES  
DEL 01-01-09 AL 30-04-09

No.	Descripción	Fecha	Fact. Número	Cantidad	Costo Unitario	TOTAL	IVA	Total factura
<b>1</b>	<b>Pilones (u)</b>	01/01/2009	2345	10,000	1.40	<b>14,000.00</b>	<b>1,680.00</b>	<b>15,680.00</b>
<b>2</b>	<b>Fertilizante</b>	05/01/2009				<b>2,516.00</b>	<b>301.92</b>	<b>2,817.92</b>
	20-20 puro (qq)		1500	7	115.00	805.00	96.60	901.60
	20-20 mezclado (qq)			7	103.00	721.00	86.52	807.52
	10-50-0 (qq)			5	95.00	475.00	57.00	532.00
	15-15-15 (qq)			5	103.00	515.00	61.80	576.80
<b>3</b>	<b>Insecticida</b>	08/01/2009				<b>6,335.84</b>	<b>760.30</b>	<b>7,096.14</b>
	Tamarón (ltrs.)		700	10	85.00	850.00	102.00	952.00
	Thiodan (Ltrs)			10	85.00	850.00	102.00	952.00
	Confidor (grms)			832	3.12	2,595.84	311.50	2,907.34
	Adherente (Ltrs)			10	112.00	1,120.00	134.40	1,254.40
	Curacrón (Ltrs)			8	115.00	920.00	110.40	1,030.40
<b>4</b>	<b>Fungicida</b>	10/01/2009				<b>12,565.00</b>	<b>1,507.80</b>	<b>14,072.80</b>
	Antracol (kilo)		1950	25	50.00	1,250.00	150.00	1,400.00
	Dithane (kilo)			10	42.00	420.00	50.40	470.40
	Euparen (libra)			25	96.00	2,400.00	288.00	2,688.00
	Curzate (libra)			25	105.00	2,625.00	315.00	2,940.00
	Adherente (litro)			10	112.00	1,120.00	134.40	1,254.40
	Daconil (kilo)			25	145.00	3,625.00	435.00	4,060.00
	Cupravit (kilo)			25	45.00	1,125.00	135.00	1,260.00
	<b>TOTAL INSUMOS</b>					<b>35,416.84</b>	<b>4,250.02</b>	<b>39,666.86</b>

**Fuente: Elaboración propia**



- **Control de mano de obra indirecta y cuota patronal:** Se lleva el registro de los sueldos pagados durante toda la cosecha a la mano de obra indirecta que trabaja dentro de la finca, así también el control de la cuota patronal que se debe de pagar.

**CUADRO No. 11**

**SUELDOS PAGADOS Y CUOTA PATRONAL POR PAGAR**

**EL TOMATE FELIZ S.A.  
CONTROL DE LOS SUELDOS PAGADOS Y CUOTA PATRONAL A PAGAR  
CIFRAS EXPRESADAS EN QUETZALES**

								<b>10.67%</b>
<b>No</b>	<b>Nombre</b>	<b>Puesto</b>	<b>Enero</b>	<b>Febrero</b>	<b>Marzo</b>	<b>Abril</b>	<b>TOTAL</b>	<b>Cuota IGSS</b>
1	Fermin Perez	Caporal	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	9,600.00	1,024.32
2	Jose Pereira	Planillero	2,300.00	2,300.00	2,300.00	2,300.00	9,200.00	981.64
			<b>4,700.00</b>	<b>4,700.00</b>	<b>4,700.00</b>	<b>4,700.00</b>	<b>18,800.00</b>	<b>2,005.96</b>

**Fuente: Elaboración propia**



**Nota:** Para el cálculo de las cuotas patronales nótese que ésta fue calculada por un porcentaje del 10.67% y no el 12.67% como generalmente se hace, esto debido a que según lo establecido en el decreto 17-72 del Congreso de la República de Guatemala Ley Orgánica del Instituto Técnico de Capacitación y Productividad en el artículo 28 numeral 2 indica que se exonera de la tasa reversible a que se refiere la presente ley, a las empresas agropecuarias con menos de 10 trabajadores permanentes. Para los efectos de esta ley deberá entenderse por trabajadores permanentes, aquellos que presten sus servicios en una empresa agropecuaria por más de un año sin interrupción en sus labores, con lo cual cumple la empresa el Tomate Feliz debido a que sólo tiene cinco empleados permanentes.

En relación con el pago del IRTRA según lo establecido en el acuerdo No. 1 de la Junta directiva no están afectas al pago del Impuesto de Recreación las siguientes actividades económicas: Agricultura, ganadería, caza y silvicultura, enseñanza superior, otras actividades de servicios comunitarios, sociales y personales, ONG y empresas gubernamentales. Sin embargo para el cálculo de la cuota patronal del personal administrativo de las empresa agrícola se debe de considerar el pago de IRTRA (1%) según lo establecido en el artículo 138 del código de trabajo en donde indica que éstos no son considerados trabajadores agrícolas, en este caso la cuota a aplicar es del 11.67% para personal administrativo.

#### **4.3.3 Otros gastos y compras**

- Compra de equipo agrícola en el mes de enero por valor de Q. 62,468.00 Fact. 3,566 de industrias agrícolas S.A.
- Se realizaron pagos de combustible por Q.7,200.00 Factura No. 4,589
- Pago de Energía Eléctrica por Q. 8,400.00 factura 987,654
- Por necesitar asesoría para la siembra de tomate se vio en la necesidad de solicitar los servicios de un ingeniero agrónomo el cual cobró honorarios por Q.10,000.00.

- **Control de las prestaciones laborales a pagar mano de obra indirecta**

Este cuadro nos ayuda a llevar un control del pago de las prestaciones laborales que se pagarán durante el proceso de siembra y cosecha del tomate.

