

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

**EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR COMO CONSULTOR EN LA
DETERMINACIÓN DEL COSTEO DIRECTO EN UNA EMPRESA QUE
PROCESA FRUTAS Y SEMILLAS SECAS CUBIERTAS DE CHOCOLATE**

TESIS

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

POR

ALAN ALBERTO TIJE GUZMÁN

PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

LICENCIADO

GUATEMALA, AGOSTO DE 2019

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

Decano	Lic. Luis Antonio Suarez Roldan
Secretario	Lic. Carlos Roberto Cabrera Morales
Vocal Primero	Lic. Carlos Alberto Hernández Gálvez
Vocal Segundo	MSc. Byron Giovanni Mejía Victorio
Vocal Tercero	Vacante
Vocal Cuarto	B.R. CC.LL. Silvia María Oviedo Zacarías
Vocal Quinto	P.C. Omar Oswaldo García Matzuy

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

Matemática-Estadística:	Lic. José de Jesús Portillo Hernández
Contabilidad:	Lic. José Rolando Ortega Barreda
Auditoría:	Lic. Moisés Mardoqueo Sapón Ulín

PROFESIONALES QUE REALIZARON EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS

Presidente	Lic. Gaspar Humberto López Jiménez
Secretario	Lic. Othir Misael Cardona Sales
Examinador	Lic. Carlos Enrique Buch García

Lic. José de Jesús Portillo Hernández
CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR
Colegiado No. 4938

Guatemala, 19 de marzo de 2019

Licenciado

Luis Antonio Suárez Roldán
Decano de la Facultad de Ciencias Economicas
Universidad de San Carlos de Guatemala
Su Despacho

Respetable Señor Decano:

De conformidad con la designación contenida en el DICTAMEN-AUDITORÍA No. 422-2017 de fecha catorce de noviembre de dos mil diecisiete, del Decanato de la Facultad de Ciencias Económicas para asesorar a ALAN ALBERTO TIJE GUZMÁN, carné No. 200817975 en su trabajo de tesis denominado " EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR COMO CONSULTOR EN LA DETERMINACIÓN DEL COSTEO DIRECTO EN UNA EMPRESA QUE PROCESA FRUTAS Y SEMILLAS SECAS CUBIERTAS DE CHOCOLATE", me permito informarle que, de conformidad con la revisión de la investigación realizada, la misma reúne los requisitos profesionales requeridos por la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala, y estimo que es un valioso aporte para la comunidad estudiantil y profesional de la Escuela de Contaduría Pública y Auditoría.

Con base en lo anterior expuesto, recomiendo que el trabajo realizado sea aceptado para su presentación por el estudiante Tije Guzmán, en el Examen Privado de Tesis, previo a conferírsele el título de Contador Público y Auditor en el grado académico de Licenciado.

Atentamente



Lic. José de Jesús Portillo Hernández

CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR
Colegiado No. 4938
Telefono: 5708-4002

Correo: electrónico: chepeporti@hotmail.com

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONÓMICAS

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

J.D-TG. No. 0619-2019
Guatemala, 18 junio de 2019

Estudiante
ALAN ALBERTO TIJE GUZMÁN
Facultad de Ciencias Económicas
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto Quinto, inciso 5.1, subinciso 5.1.2 del Acta 13-2019, de la sesión celebrada por Junta Directiva el 07 de junio de 2019, que en su parte conducente dice:

"QUINTO: ASUNTOS ESTUDIANTILES

5.1 Graduaciones

5.1.2 Elaboración y Examen de Tesis

Se tienen a la vista providencias y oficios de las Escuelas de Contaduría Pública y Auditoría, de Administración de Empresas y de Estudios de Postgrado; documentos en los que se informa que los estudiantes que se listan a continuación, aprobaron el Examen de Tesis, por lo que se trasladan las Actas de los Jurados Examinadores de Tesis y expedientes académicos.

Junta Directiva acuerda: 1°. Aprobar las Actas de los Jurados Examinadores de Tesis. 2°. Autorizar la impresión de tesis y la graduación a los siguientes estudiantes:

Escuela de Contaduría Pública y Auditoría

Estudiante: Registro Académico: Tema de Tesis:

ALAN ALBERTO TIJE GUZMÁN	200817975-1	EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR COMO CONSULTOR EN LA DETERMINACIÓN DEL COSTEO DIRECTO EN UNA EMPRESA QUE PROCESA FRUTAS Y SEMILLAS SECAS CUBIERTAS DE CHOCOLATE
-----------------------------	-------------	--

3°. Manifiestar a los estudiantes que se les fija un plazo de seis meses para su graduación".

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



m.ch

ACTO QUE DEDICO

A DIOS

Por darme sabiduría, fortaleza y ser el guía en mi vida.

A MIS PADRES

Ana Isabel Guzmán Tubac y Ángel Rubén Morales Rodríguez; gracias por todos los consejos y apoyo incondicional, por guiarme en el camino correcto para ser un hombre de bien.

A MI HIJO E HIJA

Jesús Adrián Tije Parada, Adriana Isabella Tije Parada han sido la bendición más grande en mi vida, que este logro sea un ejemplo.

A MI ESPOSA Y MADRINA

Licda. Celeste Maribel Parada Perdomo, mi amor gracias por todo el apoyo y comprensión, por esta meta que nos trazamos juntos y hoy podemos decir lo logramos.

A MIS HERMANOS

German, Mireyli, Elmer y Lester, con mucho cariño, que Dios nos permita seguir unidos.

A MIS SOBRINOS

Con especial cariño, como ejemplo en su futuro.

AL INGENIERO

Juan Miguel Urruela Novella, por su apoyo brindado en todo momento, Dios bendiga a su familia.

A FAMILIARES, AMIGOS
Y COMPAÑEROS

Con cariño especial para cada uno de ellos.

A MI ASESOR DE TESIS

Lic. José de Jesús Portillo Hernández, gracias por su dedicación, orientación y profesionalismo en el asesoramiento de la presente tesis.

A LA FACULTAD DE CIENCIAS
ECONÓMICAS

En especial a la Escuela de Contaduría Pública y Auditoría, por sus enseñanzas a lo largo de mi carrera, por formarme como profesional.

A LA TRICENTENARIA
UNIVERSIDAD DE SAN
CARLOS DE GUATEMALA

Por darme la oportunidad de pertenecer a tan prestigiosa casa de estudios y brindarme la preparación académica.

	ÍNDICE	Página
INTRODUCCIÓN		i
CAPÍTULO I		
EMPRESAS QUE PROCESAN FRUTAS Y SEMILLAS SECAS CUBIERTAS DE CHOCOLATE		
1.1	Definición de empresa	1
1.1.1	Clasificación de empresas	1
1.1.2	Tipos de empresa	3
1.1.3	Empresa industrial	4
1.2	Industrias procesadoras en Guatemala	4
1.2.1	Definición de industria	5
1.2.2	Clasificación de la industria	6
1.2.3	Empresas que procesan frutas y semillas secas cubiertas de chocolate	7
1.3	Estructura organizacional	9
1.3.1	Gerencia general	9
1.3.2	Gerencia de producción	10
1.3.3	Gerencia de ventas	10
1.3.4	Gerencia financiera	10
1.3.5	Gerencia de recursos humanos	11
1.3.6	Organigrama de Sociedad Anónima	12
1.4	Legislación aplicable	13
1.4.1	Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala. 1985 y sus reformas	13
1.4.2	Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 2-70 Código de Comercio y sus reformas	13
1.4.3	Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 6-91 Código Tributario, y sus reformas	14

1.4.4	Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 1441 Código de Trabajo	14
1.4.5	Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 295 Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social	14
1.4.6	Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 42-92 Ley de Bonificación Anual para los Trabajadores del Sector Privado y Público	15
1.4.7	Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 76-78 Ley reguladora de la prestación del Aguinaldo para los Trabajadores del Sector Privado	15
1.4.8	Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 78-89 Ley Bonificación Incentivo para los Trabajadores	15
1.4.9	Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA-, y su Reglamento	16
1.4.10	Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 73- 2008 Ley del Impuesto de Solidaridad -ISO-	16
1.4.11	Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 10- 2012 Ley de Actualización Tributaria, y sus reformas	17
1.4.12	Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 90-97 Código de Salud	17
1.4.13	Organismo Ejecutivo, Acuerdo Gubernativo Número 969-99 Reglamento para la inocuidad de los alimentos	19
1.4.14	Buenas prácticas de manufactura en la industria de alimentos	19

CAPÍTULO II

EI CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR COMO CONSULTOR

2.1	Historia, origen y desarrollo	20
-----	-------------------------------	----

2.2	La profesión en Guatemala	21
2.3	Definición del contador público y auditor como consultor	22
2.3.1	Consultoría	22
2.3.2	Categorías de consultores	23
2.3.3	Habilidades de un buen consultor	23
2.4	Perfil del Contador Público y Auditor como consultor	24
2.4.1	Independencia técnica	24
2.4.2	Independencia financiera	24
2.4.3	Independencia administrativa	25
2.4.4	Independencia política	25
2.4.5	Independencia emocional	25
2.5	Perfil de trabajo del Contador Público y Auditor	25
2.5.1	Área de finanzas	25
2.5.2	Área de organización y sistemas	26
2.5.3	Área de recursos humanos	26
2.5.4	Área de procesamiento de información	27
2.5.5	Área de contabilidad y auditoría	27
2.5.6	Área fiscal	27
2.6	Código de ética profesional	28
2.6.1	Responsabilidad hacia la sociedad	28
2.6.2	Responsabilidad hacia quien contrata los servicios	29
2.6.3	Responsabilidad ante la profesión	30
2.7	Leyes que regulan la profesión en Guatemala	31
2.7.1	Asamblea Nacional Constituyente Constitución Política de la República de Guatemala. 1985 y sus reformas	31
2.7.2	Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 72-2001 Ley de Colegiación Profesional Obligatoria	32

2.7.3	Jefe del Gobierno de la Republica, Decreto Ley Número 106 Código Civil, y sus reformas	32
2.7.4	Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 2-70 Código de Comercio y sus reformas	33
2.7.5	Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 17-73 Código Penal y sus reformas	33
2.8	Etapas de la consultoría	34
2.8.1	Iniciación	34
2.8.2	Diagnóstico	34
2.8.3	Planificación	35
2.8.4	Ejecución	35
2.8.5	Finalización	36
2.9.	Consultoría independiente	36

CAPÍTULO III COSTEO DIRECTO

3.1	Definición de contabilidad	37
3.1.1	Importancia de la contabilidad	37
3.1.2	Objetivo de la contabilidad	38
3.2	Definición de la contabilidad de costos	39
3.2.1	Objetivos	41
3.2.2	Características	41
3.3	Sistema de costos	42
3.3.1	Importancia de los sistemas de costos	42
3.3.2	Objetivos de los sistemas de costos	43
3.3.3	Diferencia entre costo y gastos	43
3.4	Clasificación de los sistemas de costos	44

3.4.1	Por la época en que se determinan	46
3.4.2	Por el método de acumulación del costo y registro contable	48
3.4.3	Por la composición del costo	49
3.5	Costo de producción	51
3.5.1	Materia prima directa	52
3.5.2	Mano de obra directa	52
3.5.3	Gastos indirectos de fabricación	53
3.6	Costeo directo	54
3.6.1	Importancia y finalidad	54
3.6.2	Ventajas	54
3.6.3	Desventajas	55
3.6.4	Gastos fijos	56
3.6.5	Gastos variables	56
3.6.6	Gastos semivARIABLES	56
3.6.7	Análisis costo volumen utilidad	57
3.6.8	Análisis de punto de equilibrio	58

CAPÍTULO IV

EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR COMO CONSULTOR EN LA DETERMINACIÓN DEL COSTEO DIRECTO EN UNA EMPRESA QUE PROCESA FRUTAS Y SEMILLAS SECAS CUBIERTAS DE CHOCOLATE (CASO PRÁCTICO)

4.1	Antecedentes de la empresa	59
4.1.1	Estructura organizacional	65
4.2	Solicitud de propuesta de servicios profesionales	66
4.3	Propuesta de servicios profesionales	67
4.4	Aceptación de servicios profesionales	73

4.5	Programa de trabajo	74
4.6	Índice de papeles de trabajo	77
4.7	Presupuesto anual de salarios y provisiones laborales de producción	84
4.7.1	Gastos reales del mes de enero 2018	89
4.7.2	Flujograma del proceso de producción	93
4.7.3	Cédula de elementos estándar	96
4.7.4	Cédula de elementos reales del mes de enero	98
4.8	Determinación del costeo estándar	100
4.8.1	Cédula de variaciones costo estándar centro de mezclado	104
4.8.2	Cédula de variaciones costo estándar centro de empaque	108
4.8.3	Estado de costo estándar de producción	112
4.8.4	Estado de Resultados por función de los gastos	114
4.8.5	Estado de Resultados por naturaleza de los gastos	116
4.9	Determinación del costeo directo	117
4.9.1	Cédula de variaciones costo directo centro de mezclado	121
4.9.2	Cédula de variaciones costo directo centro de empaque	125
4.9.3	Estado de costo directo de producción y venta	129
4.9.4	Estado de resultados por función de los gastos	131
4.9.5	Comparación costo estándar de producción versus costo directo de producción y venta	133
4.9.6	Comparación estado de resultados aplicando costo estándar versus costo directo	134
4.9.7	Comparación costo unitario aplicando costo estándar versus costo directo	135
4.9.8	Determinación del precio de venta de cada producto	136
4.9.9	Determinación de la rentabilidad de cada producto	136
4.9.10	Análisis del punto de equilibrio	140
4.9.11	Análisis de la capacidad productiva de la planta	144
4.9.12	Determinación del mes que alcanza el punto de equilibrio	145

4.9.13	Determinación de nuevos volúmenes de ventas y punto de equilibrio	146
4.9.14	Disminución de precios, gastos indirectos de fabricación fijos y gastos de operación	151
4.9.15	Diferencia en la valuación de inventarios	157
4.10	Informe gerencial	160
	CONCLUSIONES	164
	RECOMENDACIONES	165
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	166

ÍNDICE DE FIGURAS

Página

1.	Organigrama	12
2.	Clasificación de los sistemas de costo	45
3.	Organigrama Chocofrut, S.A.	65
4.	Flujograma del proceso de producción	93

INTRODUCCIÓN

Las empresas manufactureras o transformativas debido al constante desarrollo se han visto en la necesidad de determinar un sistema y un método de costos de acuerdo a las características de producción que les permitan obtener información confiable, certera, razonable y oportuna, dentro de los métodos de costo se encuentra el costeo directo que tiene como característica principal el análisis del comportamiento de los costos de producción y operación, clasificándolos en fijos y variables; este tipo de información es una herramienta necesaria para la toma de decisiones a un corto plazo, obteniendo información sobre los recursos implementados en los centros productivos logrando así los costos reales de materiales utilizados en los centros productivos, con el objetivo de determinar un costo unitario de sus productos y de esta manera orientarse para la fijación de precios.

El presente trabajo de tesis se realizó con el propósito de dar a conocer la importancia y la participación del **CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR COMO CONSULTOR EN LA DETERMINACIÓN DEL COSTEO DIRECTO DE UNA EMPRESA QUE PROCESA FRUTAS Y SEMILLAS SECAS CUBIERTAS DE CHOCOLATE**, el cual le permitirá a la empresa conocer los productos más rentables, maximizar los recursos de la empresa y determinar su punto de equilibrio para la toma de decisiones de forma inmediata.

El presente trabajo se desarrolla de la siguiente manera:

El capítulo I, describe la definición de empresa y los tipos de empresa, seguido de la reseña histórica de las industrias procesadoras en Guatemala, la definición de industria y clasificación, así mismo su estructura organizacional y la legislación aplicables a este tipo de empresas que operan en el país.

En el capítulo II, se aborda el tema el Contador Público y Auditor como consultor, su origen, historia y desarrollo, así mismo la profesión en Guatemala, el concepto de consultoría, el perfil de trabajo y las distintas áreas de trabajo, el Código de ética, finalizando con las leyes que regulan la profesión en Guatemala.

En el capítulo III, se desarrolla la contabilidad de costos, su definición, importancia, objetivos y características, se explica cada uno de los elementos que integran el costo de producción, los sistemas de costos, su importancia, objetivos y su clasificación, así mismo el costeo directo, su importancia, finalidad, y sus ventajas y desventajas, el análisis del punto de equilibrio y aspectos importantes como la separación de gastos fijos y variables, estos conceptos sustentan la teoría de la contabilidad de costos, los cuales son fundamentales para el desarrollo de la investigación.

En el capítulo IV, Titulado **“EI CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR COMO CONSULTOR EN LA DETERMINACIÓN DEL COSTEO DIRECTO DE UNA EMPRESA QUE PROCESA FRUTAS Y SEMILLAS SECAS CUBIERTAS DE CHOCOLATE”** se presenta la parte práctica de este trabajo de tesis mostrando la información general de la empresa, sus centros de producción y los productos que comercializa, una breve descripción de su proceso de producción luego la determinación del punto de equilibrio con sus distintos escenarios para su análisis.

Para finalizar, se presentan las conclusiones y recomendaciones, así como las referencias bibliográficas consultadas para el desarrollo de la tesis.

CAPÍTULO I

EMPRESAS QUE PROCESAN FRUTAS Y SEMILLAS SECAS CUBIERTAS DE CHOCOLATE

1.1 Definición de empresa

La empresa nace de la unión de una o varias personas con el objetivo de llevar a cabo una o varias actividades económicas en común: La empresa se constituye en una unidad económica que produce bienes y/o presta servicios, para lograr esto es necesario coordinar los factores productivos: el trabajo y el capital, la empresa al desarrollar su actividad trata de obtener un beneficio económico para retribuir el esfuerzo de quien ha coordinado los factores productivos.

El Código de Comercio define empresa de la siguiente manera: “Se entiende por empresa mercantil el conjunto de trabajo, de elementos materiales y de valores incorpóreos coordinados, para ofrecer al público, con propósito de lucro y de manera sistemática, bienes o servicios.” (6:129)

1.1.1 Clasificación de empresas

De conformidad con el Código de Comercio, en su artículo 10, “Sociedades Mercantiles”, indica que son aquellas sociedades organizadas bajo forma mercantil, exclusivamente las siguientes:

a) Sociedad colectiva

“Sociedad Colectiva es la que existe bajo una razón social y en la cual todos los socios responden de un modo subsidiario, ilimitada y solidariamente de las obligaciones sociales.” (6:12)

b) Sociedad en comandita simple

“Sociedad en Comandita Simple, es la compuesta por uno o varios socios comanditados, que responden en forma subsidiaria, ilimitada y solidaria de las obligaciones sociales; y por uno o varios socios comanditarios que tienen responsabilidad limitada al monto de su aportación. Las aportaciones no pueden ser representadas por títulos o acciones.” (6:14)

c) Sociedad de responsabilidad limitada

“Sociedad de responsabilidad limitada es la compuesta por varios socios que solo están obligados al pago de sus aportaciones. Por las obligaciones sociales responde únicamente el patrimonio de la sociedad y, en su caso, la suma que además de las aportaciones convenga la escritura social. El capital estará dividido en aportaciones que no podrán incorporarse a títulos de ninguna naturaleza ni denominarse acciones.” (6:16)

d) Sociedad anónima

Es la más común en el medio, se caracteriza por tener su capital dividido y representado por acciones, la responsabilidad de cada accionista está limitada al pago de las acciones que hubiere suscrito. Se identifica con una denominación, la que podrá formarse libremente con el agregado obligatorio

de la leyenda Sociedad Anónima, que podrá abreviarse, S.A. Su definición legal la describe el artículo 86 del Código de Comercio como “Sociedad anónima es la que tiene el capital dividido y representado por acciones. La responsabilidad de cada accionista está limitada al pago de las acciones que hubiere suscrito.” (6:18)

e) Sociedad en comandita por acciones

“Es aquella en la cual uno o varios socios comanditados responden en forma subsidiaria, ilimitada y solidaria por las obligaciones sociales y uno o varios socios comanditarios tienen la responsabilidad limitada al monto de las acciones que han suscrito, en la misma forma que los accionistas de una sociedad anónima. Las aportaciones deben estar representadas por acciones, las cuales deberán ser nominativas.” (6:41)

f) Sociedad de emprendimiento

“Es aquella que se constituye con una o más personas físicas que solamente están obligadas al pago de sus aportaciones representadas por acciones, formando una persona jurídica distinta a la de sus acciones. Los ingresos totales anuales de una sociedad de emprendimiento no podrán rebasar los cinco millones de Quetzales (Q. 5,000,000.00).” (6:251)

1.1.2 Tipos de empresa

Dependiendo del giro o actividad que realicen las empresas pueden ser:

- a) Empresas comerciales
- b) Empresas de servicios

c) Empresas industriales

1.1.3 Empresa industrial

Estas empresas también llamadas manufactureras o de transformación, “Se dedican a la adquisición de materias primas para transformarlas física y/o químicamente y ofrecer un producto, a los consumidores, diferente al que la empresa adquirió.” (29:7)

“El industrial adquiere los elementos para producir las mercaderías, es decir, conjuga los elementos de la producción capital y trabajo para obtener un bien que satisfaga ciertas necesidades. Después de obtenerlo, lo pone en el mercado y en esa situación se convierte en un comerciante obteniendo un lucro o ganancia al venderlo.” (26:13)

1.2 Industrias procesadoras en Guatemala

“La primera industria importante que se estableció en Guatemala fue la fábrica de hilados y tejidos Cantel, en 1880. Luego vendría la Cervecería Centroamericana, en 1886; la Empresa Eléctrica de Guatemala, en 1894 y la fábrica de Cementos Novella, en 1897. Simultáneamente emergían muchas otras pequeñas y medianas industrias que juntas contribuyeron al desarrollo de la economía y a la comodidad de los usuarios y consumidores. En 1920, tras la caída del dictador Manuel Estrada Cabrera, el gobierno de Carlos Herrera estableció el Ministerio de Agricultura y surgieron la Asociación General de Agricultores (AGA) y la Cámara de Comercio de Guatemala (CCG). En 1929, un grupo de industriales fundó la Asociación de Industriales de Guatemala (AIG), que se mantuvo hasta 1931 por la depresión mundial que sobrevino tras la caída de la Bolsa de Valores de Nueva York en 1929.” (37:1)

“Para contrarrestar la crisis económica, en 1932 el presidente Jorge Ubico formó el Comité para el Fomento de la industria. Dos años después se fusionaron la AIG y la CCG y surgió la Cámara de Comercio e Industria de Guatemala (CCIG), que participó en las ferias nacionales de Ubico, alentando a los industriales a exhibir sus productos. Al caer la dictadura “ubiquista” en 1944, las clases medias se vieron favorecidas con mejores oportunidades de trabajo y salario. La industria se pudo expandir y en 1948, se fundó la Asociación General de Industriales de Guatemala (AGIG). Sin embargo, las experiencias negativas vividas por algunos industriales y por el sector agrario durante los gobiernos revolucionarios en 1945 a 1954, impulsaron al sector empresarial a organizarse en asociaciones y cámaras para la defensa de sus intereses.” (37:1)

1.2.1 Definición de industria

El diccionario de la Real Academia de la Lengua Española define industria como un conjunto de operaciones materiales ejecutadas para la obtención, transformación o transporte de uno o varios productos naturales.

La industria puede ser definida como la actividad económica que desarrolla un conjunto de procesos y actividades con el objetivo de transformar cuantitativa y/o cualitativamente los productos extraídos de la naturaleza.

La actividad principal de la industria es la transformación o alteración del estado natural, físico o químico de la materia prima, a través de determinados procesos, para convertirlo en un producto terminado o bien en el producto que podría ser materia prima para otro tipo de industria.

La industria se divide en dos tipos o sectores:

a) Primarias

Son las que obtienen los elementos a transformar o materias primas, directamente de la naturaleza. Ejemplo: industrias extractivas, ganaderas, agrícolas, u otros

b) Secundarias

Obtienen sus materias primas de otras industrias, producen bienes de consumo final o maquinaria y equipo. Ejemplos: industria de alimentos, industria automotriz, industria de bebidas, entre otras.

Para cumplir con su actividad principal, la industria necesita, además de materia prima, recurso humano y tecnología que le permitan cumplir con su propósito.

1.2.2 Clasificación de la industria

Se le denomina industria al proceso productivo, pero comúnmente en la producción de la riqueza se denominan industrias las operaciones que tienen por objeto la producción de bienes y servicios. Por clasificación de las industrias se comprende la distinción de todos los trabajos en grandes agrupaciones, de esta manera se puede clasificar la industria en: industria extractiva, industria agrícola, industria fabril o manufacturera y empresas comerciales, las cuales se describen a continuación.

a) Industria extractiva

Son aquellas cuyo fin principal es la extracción de elementos de la naturaleza, a través del esfuerzo humano y de maquinarias, los cuales servirán de materia prima para la elaboración de otros productos o como satisfactor final de necesidades. Estas industrias se dedican a la extracción de minerales metálicos y no metálicos como la plata, zinc, cromo, plomo, entre otros. También se encuentran la explotación forestal, la caza y la pesca.

b) Industria agrícola

Esta es la que cultiva los vegetales de la tierra, y comprende el labrado de campos, la siembra de los terrenos, la recolección de frutos, el aprovechamiento de los pastos y la cría de ganado.

c) Industrias manufactureras

Su función principal es transformar las materias primas obtenidas de las industrias extractivas, agrícolas u otra empresa manufacturera, con el objeto de producir determinado bien para el consumidor final o como materia prima sujeta a nueva transformación. Estas industrias se dedican a la actividad económica que transforma una gran diversidad de materias primas en diferentes artículos para el consumo.

1.2.3 Empresas que procesan frutas y semillas secas cubiertas de chocolate

Dentro de las diversas empresas manufactureras de productos alimenticios se pueden encontrar empresas que se dedican a la producción de artículos

diversos, no son indispensables para la supervivencia del ser humano, pero si son ampliamente consumidos debido a su agradable sabor, este es el caso de las empresas que procesan frutas y semillas secas cubiertas de chocolate.

a) Fruta seca

“Es un producto que se obtiene del secado realizado a diversas frutas especiales, propensas a este proceso. Se llega a reducir el contenido de humedad en el cuerpo de la misma hasta llegar a un 20% del peso. Este proceso de deshidratación tiene dos finalidades que son: a) aumentar sus posibilidades de preservación b) reforzar el sabor de las frutas sometidas a este procedimiento.” (36:1)

b) Semilla

“Es una parte de las plantas espermatófitas, que integra su fruto, y que contiene en potencia, una nueva planta. Son en general, pepitas, con o sin tejido nutritivo, a las que recubre una capa protectora, llamada episperma o tegumento seminal, que puede ser liso, o presentar rugosidades, pelos, surcos.” (38:1)

c) Chocolate

“Es el alimento que se obtiene mezclando azúcar con dos productos derivados de la manipulación de las semillas del cacao: la masa del cacao y la manteca de cacao. A partir de esta combinación básica, se elaboran los distintos tipos de chocolate, que dependen de la proporción entre estos elementos y de su mezcla.” (33:1)

1.3 Estructura organizacional

“Para funcionar correctamente, todas las organizaciones, independientes de su naturaleza, campo de operación o ambos, requieren de un marco de actuación. Este marco lo constituye la estructura organizacional, que no es sino una división ordenada y sistemática de sus unidades de trabajo con base en el objetivo de su creación traducido y concretado en estrategias.” (19:124)

La estructura organizativa de trabajo que tenga una entidad dependerá del tipo de industria actividad que realiza, tamaño de la industria, número de empleados, u otros. Por lo tanto, no es posible establecer una estructura organizacional definida para la industria procesadora frutas y semillas secas cubiertas de chocolate. Para efecto de la entidad objeto de estudio se tomará la siguiente estructura organizacional:

1.3.1 Gerencia general

Está compuesta de un gerente general, en algunas entidades también se desempeña como representante legal, se preocupa de planear, controlar administrar, lograr objetivos, asegurar orden y disciplina. Debe ser creativo, que oriente y conduzca a la entidad a conseguir sus objetivos, demostrando liderazgo y confianza en las personas que dirige.

Entre las principales atribuciones de la gerencia general se pueden mencionar las siguientes: asesorar a las distintas áreas de la entidad, delegar responsabilidades a los subalternos, evaluar, controlar la información de la entidad, y aprovechar al máximo los recursos financieros de la entidad.

1.3.2 Gerencia de producción

Tiene como responsabilidad el cumplimiento y maximización de la producción, elaborando productos de calidad al menor costo posible, para lo cual requiere que los demás centros productivos cumplan con las responsabilidades asignadas, y así cumplir con los objetivos planteados por la alta dirección.

1.3.3 Gerencia de ventas

Encargada de concretar las ventas a mayoristas a través de visitas a potenciales clientes distribuidores, también estará a cargo de la publicidad y promoción de ventas sus principales atribuciones son:

- a) Recibir y tramitar los pedidos consecuentes de las ventas
- b) Vigilar y cumplir los plazos de entrega
- c) La publicidad y promoción de ventas

1.3.4 Gerencia financiera

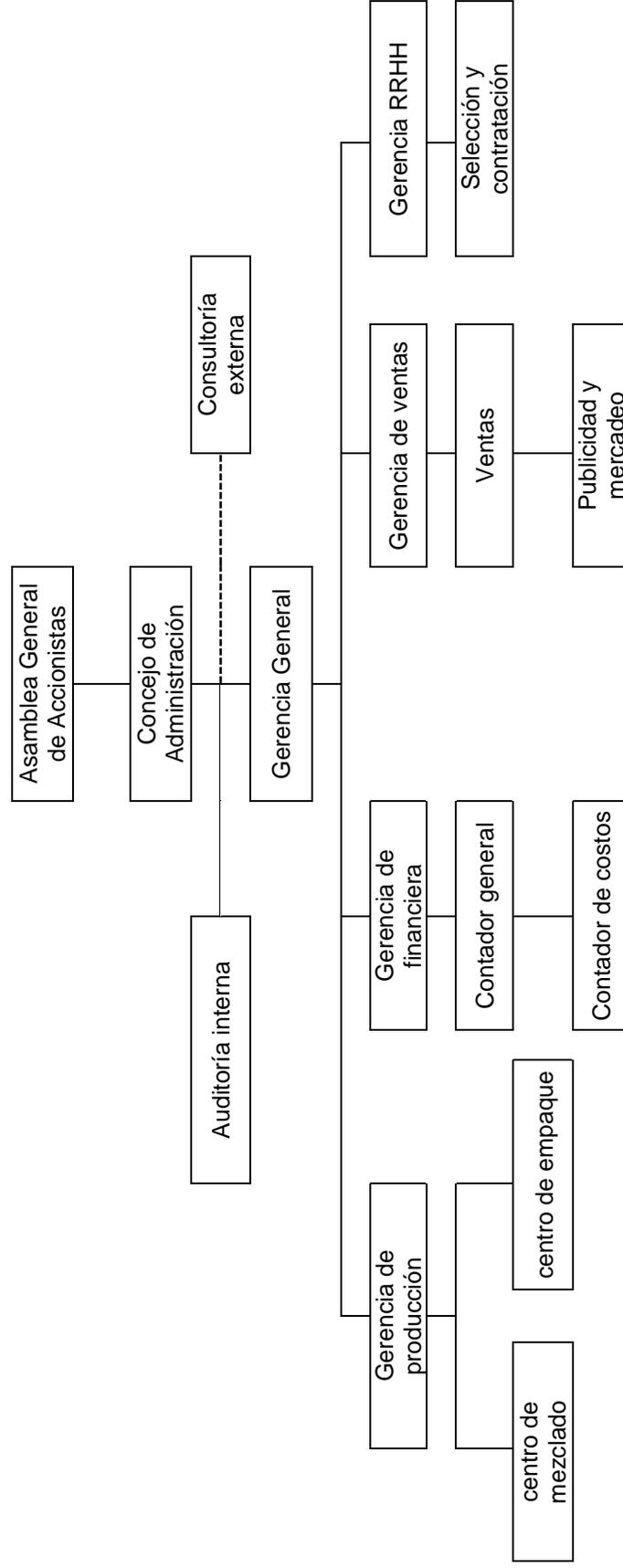
Se encarga de obtener y administrar los recursos de la entidad , a través del departamento de contabilidad, que a su vez tendrá la responsabilidad de contabilizar todos los costos y gastos que la entidad incurra en el proceso productivo así como implementar políticas normas y procedimientos que garanticen la confiabilidad, oportunidad en la captación de los registros contables a efecto de suministrar información que coadyuve a la toma de decisiones a corto plazo , promoviendo la eficiencia y eficacia.

1.3.5 Gerencia de recursos humanos

Se encarga de llevar control y registro individual de los empleados de la entidad, así como el pago de salarios y cálculos de prestaciones, elaborando los registros e informes correspondientes en materia laboral, así mismo apoyará a la gerencia general de la entidad.

1.3.6 Organigrama de Sociedad Anónima

Figura No. 1



Fuente: elaboración propia con base a información recabada

1.4 Legislación aplicable

Toda entidad dentro de la República de Guatemala dedicada a la manufactura de productos destinados al consumo humano, está sujeta a la aplicación de la legislación guatemalteca principalmente a las siguientes leyes y reglamentos:

1.4.1 Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala. 1985 y sus reformas

Es la ley suprema de la República de Guatemala, es una norma de observancia general y obligatoria, la cual establece los principios fundamentales de libertad de acción, libertad de asociación, derecho a la propiedad privada y los principios del derecho tributario. En el artículo 43 se reconoce la libertad de industria de comercio y trabajo, salvo las limitaciones que por motivos sociales o de interés nacional impongan las leyes.

1.4.2 Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 2-70 Código de Comercio y sus reformas

En él se estipulan todas aquellas normas con el objeto de regular a los comerciantes en su actividad profesional, los negocios jurídicos mercantiles y cosas mercantiles, serán regidos por este código. En el artículo 2 se reconoce a la industria dirigida a la producción o transformación de bienes y servicios, como comerciante.

1.4.3 Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 6-91 Código Tributario, y sus reformas

En su artículo primero establece que son normas de derecho público y regirán las relaciones jurídicas que se originen de los tributos establecidos por el Estado, con excepción de las relaciones tributarias aduaneras y municipales a las que se aplicarán en forma supletoria.

1.4.4 Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 1441 Código de Trabajo

Se encuentran las normas, las relaciones que existe entre patrono-trabajador, con objetivos claros dentro de las cuales se puede mencionar las jornadas de trabajo, salarios mínimos, prestaciones laborales, asuetos, contratos de trabajo, y en general todo lo relacionado con las derechos y obligaciones de los patronos y trabajadores.

1.4.5 Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 295 Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social

La aplicación del régimen de seguridad social corresponde al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, que es una entidad autónoma con personalidad jurídica, patrimonio y funciones propias. En esta ley se encuentran estipulados los derechos y obligaciones de los afiliados, patronos y el Estado para así poder cumplir con su objetivo primordial, que es dar protección mínima a toda la población del país, a base de una contribución proporcional a los ingresos de cada uno, cuota patronal 12.67 % y la cuota laboral 4.83 % en la capital.

**1.4.6 Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 42-92
Ley de Bonificación Anual para los Trabajadores del Sector
Privado y Público**

Fue creado con el fin de mejorar las condiciones de vida del trabajador y su situación económica, por lo tanto, se estableció con carácter de prestación laboral obligatoria para todo patrono, el pago a sus trabajadores de una bonificación anual equivalente a un salario ordinario que devengue el trabajador.

**1.4.7 Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 76-78
Ley reguladora de la prestación del Aguinaldo para los
Trabajadores del Sector Privado**

Tiene como objeto establecer los lineamientos legales para otorgarles una remuneración económica a los trabajadores al final e inicio de cada año. Es obligación del patrono hacer efectiva la prestación al trabajador considerando lo siguiente: el monto a pagar es el equivalente al 100 % del sueldo o salario ordinario mensual por un año de servicios continuos prestados, o bien, la parte proporcional.

**1.4.8 Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 78-89
Ley Bonificación Incentivo para los Trabajadores**

Se creó la bonificación incentivo para los trabajadores del sector privado, con el objeto de estimular, aumentar su productividad y eficiencia y con el fin de establecer condiciones de igualdad para todos los trabajadores del país, cualquiera que sea la actividad, se fijó en Q 250.00 (Doscientos cincuenta

quetzales), que deberán pagar a sus empleados junto al sueldo mensual devengado.

1.4.9 Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 27-92 Ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA-, y su Reglamento

Establece un Impuesto al Valor Agregado sobre los actos y contratos gravados que sirve para transferir a título oneroso el dominio total o parcial de bienes muebles o inmuebles situados en el territorio nacional, cuya administración, control, recaudación y fiscalización corresponde a la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT). El porcentaje de pago es el 12 %.

1.4.10 Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 73-2008 Ley del Impuesto de Solidaridad -ISO-

Este impuesto está a cargo de las personas individuales o jurídicas, los fideicomisos, los contratos de participación, las sociedades irregulares, las sociedades de hecho, el encargo de confianza, las sucursales, las agencias o establecimientos permanentes o temporales de personas extranjeras que operen en el país, las copropiedades, las comunidades de bienes, los patrimonios hereditarios indivisos y de 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 cuatro por ciento (4 %) de sus ingresos brutos.

El período impositivo de esta ley es trimestral y se computará por trimestres calendario, la base para la determinación de este impuesto lo constituye la cuarta parte de los ingresos brutos o del activo neto total, el que sea mayor,

según el artículo siete de esta ley, por la tasa del uno por ciento (1 %) establecido en artículo ocho.

1.4.11 Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 10-2012 Ley de Actualización Tributaria, y sus reformas

El objetivo del Libro I, Impuesto Sobre la Renta del Decreto Número 10-2012, del Congreso de la Republica de Guatemala, es gravar la renta bruta o renta neta, según sea el caso, que obtenga toda persona individual o jurídica, nacional o extranjera, domiciliada o no el país, que provenga de la inversión de capital, de trabajo o de la combinación de ambos.

Tipo de Rentas:

- Rentas de actividades lucrativas
- Rentas de trabajo
- Rentas de capital y ganancias de capital

1.4.12 Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 90-97 Código de Salud

Este código indica que es obligación del Estado, en su cumplimiento velar por la salud de los habitantes y mantenimiento los principios de equidad, solidaridad y subsidiaridad, desarrollará a través del Ministerio de Salud y Asistencia Social y en coordinación con las Instituciones estatales centralizadas, descentralizadas y autónomas.

Así mismo regula aspectos de la protección de la salud, en relación con la comercialización de alimentos, entre los cuales se mencionan los siguientes:

- a) Establece que los habitantes tienen derecho a consumir alimentos inocuos y de calidad aceptable.
- b) Los productos deben poseer un nombre comercial el cual debe contar con la autorización del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social, además debe tramitarse un registro sanitario de referencia o certificación sanitaria en ese ministerio.
- c) Todo producto que posea nombre comercial y esté destinado al comercio debe ser evaluado de acuerdo a las normas y reglamentos de inocuidad, por parte del Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social.
- d) Los productos deben poseer una etiqueta en español en donde se indique; el contenido, composición, indicaciones sanitarias específicas del producto.

Al Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social le corresponde velar por la responsabilidad, control y procesamiento en cada una de sus etapas; así como la distribución y comercialización de los alimentos procesados ya sean nacionales o importados, de igual forma le corresponde el otorgamiento de licencias sanitarias para la apertura de los establecimientos, la certificación sanitaria de referencia de los productos y la evaluación de las buenas prácticas de manufactura.