**CUADRO No. 12**

**CONTROL DE PRESTACIONES LABORALES**

**EL TOMATE FELIZ S.A.  
CONTROL DE LAS PRESTACIONES LABORALES  
CIFRAS EXPRESADAS EN QUETZALES  
DEL 01-01-09 AL 30-04-09**

				8.33%	8.33%	4.11%	8.33%	
<b>No.</b>	<b>Nombre</b>	<b>Puesto</b>	<b>Sueldo</b>	<b>Aguinaldo</b>	<b>Bono 14</b>	<b>Vacaciones</b>	<b>Indemnización</b>	<b>Total</b>
1	Fermin Perez	Caporal	9,600.00	800.00	800.00	394.52	800.00	<b>2,794.51</b>
2	Jose Pereira	Planillero	9,200.00	766.66	766.66	378.08	766.66	<b>2,678.07</b>
	<b>TOTAL</b>		<b>18,800.00</b>	<b>1,566.66</b>	<b>1,566.66</b>	<b>772.60</b>	<b>1,566.66</b>	<b>5,472.58</b>

**Fuente: Elaboración propia**

- **Depreciaciones**

La depreciación es la pérdida de valor que tienen los activos de una empresa para el cálculo del costo de producción de la caja de tomate solamente se toman en cuenta los activos que intervienen directamente en la actividad agrícola (construcciones agrícolas, equipo agrícola etc.) la depreciación de los demás activos de la empresa van hacia los gastos administrativos, una forma de llevar el control se realiza en el siguiente cuadro:

**CUADRO No. 13**  
**CÁLCULO DE DEPRECIACIONES**

EL TOMATE FELIZ S.A  
CÁLCULO DE DEPRECIACIONES  
CIFRAS EXPRESADAS EN QUETZALES  
DEL 01-01-09 AL 30-04-09

Descripción	Valor activo	Porcentaje depreciación	Meses a depreciar	Cosecha tomate	Administración
Construcciones agrícolas	50,000.00	0.05	4	833.33	
Equipo agrícola	80,775.00	0.20	4	5,385.00	
Mobiliario y equipo oficina	5,000.00	0.20	4		333.33
Equipo de computación	3,000.00	0.3333	4		333.30
<b>TOTAL DEPRECIACIÓN</b>				<b>6,218.33</b>	<b>666.63</b>

**Fuente: Elaboración propia**

#### 4.4. Hoja técnica de producción

Esta hoja permite de una manera fácil llevar el registro y control de los gastos incurridos durante el proceso de producción del tomate haciéndose así más fácil la elaboración del estado de costo producción. La forma de estructurarla de una forma sencilla es dividiéndola en tres partes, la primera que va a tener un detalle de todos los insumos que fueron utilizados, la segunda el registro de la mano de

obra pagada durante el proceso de cosecha del tomate y en la última sección se lleva el control de todos los gastos agrícolas realizados durante la cosecha, quedando de la siguiente manera:

## CUADRO 14 HOJA TÉCNICA DEL COSTO DE PRODUCCIÓN

EL TOMATE FELIZ S.A.  
HOJA TÉCNICA DEL COSTO DE PRODUCCIÓN  
DEL 01-01-09 AL 30-04-09  
(Cifras exp. En Quetzales)

No.	Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Total
	<b>INSUMOS</b>				
1	Pilones	Unidad	10,000	1.40	14,000.00
2	<b>Fertilizantes</b>				
	20-20 puro	Quintal	7	115.00	805.00
	20-20 mezclado	Quintal	7	103.00	721.00
	10-50-0	Quintal	5	95.00	475.00
	15-15-15	Quintal	5	103.00	515.00
3	<b>Insecticidas</b>				
	Tamarón	Litro	10	85.00	850.00
	Thiodan	Litro	10	85.00	850.00
	Confidor	Gramos	832	3.12	2,595.84
	Adherente	Litro	10	112.00	1,120.00
	Curacrón	Litro	8	115.00	920.00
4	<b>Fungicidas</b>				
	Antracol	Kilo	25	50.00	1,250.00
	Dithane	Kilo	10	42.00	420.00
	Euparen	Libra	25	96.00	2,400.00
	Curzate	Libra	25	105.00	2,625.00
	Adherente	Litro	10	112.00	1,120.00
	Daconil	Kilo	25	145.00	3,625.00
	Cupravit	Kilo	25	45.00	1,125.00
	<b>TOTAL INSUMOS</b>				<b>35,416.84</b>
	<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>				
1	Limpieza de rastrojo	1 semana	4	512.50	2,050.00
2	Desinfección	2 semanas	8	512.50	8,200.00
3	Transplante	1 semana	10	512.50	5,125.00
4	Aplicación de fertilizante	1 semana	7	512.50	3,587.50
5	Aplicación Insect. y fungicidas	2 semanas	6	512.50	3,075.00
6	Recolección tomate	1 semana	20	512.50	10,250.00
	<b>Total Mano de Obra Directa</b>				<b>32,287.50</b>
	<b>GASTOS AGRÍCOLAS</b>				
1	Sueldos				18,800.00
2	Bonificación				2,000.00
3	Prestaciones Laborales				5,472.58
4	Cuota Patronal				2,005.96
5	Combustible				6,428.57
6	Energía Eléctrica				7,500.00
7	Honorarios				10,000.00
8	Fletes y acarreos				1,000.00
9	Depreciaciones				6,218.33
	<b>Total Gastos Indirectos</b>				<b>59,425.44</b>
	<b>Total costo de producción de una manzana de tierra</b>				<b>127,129.78</b>
	Cajas por manzana				2500
	<b>Costo de una caja de tomate de 25 libras</b>				<b>50.85191358</b>

- **Control de las prestaciones laborales a pagar administración**

Este cuadro nos ayuda a llevar un control del pago de las prestaciones laborales que se pagarán mensualmente durante el proceso de siembra y cosecha del tomate al personal administrativo de la empresa.