1.4.13 Organismo Ejecutivo, Acuerdo Gubernativo Número 969-99 Reglamento para la inocuidad de los alimentos

Su objetivo es desarrollar las disposiciones del Código de Salud, relativas al control sanitario de los alimentos en las distintas fases de producción y comercialización, con el objeto de garantizar que los alimentos no ocasionarán daño al consumidor, en este cuerpo legal se establece que:

- a) Están obligados al cumplimiento de este reglamento, todas las personas individuales o jurídicas, públicas y privadas, nacionales, extranjeras e internacionales que produzcan, fabriquen, transformen, empaquen, fraccionen, importen, exporten, almacenen, transporten, distribuyan y comercialicen alimentos dentro del territorio nacional.
- b) Es responsabilidad de los anteriores el cumplimiento de las normativas concernientes a la inocuidad sanitaria de los alimentos, su registro sanitario de referencia y su evaluación de la conformidad.

1.4.14 Buenas prácticas de manufactura en la industria de alimentos

Establece disposiciones generales sobre prácticas de higiene y de operación durante los procesos de producción de alimentos, a fin de garantizar alimentos de calidad e inocuos para el consumo humano. Será aplicada a toda aquella industria de alimentos que opere y que distribuya sus productos en el territorio de los países centroamericanos. Se excluyen del cumplimiento de este reglamento las operaciones dedicadas al cultivo de frutas y hortalizas, crianza y matanza de animales, almacenamiento de alimentos fuera de la fábrica, los servicios de alimentación al público y los expendios, los cuales se rigen por otras disposiciones sanitarias.

CAPÍTULO II

EI CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR COMO CONSULTOR

2.1 Historia, origen y desarrollo

La actividad de la auditoría posee un desarrollo evolutivo de acuerdo a distintos acontecimientos históricos. “En la Edad Media, la Auditoría trataba de descubrir fraudes; este enfoque se mantiene hasta finales del siglo XIX. Hasta la Revolución Industrial la economía se desarrollaba con base a una estructura de empresa familiar donde la propiedad y la dirección de sus negocios confluían en las mismas personas, por tanto, no sentía ninguna necesidad de la auditoría independiente ni tampoco se les imponía por normativa legal.

Con la aparición de las grandes sociedades, la propiedad y la administración quedó separada y surgió la necesidad, por parte de los accionistas y terceros, de conseguir una adecuada protección, a través de una auditoría independiente que garantizara toda la información económica y financiera que les facilitaban los directores y administradores de las empresas.

Gran Bretaña es la cuna de la auditoría por ser el país pionero en la Revolución Industrial.

“La palabra auditor, proviene del latín (audire = oír) y significa; era apropiada en una época en que los documentos contables del gobierno eran aprobados solo después de una lectura pública de los informes en voz alta. Desde la Edad Media hasta la Revolución Industrial, se realizaban auditorías para determinar si los funcionarios de gobierno y del comercio obraban con honestidad y presentaban informes veraces.” (32: 7)

La consultoría de empresas tiene su origen en la revolución industrial, la aparición de la fábrica moderna y las transformaciones institucionales y sociales conexas. Sus raíces son idénticas a las de la dirección o administración de empresas como esfera separada de la actividad humana y campo de aprendizaje.

2.2 La profesión en Guatemala

La profesión del Contador Público y Auditor fue creada como una necesidad de controlar ciertas debilidades que presentan las empresas en las diversas actividades económicas, es por ello que en Guatemala se crea a través del Decreto Gubernativo No. 1972 del 25 de mayo de 1937 aprobado por la Asamblea Legislativa, decreto 2270 del 19 de marzo de 1938, creando así la Facultad de Ciencias Económicas adscrita a la Universidad Nacional, dependiente del poder ejecutivo, naciendo la profesión de Contador Público y Auditor.

Una institución que ha jugado un papel importante y que ha contribuido al desarrollo de la profesión del Contador Público y Auditor -CPA- por medio de la actualización de los conocimientos en forma permanente, ha sido el Instituto Guatemalteco de Contadores Públicos y Auditores -IGCPA-. Este fue creado el 18 de mayo de 1968 por profesionales de la Contaduría Pública y Auditoría anuentes de la necesidad de crear una entidad que velara por la superación de la profesión.

La práctica de la profesión en Guatemala, se conoce que iniciaron en 1922, cuando fue establecida la primera firma de Contadores Públicos y Auditores bajo el nombre de Layton, Bennet, Chiene & Tate, cuyos clientes se encontraban en Guatemala y El Salvador. Esta firma de auditores ingleses,

contratada inicialmente por el gobierno de Guatemala, se mantuvo con ese nombre hasta 1926; con el fallecimiento de los socios Layton y Bennet, la firma adoptó el nombre de Chiene & Tate y dio ingreso al señor Norman de Lacy Evans como socio y al señor Joseph H. Gibson como gerente.

2.3 Definición del Contador Público y Auditor como consultor

Es el profesional de las ciencias económicas que cuenta con conocimientos y principios sólidos, dedicado a aplicar, manejar, evaluar, supervisar e interpretar la información financiera de una entidad, con la finalidad de diseñar y recomendar soluciones que sirvan de apoyo a la gerencia en la toma de decisiones.

La preparación académica y formativa del Contador Público y Auditor, lo capacita para poder diagnosticar, diseñar, construir, implementar y evaluar sistemas de información y control relacionado con la gestión administrativa de organizaciones de cualquier naturaleza; es el responsable de emitir una opinión objetiva con respecto a los Estados Financieros elaborados según principios y normas profesionales vigentes en el país, con el propósito de proporcionar información fidedigna y oportuna.

2.3.1 Consultoría

“La consultoría de empresas es un servicio de asesoramiento contratado por y proporcionado a organizaciones por personas especialmente capacitadas y calificadas que prestan asistencia de manera objetiva e independiente, a la organización (cliente) para poner al descubierto los problemas de gestión, analizarlos, recomendar soluciones a esos problemas y coadyuvar, se les solicita, en la aplicación de soluciones.” (25:3)

Entre las diversas razones por las cuales se debe recurrir a la consultoría se pueden considerar las siguientes:

- Alcanzar los fines y objetivos de la entidad.
- Resolver los problemas gerenciales y empresariales.
- Descubrir y evaluar nuevas oportunidades.
- Mejorar el aprendizaje.
- Poner en práctica los cambios.

2.3.2 Categorías de consultores

A continuación, se describen las dos categorías de consultores

- a) **Consultor junior:** es aquél que tiene poca experiencia en el manejo de casos de empresas y su personal, con menos de 10 años de experiencia.
- b) **Consultor sénior:** persona con experiencia, capacidad y visión empresarial en el manejo de soluciones con más de 10 años de experiencia.

2.3.3 Habilidades de un buen consultor

Entre las habilidades de un buen consultor se menciona las siguientes:

- Debe ser un buen observador.
- Saber leer el lenguaje corporal.
- Saber escuchar.

- Identificar emociones y estados de animo
- Identificar las preocupaciones del cliente
- Comprometerse con los resultados
- Establecer indicadores de resultados
- Usos de tecnología
- Evaluar el desempeño de roles
- Evaluar las propuestas de valor financiero

2.4 Perfil del Contador Público y Auditor como consultor

El Contador Público y Auditor como consultor debe estar en condiciones de realizar su propia evaluación de cualquier situación, decir la verdad y recomendar con franqueza y objetividad las medidas que ha de adoptar el cliente, sin pensar en sus propios intereses: debe poseer una amplia gama de conocimientos derivado de la ciencia del comportamiento y la relación que éstas tienen con la administración de las instituciones, así como también debe poseer:

2.4.1 Independencia técnica

Implica que el consultor está en condiciones de dar una opinión técnica y prestar asesoramiento adoptadas por el cliente.

2.4.2 Independencia financiera

Significa que el consultor no va a obtener ningún beneficio económico por las medidas adoptadas por el cliente.

2.4.3 Independencia administrativa

Implica que el consultor no es trabajador del cliente y que las decisiones administrativas que tome éste, no les afectara.

2.4.4 Independencia política

Los gerentes, directores y empleados de la organización no pueden influir en el consultor, recurriendo a autoridades o conexiones políticas u otras influencias semejantes.

2.4.5 Independencia emocional

El consultor mantiene su desapego independientemente de la amistad y otras afinidades de tipo que puedan existir al comienzo o que se creen durante la realización del cometido.

2.5 Perfil de trabajo del Contador Público y Auditor

Debe poseer ciertas características, amplios conocimientos, formación académica y una amplia experiencia profesional en las distintas áreas de trabajo ya que en él recae toda la responsabilidad del trabajo realizado a continuación se describen las áreas de trabajo que el contador público y auditor puede desempeñarse:

2.5.1 Área de finanzas

- Diseño e instalación de sistemas de costos.

- Preparación de presupuestos.
- Diseño e instalación de procedimientos aplicables a un departamento contable.
- Diseño de programas y procedimientos de auditoría interna.
- Otros que estén relacionados con la profesión del Contador Público y Auditor.

2.5.2 Área de organización y sistemas

- Análisis de tiempos y movimientos.
- Estudio de la estructura organizativa de una empresa.
- Análisis de funciones.
- Definiciones de políticas, normas y procedimientos.
- Diseño de formularios.
- Redacciones de manuales.
- Análisis y diseño de los sistemas informáticos.
- Auditoría administrativa.

2.5.3 Área de recursos humanos

- Reclutamiento, evaluación, selección e investigación de personal capacitado para el área de finanzas y control y para otras áreas de administración.
- Entrenamiento y desarrollo para ejecutivos.
- Evaluación de puestos.
- Plan de incentivos.
- Otros relacionados con la administración del personal.

2.5.4 Área de procesamiento de información

- Examinar y establecer las estrategias de la tecnología de información.
- Evaluar las formas de proporcionar sistemas y medios de tecnología de la información de la empresa.
- Examinar los rendimientos de la tecnología de la información.
- Evaluación de software y hardware.
- Implementación de medidas de seguridad.

2.5.5 Área de contabilidad y auditoría

- Organización y sistematización contable.
- Implementación de control interno.
- Procesamiento de operaciones contables.

2.5.6 Área fiscal

- Asesoría mercantil.
- Auditorías de cumplimiento.
- Planificación tributaria.
- Defensa fiscal.
- Revisiones de declaraciones juradas de impuestos.
- Consultoría laboral.
- Planificación fiscal.
- Detectar situación de riesgo fiscal.

Así mismo existen otros servicios de consultoría que las distintas firmas de Contadores Públicos y Auditores en Guatemala prestan a sus clientes.

2.6 Código de ética profesional

La actuación del profesional en Contaduría Pública y Auditoría es regulada por el Código de Ética Profesional emitido por el Colegio de Contadores Públicos y Auditores de Guatemala. “Este Código de Ética Profesional es aplicable a todo Contador Público y Auditor que sea miembro activo del Colegio de Contadores Públicos y Auditores de Guatemala, sin importar la índole de su actividad o especialidad, bien sea que practique el ejercicio independiente, bien sea que actúe como funcionario o empleado de instituciones públicas o privadas. Abarca también a los Contadores Públicos que, además, ejerzan otra profesión.” (5:2)

2.6.1 Responsabilidad hacia la sociedad

- a) **“Independencia de criterio:** al expresar cualquier juicio profesional, el Contador Público y Auditor tiene la obligación de sostener un criterio libre de conflicto de intereses e imparcial.” (5:2)

- b) **“Calidad profesional de los trabajos:** en la prestación de cualquier servicio se espera del Contador Público y Auditor un riguroso desempeño en el trabajo profesional por lo que siempre tendrá presentes las disposiciones normativas de la profesión que sean aplicables al trabajo específico que esté realizando. Actuará asimismo con la intención, el cuidado y la diligencia propia de una persona responsable.” (5:2)

- c) **“Preparación y calidad del profesional:** como requisito para que el Contador Público y Auditor acepte prestar sus servicios, deberá contar

con la preparación profesional y técnica y con la capacidad necesaria para realizar las actividades profesionales satisfactoriamente.” (5:2)

- d) **“Responsabilidad personal:** el Contador Público y Auditor aceptará siempre la responsabilidad personal por los trabajos llevados a cabo por él o realizados bajo su dirección.” (5:2)

2.6.2 Responsabilidad hacia quien contrata los servicios

- a) **“Secreto profesional:** el Contador Público y Auditor tiene la obligación de guardar secreto profesional y por lo tanto no revelar por ningún motivo, en beneficio propio o de terceros los hechos, datos o circunstancias de que tenga o hubiese tenido conocimiento en el ejercicio de su profesión. Solamente estará obligado a revelar información de sus clientes o contratantes cuando exista orden de juez competente o lo establezca la ley respectiva.” (5:3)
- b) **“Obligación de rechazar tareas que irrespeten los principios y normas de la moral:** faltará al honor y dignidad profesional todo Contador Público y Auditor que directa o indirectamente intervengan en actividades que riñan con la moral.” (5:3)
- c) **“Lealtad hacia el usuario de los servicios:** el Contador Público y Auditor se abstendrá de sacar provecho de situaciones que puedan perjudicar a quien haya contratado sus servicios.” (5:3)
- d) **“Retribución económica:** por los servicios que presta el Contador Público y Auditor se hace acreedor a una retribución económica decorosa.” (5:3)

2.6.3 Responsabilidad ante la profesión

- a) **“Respeto a los colegas y a la profesión:** todo Contador Público y Auditor cuidará las relaciones con sus colegas y con las instituciones que los agrupan, buscará que nunca se menoscabe la dignidad de la profesión, sino que se enaltezca y actuará con espíritu de grupo.” (5:3)

- b) **“Dignificación de la imagen profesional gracias a la calidad:** para proyectar en los usuarios de sus servicios y en la sociedad en general una imagen positiva y prestigiosa, el Contador Público y Auditor se valdrá fundamentalmente de su calidad profesional y personal apoyándose en la promoción institucional y, cuando lo considere pertinente, podrá difundir y resaltar sus capacidades, pero sin demeritar a sus colegas o a la profesión en general.” (5:3)

- c) **“Difusión y enseñanza de conocimientos técnicos:** todo Contador Público y Auditor que de alguna manera transmita sus conocimientos, tendrá como objetivo mantener las más altas normas profesionales y de conducta y contribuir al desarrollo y difusión de los contenidos de la profesión.” (5:3)

Así mismo el Código de Ética Profesional, presenta en el capítulo I Normas generales que se deben considerar en la actuación del profesional con el fin de mejorar la actuación de los profesionales en la Contaduría Pública y Auditoría.

En el capítulo II al capítulo VI, el Código de Ética, se mencionan los principios éticos, morales y profesionales que permiten regular la actividad o servicios que el Contador Público y Auditor ejerce como: profesional independiente,

auditor externo, consultor tributario, cuando labore en los sectores público y privado, o en la docencia.

El capítulo VII y VIII, presenta las infracciones y sanciones, así como los procedimientos para sancionar al profesional en la Contaduría Pública que infrinja o viole las normas de ética profesional, dispuestas por este Código.

2.7 Leyes que regulan la profesión en Guatemala

Es necesario que los Contadores Públicos y Auditores en el ejercicio de la profesión observen de forma obligatoria las leyes que lo regulan.

2.7.1 Asamblea Nacional Constituyente Constitución Política de la República de Guatemala. 1985 y sus reformas

Los profesionales sin importar el tipo la actividad a la que se dediquen, deben observar principalmente las disposiciones de la Constitución Política de la República de Guatemala, en ella se regulan los derechos individuales y sociales de los guatemaltecos.

“El artículo 90.- Colegiación profesional. La colegiación de los profesionales universitarios es obligatoria y tendrá por fines la superación moral, científica, técnica y material de las profesiones universitarias y el control de su ejercicio.”
(2:17)

“Los colegios profesionales, como asociaciones gremiales con personalidad jurídica, funcionarán de conformidad con la Ley de Colegiación Profesional y los estatutos de cada colegio se aprobarán con independencia de las universidades de las que fueren egresados sus miembros.” (2:17)

“Contribuirán al fortalecimiento de la autonomía de la Universidad de San Carlos de Guatemala, y a los fines y objetivos de todas las universidades del país.” (2:17)

“En todo asunto que se relacione con el mejoramiento del nivel científico y técnico cultural de las profesiones universitarias, las universidades del país podrán requerir la participación de los colegios profesionales.” (2:18)

2.7.2 Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 72-2001 Ley de Colegiación Profesional Obligatoria

“Artículo 3. Naturaleza y fines. Los Colegios Profesionales son asociaciones gremiales no lucrativas, esencialmente apolíticas, de carácter laico, con personalidad jurídica y patrimonio propio. Funcionarán de conformidad con las normas de esta ley, sus propios estatutos y reglamentos. Tendrán su sede en la Ciudad de Guatemala, pudiendo establecer subsedes, fuera de ella.” (14:4)

Los fines principales de los Colegios Profesionales son: Promover, vigilar y defender el ejercicio decoroso de las profesiones universitarias, promover y vigilar el ejercicio ético y eficiente así mismo defender y proteger el ejercicio profesional entre otros.

2.7.3 Jefe del Gobierno de la Republica, Decreto Ley Número 106 Código Civil, y sus reformas

El Código Civil, con vigencia a partir del 14 de septiembre de 1963, en el título XII (de los servicios profesionales), en sus artículos del 2027 al 2036, estipula los derechos y obligaciones relacionados al Contador Público y Auditor.

2.7.4 Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 2-70 Código de Comercio y sus reformas

En el capítulo VI sección quinta de este código, norma la fiscalización de la sociedad anónima. En sus artículos 188 al 191 y el artículo 193 indica la forma de actuación del Contador Público y Auditor lo siguiente:

“Artículo 188. Atribuciones. Son atribuciones de los auditores o de los comisarios, además de las otras que les señalen leyes especiales, la escritura social o la asamblea general: 1° Fiscalizar la administración de la sociedad y examinar su balance general y demás estados de contabilidad, para cerciorarse de su veracidad y razonable exactitud.” (6:39)

2.7.5 Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 17-73 Código Penal y sus reformas

“Artículo 223. (Revelación de secreto profesional). Quien, sin justa causa, revelare o empleare en provecho propio o ajeno un secreto del que se ha enterado por razón de su estado, oficio, empleo, profesión o arte, sí que con ello ocasionare o pudiere ocasionar perjuicio, será sancionado con prisión de seis meses a dos años o multa de cien a un mil quetzales.” (9:30)

“Artículo 271. (Estafa mediante informaciones contables). Los auditores, contadores, experto, director, gerentes, liquidadores o empleado de entidades bancarias, mercantiles, sociedades o cooperativas, que en sus dictámenes o comunicaciones al público, o en sus informes, memorias o proposiciones, o en la formación de los inventarios o balances, consignaren, con ánimo de defraudar, atraer inversiones o de aparentar una situación económica que no tiene , hechos contrarios a la verdad incompletos o simulados, será

sancionado con prisión de seis meses a cuatro años y multa de cien a tres mil quetzales”. (9:38)

2.8 Etapas de la consultoría

Es una actividad conjunta con el Contador Público y Auditor como consultor al cliente, quien lo contratará para resolver un problema concreto, este proceso tiene un inicio y un fin entre estos dos extremos y se divide en cinco fases.

2.8.1 Iniciación

Es la etapa donde el Contador Público y Auditor inicia a trabajar con el cliente, incluye sus primeros contactos, las conversaciones acerca de lo que el cliente desea lograr y modificar en su entidad y de qué manera el consultor podrá prestarle sus servicios de consultoría, en esta etapa elabora sus papeles de trabajo, prepara un plan de tareas basadas en un análisis preliminar del problema, negocia y llega a un acuerdo para el contrato de consultoría. Es una etapa de preparación y planificación la cual será los cimientos para las siguientes etapas.

2.8.2 Diagnóstico

En esta etapa se realiza un diagnóstico a fondo del problema y con la cooperación del cliente se determina el tipo de cambio que se necesita, determinar y detallar los objetivos que se pretenden alcanzar y evaluar el rendimiento, los recursos, las necesidades y las perspectivas del cliente: En esta etapa se establecen conclusiones de como orientar el trabajo con respecto a las medidas propuestas con el objeto de resolver el problema y

obtener los beneficios deseados, durante esta etapa se pueden vislumbrar algunas posibles soluciones.

El diagnóstico y la investigación son los hechos más importantes ya que de estos dependerán las decisiones y que datos se tienen que buscar, que datos se omitirán, que aspectos se examinarán a fondo y cuáles aspectos se dejarán a un lado para determinar la pertinencia y la calidad de las soluciones a proponer.

2.8.3 Planificación

El objetivo de esta etapa es encontrar la solución al problema, estudiando las diversas soluciones, la evaluación de las opciones, la elaboración de un plan e introducir los cambios y la presentación de propuestas al cliente para que éste adopte una decisión.

Un aspecto importante del plan de acción consiste en elaborar un estrategia y tácticas para la introducción de los cambios, en particular para abordar los problemas que se pueden prever, supera cualquier resistencia al cambio y captar apoyos para efectuarlo.

2.8.4 Ejecución

Constituye la prueba definitiva con respecto a la pertinencia y viabilidad de las propuestas elaboradas por el Contador Público y Auditor con la colaboración del cliente. Cuando se aplica la propuesta elegida, empiezan a suceder cosas que se han planificado o que escapan a la planificación. Pueden surgir nuevos problemas y obstáculos imprevistos, ésta es la razón por la que el Contador

Público y Auditor como consultor prefiere participar en la propuesta de los cambios que ha contribuido a identificar y planificar.

2.8.5 Finalización

Esta última etapa incluye varias actividades como: el desempeño del Contador Público y Auditor durante el desarrollo de su consultoría, el enfoque adoptado, los cambios introducidos y los resultados logrados. La consultoría finaliza al momento de entregar el informe final, así mismo se establecen los compromisos mutuos.

2.9. Consultoría independiente

Se caracteriza por la imparcialidad, no tiene autoridad directa para tomar decisiones y ejecutarlas. Pero debe asegurar la máxima participación del cliente en todo lo que hace de modo que el éxito se logre en virtud del esfuerzo de ambos. Su papel es de actuar como asesor, con responsabilidad por la calidad e integridad de su consejo; los clientes asumen las responsabilidades que resulten de la aceptación de dicho consejo.

CAPÍTULO III

COSTEO DIRECTO

3.1 Definición de contabilidad

La contabilidad es un sistema que suministra información fundamental para la toma de decisiones gerenciales, en los negocios la contabilidad juega un papel importante ya que sin ella no hay información y no se sabe cuál es el rumbo de la empresa, por lo tanto, es el pilar fundamental para la toma de decisiones por lo que debe ser comprensible, clara, fiable, relevante y oportuna.

“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.” (27:2)

“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.” (27:1)

3.1.1 Importancia de la contabilidad

En las empresas la contabilidad juega un papel fundamental, ya que le permite a su propietario controlar las operaciones, establecer controles rigurosos en cada uno de sus recursos, registrar en forma clara y precisa todas sus operaciones efectuadas, conocer los resultados obtenidos durante un período

contable y proporciona en cualquier momento una imagen fiel, de la situación financiera.

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.

3.1.2 Objetivo de la contabilidad

El objetivo fundamental es proporcionar información contable y financiera para la toma de decisiones, para usuarios internos tales como propietarios, directivos, gerentes o usuarios externos tales como: inversionistas y bancos.

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

- a) 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 subdivide la organización de la empresa.

- b) 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.

3.2 Definición de la contabilidad de costos

“La contabilidad de costos surge de la necesidad de los industriales de conocer con precisión el costo incurrido en la fabricación de sus productos. Alcanza su desarrollo con la Revolución Industrial a partir del año 1776 y el invento de la máquina de vapor razón por la cual las industrias manufactureras requieren de mayores y mejores controles para el uso del capital invertido, la materia prima, la mano de obra y otros gastos que se incurren el proceso de producción.” (23:879)

A finales del siglo XVIII se publicó en Inglaterra el libro titulado “Costo de Manufactura” del autor Henry Metcalfe, el cual describe la importancia de la contabilidad de costos en la industria.

En el año de 1910 inicia a llevarse el control de los costos de producción por artículo elaborado y en el año de 1920 surgen los costos predeterminados. Se puede observar que la contabilidad de costos surge de la necesidad de controlar los elementos que intervienen en el proceso productivo, con el fin de proporcionar información útil, confiable y oportuna en el control y toma de decisiones de las empresas.

A continuación, se describen varios conceptos de contabilidad de costos

- a) “Contabilidad de costos es la técnica especializada de la contabilidad que utiliza métodos y procedimientos para registrar, resumir e interpretar las operaciones relacionadas con los costos que se requieren para elaborar un artículo, prestar un servicio, o los procesos y actividades que fueran inherentes a su producción.” (28:8)

- b) “La Contabilidad de costos es la técnica contable que permite conocer en forma detallada el costo invertido en la elaboración de un producto.” (3:329)
- c) “Es un proceso ordenado para registrar los costos de producción de una empresa, con el objeto de que se puedan determinar los costos de producción y distribución de uno o de todos los productos, con el fin último de que éstos sean económicos, eficientes y productivos.” (3:848)
- d) “Definición de Contabilidad de Costos según la Asociación Americana de Contadores (AAA – American Association of Accountants). La Contabilidad de costos es la aplicación de técnicas y conceptos adecuados para procesar los datos históricos y proyectados de carácter económico de una entidad, con el fin de ayudar a la administración a establecer planes para el logro de estos objetivos. Incluye métodos y conceptos necesarios para la planeación efectiva, la opción entre cursos de acción alternativos y el control a través de evolución e interpretación de la actuación. Su estudio involucra una consideración de las formas en que la información contable puede ser acumulada, sintetizada, analizada y presentada, con relación a problemas, decisiones y tareas cotidianas específicas de la administración de negocios.” (31:120)
- d) “Contabilidad de costos es una parte del procedimiento de contabilidad general, por medio de la cual se registran, se resumen, se analizan e interpretan los detalles de costos de material, mano de obra, cargos indirectos y costos ajenos a la producción necesarios para producir y vender un artículo.” (31:125)

3.2.1 Objetivos

“El objetivo principal y general de la contabilidad de costos es la generación y el traslado de información veraz, ágil y oportuna que ayude a la administración de la empresa a determinar los resultados del proceso de producción, a ejercer el control administrativo de las operaciones y actividades relacionadas, así como servir de base para la planeación y la toma de decisiones.” (26:15)

- Determinación del costo unitario y total de producción por producto o por prestación de servicios.
- Medir la eficiencia productiva y operativa de la empresa.
- Evaluar la rentabilidad por producto.
- Contribuir en la elaboración de los presupuestos de la empresa, en los programas de venta, producción y financiamiento.
- Control del costo de ciertas operaciones comerciales.
- Aprovechamiento al máximo de la capacidad instalada.

3.2.2 Características

A continuación, se describen las principales características que deben reunir los costos:

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

- c) **Utilidad:** el sistema de costo ha de planearse de una forma que, sin faltar a los principios contables, rinda beneficios a la empresa.
- d) **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.

3.3 Sistema de costos

Es un conjunto de técnicas métodos y procedimientos para calcular los costos unitarios de los productos, en las distintas actividades a las cuales se someten las materias primas directas e indirectas, utilizando la mano de obra directa e indirecta y gastos indirectos de fabricación.

“Conjunto de técnicas, registros e informes basados en la teoría de la partida doble para obtener el costo unitario ya sea de un producto o servicio mediante la recopilación, clasificación y aplicación de los elementos del costo.” (23:40)

3.3.1 Importancia de los sistemas de costos

“La importancia de la contabilidad de costos, radica en que proporciona a la dirección de la empresa, los elementos necesarios para controlar la eficiencia operativa, es decir, tener el control en cada una de las operaciones realizadas en el proceso productivo, así mismo de los gastos efectuados con el fin de proporcionar información amplia y oportuna que permita la determinación correcta del costo unitario, así como el margen de ganancia a obtener. La contabilidad de costos proporciona información sobre inventarios, costo de ventas, costo de distribución, ventas y ganancia de cada una de las diversas

líneas de productos manufacturados, esta información puede detallarse en los gastos con relación a las funciones de operación de la empresa, conociendo con exactitud el costo de operación de un departamento de servicio o de un productivo.” (26:48)

3.3.2 Objetivos de los sistemas de costos

Es acumular los costos de los productos o servicios para un mejor control de la información sobre los costos incurridos en cada departamento de proceso, esta información es utilizada por la administración para determinar el precio del producto.

A continuación, se mencionan algunos objetivos de los sistemas de costos:

- Determinar los criterios a aplicar en la distribución de los costos.
- 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.

3.3.3 Diferencia entre costo y gasto

A continuación, se describirán los conceptos de costo y gasto para determinar la diferencia que existe entre costo y gasto:

- a) **Costo:** es la erogación en efectivo, reconocimiento de una obligación o reducción de activos, que se mide en unidades monetarias, ocasionados por la adquisición de bienes o servicios, necesarios para asegurar la producción o prestación de servicios; los elementos que integran el costo son materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación

- b) **Gasto:** es la erogación en efectivo, reconocimiento de una obligación o reducción de activos, que se mide en unidades monetarias, ocasionados por la adquisición de bienes o servicios, necesarios para asegurar el funcionamiento operativo de una entidad. Un gasto es un costo que ha producido un beneficio y que ha expirado.

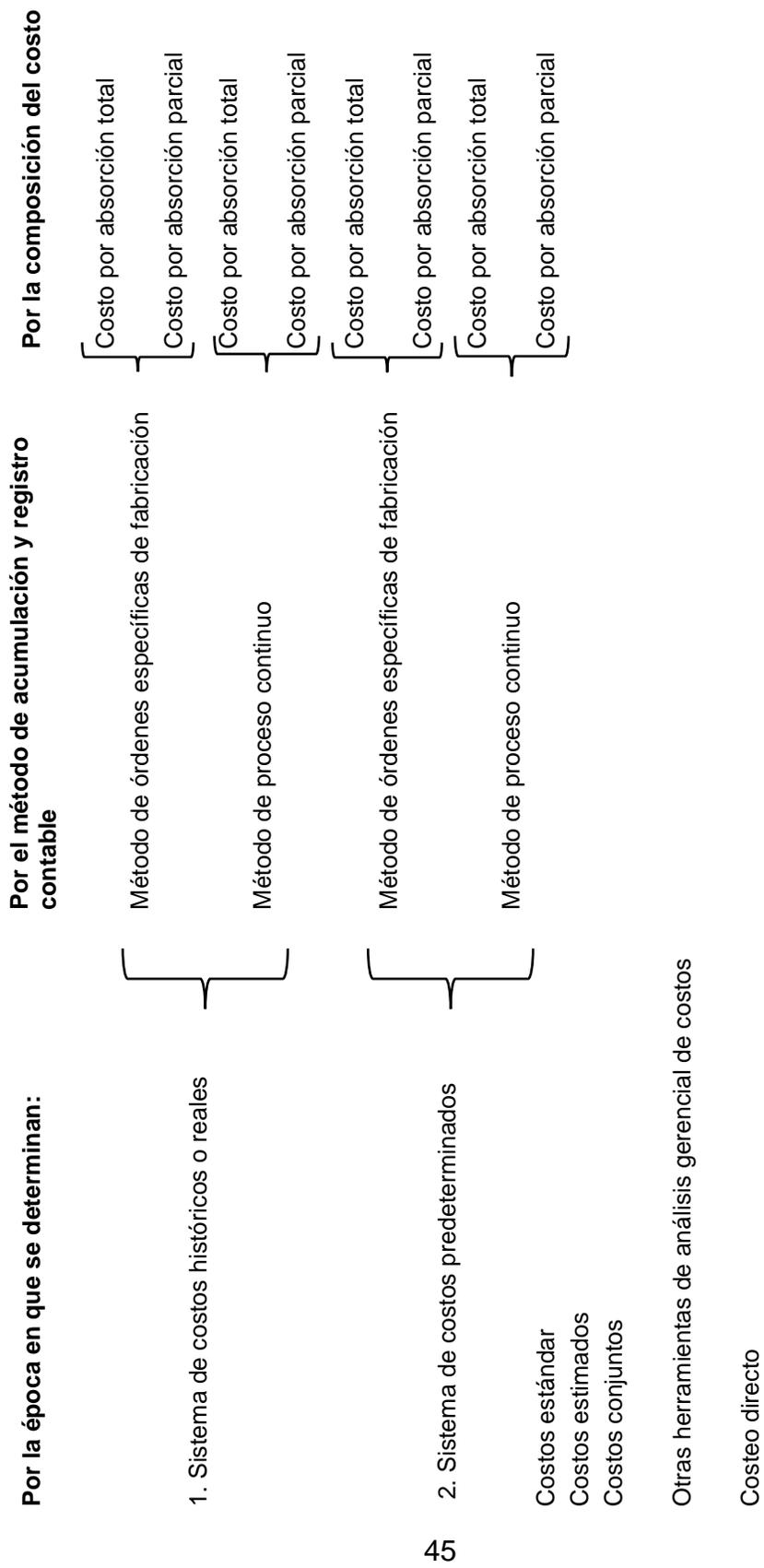
El costo como primer punto se registra como costo de producción, en segundo lugar, este costo se traslada al activo bajo la cuenta de inventario y puede permanecer más de un período contable y por último cuando se vende el costo, se registra en el resultado, se aplica contra la ganancia a través del rubro de costo de ventas. Se invirtió para obtener un beneficio futuro, el gasto se registra directamente a resultados a través del rubro de gastos de operación, sin trasladarse en ningún momento al activo, el gasto solo figura en un período contable.

3.4 Clasificación de los sistemas de costos

Los sistemas de costos pueden clasificarse según el criterio y la finalidad que se persiga, se pueden clasificar de la siguiente manera:

Figura No. 2

Clasificación de los sistemas de costo



Fuente: Elaboración propia con base a información recabada

3.4.1 Por la época en que se determinan

Los costos de producción pueden determinarse con posterioridad a la conclusión del período de costos, durante el transcurso del mismo o con anterioridad se clasifican en: históricos o reales y predeterminados.

a) Costos reales o históricos

Es el sistema a través del cual los costos se obtienen después que se ha terminado el proceso de producción, ya que registra y resume los costos a medida que se van realizando, sin embargo, la presentación y contabilización de dichos costos se realizan al final del período, cuando el proceso de producción ha finalizado.

La ventaja de los costos históricos, consiste en que acumula los costos de producción incurridos, es decir costos comprobables

La desventaja es que los costos unitarios del producto final se conocen hasta finalizar el proceso de producción lo cual limita la toma de decisiones por parte de la administración.

b) Costos predeterminados

En este sistema los costos se calculan antes del proceso de producción, se efectúan tomando como base condiciones futuras, tiene como objeto conocer anticipadamente los resultados de las operaciones de la empresa, así como proveer de información necesaria a la administración para la toma de decisiones en el momento oportuno.

- **Costos estándar**

“Es el cálculo hecho sobre bases técnicas para cada uno de los elementos del costo, a efecto de determinar lo que un producto debe costar en condiciones de eficiencia normal, sirviendo por lo tanto de factor de medición de eficiencia aplicada.” (29:41)

“Son aquellos costos que se basan en estudios científicos realizados sobre la capacidad productiva o la que se espera en el futuro. Es el tipo de costos predeterminados que se basa en cálculos científicos de la cantidad y de los precios de los materiales, mano de obra y gastos indirectos de fabricación que deben utilizarse o intervendrán en el proceso productivo o por cada producto.” (23:105)

Dentro de las características principales del costo estándar se encuentran las siguiente: son instrumentos para la evaluación de la actuación, siempre y cuando sean realistas, estimula a los individuos a trabajar de manera más efectiva, permite tener información más oportuna, se calculan los costos de cada producto o servicio en que se planeó trabajar durante el período.

- **Costos estimados**

“Son aquellos que se basan en cálculos sobre experiencias adquiridas y en un conocimiento amplio de la industria en cuestión, cálculos que de ninguna manera tienen base técnica siendo necesario hacer las correcciones para ajustarlos al costo real.” (30:15)

Los costos estimados tienen una serie de características fundamentales, se obtienen antes de iniciar el proceso de producción, se basan en cálculos predeterminados sobre estadísticas pasadas, para la obtención de información es fundamental considerar cierto volumen de producción y determinar el costo unitario de cada producto, al hacer la comparación de los reales con los estimados siempre deberán ajustarse a lo real.

El costo estimado tiene como objetivo, contribuir a fijar precios de venta con anticipación, servir de instrumento de control preventivo e interno, ayuda a la toma de decisiones gerenciales, determinar cotizaciones y evaluar la costeabilidad de producir un artículo.

- **Costos conjuntos**

“Son aquellos costos de un proceso de producción que generan diversos productos de manera simultánea. Considera la destilación del carbón, la cual da lugar al coque, al gas natural y a otros productos. Los costos por dicha destilación se denomina costos conjuntos.” (23:576)

3.4.2 Por el método de acumulación del costo y registro contable

A continuación, se describen los dos métodos de acumulación de costo

a) Órdenes específicas de fabricación

Este método es conocido también como costos por órdenes de trabajo es utilizado por empresas que realizan pedidos especiales o por encargo según los requerimientos de sus clientes, bajo este método los tres elementos del

costo se acumulan de acuerdo con los números asignados a las órdenes específicas de fabricación. El costo unitario de cada orden se obtiene dividiendo el costo total de la orden dentro de las unidades producidas

b) Proceso continuo

“La contabilidad de costos por procesos se utiliza por empresas que fabrican productos mediante un flujo más o menos continuo, sin hacer referencia a órdenes o lotes específicos. En este método se fija el interés en el espacio de tiempo y en el número de unidades terminadas y en proceso.” (26:52)

Este método se establece cuando la producción se desarrolla en forma continua, mediante una afluencia constante de materiales a los procesos de transformación, los costos de producción se acumulan para un período específico por departamento, proceso o centro productivo la finalidad es determinar el costo unitario total de la producción.

3.4.3 Por la composición del costo

“Desde el punto de vista, los costos de producción pueden determinarse tomando en consideración todos aquellos costos tanto directos como indirectos sin tomar en cuenta que sean fijos o variables, en relación con el volumen de producción; o bien, tomando en cuenta solo aquellos costos de fabricación que varíen con relación a los volúmenes de producción. Por lo tanto, se clasifican en costeo por absorción total y costeo por absorción parcial.” (1:117)

Costeo por absorción total

Costeo por absorción parcial o costeo directo

a) Costo por absorción total

Para este tipo de costo se consideran todos los gastos indirectos de fabricación, sin importar que en estos haya costos que tengan características fijas o variables en relación a las unidades producidas, es usado para fines externos e incluso para tomar decisiones en la mayoría de empresas.

“Este método se considera como elementos del costo de producción la materia prima directa, la mano de obra directa y los cargos indirectos, sin importar que dichos elementos tengan características fijas o variables en relación con el volumen de producción.” (1:118)

b) Costo por absorción parcial o costeo directo

“En este método, el costo de la producción se integra con todas aquellas erogaciones de materia prima directa, mano de obra directa y cargos indirectos de fabricación que tengan un comportamiento variable con relación a los cambios en los volúmenes de producción. Los costos fijos de producción, se consideran costos del período, se llevan al estado de resultados inmediata e íntegramente en el período en que se incurren.” (1:119)

"El costeo directo es un método de la contabilidad de costos que se basa en el análisis del comportamiento de los costos de producción y operación, para clasificarlos en fijos y costos variables, con el objeto de proporcionar suficiente información relevante a la dirección de la empresa para su proceso de planeación estratégica."(20:234)

El costeo de absorción parcial o costeo directo es el método que incluye la materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación

variables, para determinar los costos de producción es decir los gastos que dependen directamente del volumen de producción. Se excluye los gastos indirectos fijos de fabricación y solo considera los gastos cuya magnitud cambia en relación directa de los aumentos o disminuciones del volumen de producción y/o venta, los gastos fijos constituyen gastos obligados, estos se cargan directamente a resultados dentro del ejercicio en que se incurren.

3.5 Costo de producción

“El conjunto de esfuerzos y recursos que se invierten para obtener un bien.”
(30:15)

Es la suma del costo primo directo más los gastos indirectos de fabricación, que también se establece con la fórmula materia prima directa+ mano de obra directa+ gastos indirectos de fabricación

Costos de producción sirve para valorizar los productos vendidos y la existencia que quedan en el almacén o en proceso de transformación.