**CUADRO No. 15**

**EL TOMATE FELIZ S.A.  
CONTROL DE LAS PRESTACIONES LABORALES  
CIFRAS EXPRESADAS EN QUETZALES**

				8.33%	8.33%	4.11%	8.33%	
<b>No.</b>	<b>Nombre</b>	<b>Puesto</b>	<b>Sueldo</b>	<b>Aguinaldo</b>	<b>Bono 14</b>	<b>Vacaciones</b>	<b>Indemnización</b>	<b>Total</b>
1	Carlos Sagastume	Gerente Administrativo	6,000.00	500.00	500.00	246.58	500.00	<b>1,746.57</b>
2	Antonio Valdez	Gerente de producción	5,000.00	416.67	416.67	205.48	416.67	<b>1,455.47</b>
3	Alberto Monzon	Administrador	2,500.00	208.33	208.33	102.74	208.33	<b>727.74</b>
4	Mirna Pereira	Contadora	2,500.00	208.33	208.33	102.74	208.33	<b>727.74</b>
5	Luis Gutierrez	Aux. Contable	2,000.00	166.67	166.67	82.19	166.67	<b>582.19</b>
	<b>TOTAL</b>		<b>18,000.00</b>	<b>1,499.99</b>	<b>1,499.99</b>	<b>739.73</b>	<b>1,499.99</b>	<b>5,239.71</b>

**Fuente: Elaboración propia**

## Otros gastos administrativos

	<b>Energía</b>		
	<b>Eléctrica</b>	<b>Combustible</b>	<b>Papelería</b>
Enero	685.00	300.00	250.00
Febrero	695.00	450.00	0.00
Marzo	820.00	250.00	150.00
Abril	800.00	500.00	100.00
<b>Total</b>	<b>3,000.00</b>	<b>1,500.00</b>	<b>500.00</b>

### 4.5 Nomenclatura contable

Dentro de los principales documentos que sirven para llevar un adecuado control de las cuentas a utilizar para el registro de los ingresos y egresos de la empresa está la nomenclatura de cuentas, y como la empresa el "Tomate Feliz S.A." no cuenta con este documento, entonces se procedió a elaborar la misma de la siguiente manera.

Para la empresa se utilizarán cuatro niveles de cinco dígitos.

- 1 Activo
- 2 Regularizadoras de activo
- 3 Patrimonio
- 4 Pasivo
- 5 Costo de explotación agrícola
- 6 Productos
- 7 Gastos
- 8 Cuentas de Orden

## NOMENCLATURA CONTABLE

- 1 ACTIVO**
- 1.1 ACTIVO NO CORRIENTE**
- 1.1.1 PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO**
- 1.1.1.01 Terrenos
- 1.1.1.02 Construcciones agrícolas
- 1.1.1.03 Mobiliario y Equipo de Oficina
- 1.1.1.04 Equipo de Computación
- 1.1.1.05 Vehículos
- 1.1.1.06 Equipo agrícola
- 1.2 ACTIVO CORRIENTE**
- 1.2.1 CAJA Y BANCOS**
- 1.2.1.01 Caja General
- 1.2.1.02 Caja Chica
- 1.2.1.03 Banco el Esfuerzo
- 1.2.1.04 Banco Entusiasta
- 1.2.2 CUENTAS POR COBRAR**
- 1.2.2.01 Documentos por cobrar
- 1.2.2.02 Clientes
- 1.2.2.03 IVA por cobrar
- 1.2.2.04 Anticipo a empleados
- 1.2.3 INVENTARIOS**
- 1.2.3.01 Inventario de Pilonos
- 1.2.3.02 Inventario de Abono
- 1.2.3.02 Inventario de Insecticida
- 1.2.3.03 Inventario de fertilizante
- 2 CUENTAS REGULARIZADORAS**
- 2.1 REGULARIZADORAS DE ACTIVO**
- 2.1.1 REGULARIZADORAS DE PROPIEDAD PLANTA Y EQUIPO**
- 2.1.1.01 Depreciación acumulada construcciones agrícolas
- 2.1.1.02 Depreciación acumulada mob. y equipo de oficina
- 2.1.1.03 Depreciación acumulada equipo de computación
- 2.1.1.04 Depreciación acumulada vehículos
- 2.1.1.05 Depreciación acumulada equipo agrícola
- 3 PATRIMONIO**
- 3.1 CAPITAL RESERVA Y RESULTADOS**
- 3.1.1 CAPITAL SOCIAL**
- 3.1.1.01 Capital autorizado
- 3.1.2 RESERVA Y RESULTADOS**
- 3.1.2.01 Reserva Legal

- 3.1.3 UTILIDADES NO DISTRIBUIDAS**
- 3.1.3.01 Ganancia del período
- 3.1.3.02 Pérdida del período
- 4 PASIVO**
- 4.1 NO CORRIENTE**
- 4.1.1 CUENTAS POR PAGAR A LARGO PLAZO**
- 4.1.1.01 Provisión prestaciones laborales
- 4.1.1.02 Préstamos bancarios
- 4.2 CORRIENTE**
- 4.2.1 CUENTAS POR PAGAR A CORTO PLAZO**
- 4.2.1.01 Proveedores
- 4.2.1.02 Cuota laborales y patronales por pagar
- 4.2.1.03 IUSI por pagar
- 4.2.1.04 ISR por pagar
- 4.2.1.05 IVA por pagar
- 5 COSTOS DE EXPLOTACIÓN AGRÍCOLA**
- 5.1 COSTOS DE COSECHA**
- 5.1.1 INSUMOS**
- 5.1.1.01 Pilonos
- 5.1.1.02 Fertilizantes
- 5.1.1.03 Insecticidas
- 5.1.1.04 Fungicidas
- 5.1.2 MANO DE OBRA DIRECTA**
- 5.1.2.01 Limpieza de rastrojo
- 5.1.2.02 Desinfección
- 5.1.2.03 Transplante
- 5.1.2.04 Aplicación de fertilizante
- 5.1.2.05 Aplicación Insect. y fungicidas
- 5.1.2.06 Recolección de tomate
- 5.1.3 GASTOS AGRÍCOLAS**
- 5.1.3.01 Sueldo
- 5.1.3.02 Bonificación
- 5.1.3.03 Prestaciones Laborales
- 5.1.3.04 Cuota Patronal
- 5.1.3.05 Combustible
- 5.1.3.06 Energía Eléctrica
- 5.1.3.07 Honorarios
- 5.1.3.08 Fletes y acarreos
- 5.1.3.09 Depreciaciones