Los elementos del costo de producción son: el costo primo directo que se compone por la materia prima directa, mano de obra directa, y los gastos indirectos de fabricación

3.5.1 Materia prima directa

Son los elementos que serán sometidos a un proceso de transformación con el objetivo de transformar sus características físicas para obtener un producto terminado que pueda ser vendido.

Son los elementos físicos que integran o componen en producto que serán sometidos a transformación para convertirlos en productos terminado

La materia prima es el elemento básico en el proceso productivo, y generalmente es susceptible de transformación por medio del trabajo del hombre. Es considerada como un factor importante en el costo de producción, porque es el elemento básico del producto terminado. Es considerada como el primer elemento del costo.

3.5.2 Mano de obra directa

Es el recurso humano que interviene directamente en la transformación de la materia prima para realizar la fabricación de los productos terminados.

Es el esfuerzo humano físico y mental ejercido sobre la materia prima para hacer posible la transformación se mide en unidades monetarias.

- a) Mano de obra directa: “es aquella que interviene en forma precisa en la transformación o elaboración de la materia prima y que consideramos como uno de los factores del costo.” (30:92)

3.5.3 Gastos indirectos de fabricación

Denominados también cargos indirectos o costos indirectos de fabricación. Se refiere al conjunto de costos fabriles que intervienen en la transformación de los productos que no es posible identificar o cuantificar directamente en el costo de producción de un artículo, recurriendo para su asignación a prorrateos o distribuciones en base a un factor de asignación que puede ser horas hombre, horas maquina o unidades producidas.

“Agrupa las erogaciones necesarias para lograr la transformación de materias primas, tales como, equipo, herramientas, fuerza motriz.” (30:15)

“Son todos los costos que no están clasificados como mano de obra directa ni como materiales directos, y que son necesarios para llevar a cabo la producción de un producto.” (23:647)

- a) **Mano de obra indirecta:** “es aquel pago de salario que no puede aplicarse específicamente a una orden de producción o proceso y que se acumula dentro de los gastos para ser derramados en la producción.” (30:93)
- b) **Gastos fijos:** son los gastos que no son afectados por el volumen de la producción y su monto normalmente es constante en el período. Son recurrentes cuanto a su valor y tiempo.
- c) **Gastos variables:** son los gastos que se realizan dependiendo del volumen de producción y/o venta, si no se llevara a cabo la producción la empresa no incurrirá en los mismos.

3.6 Costeo directo

“El costeo directo se fundamenta en que para la valuación de los artículos terminados únicamente deben considerarse los costos variables de producción, es decir los costos que intervienen en forma directa en la producción del mismo, de esta manera los costos fijos de producción, bajo este enfoque son considerados como costos del período y no del producto.” (27:165)

“El costeo directo es un método de la contabilidad de costos que se basa en el análisis del comportamiento de los costos de producción y operación, para clasificarlos en fijos y costos variables, con el objeto de proporcionar suficiente información relevante a la dirección de la empresa para su proceso de planeación estratégica.” (21:246)

3.6.1 Importancia y finalidad

La importancia del costeo directo radica en que en los últimos años se ha convertido en una herramienta gerencial para la administración; su finalidad es proporcionar a los directivos de las empresas información acerca de la relación existente entre el costo-volumen-ganancia con el único fin de optimizar las operaciones de la empresa, lo que les permite evaluar qué productos son más rentables y tomar decisiones a corto plazo.

3.6.2 Ventajas

- Los registros contables contienen información relacionada con gastos fijos y variables, lo cual es útil para establecer la combinación de costos, volumen y utilidad, para obtener los mejores resultados.

- Se conoce con precisión los gastos fijos, lo cual permite que se adopten medidas necesarias a corto plazo para reducirlos
- Permite conocer que productos contribuyen en un mayor porcentaje a la ganancia marginal.
- Permite determinar el punto de equilibrio, es decir establecer el nivel de ventas necesario para cubrir el total de los gastos variables y fijos, y sobre esta base tomar decisiones a corto plazo para establecer el presupuesto de ventas y fijar los niveles de producción para mayor eficiencia.

3.6.3 Desventajas

- La separación de los costos fijos y variables es difícil de realizar, sobre todo en los costos semi-variables que da lugar a confusiones y en ocasiones se clasifican erróneamente como fijos siendo variables y viceversa
- La variación en los márgenes en este método depende sustancialmente del nivel de ventas, con las consecuentes oscilaciones que ello ocasiona en las empresas con ventas estacionales.
- Permite conocer el precio inferior, pero no el precio a conseguir, el precio de venta verdadero.

- Bajo el sistema de costeo directo, las ganancias aumentan o disminuyen con los cambios en el volumen de ventas. En el caso de las empresas que tengan un alto porcentaje de ventas cíclicas, el costeo directo origina períodos de pérdidas excesivas seguidos por períodos de utilidades anormalmente elevadas.

3.6.4 Gastos fijos

“Son los que no son afectados por el volumen de producción el cual es constante en el período. Son los gastos recurrentes en cuanto a su valor y tiempo, o sea que se realizan independientemente del volumen de producción.” (26:54)

3.6.5 Gastos variables

“Son los que varían directamente en proporción al volumen de unidades producidas. Son aquellos que se originan y cambian en función del volumen de producción, aumentando o disminuyendo.” (26:54)

3.6.6 Gastos semivARIABLES

“Son los costos indirectos que varían con el volumen, pero no es proporción directa a los cambios de volumen, siempre existe una base o consumo mínimo.” (26:54)

3.6.7 Análisis costo volumen utilidad

Proporciona una visión general del proceso de planificación, brinda un ejemplo concreto de la importancia de comprender el comportamiento del costo, es decir la respuesta de los costos a diversas influencias. Los ejecutivos de las empresas se enfrentan a menudo con decisiones sobre los precios de venta, los costos variables y los costos fijos; en ese momento tienen que optar por políticas adecuadas para lograr alcanzar las metas de la organización. A menos que puedan realizar predicciones razonablemente exactas sobre los niveles de costos e ingresos, sus decisiones pueden producir resultados indeseables o incluso desastrosos.

Por lo general estas decisiones a corto plazo son: ¿Cuántas unidades deben fabricarse? ¿Se deben cambiar los precios? ¿Se debe proporcionar descuentos en las ventas? ¿Se debe gastar más en publicidad? y otras. Sin embargo, decisiones a largo plazo como la compra de plantas y equipos también dependen de predicciones sobre las relaciones resultantes de costo-volumen-ganancia.

El modelo costo-volumen-ganancia, está diseñado para apoyar fundamentalmente a la actividad de planear, es decir para tomar las acciones a fin de lograr el desarrollo integral de la empresa. En el proceso de la planificación, los costos, volúmenes y precios son tres elementos principales que deben tomarse en cuenta para encauzar el futuro y lograr los objetivos trazados.

3.6.8 Análisis de punto de equilibrio

La planificación de la utilidad requiere que la gerencia tome decisiones operacionales que involucren la introducción de nuevos productos, el volumen de producción, la fijación de precios a los productos y la selección de procesos alternativos de producción. Para aumentar la probabilidad de tomar la mejor decisión, la gerencia debe entender la relación entre los costos, los ingresos y las utilidades. El análisis de equilibrio y el análisis de costo-volumen-utilidad tienen en cuenta esta interrelación y están en capacidad de dar pautas útiles a la gerencia, para la toma de decisiones a corto plazo.

El punto de equilibrio es el modelo en el cual los ingresos totales cubren los costos totales. La composición de los ingresos se determina por el producto entre el número de unidades vendidas y su precio de venta. Los costos totales se dividen en costos fijos y costos variables; estos últimos se obtienen del producto del número de unidades producidas por su precio de costo unitario.

El punto de equilibrio recoge el nivel mínimo de actividad de producción y venta que la empresa debe tener para cubrir sus costos. Las oscilaciones que pueden realizarse del punto de equilibrio dependerán de las variaciones del total de costos fijos, de los precios de venta y del costo variable unitario.

Las ventajas del punto de equilibrio son:

- Proporciona pautas a la gerencia para la toma de decisiones.
- Es la base para introducción de nuevos productos.
- Ayuda a la selección de mejores procesos de producción.
- Ayuda al análisis de costo-volumen-utilidad.

CAPÍTULO IV
EL CONTADOR PÚBLICO Y AUDITOR COMO CONSULTOR EN LA
DETERMINACIÓN DEL COSTEO DIRECTO EN UNA EMPRESA QUE
PROCESA FRUTAS Y SEMILLAS SECAS CUBIERTAS DE CHOCOLATE
(CASO PRÁCTICO)

4.1 Antecedentes de la empresa

La empresa Chocofrut, Sociedad Anónima, se constituyó en el año 2015, bajo las leyes vigentes del país. Está conformada por dos socios fundadores su nombre comercial es Chocofrut y tiene como actividad principal procesar frutas y semillas secas cubiertas de chocolate en presentación de 140 gramos.

Se encuentra ubicada en la ciudad de Guatemala y sus productos son comercializados en todo el país, a lo largo de este tiempo se ha posicionado en el mercado con productos de alta calidad, su principal mercado de ventas es el turístico, durante este tiempo le han surgido proyecto para ventas de mayoristas, la falta de información sobre sus costos de producción ha limitado la toma decisiones de forma inmediata, restringiendo la eficiencia de la capacidad instalada que posee.

La empresa trabajó 277 días al año, durante el 2017 en una jornada de 8 horas diarias, tiene una capacidad de producción de 50 libras horas fábrica para el café cubierto de chocolate y 45 libras horas fábrica para el banano cubierto de chocolate, actualmente la empresa Chocofrut, S.A. trabaja bajo el sistema de costo estándar, este sistema considera todos los gastos indirectos de fabricación, sin importar que características tengan fijas o variables, registra sus costos y gastos bajo el método de lo devengado.

Misión: garantizar productos de calidad, a mejores precios respetando la seguridad alimentaria de nuestros consumidores.

Visión: obtener la expansión en el mercado internacional, protegiendo la calidad de nuestros productos.

La empresa CHOCOFRUT, S.A. cuenta con dos centros de productivos para su producto final, los cuales son: centro de mezclado y centro de empaque. En el centro de mezclado se prepara la materia prima para recubrir el café y banano con chocolate, utilizando una temperadora de chocolate y un bombo, para luego pasar al centro de empaque, en este centro se pesa, se llena y sella en una bolsa monocapa y se empaca en una cajita en presentación de 140 gramos.

La consultoría se realiza con el objetivo de determinar el costo unitario de una cajita de 140 gramos, a través del costeo directo que le brindará a la empresa, tomar decisiones a corto plazo, para el análisis del producto más rentable, con mejor rendimiento en producción y eficientizar la capacidad instalada, así como mejorar precios para clientes mayoristas.

La empresa Chocofrut, S.A. tiene como política los siguientes porcentajes de para las prestaciones de ley,

Bono 14	8.33%
Aguinaldo	8.33%
Indemnización	8.33%
Vacaciones	4.66%
Cuota patronal	12.67%
Total	42.32%

La empresa Chocofrut, S.A. proporciona las siguientes planillas:

CHOCOFRUT, S.A.

Ruta 5 1-13 Zona 14, Guatemala Ciudad

PLANILLA DE SALARIO MENSUAL CENTRO DE MEZCLADO

No.	Nombre y apellido	Puesto	Salario	Bonificación e incentivo	Total devengado	IGSS	Líquido a recibir
1	Eduardo Jiménez	Asistente de producción	Q 6,500.00	Q 250.00	Q 6,750.00	Q 313.95	Q 6,436.05
2	Fabian Oliva	Asistente de producción	Q 6,500.00	Q 250.00	Q 6,750.00	Q 313.95	Q 6,436.05
		Total	Q 13,000.00	Q 500.00	Q 13,500.00	Q 627.90	Q 12,872.10

Hecho por: Jesús Parada
Contador general

Vo. Bo.


Lic. Javier Godoy
Gerente financiero

CHOCOFRUT, S.A.

Ruta 5 1-13 Zona 14, Guatemala Ciudad

PLANILLA DE SALARIO MENSUAL CENTRO DE EMPAQUE

No.	Nombre y apellido	Puesto	Salario	Bonificación e incentivo	Total devengado	IGSS	Líquido a recibir
1	Lester Ortiz	Asistente de empaque	Q 4,300.00	Q 250.00	Q 4,550.00	Q 207.69	Q 4,342.31
2	Javier Torres	Asistente de empaque	Q 4,300.00	Q 250.00	Q 4,550.00	Q 207.69	Q 4,342.31
		Total	Q 8,600.00	Q 500.00	Q 9,100.00	Q 415.38	Q 8,684.62

Hecho por: Jesús Parada
Contador general

Vo. Bo.


Lic. Javier Godoy
Gerente financiero

CHOCOFRUT, S.A.

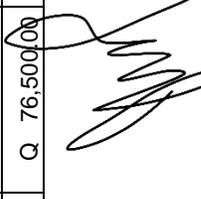
Ruta 5 1-13 Zona 14, Guatemala Ciudad

PLANILLA DE SUELDO MENSUAL ADMINISTRACIÓN

No.	Nombre y apellido	Puesto	Salario	Bonificación e incentivo	Total devengado	IGSS	Líquido a recibir
1	Juan José Pereira	Gerente General	Q 20,000.00	Q 250.00	Q 20,250.00	Q 966.00	Q 19,284.00
2	Javier Godoy	Gerente financiero	Q 15,000.00	Q 250.00	Q 15,250.00	Q 724.50	Q 14,525.50
3	Elmer Leal	Gerente de producción	Q 15,000.00	Q 250.00	Q 7,750.00	Q 724.50	Q 7,025.50
4	Jesús Parada	Contador general	Q 7,500.00	Q 250.00	Q 7,750.00	Q 362.25	Q 7,387.50
5	Christofer Salazar	Contador de costos	Q 5,000.00	Q 250.00	Q 5,250.00	Q 241.50	Q 5,008.50
6	Celeste Perdomo	Gerente de ventas	Q 7,500.00	Q 250.00	Q 7,750.00	Q 362.25	Q 7,387.75
7	Isabel Guzmán	Ventas y distribución	Q 6,000.00	Q 250.00	Q 6,250.00	Q 289.80	Q 5,960.20
8	Mireylli Tije	Publicidad y mercadeo	Q 6,000.00	Q 250.00	Q 6,250.00	Q 289.80	Q 5,960.20
		Total	Q 82,000.00	Q 2,000.00	Q 76,500.00	Q 3,960.60	Q 72,539.40

Hecho por: Jesús Parada
Contador general

Vo. Bo.



Lic. Javier Godoy

La empresa Chocofrut, S.A. tiene como política pagar al departamento de mezclado Q 0.40 centavos por libra producida, y al departamento de ventas Q 0.50 centavos por unidad vendida.

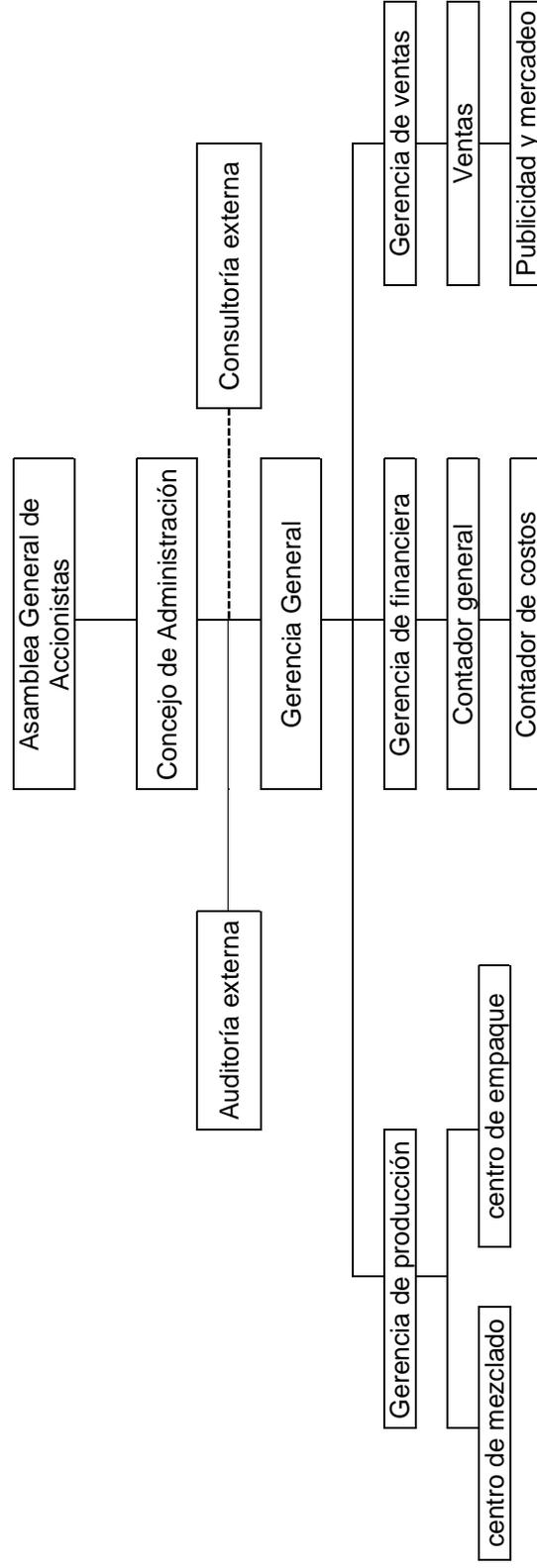
La empresa Chocofrut, S.A. proporciona la siguiente integración de maquinaria y equipo, fue comprada en enero de 2015, la cual se utiliza en el centro de mezclado y el centro de empaque, tiene como política contable depreciar en línea recta según porcentajes de ley.

Centro de mezclado	
Maquinaria y equipo	Costo
Temperadora	Q 178,737.00
Compresor	Q 4,120.54
1 Bombo	Q 125,000.00
Equipo de refrigeración	Q 30,000.00
Deshumificador	Q 4,994.64
Cajas de almacenaje	Q 5,000.00
Accesorios varios	Q 3,500.00
TOTAL	Q 351,352.18

Centro de empaque	
Maquinaria y equipo	Costo
Etiquetadora	Q 1,919.64
Selladora	Q 9,000.00
Balanza	Q 1,750.00
Mesa	Q 5,300.00
Accesorios varios	Q 3,000.00
TOTAL	Q 20,969.64

4.1.1 Estructura organizacional

Figura No. 3



Fuente: organigrama actual de la empresa Chocofrut, S.A.

4.2 Solicitud de propuesta de servicios profesionales

CHOCOFRUT, S.A.

Ruta 5 1-13 Zona 14, Guatemala Ciudad

Tel. 2336-6092

Guatemala, 22 de enero 2018

Señores:

Guzmán, Parada & Asociados

Presente:

Estimados Señores:

Hemos obtenido información de tan prestigiosa firma, sobre la calidad de los servicios profesionales que ustedes proveen; razón por la cual nos dirigimos con la finalidad de solicitar su propuesta de servicios profesionales de consultoría, para llevar a cabo la determinación del costeo directo del café y banano cubierto de chocolate en presentación de 140 gramos, de la empresa Chocofrut, S.A. la cual se dedica a procesar frutas y semillas secas cubiertas de chocolate.

Atentamente



Lic. Juan José Pereira

Gerente General



GUZMÁN, PARADA & ASOCIADOS

10 avenida 6-17 Zona 10

Tel. 2334-6068 mail: guzman.paradayasociados@gmail.com

4.3 Propuesta de servicios profesionales

Guatemala, 25 de enero 2018

Lic. Juan José Pereira
Gerente General
Chocofrut, S.A.
Ciudad

Estimado Lic. Pereira

Hemos elaborado nuestra propuesta de los servicios que como firma podemos proporcionar y además para comunicarle nuestro firme deseo de proporcionar servicios de calidad y valor agregado.

Contamos con un equipo de trabajo conformado por profesionales con gran capacidad técnica y profesional para brindar un servicio de calidad, teniendo como principal objetivo brindar ayuda y conocimiento para que su empresa pueda contar con información adecuada y oportuna para la toma de decisiones.

Por otra parte, comprendemos que los servicios profesionales de todo tipo son un costo importante, para la empresa que usted dirige, en tal sentido, deseamos reiterarle nuestro interés de ayudarles a alcanzar sus objetivos. Una de las formas de hacerlo es proporcionar un servicio efectivo a un costo razonable.



GUZMÁN, PARADA & ASOCIADOS

10 avenida 6-17 Zona 10

Tel. 2334-6068 mail: guzman.paradayasociados@gmail.com

Agradeciendo por la oportunidad que nos brinda para presentarle nuestra propuesta de servicios, para la determinación del costeo directo del café y banano cubierto de chocolate en presentación de 140 gramos, estamos a su completa disposición de proveerle cualquier información adicional que estime conveniente.

Atentamente,

Lic. Adrián Guzmán

Socio director

Guzman, Parada & Asociados

CC. Archivo



GUZMÁN, PARADA & ASOCIADOS

10 avenida 6-17 Zona 10

Tel. 2334-6068 mail: guzman.paradayasociados@gmail.com

SERVICIOS DE CONSULTORÍA EMPRESA CHOCOFRUT, S.A.

CONTENIDO

- a) Proceso de Planificación**
- b) Plan de trabajo**
- c) Enfoque de la revisión**
- d) Entendimiento del trabajo a desarrollar**
- e) Informe**
- f) Honorarios**



GUZMÁN, PARADA & ASOCIADOS

10 avenida 6-17 Zona 10

Tel. 2334-6068 mail: guzman.paradayasociados@gmail.com

a) Proceso de Planificación

Inmediatamente después de aceptado nuestro servicio de consultoría iniciaremos el proceso de planificación de nuestro trabajo. Este proceso inicia con la determinación del costo estándar que la empresa Chocofrut, S.A trabaja actualmente para la elaboración de café y banano cubierto de chocolate en presentación de 140 gramos.

b) Plan de trabajo

De acuerdo con la información que obtengamos de sus operaciones realizaremos nuestro programa de trabajo, tomando en cuenta los componentes más significativos.

Una vez que el proceso de planificación haya sido completado, iniciaremos el proceso de la revisión de los procesos productivos de la empresa.

c) Enfoque de la revisión

El personal que asignaremos para trabajo de consultoría, tiene un entrenamiento excelente y ha demostrado tener la suficiente experiencia en la aplicación de esta metodología por lo que nuestro enfoque se basa en la determinación del costeo directo para el café y banano cubierto de chocolate en presentación de 140 gramos.



d) Entendimiento del trabajo a desarrollar

- **Objetivo de la Consultoría**

Nuestro trabajo está dirigido a la determinación del costeo directo del café y banano cubierto de chocolate en presentación de 140 gramos, con los siguientes objetivos:

- ✓ Determinación del producto más rentable en función a la ganancia marginal
- ✓ Determinación del producto más rentable en función a horas hombre
- ✓ Determinación del producto más rentable en función a horas fábrica
- ✓ Punto de equilibrio
- ✓ Escenarios de análisis, si la empresa Chocofrut, S.A. decide disminuir precios de ventas y gastos fijos de operación

- **Plan de visitas**

Hemos programado efectuar visitas con carácter semanal y tentativamente se han asignado las siguientes fechas

Visita preliminar	del 01 al 09 de febrero de 2018
Visitas programadas	del 12 al 26 de febrero de 2018

- **Alcance del trabajo**

El trabajo de consultoría comprenderá identificar los costos vinculados al proceso productivo, para la correcta determinación del costeo directo del café



GUZMÁN, PARADA & ASOCIADOS

10 avenida 6-17 Zona 10

Tel. 2334-6068 mail: guzman.paradayasociados@gmail.com

y banano cubierto de chocolate en presentación de 140 gramos, deberá de ser una herramienta gerencial para la administración, para la toma de decisiones en los momentos adecuados y oportunos.

e) Informe

Como resultado de nuestro trabajo emitiremos un informe, que brindará la siguiente información: determinación del costeo directo en una empresa que procesa frutas y semillas secas cubiertas de chocolate, producto más rentable, ganancia marginal de cada producto, ganancia marginal en relación a horas hombre, ganancia marginal en relación a horas fábrica y punto de equilibrio de los productos café y banano cubierto de chocolate en presentación de 140 gramos.

f) Honorarios

Nuestro principal objetivo es brindarle un servicio de la más alta calidad, nuestro trabajo es de forma eficiente y efectiva. El valor de nuestro servicio se fija con base en el tiempo invertido por nuestro personal. Conforme a lo anterior hemos estimado el valor de nuestros honorarios en Q 25,000.00 (Veinticinco mil quetzales exactos) no incluye (IVA), dichos honorarios pagaderos el 40 % al iniciar el trabajo de campo y el 60% contra entrega de informe.

Lic. Adrián Guzmán

Socio director

Guzman, Parada & Asociados

CC.archivo

4.4 Aceptación de servicios profesionales

CHOCOFRUT, S.A.

Ruta 5 1-13 Zona 14, Guatemala Ciudad

Tel. 2336-6092

Guatemala, 27 de enero de 2018

Señores:

Guzman, Parada & Asociados

10 Avenida 6-17 Zona 10

Guatemala, Ciudad

Presente.

Estimados señores:

De acuerdo a la propuesta de servicios para la consultoría, recibida el 25 de enero de 2018. Le informamos que la misma fue aceptada, por tal razón le agradeceríamos se comuniquen con nosotros para formalizar la aceptación.

Atentamente



Lic. Juan Jose Pereira

Gerente General

Chocofrut, S.A.



4.5 Programa de trabajo

Para el desarrollo del trabajo de consultoría, se realizará una serie de recopilación de datos y documentos, que posteriormente servirán para realizar los análisis respectivos.

El programa de trabajo se desarrollará en tres etapas las cuales son:

g) Primera etapa

Se iniciará con la recopilación de información a través de una entrevista a la gerencia general para solicitar información actual de la empresa, para tener conocimiento de las necesidades de la compañía.

h) Segunda etapa

Iniciará con una entrevista al gerente de producción, para obtener información sobre el proceso productivo

Entrevista y revisión de costos con la gerencia financiera para obtener información con respecto a las erogaciones que se realizan en el proceso de producción y gastos de la empresa.

Recabada la información necesaria, se iniciará con el proceso de análisis de los datos.



i) Tercera etapa

En esta etapa con la información obtenida se realizará la propuesta, tomando en cuenta los componentes más significativos

El trabajo de consultoría, está dirigido a la determinación del costeo directo de una empresa que procesa frutas y semillas secas cubiertas de chocolate, específicamente para los productos, café y banano cubierto de chocolate, el cual brindará un análisis de la eficiencia del departamento de producción, cual es el producto más rentable en relación a horas hombre y horas fábrica, el punto de equilibrio, y otros escenarios financieros para la toma de decisiones a corto plazo

j) Personal clave de la empresa:

Nombre	Puesto
Gerente General:	Lic. Juan José Pereira
Gerente de producción	Ing. Elmer Leal
Gerente financiero	Lic. Javier Godoy
Contador general	Jesús Parada
Contador de costos	Cristofer Salazar

k) Personal asignado para el desarrollo del trabajo:

Nombre	Puesto	Iniciales
Lic. Adrián Guzmán	Socio director	A.G.
Lic. Alberto Morales	Gerente	A.M.
German Pérez	Senior	G.P.



GUZMÁN, PARADA & ASOCIADOS

10 avenida 6-17 Zona 10

Tel. 2334-6068 mail: guzman.paradayasociados@gmail.com

I) Personal asignado para el desarrollo del trabajo:

Basados en las actividades a realizar y el alcance hemos estimado el valor de nuestros honorarios profesionales para la determinación del costeo directo del café y banano cubierto de chocolate en presentación de 140 gramos en Q. 25,000.00

Nombre	Puesto	Sueldo	Calculo	C.H.H.
Lic. Adrián Guzmán	Socio Directo	Q15,000.00	Q 15,000.00/ 24 días / 8 horas	Q 78.13
Lic. Alberto Morales	Gerente	Q10,000.00	Q 15,000.00/ 24 días / 8 horas	Q 52.08
German Pérez	Senior	Q 7,000.00	Q 15,000.00/ 24 días / 8 horas	Q 36.46

Responsable	Actividades	H.H.	C.H.H.	Total
Socio director	Planificación	10	Q 78.13	Q 781.30
	Revisión del borrador	8	Q 78.13	Q 625.04
	Revisión del informe	8	Q 78.13	Q 625.04
Gerente	Planificación	25	Q 52.08	Q 1,302.00
	Programa de trabajo	20	Q 52.08	Q 1,041.60
	Supervisión	18	Q 52.08	Q 937.44
	Elaboración del informe	10	Q 52.08	Q 520.80
Senior	Análisis	20	Q 38.46	Q 769.27
	Narrativas	10	Q 38.46	Q 384.63
	Elaboración de papel de trabajo	35	Q 38.46	Q 1,346.21
	Total costo hora hombre			Q 8,333.33
	Total gastos de administración			Q 8,333.33
	Total utilidad de la firma			Q 8,333.34
	Total de honorarios			Q 25,000.00

El trabajo se realiza del 01 de febrero al 26 de febrero del 2018

Fecha de informe: 28 de febrero 2018

4.6 Índice de papeles de trabajo

No.	Descripción	Ref. papel de trabajo	Pág.
1	Cédula narrativa gerencia general	N/GG	81
2	Cédula narrativa departamento de mezclado	N/M	82
3	Cédula narrativa departamento de empaque	N/E	83
4	Presupuesto anual de salarios y provisiones laborales de producción	PA/ME	84
5	Presupuesto anual de sueldos y provisiones laborales de administración y ventas	PA/AV	85
6	Depreciaciones mensuales y anuales del centro de mezclado y empaque	DP/ME	86
7	Presupuesto anual del centro de mezclado y empaque	PG/ME	87
8	Presupuesto anual gastos de administracion y venta	PG/AV	88
9	Gastos reales del mes de enero 2018 centro de mezclado	G/R	89
10	Gastos reales del mes de enero 2018 centro de empaque	G/R1	90
11	Gastos reales del mes de enero 2018 gastos indirectos de fabricación	G/R2	91
12	Gastos reales del mes de enero 2018 gastos de administración y venta	GR/3	92
13	Diagrama del proceso de producción	DPP	93
14	Cédula de elementos estándar horas fábrica, horas hombre y capacidad de producción	A	96
15	Cédula de elementos estándar estandarización	A-1	97
16	Cédula de elementos estándar costo hora hombre y costo hora hombre gastos indirectos de fabricación	A-2	98
17	Cédula de elementos reales del mes de enero 2018	A-3	98
18	Cédula de elementos reales del mes de enero 2018	A-4	99
19	Hoja técnica de costo estándar de producción para 400 libras de café cubierto de chocolate centro de mezclado	B	100

No.	Descripción	Ref.papel de trabajo	Pág.
20	Hoja técnica de costo estándar de producción de una cajita de 140 gramos café cubierto de chocolate centro de empaque	B-1	101
21	Hoja técnica de costo estándar de producción para 360 libras de banano cubierto de chocolate centro de mezclado	B-2	102
22	Hoja técnica de costo estándar de producción de una cajita de 140 gramos banano cubierto de chocolate centro de empaque	B-3	103
23	Cédula de variaciones centro de mezclado materia prima cantidad enero 2018	B-4	104
24	Cédula de variaciones centro de mezclado materia prima costo enero 2018	B-5	105
25	Cédula de variaciones centro de mezclado mano de obra directa cantidad y costo enero 2018	B-6	106
26	Cédula de variaciones centro de mezclado gastos indirectos de fabricación enero 2018	B-7	107
27	Cédula de variaciones centro de empaque materia prima cantidad enero 2018	B-8	108
28	Cédula de variaciones centro de empaque materia prima costos enero 2018	B-9	109
29	Cédula de variaciones centro de empaque mano de obra directa cantidad y costo enero 2018	B-10	110
30	Cédula de variaciones centro de empaque gastos indirectos de fabricación enero 2018	B-11	111
31	Estado de costo estándar de producción del mes de enero 2018	B-12	112
32	Estado de resultados por función de los gastos de enero 2018	B-13	114
33	Estado de resultados por naturaleza de los gastos de enero 2018	B-14	116
34	Hoja técnica de costo directo de producción para 400 libras de café cubierto de chocolate del centro de mezclado	C	117
35	Hoja técnica de costo directo de producción y venta de una cajita de 140 gramos café cubierto de chocolate del centro de empaque	C-1	118

No.	Descripción	Ref. papel de trabajo	Pág.
36	Hoja técnica de costo directo de producción para 360 libras de banano cubierto de chocolate centro de mezclado	C-2	119
37	Hoja técnica de costo directo de producción y venta de una cajita de 140 gramos banano cubierto de chocolate centro de empaque	C-3	120
38	Cédula de variaciones centro de mezclado materia prima cantidad enero 2018	C-4	121
39	Cédula de variaciones centro de mezclado materia prima costo enero 2018	C-5	122
40	Cédula de variaciones centro de mezclado mano de obra directa cantidad y costo enero 2018	C-6	123
41	Cédula de variaciones centro de mezclado gastos indirectos de fabricación enero 2018	C-7	124
42	Cédula de variaciones centro de empaque materia prima cantidad enero 2018	C-8	125
43	Cédula de variaciones centro de empaque materia prima costo enero 2018	C-9	126
44	Cédula de variaciones centro de empaque mano de obra directa cantidad y costo enero 2018	C-10	127
45	Cédula de variaciones centro de empaque gastos indirectos de fabricación cantidad y costo enero 2018	C-11	128
46	Estado de costo directo de producción y venta del mes de enero 2018	C-12	129
47	Estado de resultados por función de los gastos de enero 2018	C-13	131
48	Comparación costo estándar de producción versus costo directo de producción y venta	C-14	133
49	Comparación estado de resultados aplicando costo estándar versus costo directo	C-15	134
50	Diferencia de costo unitario por producto aplicando costo estándar versus costo directo	C-16	135
51	Determinación de la ganancia marginal unitaria	D	137
52	Ganancia marginal en base a hora hombre	D-1	138
53	Ganancia marginal en base a horas fábrica	D-2	139
54	Ganancia marginal maximizada	D-3	139
55	Determinación de la ganancia marginal maximizada real de enero 2018	E	140

No.	Descripción	Ref. papel de trabajo	Pág.
56	Punto de equilibrio en unidades y valores enero 2018	E-1	141
57	Costo directo de producción y ventas enero 2018	E-2	142
58	Comprobación del punto de equilibrio enero 2018	E-3	143
59	Horas hombre necesarias para alcanzar el punto de equilibrio	E-4	144
60	Análisis de la capacidad productiva	F	144
61	Mes en que alcanza el punto de equilibrio	F-1	145
62	Mes en que alcanza el punto de equilibrio	F-2	146
63	Determinación del coeficiente para el nuevo punto de equilibrio	G	147
64	Nuevo punto de equilibrio en unidades y valores	G-1	148
65	Costo directo de producción y ventas maximizados con el nuevo punto de equilibrio	G-2	149
66	Comprobación del nuevo punto de equilibrio	G-3	150
67	Horas hombre necesarias para alcanzar el nuevo punto de equilibrio	G-4	150
68	Determinación de la nueva ganancia marginal unitaria disminuyendo el precio de venta	H	151
69	Determinación de la nueva ganancia marginal maximizada real de enero 2018 disminuyendo el precio de venta	H-1	152
70	Disminución de gastos fijos en 10 %	H-2	153
71	Determinación del nuevo coeficiente del punto de equilibrio	H-3	153
72	Nuevo punto de equilibrio en unidades y valores con disminución de precio y disminución de gastos fijos	H-4	154
73	Costo directo de producción y ventas maximizados con el nuevo punto de equilibrio	H-5	155
74	Comprobación del nuevo punto de equilibrio	H-6	156
75	Horas hombre necesarias para alcanzar el nuevo punto de equilibrio	H-7	156
76	Determinación del inventario final del mes de enero 2018	K	157
77	Determinación del valor de inventario final a costo directo de producción y venta	K-1	158
78	Determinación del valor de inventario final a costo estándar	K-2	158
79	Diferencia en la valuación de inventario enero 2018	K-3	159

CHOCOFRUT, S.A.

Cédula narrativa gerencia general

P.T.	N/GG
Hecho por:	GP
Fecha:	05-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	07-02-2018

Encargado: Lic. Juan José Pereira

Puesto: gerente general

Según información proporcionada por la gerencia general, la empresa Chocofrut, S.A. actualmente vende el café cubierto de chocolate y banano cubierto de chocolate en presentación de 140 gramos a sus diferentes distribuidores a un precio de Q 28.00 cada unidad sin iva.

Los objetivos de la gerencia general, es generar utilidades de Q 50,000.00 mensuales, así mismo realizar una inversión en maquinaria para aumentar su producción para futuros proyectos, la compra de la maquinaria se estima por un valor de Q 125,000.00

F. 

CHOCOFRUT, S.A.
Cédula narrativa departamento de
mezclado

P.T.	N/M
Hecho por:	GP
Fecha:	05-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	07-02-2018

Encargado: Ing. Elmer Leal

Puesto: gerente de producción

Para producir 400 libras de café cubierto de chocolate se necesitan las siguientes materias primas: 50 libras de café tostado a un costo por libra de Q 18.90 sin Iva, 350 libras de chocolate oscuro a un costo de Q 35.15 sin Iva, 50 onzas de goma arábica a un costo de Q 4.66 sin Iva y 35 onzas de abrillantador a un costo de 7.95 sin iva, la empresa utiliza una relación de: por una 1 libra de café , se necesita 7 libras de chocolate, ya que con esta relación el café queda totalmente cubierto con chocolate, obteniendo un sabor agradable al paladar del consumidor

Para producir 360 libras de banano cubierto de chocolate se necesitan las siguientes materias primas: 180 libras de banano a un costo por libra de Q 27.30.00 sin Iva, 180 libras de chocolate oscuro a un costo de Q 35.15 sin Iva, 35 onzas de goma arábica a un costo de Q 4.66 sin iva y 30 onzas de abrillantador a un costo de 7.95 sin iva, la empresa utiliza una relación de: por una libra de banano deshidratado se necesita 1 libra de chocolate, ya que con esta relación el banano deshidratado queda totalmente cubierto con chocolate, obteniendo un sabor agradable al paladar del consumidor.

F _____



CHOCOFRUT, S.A.
**Cédula narrativa departamento de
empaques**

P.T.	N/E
Hecho por:	GP
Fecha:	05-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	07-02-2018

Encargado: Ing. Elmer Leal

Puesto: gerente de producción

Este centro se encarga de pesar, llenar, sellar y empaque en presentación de 140 gramos el producto final: utiliza el siguiente material de empaque para ambos productos: bolsa Monocapa pouch medidas 15*175 mm sin impresión a un costo de Q 3,418.18 sin iva las 75,000.00 unidades, cajas de empaque con impresión de cada producto de 140 gramos a un costo de Q 1,050.00 sin iva el millar.

La capacidad de pesado, llenado, sellado y empaque en la presentación de café cubierto de chocolate de 140 gramos es de 150 unidades hora fábrica y para la presentación de banano cubierto de chocolate de 140 gramos, de 130 unidades hora fábrica.

F 

CHOCOFRUT, S.A.

P.T.	PA/ME
Hecho por:	GP
Fecha:	05-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	07-02-2018

4.7 Presupuesto anual de salarios y provisiones laborales de producción

PLANILLA DE SALARIOS ANUALES

No.	Centro	Salario	Bonificación e incentivo	Total devengado	IGSS	Líquido a recibir	Pág.
1	Mezclado	Q 156,000.00	Q 6,000.00	Q 162,000.00	Q 7,534.80	Q 154,465.20	61
2	Empaque	Q 103,200.00	Q 6,000.00	Q 109,200.00	Q 4,984.56	Q 104,215.44	62
3	Gerente de producción	Q 180,000.00	Q 3,000.00	Q 183,000.00	Q 8,694.00	Q 174,306.00	63

∞ La empresa Chocofrut, S.A. proporciona la siguiente información el sueldo del gerente de producción se distribuye 50 % en el centro de mezclado y 50 % en el centro de empaque.