<b>6</b>	<b>CUENTAS DE RESULTADOS</b>
<b>6.1</b>	<b>PRODUCTOS</b>
<b>6.1.1</b>	<b>VENTAS</b>
6.1.1.01	Venta de tomate
6.1.1.02	Otros ingresos
<b>7</b>	<b>GASTOS</b>
<b>7.1</b>	<b>GASTOS DE OPERACIÓN</b>
<b>7.1.1</b>	<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTA</b>
7.1.1.01	Sueldos
7.1.1.02	Bonificación
7.1.1.03	Cuota patronal
7.1.1.04	Prestaciones laborales
7.1.1.05	Combustible
7.1.1.06	Energía Eléctrica
7.1.1.07	Teléfono
7.1.1.08	Papelería y útiles
7.1.1.09	Depreciaciones
<b>8</b>	<b>CUENTAS DE ORDEN</b>
8.1	Activos totalmente depreciados
8.1.1	Propiedad planta y equipo totalmente depreciada
<b>9</b>	<b>CUENTAS DE ORDEN POR CONTRA</b>

#### **4.6 Registros contables**

Para tener un control de los gastos que se hicieron durante el proceso de siembra y cosecha del tomate es necesario que se tengan los registros contables que sirvan de soporte a los egresos de dinero efectuados, para ello es necesario jornalizar de la siguiente manera.

Se debe de tomar en cuenta que el precio de mercado el día de la venta de tomate era de Q.130.00 la caja.

**EL TOMATE FELIZ S.A.**  
**JORNALIZACIÓN**  
**DEL 01-01-09 AL 30-04-09**  
**CIFRAS EXPRESADAS EN QUETZALES**

<b>P # 1</b>	<b>01/01/2009</b>			
1.1.1.01	Terrenos		200,000.00	
1.1.1.02	Construcciones agrícolas		50,000.00	
1.1.1.03	Mobiliario y equipo oficina		5,000.00	
1.1.1.04	Equipo de computación		3,000.00	
1.1.1.06	Equipo Agrícola		25,000.00	
1.2.1.01	Caja General		35,000.00	
1.2.1.02	Caja Chica		10,000.00	
1.2.1.04	Banco Entusiasta		50,000.00	
1.2.2.02	Clientes		1,000.00	
4.1.1.01	Prestaciones lab. Por pagar			10,000.00
4.1.1.02	Préstamos Bancarios			34,500.00
4.2.1.02	Cuotas pat y lab por pagar			9,900.00
2.1.1.01	Dep. acum. Construc. agrícolas			10,000.00
2.1.1.02	Dep. acum. Mobiliario y			
	Equipo de oficina			1,000.00
2.1.1.03	Dep. acum. Equipoo de compu.			1,000.00
2.1.1.05	Dep. acum. Equipo agrícola			5,000.00
3.1.1.01	Capital autorizado			291,600.00
3.1.3	Utilidades no distribuidas			16,000.00
	Registro de la partida de			
	apertura de la empresa "El			
	Tomate Feliz"		<b>379,000.00</b>	<b>379,000.00</b>

<b>P # 2</b>	<b>05/01/2009</b>			
4.2.1.02	Cuotas pat y lab por pagar		9,900.00	
1.2.1.04	Banco Entusiasta			9,900.00
	Registro del pago de las cuotas			
	patronales y laborales correspon-			
	dientes al mes de diciembre		<b>9,900.00</b>	<b>9,900.00</b>

<b>P # 3</b>	<b>06/01/2009</b>			
1.1.1.06	Equipo agrícola		55,775.00	
1.2.2.03	IVA por cobrar		6,693.00	
1.2.1.04	Banco Entusiasta			62,468.00
	Registro de la compra de equi-			
	po agrícola factura No. 3566 a			
	Industrias agrícolas S.A.		<b>62,468.00</b>	<b>62,468.00</b>

<b>P # 4</b>	<b>31/01/2009</b>		
7.1.1.01	Sueldos		18,000.00
7.1.1.02	Bonificación		1,250.00
7.1.1.03	Cuota Patronal		2,100.60
7.1.1.04	Prestaciones laborales		5,239.71
7.1.1.05	Combustibles		300.00
7.1.1.06	Energía Electrica		685.00
7.1.1.07	Depreciaciones		166.66
7.1.1.08	Papelería y útiles		250.00
4.1.1.01	Prest. Lab. Por pagar		5,239.71
2.1.1.02	Dep. acum Equipo oficina		83.33
2.1.1.03	Dep. acum Equipo cómputo		83.33
4.2.1.02	Cuota pat. y lab. por pagar		2,970.00
1.2.1.04	Banco Entusiasta		19,435.60
	Reg. de los gastos administrativos correspondientes a enero 2009		
			<b>27,991.97</b>
			<b>27,991.97</b>

<b>P # 5</b>	<b>06/02/2009</b>		
4.2.1.02	Cuotas pat y lab por pagar		2,970.00
1.2.1.04	Banco Entusiasta		2,970.00
	Registro del pago de las cuotas patronales y laborales correspondientes al mes de enero		
			<b>2,970.00</b>
			<b>2,970.00</b>

<b>P # 6</b>	<b>28/02/2009</b>		
7.1.1.01	Sueldos		18,000.00
7.1.1.02	Bonificación		1,250.00
7.1.1.03	Cuota Patronal		2,100.60
7.1.1.04	Prestaciones laborales		5,239.71
7.1.1.05	Combustibles		450.00
7.1.1.06	Energía electrica		695.00
7.1.1.07	Depreciaciones		166.66
7.1.1.08	Papelería y útiles		100.00
4.1.1.01	Prest. Lab. Por pagar		5,239.71
2.1.1.02	Dep. acum Equipo oficina		83.33
2.1.1.03	Dep. acum Equipo cómputo		83.33
4.2.1.02	Cuota pat. y lab. por pagar		2,970.00
1.2.1.04	Banco Entusiasta		19,445.60
	Registro de los gastos administrativos correspondientes al mes de febrero 2009		
			<b>28,001.97</b>
			<b>28,001.97</b>

<b>P # 7</b>	<b>04/03/2009</b>			
4.2.1.02	Cuotas pat y lab por pagar		2,970.00	
1.2.1.04	Banco Entusiasta			2,970.00
	Registro del pago de las cuotas patronales y laborales correspondientes al mes de febrero			
			<b>2,970.00</b>	<b>2,970.00</b>

<b>P # 8</b>	<b>31/03/2009</b>			
7.1.1.01	Sueldos		18,000.00	
7.1.1.02	Bonificación		1,250.00	
7.1.1.03	Cuota Patronal		2,100.60	
7.1.1.05	Prestaciones laborales		5,239.71	
7.1.1.05	Combustibles		250.00	
7.1.1.06	Energía Electrica		820.00	
7.1.1.07	Depreciaciones		166.66	
4.1.1.01	Prest. Lab. Por pagar			5,239.71
2.1.1.02	Dep. acum Equipo oficina			83.33
2.1.1.03	Dep. acum Equipo cómputo			83.33
4.2.1.02	Cuota pat. y lab. por pagar			2,970.00
1.2.1.04	Banco Entusiasta			19,270.60
	Registro de los gastos administrativos correspondientes al mes de marzo 2009			
			<b>27,826.97</b>	<b>27,826.97</b>

<b>P # 9</b>	<b>07/04/2009</b>			
4.2.1.02	Cuotas pat y lab por pagar		2,970.00	
1.2.1.04	Banco Entusiasta			2,970.00
	Registro del pago de las cuotas patronales y laborales correspondientes al mes de marzo			
			<b>2,970.00</b>	<b>2,970.00</b>

<b>P # 10</b>	<b>30/04/2009</b>			
	<b>Costo cosecha tomate</b>			
	<b>Insumos</b>		35,416.84	
5.1.1.01	Pilones	14,000.00		
5.1.1.02	Fertilizantes	2,516.00		
5.1.1.03	Insecticidas	6,335.84		
5.1.1.04	Fungicidas	12,565.00		
	<b>VAN</b>		<b>35,416.84</b>	

	<b>VIENEN</b>		<b>35,416.84</b>	
	<b>Mano de Obra</b>		<b>32,287.50</b>	
5.1.2.01	Limpieza de rastrojo	2,050.00		
5.1.2.02	Desinfección	8,200.00		
5.1.2.03	Transplante	5,125.00		
5.1.2.04	Aplicación de fertilizante	3,587.50		
5.1.2.05	Aplicación Insect. y fungicidas	3,075.00		
5.1.2.06	Recolección de tomate	10,250.00		
	<b>Otros gastos agrícolas</b>		<b>59,425.44</b>	
5.1.3.01	Sueldos	18,800.00		
5.1.3.02	Bonificación	2,000.00		
5.1.3.03	Prestaciones Laborales	5,472.58		
5.1.3.04	Cuota Patronal	2,005.96		
5.1.3.05	Combustible	6,428.57		
5.1.3.06	Energía Eléctrica	7,500.00		
5.1.3.07	Honorarios	10,000.00		
5.1.3.08	Fletes y acarreo	1,000.00		
5.1.3.09	Depreciaciones	6,218.33		
1.2.2.03	IVA por cobrar		10,943.02	
4.2.1.02	Cuota pat y lab por pagar			2,914.00
2.1.1.01	Dep. acum. Construc. agrícolas			833.33
2.1.1.05	Dep. acum Equipo agrícola			5,385.00
1.2.1.04	Banco Entusiasta			128,940.47
	Registro del costo de producción de la cosecha de una manzana de tomate con rendimiento de 2500 cajas.			
			<b>138,072.80</b>	<b>138,072.80</b>

<b>P # 11</b>	<b>30/04/2009</b>			
7.1.1.01	Sueldos		18,000.00	
7.1.1.02	Bonificación		1,250.00	
7.1.1.03	Cuota Patronal		2,100.60	
7.1.1.04	Prestaciones laborales		5,239.71	
7.1.1.05	Combustibles		500.00	
7.1.1.06	Energía eléctrica		800.00	
7.1.1.07	Depreciaciones		166.66	
7.1.1.08	Papelería y útiles		150.00	
4.1.1.01	Prest. Lab. Por pagar			5,239.71
2.1.1.02	Dep. acum Equipo oficina			83.33
2.1.1.03	Dep. acum Equipo cómputo			83.33
4.2.1.02	Cuota pat. y lab. por pagar			2,970.00
1.2.1.04	Banco Entusiasta			19,650.60
	Registro de los gastos administrativos correspondientes al mes de abril 2009			
			<b>28,206.97</b>	<b>28,206.97</b>

<b>P # 12</b>	<b>30/04/2009</b>		
1.2.1.04	Banco Entusiasta		325,000.00
6.1.1.01	Venta tomate		290,178.57
	2,500 cajas de tomate a		
	130.00 cada una.		
4.2.1.05	IVA por pagar		34,821.43
	Reg. del total de la producción		
	obtenida en una manzana de tierra		
		<b>325,000.00</b>	<b>325,000.00</b>

<b>P # 13</b>	<b>30/04/2009</b>		
	Costo de ventas		
	Tomate		127,129.78
5.1	Costo cosecha tomate		127,129.78
	Registro del costo de la venta		
	de las 2500 cajas de tomate		
		<b>127,129.78</b>	<b>127,129.78</b>

#### 4.7 Informes

Son los Estados Financieros que se presentan al final del período de producción.