PROVISIONES LABORALES ANUALES

% provisión	8.33%	8.33%	8.33%	8.33%	4.66%	12.67%	42.32%
Centro	Provisión bono 14	Provisión aguinaldo	Provisión indemnización	Provisión vacaciones	Cuota patronal	Total	Total
Mezclado	Q 12,994.80	Q 12,994.80	Q 13,494.60	Q 7,545.21	Q 19,765.20	Q 66,794.61	
Empaque	Q 8,596.56	Q 8,596.56	Q 9,096.36	Q 5,086.03	Q 13,075.44	Q 44,450.95	
Gerencia de producción	Q 14,994.00	Q 14,994.00	Q 15,243.90	Q 8,523.29	Q 22,806.00	Q 76,561.19	

CHOCOFRUT, S.A.

Presupuesto anual de sueldos y provisiones laborales de administración y ventas

P.T.	PA/AV
Hecho por:	GP
Fecha:	05-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	07-02-2018

PLANILLA DE SUELDOS ANUALES

No. Área	Salario	Bonificación e incentivo	Total devengado	IGSS	Líquido a recibir	Pág.
1 Administración	Q 570,000.00	Q 12,000.00	Q 582,000.00	Q 27,531.00	Q 554,469.00	63
2 Ventas	Q 234,000.00	Q 9,000.00	Q 243,000.00	Q 11,302.20	Q 231,697.80	63

PROVISIONES LABORALES ANUALES

% provisión	8.33%	8.33%	8.33%	4.66%	12.67%	42.32%
	Provisión bono 14	Provisión aguinaldo	Provisión indemnización	Provisión vacaciones	Cuota patronal	Total
Administración	Q 47,481.00	Q 47,481.00	Q 48,480.60	Q 27,106.85	Q 72,219.00	Q 242,768.45
Ventas	Q 19,492.20	Q 19,492.20	Q 20,241.90	Q 11,317.81	Q 29,647.80	Q 100,191.91

CHOCOFRUT, S.A.
Depreciaciones mensuales y anuales del
centro de mezclado y empaque

P.T.	DP/ME
Hecho por:	GP
Fecha:	05-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	07-02-2018

Depreciación centro de mezclado					
Maquinaria y equipo	Costo	Depreciación anual	Depreciación mensual	Vida útil	Pág.
Temperadora	Q 178,737.00	Q 35,747.40	Q 2,978.95	5 años	64
Compresor	Q 4,120.54	Q 824.11	Q 68.68	5 años	64
1 Bombo	Q 125,000.00	Q 25,000.00	Q 2,083.33	5 años	64
Equipo de refrigeración	Q 30,000.00	Q 6,000.00	Q 500.00	5 años	64
Deshumificador	Q 4,994.64	Q 998.93	Q 83.24	5 años	64
Cajas de almacenaje	Q 5,000.00	Q 1,000.00	Q 83.33	5 años	64
Accesorios varios	Q 3,500.00	Q 700.00	Q 58.33	5 años	64
TOTAL	Q 351,352.18	Q 70,270.44	Q 5,855.87		

Depreciación centro de mezclado					
Maquinaria y equipo	Costo	Depreciación anual	Depreciación mensual	Vida útil	Pág.
Etiquetadora	Q 1,919.64	Q 383.93	Q 31.99	5 años	64
Selladora	Q 9,000.00	Q 1,800.00	Q 150.00	5 años	64
Balanza	Q 1,750.00	Q 350.00	Q 29.17	5 años	64
Mesa	Q 5,300.00	Q 1,060.00	Q 88.33	5 años	64
Accesorios varios	Q 3,000.00	Q 600.00	Q 50.00	5 años	64
TOTAL	Q 20,969.64	Q 4,193.93	Q 349.49		

CHOCOFRUT, S.A.
**Presupuesto anual del centro de
mezclado y empaque**

P.T.	PG/ME
Hecho por:	GP
Fecha:	05-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	07-02-2018

La empresa Chocofrut, S.A. proporciona los gastos indirectos de fabricación anual que incurre, se presentan a continuación:

Gastos indirectos de fabricación	Centro de mezclado		Ref.	Pág.
	Fijos	Variables		
Mano de obra indirecta	Q 91,500.00		PA/ME	84
Prestaciones M.O.I.	Q 38,280.59		PA/ME	84
Prestaciones M.O.D.		Q 66,794.61	PA/ME	84
Depreciaciones		Q 70,270.44	DP/ME	86
Mantenimiento maquinaria		Q 13,200.00		
Energía eléctrica		Q 26,462.04		
Alquiler	Q 30,000.00			
Seguro planta producción	Q 10,500.00			
Total	Q 170,280.59	Q 176,727.09		

Gastos indirectos de fabricación	Centro de empaque		Ref.	Pág.
	Fijos	Variables		
Mano de obra indirecta	Q 91,500.00		PA/ME	84
Prestaciones M.O.I.	Q 38,280.59		PA/ME	84
Prestaciones M.O.D.		Q 44,450.95	PA/ME	84
Depreciaciones		Q 4,193.93	DP/ME	86
Mantenimiento maquinaria		Q 6,000.00		
Energía eléctrica		Q 9,702.75		
Alquiler	Q 24,000.00			
Seguro planta producción	Q 6,000.00			
Total	Q 159,780.59	Q 64,347.62		

CHOCOFRUT, S.A.
Presupuesto anual gastos de
administracion y venta

P.T.	PG/AV
Hecho por:	GP
Fecha:	05-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	07-02-2018

La empresa Chocofrut, S.A. proporciona los gastos anuales que incurre en administracion y ventas se detallan a continuación:

Administración	Presupuesto Anual	Mensual	Ref.	Pág.
Sueldos	Q 570,000.00	Q 47,500.00	PA/AV	85
Bonificaciones	Q 12,000.00	Q 1,000.00	PA/AV	85
Prestaciones laborales	Q 242,768.45	Q 20,230.70	PA/AV	85
Suministros y papelería	Q 14,400.00	Q 1,200.00		
Energía eléctrica	Q 13,200.00	Q 1,100.00		
Depreciación mobiliario y equipo	Q 14,400.00	Q 1,200.00		
Depreciación equipo computación	Q 10,800.00	Q 900.00		
Mantenimiento equipo oficina	Q 10,800.00	Q 900.00		
Teléfonos	Q 10,200.00	Q 850.00		
Alquiler	Q 30,000.00	Q 2,500.00		
TOTAL	Q 928,568.45	Q 77,380.70		
Ventas	Presupuesto Anual	Mensual	Ref.	Pág.
Sueldos	Q 234,000.00	Q 19,500.00	PA/AV	85
Bonificaciones	Q 9,000.00	Q 750.00	PA/AV	85
Prestaciones laborales	Q 100,191.91	Q 8,349.33	PA/AV	85
Teléfonos	Q 18,000.00	Q 1,500.00		
Depreciación mobiliario y equipo	Q 12,000.00	Q 1,000.00		
Depreciación equipo computación	Q 6,000.00	Q 500.00		
Publicidad	Q 54,000.00	Q 4,500.00		
Combustibles	Q 24,000.00	Q 2,000.00		
Alquiler	Q 30,000.00	Q 2,500.00		
TOTAL	Q 487,191.91	Q 40,599.33		

4.7.1 Gastos reales del mes de enero 2018

CHOCOFRUT, S.A.
Gastos reales del mes de enero 2018
centro de mezclado

P.T.	G/R
Hecho por:	GP
Fecha:	05-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	07-02-2018

Según información proporcionada por la administración se trabajó 24 días por 8 horas diarias produciendo lo siguiente

Producción terminada	Centro de mezclado en libras	Centro de empaque cajitas 140 gramos
Café cubierto de chocolate	3,600.000	11,674
Banano Cubierto de Chocolate	3,850.000	12,485

En el centro de mezclado se consumió la siguiente materia prima

Para el café cubierto de chocolate

Café 465 libras a un costo de Q 19.50 la libra sin iva

Chocolate 3,155 libras a un costo de Q 35.15 la libra sin iva

Goma arábica 395 onzas a un costo de Q 5.60 la onza sin iva

Abrillantador 310 onzas a un costo de Q 6.95 la onza sin iva

Para el banano cubierto de chocolate

Banano deshidratado 1925 Libras a un costo de Q 27.30 la libra sin iva

Chocolate 1,925 Libras a un costo de Q 35.15 la libra sin iva

Goma arábica 375 onzas a un costo de Q 5.60 la onza sin iva

Abrillantador 330 onzas a un costo de Q 6.95 la onza sin iva

CHOCOFRUT, S.A.
Gastos reales del mes de enero 2018 del
centro de empaque

P.T.	G/R1
Hecho por:	GP
Fecha:	05-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	07-02-2018

En el centro de empaque se consumió lo siguiente:

Bolsa monocapa: se utilizó para el café cubierto de chocolate 12,800 unidades y para el banano cubierto de chocolate 13,500 unidades, el costo unitario de cada bolsa es Q 0.0556

Caja en presentación de 140 gramos: para el café cubierto de chocolate 11,800 unidades y para el banano cubierto de chocolate presentación 140 gramos 12,625 unidades, el costo de cada caja en presentación de 140 gramos es de Q 1.0800

No hay existencia inicial y final de producto en proceso

Las ventas reales del mes de enero 2018 fueron: café cubierto de chocolate 8,756 unidades, para el banano cubierto de chocolate 10,612 unidades

CHOCOFRUT, S.A.
Gastos reales del mes de enero 2018
gastos indirectos de fabricación

P.T.	G/R2
Hecho por:	GP
Fecha:	05-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	07-02-2018

Información proporcionada por la empresa Chocofrut, S.A.

Gastos indirectos de fabricación	Centro de mezclado			
	Fijos	Variables	Ref.	Pág.
Mano de obra indirecta	Q 7,625.00		PA/ME	84
Prestaciones M.O.I.	Q 3,190.05		PA/ME	84
Prestaciones M.O.D.		Q 5,566.22	PA/ME	84
Depreciaciones		Q 5,855.87	DP/ME	86
Mantenimiento maquinaria		Q 1,250.00		
Energía eléctrica		Q 2,361.52		
Alquiler	Q 2,500.00			
Seguro planta producción	Q 918.75			
Total	Q 14,233.80	Q 15,033.61		

Gastos indirectos de fabricación	Centro de empaque			
	Fijos	Variables	Ref.	Pág.
Mano de obra indirecta	Q 7,625.00		PA/ME	84
Prestaciones M.O.I.	Q 3,190.05		PA/ME	84
Prestaciones M.O.D.		Q 3,704.25	PA/ME	84
Depreciaciones		Q 349.49	DP/ME	86
Mantenimiento maquinaria		Q 650.00		
Energía eléctrica		Q 865.89		
Alquiler	Q 2,000.00			
Seguro planta producción	Q 525.00			
Total	Q 13,340.05	Q 5,569.63		

CHOCOFRUT, S.A.
Gastos reales del mes de enero 2018 de
administracion y venta

P.T.	G/R3
Hecho por:	GP
Fecha:	05-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	07-02-2018

Información proporcionada por la empresa Chocofrut, S.A. los gastos de administracion y ventas durante el mes de enero 2018 fueron:

Administración	Mensual	Ref.	Pág.
Sueldos	Q 47,500.00	PA/AV	85
Bonificaciones	Q 1,000.00	PA/AV	85
Prestaciones laborales	Q 20,230.70	PA/AV	85
Suministros y papelería	Q 1,350.50		
Energía eléctrica	Q 1,185.50		
Depreciación mobiliario y equipo	Q 1,200.00		
Depreciación equipo computación	Q 900.00		
Mantenimiento equipo oficina	Q 1,150.50		
Teléfonos	Q 758.60		
Alquiler	Q 2,500.00		
TOTAL	Q 77,775.80		
Ventas	Mensual	Ref.	Pág.
Sueldos	Q 19,500.00	PA/AV	85
Bonificaciones	Q 750.00	PA/AV	85
Prestaciones laborales	Q 8,349.33	PA/AV	85
Teléfonos	Q 1,350.50		
Depreciación mobiliario y equipo	Q 1,000.00		
Depreciación equipo computación	Q 500.00		
Publicidad	Q 4,351.50		
Combustibles	Q 1,850.00		
Alquiler	Q 2,500.00		
TOTAL	Q 40,151.33		

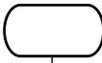
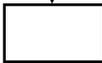
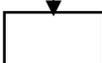
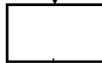
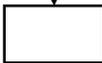
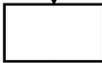
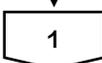
4.7.2 Flujograma del proceso de producción

CHOCOFRUT, S.A.

Diagrama del proceso de producción

P.T.	DPP
Hecho por:	<u>GP</u>
Fecha:	05/02/2018
Revisado por:	<u>AM</u>
Fecha:	07/02/2018

Figura No. 3

Diagrama del proceso de producción		
Descripción	Centros productivos	
	Centro de mezclado	Centro de empaque
Inicio		
Recepción de materia prima		
Colocación de chocolate en temperadora		
Colocación de materia prima en el bombo (café o banano)		
Recubrimiento del café o banano cubierto de chocolate		
Proceso de secado		
Verificación de recubrimiento y control de calidad		
Vertido de goma arábica		
Vertido de abrillantador		
		

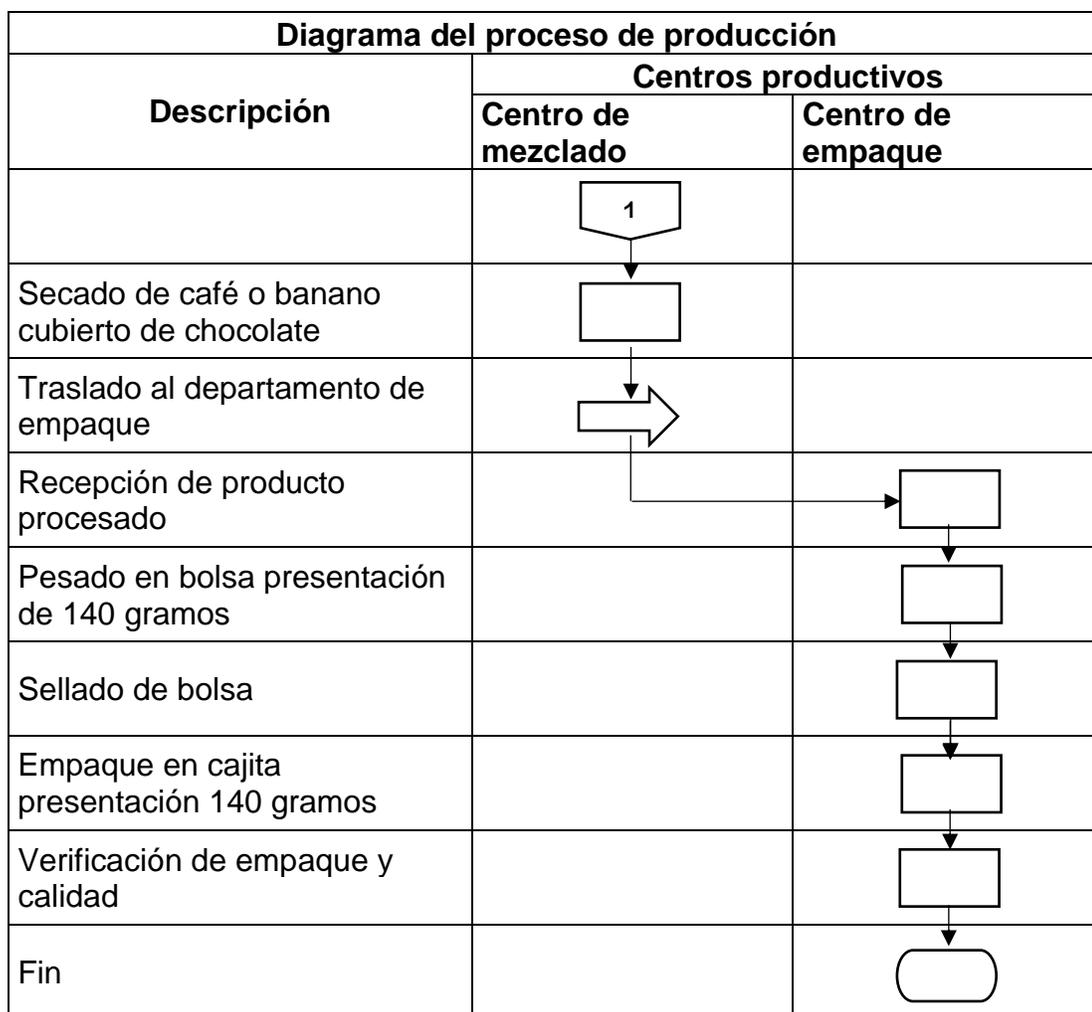
Fuente: Elaboración propia basada en la información recabada

CHOCOFRUT, S.A.

Diagrama del proceso de producción

P.T.	DPP-1
Hecho por:	GP
Fecha:	05/02/2018
Revisado por:	AM
Fecha:	07/02/2018

Figura No. 4



Fuente: Elaboración propia basada en la información recabada

Diagrama de flujo

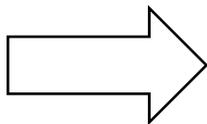
Se utilizó la técnica del diagrama de flujo para representar gráficamente el proceso productivo para procesar frutas y semillas secas cubiertas de chocolate y así obtener una mejor comprensión de las actividades que realiza cada centro productivo. A continuación, se describe la simbología que se utilizó para realizar el diagrama de flujo.



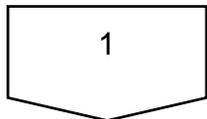
Inicio / Fin



Operación, actividad o proceso



Traslado



Conector de página

4.7.3 Cédula de elementos estándar

Para determinar el costo estándar y costo directo es necesario iniciar con la cédula de elementos estándar, a continuación se presenta:

CHOCOFRUT, S.A.
**Cédula de elementos estándar horas
fábrica y horas hombre**

P.T.	A
Hecho por:	GP
Fecha:	06-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	08-02-2018

1. Horas fábrica				Mezclado	Empaque
	Días	Horas			
Jornada 1	277	8	=	2,216	2,216

2. Horas hombre					
	Días	Horas	Empleados		
	277	8	2	=	4,432
	Días	Horas	Empleados		
	277	8	2	=	4,432

3. Capacidad de producción	Libras	Unidades
Café cubierto de chocolate 50 libras X 2,216 horas fábrica	110,800.00	
Banano cubierto de chocolate 45 libras X 2,216 horas fábrica	99,720.00	
Café cubierto de chocolate se empacaron 150 unidades X hora fábrica 2,216		332,400.00
Banano cubierto de chocolate se empacaron 130 unidades X hora fábrica 2,216		288,080.00

CHOCOFRUT, S.A.
**Cédula de elementos estándar
estandarización**

P.T.	A-1
Hecho por:	GP
Fecha:	06-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	08-02-2018

Estandarización a libras	Mezclado	Empaque
Mezclado: café cubierto de chocolate	110,800	
Empaque: café cubierto de chocolate		102,502
Mezclado: banano cubierto de chocolate	99,720	
Empaque: banano cubierto de chocolate		88,835

Producción estandarizada	Mezclado	Empaque
Café cubierto de chocolate	102,502	332,400
Banano cubierto de chocolate	88,835	288,080

4. Tiempo necesario de producción		Mezclado
Por hora hombre	HH / Producción	
Café cubierto de chocolate	4,432 / 102,502	0.0432
Banano cubierto de chocolate	4,432 / 88,835	0.0499
Por hora fábrica	HF / Producción	
Café cubierto de chocolate	2,216 / 102,502	0.0216
Banano cubierto de chocolate	2,216 / 88,835	0.0249
Por hora hombre	HH / Producción	Empaque
Café cubierto de chocolate	4,432 / 332,400	0.0133
Banano cubierto de chocolate	4,432 / 288,080	0.0154
Por hora fábrica	HF / Producción	
Café cubierto de chocolate	2,216 / 332,400	0.0067
Banano cubierto de chocolate	2,216 / 288,080	0.0077

CHOCOFRUT, S.A.
Cédula de elementos estándar costo hora
hombre y costo gastos indirectos de
fabricación

P.T.	A-2
Hecho por:	GP
Fecha:	06-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	08-02-2018

5. Costo hora hombre mano de obra directa		Ref.	Pág.	Mezclado	Empaque
Mano de obra directa mezclado	Q 162,000.00 / 4,432	PA/ME	84	Q 36.55	
Mano de obra directa empaque	Q 109,200.00 / 4,432	PA/ME	84		Q 24.64

6 Costo hora hombre gastos indirectos de fabricación					
Gastos variables mezclado	Q 176,727.09 / 4,432	PG/ME	87	Q 39.88	
Gastos variables empaque	Q 64,347.62 / 4,432	PG/ME	87		Q 14.52
Gastos fijos mezclado	Q 170,280.59 / 4,432	PG/ME	87	Q 38.42	
Gastos fijos empaque	Q 159,780.59 / 4,432	PG/ME	87		Q 36.05
Total				Q 78.30	Q 50.57

4.7.4 Cédula de elementos reales del mes de enero

CHOCOFRUT, S.A.
Cédula de elementos reales del mes de
enero 2018

P.T.	A-3
Hecho por:	GP
Fecha:	06-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	08-02-2018

1. Horas fábrica					Mezclado	Empaque
	Días		Horas			
Jornada 1	24	*	8	=	192	192

2. Horas hombre						
Días		Horas		Empleados		
24	*	8	*	2	=	384
Días		Horas		Empleados		
24	*	8	*	2	=	384

CHOCOFRUT, S.A.