##### 4.7.1 Estado de Costo de producción

**EMPRESA "EL TOMATE FELIZ S.A."**  
**ESTADO DE COSTO DE PRODUCCIÓN**  
**DEL 01-01-09 AL 30-04-09**  
**(Cifras Exp. En Quetzales)**

<b>Costos del período</b>			
<b>Cosecha de tomate</b>			
<b>5.1.1</b>	<b>Insumo</b>		35,416.84
4.1.1.01	Pilonos	14,000.00	
4.1.1.02	Fertilizantes	2,516.00	
4.1.1.03	Insecticidas	6,335.84	
5.1.1.04	Fungicidas	12,565.00	
<b>5.1.2</b>	<b>MANO DE OBRA DIRECTA</b>		32,287.50
4.1.2.01	Limpieza de rastrojo	2,050.00	
4.1.2.02	Desinfección	8,200.00	
4.1.2.03	Transplante	5,125.00	
4.1.2.04	Aplicación de fertilizante	3,587.50	
4.1.2.05	Aplicación Insect. y fungicidas	3,075.00	
4.1.2.06	Recolección tomate	10,250.00	
<b>5.1.3</b>	<b>GASTOS AGRÍCOLAS</b>		59,425.44
4.1.3.01	Sueldos	18,800.00	
4.1.3.02	Bonificación	2,000.00	
4.1.3.03	Prestaciones Laborales	5,472.58	
4.1.3.04	Cuota Patronal	2,005.96	
4.1.3.05	Combustible	6,428.57	
4.1.3.06	Energía Eléctrica	7,500.00	
4.1.3.07	Honorarios	10,000.00	
4.1.3.08	Fletes y acarreos	1,000.00	
4.1.3.09	Depreciaciones	6,218.33	
	<b>COSTO TOTAL DE PRODUCCIÓN</b>		<b>127,129.78</b>

#### 4.7.2 Estado de Resultados

**EMPRESA "EL TOMATE FELIZ S.A."**  
**ESTADO DE RESULTADOS**  
del 01-01-09 al 30-04-09  
(Cifras Exp. En Quetzales)

<b>6.1.1</b>	<b>Ventas</b>	
6.1.1.01	Venta de tomate	290,178.57
	<b>Costo de Ventas</b>	
5	Costo de explotación agrícola	127,129.78
	<b>Margen bruto</b>	<b>163,048.79</b>
<b>7</b>	<b>Gastos de Operación</b>	
7.1.1	<b>Gastos de Administración y venta</b>	
7.1.1.01	Sueldos	72,000.00
7.1.1.02	Bonificación	5,000.00
7.1.1.03	Cuota Patronal	8,402.40
7.1.1.04	Prestaciones laborales	20,958.83
7.1.1.05	Combustibles	1,500.00
7.1.1.06	Energía eléctrica	3,000.00
7.1.1.07	Depreciaciones	666.63
7.1.1.08	Papelería y útiles	500.00
	<b>Ganancia del período antes de impuesto</b>	<b>51,020.92</b>
	Impuesto sobre la renta (31%)	15,816.49
	<b>GANANCIA NETA</b>	<b>35,204.44</b>

#### 4.7.3 Balance de Situación General

**EMPRESA "EL TOMATE FELIZ S.A."**  
**BALANCE DE SITUACIÓN GENERAL**  
**AL 30 DE ABRIL 2009**  
**(Cifras Exp. En Quetzales)**

<b>1</b>	<b>Activo</b>		
<b>1.1</b>	<b>No corriente</b>		<b>314,890.03</b>
1.1.1.01	Terrenos		200,000.00
1.1.1.02	Construcciones agrícolas	50,000.00	
2.1.1.01	(-) Dep. acumulada	10,833.33	39,166.67
1.1.1.03	Mobiliario y equipo oficina	5,000.00	
2.1.1.02	(-) Dep. acumulada	1333.33	3,666.67
1.1.1.04	Equipo de computación	3,000.00	
2.1.1.03	(-) Dep. acumulada	1,333.30	1,666.70
1.1.1.06	Equipo Agrícola	80,775.00	
2.1.1.05	(-) Dep. acumulada	10,385.00	70,390.00
<b>1.2</b>	<b>Activo corriente</b>		<b>149,895.15</b>
1.2.1.01	Caja General		35,000.00
1.2.1.02	Caja Chica		10,000.00
1.2.1.04	Banco Entusiasta		86,259.13
1.2.2.02	Clientes		1,000.00
1.2.2.03	IVA por cobrar		17,636.02
	<b>TOTAL ACTIVO</b>		<b>464,785.18</b>
<b>3</b>	<b>Patrimonio</b>		
<b>3.1.1</b>	<b>Capital</b>		<b>342,804.44</b>
3.1.1.01	Capital autorizado		291,600.00
2.1.3	Utilidades no distribuidas		16,000.00
3.1.3.01	Ganancia del período		33,444.21
3.1.2.01	Reserva legal		1,760.22
<b>4</b>	<b>PASIVO</b>		
<b>4.1</b>	<b>No corriente</b>		<b>65,458.83</b>
4.1.1.01	Prestaciones lab. Por pagar		30,958.83
4.1.1.02	Préstamos bancarios		34,500.00
<b>4.2</b>	<b>Corriente</b>		<b>56,521.91</b>
4.2.1.04	ISR por pagar		15,816.49
4.2.1.05	IVA por pagar		34,821.43
4.2.1.02	Cuota laborales y patronales por pagar		5,884.00
	<b>TOTAL PASIVO IGUAL ACTIVO</b>		<b>464,785.18</b>



#### **4.8 Beneficios del diseño de costos históricos en una empresa dedicada a la producción de tomate**

El diseño del sistema de costos históricos en empresas agrícolas, es de gran beneficio para los dueños en la toma de decisiones con respecto a los insumos, mano de obra y gastos en que se incurren dentro del proceso productivo, generando con ello datos reales de los costos de producción y permitiéndoles así obtener de una manera oportuna y confiable información contable que muestre la situación financiera de la empresa.

Entre los principales beneficios que se pueden obtener se mencionan los siguientes:

- **Contar con personal altamente calificado para el diseño del sistema de costos**

Para el desarrollo del diseño de costos históricos se hace necesaria la contratación de un profesional con experiencia en el registro y control contable de los costos y gastos incurridos en un proceso productivo. Para el presente caso práctico se presenta el perfil de un Contador Público y Auditor, que es el profesional que llena los requisitos necesarios para el diseño de un sistema de costos históricos en la empresa dedicada a la producción de tomate de San Raymundo.

Los requisitos necesarios para el Contador Público y Auditor son:

Amplio conocimiento de la contabilidad de costos, elementos del costo y de la legislación fiscal aplicable a las empresas agrícolas.

Dominio de las normas de contabilidad, aplicables a las empresas agrícolas.

Tener dominio completo de la actividad agrícola donde se esté diseñando el sistema de costos.

Ser una persona responsable y con un alto grado de ética profesional al desarrollar su trabajo.

Experiencia en el desarrollo de formatos para el control y registro de los insumos, mano de obra directa y gastos agrícolas.

Lo anteriormente descrito representa un beneficio para la empresa agrícola ya que con un Contador Público y Auditor altamente calificado, y con la experiencia necesaria, desarrollará el diseño del sistema de costos históricos adecuado a dicha entidad, obteniendo información del control de insumos, mano de obra y gastos agrícolas reales de los gastos incurridos durante el proceso productivo del tomate.

- **Secuencia adecuada de las actividades para poder diseñar el sistema contable a bajo costo**

Al contar con un Contador Público y Auditor se obtiene el beneficio que éste por su experiencia desarrolle correctamente la secuencia de las actividades para el diseño del sistema de costos históricos en la empresa dedicada a la producción de tomate. En esta secuencia encuentra:

Estudio preliminar de la empresa.

Elabora formatos para el control y desarrollo de los insumos incurridos durante la siembra y cosecha del tomate.

Elabora formatos para llevar el registro de la mano de obra encargada del cuidado del cultivo del tomate.

Elabora formatos para el control de los gastos que conlleva la producción del tomate.

Desarrollar la nomenclatura contable adecuada para la empresa dedicada a la producción de tomate, generando con ello los modelos de Estados Financieros aplicables.

- **Los sistemas de costos históricos se ocupan de acontecimientos y transacciones económicas tales como:**

En el debido desarrollo del sistema de costos históricos, en la empresa productora de tomate se beneficiara con formatos para el correcto control de los elementos del costo.

### **Insumos**

Se lleva el control de las compras de insumos resaltando la cantidad en existencia cómo lo comprado, el costo unitario y el total de impuesto al valor agregado que se obtuvo por la compra de cada insumo.

### **Mano de obra directa**

Permite llevar el control de la mano de obra directa invertida en cada actividad del proceso productivo del tomate, así como el sueldo devengado semanal y la bonificación, el cual es registrado en la hoja técnica.

### **Gastos agrícolas**

Se lleva el control de los gastos agrícolas incurridos durante el período.

Tener un adecuado control de los elementos del costo es un beneficio para el dueño de la empresa productora de tomate, porque se obtiene con exactitud los costos y gastos de los insumos comprados o utilizados, mano de obra pagada y gastos agrícolas hechos en el proceso productivo del tomate.

- **Determinación real del costo de producción para el cálculo de la ganancia basándose en el precio de mercado de la caja de tomate**

Otro de los beneficios es que bajo el sistema de costos históricos se permite acumular los costos hasta el final del proceso productivo, pudiendo determinar con exactitud el costo de producción real y determinar la ganancia, en base al precio de mercado establecido.

#### CUADRO 16

#### CÁLCULO DE LA GANANCIA BASANDOSE EN EL PRECIO DE MERCADO DE LA CAJA DE TOMATE

Descripción	Costos	Precio de Mercado	Ganancia
Insumos	35,416.84		
Mano de obra	32,287.50		
Gastos agrícolas	59,425.44		
Costo de producción	127,129.78		
Cajas por manzana	2,500.00		
<b>Costo de una caja</b>	<b>50.85191</b>	<b>116.07</b>	<b>65.21951</b>

Como se observa en el cuadro anterior se obtiene de una manera fácil la ganancia obtenida por cada caja de 25 libras de tomate, basándose en el costo de producción obtenido en la hoja técnica del costo de producción y el precio de mercado de la caja de tomate. Para el caso

práctico presentado anteriormente se puede observar que se obtuvo una ganancia de 65.21951 quetzales por cada caja de tomate vendida.

- **Genera información confiable y oportuna para la toma de decisiones**

Una vez determinado el costo de producción de una caja de tomate se obtiene el beneficio mas importante para la empresa dedicada a la producción de tomate de San Raymundo, el cual es elaborar los estados financieros, los cuales permitirán tener información confiable y oportuna para la toma de decisiones.

Entre los estados financieros están el costo de producción cuyo objetivo es determinar el costo y gasto de la inversión durante el proceso productivo, el estado de resultado que permite conocer la ganancia obtenida en la venta del tomate y por último el balance general, que permite conocer la situación financiera de la empresa.

## CONCLUSIONES

De acuerdo a los estudios realizados del diseño de un sistema de costos para un mejor control de las operaciones en una empresa agrícola dedicada a la producción de tomate se concluye lo siguiente:

- 1 La carencia del uso de la contabilidad en las empresas agrícolas cualquiera que sea la actividad de explotación, no les permite obtener una comprensión del resultado económico de la entidad al no generar información contable de acuerdo a las Normas Internacionales de Información Financiera lo cual ayuda a la administración a tomar las decisiones adecuadas en cuanto al rumbo que debe de seguir la empresa.
- 2 La falta de un sistema contable en las empresas agrícolas no les permite tener un control de las transacciones económicas, compra y venta de insumos, pago de mano obra requerida y otros gastos necesarios en el proceso productivo, como consecuencia de esto no se pueden generar Estados Financieros con datos reales que sean útiles a gerentes, supervisores de la producción agrícola para conocer la situación financiera de la empresa.
- 3 De acuerdo a la hipótesis planteada en el plan de investigación, se confirma ésta al determinar que los beneficios obtenidos al diseñar el sistema de costos históricos son:

Secuencia adecuada de las actividades para el buen diseño del sistema contable a un bajo costo.

Un adecuado registro y control de los insumos requeridos, la mano de obra empleada y otros gastos agrícolas necesarios para determinar el costo de producción del cultivo de tomate.

Presentación de información real de los costos de producción, no se requiere hacer ajuste debido a que su desarrollo se lleva a cabo después de terminado el proceso productivo con costos reales.

## RECOMENDACIONES

1. Que las empresas agrícolas desde el momento de su constitución hagan uso de la contabilidad para llevar el registro de las operaciones, y generar información contable de acuerdo a las Normas Internacionales de Información Financiera.
2. Que las empresas agrícolas soliciten los servicios y asesoría de un Contador Público y Auditor al inicio de sus operaciones contables para el diseño de un sistema de costos históricos que permita determinar con exactitud los insumos utilizados, la mano de obra requerida y otros gastos hechos durante el proceso del cultivo de tomate y saber al final el costo real del proceso productivo.
3. A la empresa “El Tomate Feliz” unidad de análisis de esta investigación, se recomienda el diseño de un sistema de costos históricos a corto plazo, aplicar los aspectos presentados en este estudio como: selección de la persona adecuada para el diseño del sistema, hacer el estudio preliminar de la empresa para conocer sus generalidades, usar los modelos de las tarjetas de control, la hoja técnica de producción y los Estados Financieros propuestos en este trabajo.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Córdova Montenegro, Thelma Yolanda. Sistema de Costos Aplicado a la Actividad Ganadera. Tesis. Facultad de Ciencias Económicas. Universidad de San Carlos de Guatemala. Abril 1999.
2. Congreso de la República de Guatemala. Código de Comercio. Decreto No. 2-70.
3. Congreso de la República de Guatemala. Código de Trabajo. Decreto No. 14-41. 172 páginas
4. Congreso de la República de Guatemala. Código Tributario. Decreto 6-91. 55 páginas
5. Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto al Valor Agregado y su reglamento Decreto 27-92 y sus reformas.
6. Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto de Solidaridad Decreto 73-2008.
7. Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto Sobre la Renta y su reglamento. Decreto 26-92 y sus reformas.
8. Congreso de la República de Guatemala. Ley del Impuesto Único sobre Inmuebles. Decreto 15-98.
9. Diccionario Manual de la Lengua Española Vox. Editorial Larousse. Año 2007 S.L.
10. Diccionario de la Real Academia Española. Microsoft Encarta 2008. 1993-2007 Microsoft Corporation.

11. Fernando Nuez. Cultivo de tomate. Primera edición, Ediciones Mundi Prensa. 793 páginas.
12. Horngren, Charles T., Foster, G. y Srikant, M. Datar 2007. Contabilidad de Costos. Décimo segunda edición, México, Pearson Educación. 868 P.
13. Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C. NORMAS INTERNACIONALES DE INFORMACIÓN FINANCIERA – NORMAS INTERNACIONALES DE CONTABILIDAD Novena edición, octubre, 2007
14. Lawrence W. Contabilidad de Costos. Edición Revisada por John W. Ruswinchew. Segunda Edición. México UTHEA. 230 páginas
15. Paz Alvarez, Roberto, Teoría Elemental del Derecho Mercantil Guatemalteco. Facultad de Ciencias Económicas Universidad de San Carlos de Guatemala. Primera Edición. 165 páginas.
16. Ralph S., Polimeni, Frank J. Fabozzi, Arthur H. Adele. Contabilidad de costos. Tercera Edición. Colombia, Mc Graw Hill. 879 páginas
17. Requena Beltetón, Hugo Vidal. “CONTABILIDAD AGROPECUARIA TOMO I y II ” Primera Impresión. Guatemala, mayo 2000. 146 páginas.
18. Reyes Pérez, E. Contabilidad de Costos. Primer Curso. Cuarta Edición. México, Limusa Noriega Editores. 197 páginas
19. Rojas Mancilla, Juan Pablo. “Costos y Rentabilidad de Unidades Agrícolas (Producción de Tomate)” Ejercicio Profesional Supervisado.

Facultad de Ciencias Económicas Universidad de San Carlos de Guatemala, 2005. 104 páginas

20. [www.biblioteca.uson.mx/digital/tesis/docs/17897/Capitulo2.pdf](http://www.biblioteca.uson.mx/digital/tesis/docs/17897/Capitulo2.pdf)

21. [www.bolsamza.com.ar/mercados/horticola/tomatetriturado/plan.pdf](http://www.bolsamza.com.ar/mercados/horticola/tomatetriturado/plan.pdf)

22. [www.comunidad.terra.es/blogs/poliagro/archive/2006/11/09/TOMATES\\_3A00\\_-Variedades.aspx](http://www.comunidad.terra.es/blogs/poliagro/archive/2006/11/09/TOMATES_3A00_-Variedades.aspx)

23. [www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/43/histocosto.htm](http://www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/43/histocosto.htm)

24. [www.hortalizas.com/aginputs/seeds/semilla.php?region=ca&op=showvariety&crop=Tomate](http://www.hortalizas.com/aginputs/seeds/semilla.php?region=ca&op=showvariety&crop=Tomate)

25. [www.mintrabajo.gob.gt/](http://www.mintrabajo.gob.gt/)

26. [www.pilones.com/index1.php](http://www.pilones.com/index1.php)

27. [www.portal.maga.gob.gt/portal/page/portal/uc\\_upie/documentos/tomate\\_agronegocios.pdf](http://www.portal.maga.gob.gt/portal/page/portal/uc_upie/documentos/tomate_agronegocios.pdf)

28. [www.superb.com.gt/](http://www.superb.com.gt/)

29. [www.vegetablemdonline.ppath.cornell.edu/NewsArticles/Tomato\\_Spanish.pdf](http://www.vegetablemdonline.ppath.cornell.edu/NewsArticles/Tomato_Spanish.pdf)

30. [www.es.wikipedia.org/wiki/Agricultura](http://www.es.wikipedia.org/wiki/Agricultura)

31. [www.igssgt.org/banners/INFOIGSS/Libro23/Default.html](http://www.igssgt.org/banners/INFOIGSS/Libro23/Default.html)