Cédula de elementos reales del mes de enero 2018 capacidad de producción y estandarización a libras

P.T.	A-4
Hecho por:	GP
Fecha:	06-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	08-02-2018

	Ref.	Pág.	Mezclado	Empaque
3. Producción del mes			Libras	Unidades
Café cubierto de chocolate	G/R	89	3,600.00	
Banano cubierto de chocolate	G/R	89	3,850.00	
Café cubierto de chocolate unidades empaçadas	G/R	89		11,674
Banano cubierto de chocolate unidades empaçadas	G/R	89		12,485

	Ref.	Pág.	Mezclado	Empaque
5. Costo hora hombre mano de obra directa				
Mano de obra directa mezclado		61	35.16	
Mano de obra directa empaque		62		23.70
6 Costo hora hombre gastos de indirectos de fabricación				
Gastos variables mezclado		G/R2 91	39.15	
Gastos variables empaque		G/R2 91		14.50
Gastos fijos mezclado		G/R2 91	37.07	
Gastos fijos empaque		G/R2 91		34.74
Total			Q 76.22	Q 49.24

4.8 Determinación del costeo estándar

- a) Hoja técnica de costos estándar de producción para 400 libras de café cubierto de chocolate centro de mezclado

CHOCOFRUT, S.A.

Hoja técnica de costo estándar de producción para 400 libras de café cubierto de chocolate centro de mezclado

P.T.	B
Hecho por:	GP
Fecha:	08-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	12-02-2018

Descripción	Unidad de medida	Costo estándar					
		Cantidad	Unitario	Ref.	Pág.	Libras	Costo total
I <u>Materia prima</u>							
Café	Libra	50	Q 18.90	N/M	82		Q 945.0000
Chocolate	Libra	350	Q 35.15	N/M	82		Q 12,302.5000
Goma arábica	Onzas	50.000	Q 4.66	N/M	82		Q 233.0000
Abrillantador	Onzas	35.000	Q 7.95	N/M	82		Q 278.2500
Total materia prima							Q 13,758.7500
II <u>Mano de obra directa</u>	HH	0.0432	Q 36.55	A-2	98	400	Q 631.5840
III <u>Gastos indirectos de fabricación fijos y variables</u>	HH	0.0432	Q 78.30	A-2	99	400	Q 1,352.0240
IV <u>Comisión por libra producida</u>		400	Q 0.40		64		Q 160.0000
Costos estándar de producción de 400 libras							Q 15,903.3580
Costos estándar de producción por libra							Q 39.7584
Costos estándar de producción por gramo							Q 0.0876

- b) Hoja técnica de costo estándar de producción de una cajita de 140 gramos café cubierto de chocolate centro de empaque

CHOCOFRUT, S.A.

Hoja técnica de costo estándar de producción de una cajita de 140 gramos café cubierto de chocolate centro de empaque

P.T.	B-1
Hecho por:	GP
Fecha:	08-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	12-02-2018

Descripción	Unidad de medida	Costo estándar				
		Cantidad	Unitario	Ref.	Pág.	Costo total
I Materia prima						
Café cubierto de chocolate	gramos	140	Q0.0876	B	100	Q 12.2640
bolsa monocapa	unidades	1	Q0.0456	N/E	83	Q 0.0456
Caja 140 gramos	unidades	1	Q1.0500	N/E	83	Q 1.0500
Total materia prima						Q 13.3596
II Mano de obra directa	HH	0.0133	Q 24.64	A-2	98	Q 0.3277
III Gastos indirectos de fabricación fijos y variables	HH	0.0133	Q 50.57	A-2	98	Q 0.6726
Costo estándar para la presentación de 140 gramos						Q 14.3599

- c) Hoja técnica de costo estándar de producción para 360 libras de banano cubierto de chocolate centro de mezclado.

CHOCOFRUT, S.A.

Hoja técnica de costo estándar de producción para 360 libras de banano cubierto de chocolate centro de mezclado

P.T.	B-2
Hecho por:	GP
Fecha:	08-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	12-02-2018

Descripción	Unidad de medida	Costo estándar						
		Cantidad	Unitario	Ref.	Pág.	Libras	Costo total	
I	Materia prima							
	banano	Libra	180	Q 27.30	N/M	82	Q 4,914.0000	
	Chocolate	Libra	180	Q 35.15	N/M	82	Q 6,327.0000	
	Goma arábica	Onzas	35.000	Q 4.66	N/M	82	Q 163.1000	
	Abrillantador	Onzas	30.000	Q 7.95	N/M	82	Q 238.5000	
	Total materia prima						Q 11,642.6000	
II	Mano de obra directa	HH	0.0499	Q 36.55	A-2	98	360	Q 656.5842
III	<u>Gastos indirectos de fabricación fijos y variables</u>	HH	0.0499	Q 78.30	A-2	98	360	Q 1,406.5812
IV	<u>Comisión por libra producida</u>		360	Q 0.40		64		Q 144.0000
Costos estándar de producción de 360 libras							Q 13,849.7654	
Costos estándar de producción por libra							Q 38.4716	
Costos estándar de producción por gramo							Q 0.0847	

- d) Hoja técnica de costo estándar de producción de una cajita de 140 gramos banano cubierto de chocolate centro de empaque

CHOCOFRUT, S.A.

Hoja técnica de costo estándar de producción de una cajita de 140 gramos banano cubierto de chocolate centro de empaque

P.T.	B-3
Hecho por:	GP
Fecha:	08-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	12-02-2018

Descripción	Unidad de medida	Costo estándar					Costo total
		Cantidad	Unitario	Ref.	Pág.		
I Materia prima							
Banano cubierto de chocolate	gramos	140	Q0.0847	B-2	102	Q 11.8580	
bolsa monocapa	unidades	1	Q0.0456	N/E	83	Q 0.0456	
Caja 140 gramos	unidades	1	Q1.0500	N/E	83	Q 1.0500	
Total materia prima						Q 12.9536	
II Mano de obra directa	HH	0.0154	Q 24.64	A-2	98	Q 0.3795	
III Gastos indirectos de fabricación fijos y variables	HH	0.0154	Q 50.57	A-2	98	Q 0.7788	
Costo estándar para la presentación de 140 gramos						Q 14.1119	

4.8.1 Cédula de variaciones costo estándar centro de mezclado

CHOCOFRUT, S.A.

Cédula de variaciones centro de mezclado materia prima cantidad

enero 2018

P.T.	B-4
Hecho por:	GP
Fecha:	08-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	12-02-2018

Elementos del costo	Producción base	cantidad estándar	Total estándar	Cantidad real	Variación	Costo estándar	Consumo real	Desfavorable (+)	Favorable (-)
Materia prima									
Cantidad									
Café	3,600	0.1250	450	465	15.00	Q 18.90		Q 283.50	Q -
Chocolate	3,600	0.8750	3,150	3,155	5.00	Q 35.15		Q 175.75	Q -
Goma arábica	3,600	0.1250	450	395	- 55.00	Q 4.66		Q -	-Q 256.30
Abrillantador	3,600	0.0875	315	310	- 5.00	Q 7.95		Q -	-Q 39.75
banano	3,850	0.5000	1,925	1,925	-	Q 27.30		Q -	Q -
Chocolate	3,850	0.5000	1,925	1,925	-	Q 35.15		Q -	Q -
Goma arábica	3,850	0.0972	374	375	0.69	Q 4.66		Q 3.22	Q -
Abrillantador	3,850	0.0833	321	330	9.17	Q 7.95		Q 72.90	Q -
Total variaciones materia prima en cantidad								Q 535.37	-Q 296.05

CHOCOFRUT, S.A.

P.T.	B-5
Hecho por:	GP
Fecha:	08-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	12-02-2018

Cédula de variaciones centro de mezclado materia prima costo enero 2018

Elementos del costo	Producción base	cantidad estándar	Total estándar	Cantidad real	Variación	Costo estándar	Consumo real	Variaciones	
								Desfavorable (+)	Favorable (-)
Costo									
Café			Q 18.90	Q 19.50	Q 0.60		465.00	Q 279.00	Q -
Chocolate			Q 35.15	Q 35.15	Q -		3,155.00	Q -	Q -
Goma arábica			Q 4.66	Q 5.60	Q 0.94		395.00	Q 371.30	Q -
Abrillantador			Q 7.95	Q 6.95	Q -1.00		310.00	Q -	-Q 310.00
banano			Q 27.30	Q 27.30	Q -		1,925.00	Q -	Q -
Chocolate			Q 35.15	Q 35.15	Q -		1,925.00	Q -	Q -
Goma arábica			Q 4.66	Q 5.60	Q 0.94		375.00	Q 352.50	Q -
Abrillantador			Q 7.95	Q 6.95	Q -1.00		330.00	Q -	-Q 330.00
Total variaciones materia prima en costo								Q 1,002.80	-Q 640.00

CHOCOFRUT, S.A.

**Cédula de variaciones centro de mezclado mano de obra directa cantidad
y costo enero 2018**

P.T.	B-6
Hecho por:	GP
Fecha:	08-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	12-02-2018

Elementos del costo	Producción base	cantidad estándar	Total estándar	Cantidad real	Variación	Costo estándar	Consumo real	Desfavorable (+)	Favorable (-)
Mano de obra directa									
Cantidad									
Café cubierto de chocolate	3,600	0.0432	155.52						
Banano cubierto de chocolate	3,850	0.0499	192.12						
Total			347.64	384.00	36.37	Q 36.55		Q 1,329.32	Q -
Total de variaciones mano de obra directa en cantidad								Q 1,329.32	Q -
Costo									
Mano de obra directa			Q 36.55	Q 35.16	Q -1.39		384.00	Q -	-Q 533.76
Total variaciones mano de obra en costo								Q -	-Q 533.76

CHOCOFRUT, S.A.

Cédula de variaciones centro de mezclado gastos indirectos de fabricación

enero 2018

P.T.	B-7
Hecho por:	GP
Fecha:	08-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	12-02-2018

Elementos del costo	Producción base	cantidad estándar	Total estándar	Cantidad real	Variación	Costo estándar	Consumo real	Desfavorable (+)	Favorable (-)
Gastos de indirectos de fabricación									
Cantidad									
Café cubierto de chocolate	3,600	0.0432	155.52						
Banano cubierto de chocolate	3,850	0.0499	192.12						
Total			347.64	384	36.37	Q 78.30		Q 2,847.77	Q -
Total de variaciones gastos indirectos de fabricación en cantidad								Q 2,847.77	Q -
Costo									
Mano de obra directa			Q 78.30	Q 76.22	-2.08		384.00	Q -	Q 798.72
Total variaciones gastos indirectos de fabricación en costo								Q -	Q 798.72
Total variaciones centro de mezclado								Q 5,715.26	-Q 2,268.53

4.8.2 Cédula de variaciones costo estándar centro de empaque

CHOCOFRUT, S.A.

P.T.	B-8
Hecho por:	GP
Fecha:	08-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	12-02-2018

**Cédula de variaciones centro de empaque materia prima cantidad
enero 2018**

Elementos del costo	Producción base	cantidad estándar	Total estándar	Cantidad real	Variación	Costo estándar	Consumo real	Variaciones	
								Destavorable (+)	Favorable (-)
Materia prima									
Cantidad									
Café cubierto de chocolate	-								
bolsa monocapa	11,674	1	11,674	12,800	1,126	Q 0.046		Q 51.80	Q -
Caja 140 gramos	11,674	1	11,674	11,800	126	Q 1.050		Q 132.30	Q -
Banano cubierto de chocolate									
bolsa monocapa	12,485	1	12,485	13,500	1,015.00	Q 0.046		Q 46.69	Q -
Caja 140 gramos	12,485	1	12,485	12,625	140.00	Q 1.050		Q 147.00	Q -
Total variaciones materia prima en cantidad								Q 377.79	Q -

CHOCOFRUT, S.A.

**Cédula de variaciones centro de empaque materia prima costos
enero 2018**

P.T.	B-9
Hecho por:	GP
Fecha:	08-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	12-02-2018

Elementos del costo	Producción base	cantidad estándar	Total estándar	Cantidad real	Variación	Costo estándar	Consumo real	Desfavorable (+)	Favorable (-)
Costo									
Café cubierto de chocolate									
bolsa monocapa			Q 0.0456	Q 0.0556	Q 0.0100		12,800.00	Q 128.00	Q -
Caja 140 gramos			Q 1.0500	Q 1.0800	Q 0.0300		11,800.00	Q 354.00	Q -
Banano cubierto de chocolate									
bolsa monocapa			Q0.04560	Q 0.05560	Q0.01000		13,500.00	Q 135.00	Q -
Caja 140 gramos			Q1.05000	Q 1.08000	Q0.03000		12,625.00	Q 378.75	Q -
Total variaciones materia prima costo								Q 995.75	Q -

CHOCOFRUT, S.A.

P.T.	B-10
Hecho por:	GP
Fecha:	08-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	12-02-2018

**Cédula de variaciones centro de empaque mano de obra directa cantidad
y costo enero 2018**

Elementos del costo	Producción base	cantidad estándar	Total estándar	Cantidad real	Variación	Costo estándar	Consumo real	Desfavorable (+)	Favorable (-)
Mano de obra directa									
Cantidad									
Café cubierto de chocolate	11,674	0.0133	155.26						
Banano cubierto de chocolate	12,485	0.0154	192.27						
Total			347.53	384.00	36.47	Q24.64		Q 898.62	Q -
Total variaciones mano de obra directa en cantidad								Q 898.62	Q -
Costo									
Mano de obra directa			Q 24.64	Q 23.70	Q -0.94		384.00	Q -	-Q 360.96
Total variaciones mano de obra directa en costo								Q 898.62	-Q 360.96

CHOCOFRUT, S.A.

P.T.	B-11
Hecho por:	GP
Fecha:	08-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	12-02-2018

**Cédula de variaciones centro de empaque gastos indirectos de fabricación
enero 2018**

Elementos del costo	Producción base	cantidad estándar	Total estándar	Cantidad real	Variación	Costo estándar	Consumo real	Desfavorable (+)	Favorable (-)
<u>Gastos de indirectos de fabricación</u>									
<u>Cantidad</u>									
Café cubierto de chocolate	11,674	0.0133	155.26						
Banano cubierto de chocolate	12,485	0.0154	192.27						
Total			347.53	384	36.47	Q50.57		Q 1,844.29	Q -
Total variaciones gastos indirectos de fabricación en cantidad								Q 1,844.29	Q -
<u>Costo</u>									
Mano de obra directa			Q 50.57	49.24	-1.33		384.00	Q -	-Q 510.72
Total variaciones gastos indirectos de fabricación en costo								Q -	-Q 510.72
Total variaciones centro de empaque								Q 4,116.45	Q -871.68

4.8.3 Estado de costo estándar de producción

CHOCOFRUT, S.A.

**Estado de costo estándar de producción
del mes de enero 2018**

P.T.	B-12
Hecho por:	AM
Fecha:	08-02-2018
Revisado por:	AG
Fecha:	12-02-2018

CHOCOFRUT, S.A.
ESTADO DE COSTO ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN
DEL 01 AL 31 DE ENERO 2018
(Cifras expresadas en Quetzales)

(+) Materia prima consumida		275,424.73
Centro de mezclado	248,942.00	
centro de empaque	27,841.28	
(+/-) Variaciones de materia prima	<u>(1,358.55)</u>	
Materia prima en costo desfavorable	(1,002.80)	
Materia prima en costo favorable	640.00	
Materia prima en costo desfavorable	(995.75)	
(+) Mano de obra directa		22,600.00
Centro de mezclado	13,500.00	
centro de empaque	<u>9,100.00</u>	
Costo primo		<u>298,024.73</u>
(+) Gastos indirectos de fabricación		48,177.09
Centro de mezclado	29,267.41	
Centro de empaque	<u>18,909.68</u>	
VARIACIONES		(5,331.27)
(+/-) Centro de mezclado		<u>(3,083.35)</u>
Materia prima en cantidad desfavorable	(535.36)	
Materia prima en cantidad favorable	296.05	
Mano de obra directa en cantidad desfavorable	(1,329.14)	
Mano de obra directa en costo favorable	533.76	
Gastos indirectos de fabricación en cantidad desfavorable	(2,847.38)	
Gastos de indirectos fabricación en costo favorable	<u>798.72</u>	

Centro de empaque		(2,247.92)
Materia prima en cantidad desfavorable	(376.93)	
Mano de obra directa en cantidad desfavorable	(898.54)	
Mano de obra directa en costo favorable	360.96	
Gastos indirectos de fabricación en cantidad desfavorable	(1,844.13)	
Gastos de indirectos fabricación en costo favorable	<u>510.72</u>	
Otros gastos de producción		2,980.00
Comisión por unidad producida Q 0.40 X 7,450 libras	<u>2,980.00</u>	
Costo estándar de producción		<u><u>343,850.55</u></u>

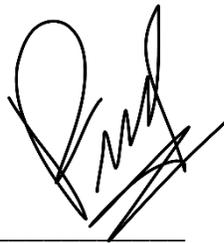
Unidades producidas

11,674 unidades de café cubierto de chocolate presentación de 140 gramos

12,485 unidades de banano cubierto de chocolate presentación de 140 gramos

F. 

Jesús Parada
Contador General

F. 

Lic. Juan José Pereira
Gerente General

4.8.4 Estado de resultados por función de los gastos

CHOCOFRUT, S.A.

Estado de resultados por función de los gastos de enero 2018

P.T.	B-13
Hecho por:	AM
Fecha:	08-02-2018
Revisado por:	AG
Fecha:	12-02-2018

CHOCOFRUT, S.A. ESTADO DE RESULTADOS DEL 01 AL 31 DE ENERO 2018 (Cifras expresadas en Quetzales)

INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS

(+) VENTAS	Cantidad	P.V.	542,304.00
café cubierto de chocolate 140 gramos	8,756.00	Q 28.00	245,168.00
banano cubierto de chocolate 140 gramos	10,612.00	Q 28.00	297,136.00
(-) COSTO ESTÁNDAR DE VENTAS	Cantidad	Costo estándar	275,490.76
(+) café cubierto de chocolate 140 gramos	8,756.00	Q 14.3599	125,735.28
(+) banano cubierto de chocolate 140 gramos	10,612.00	Q 14.1119	<u>149,755.48</u>
GANANCIA BRUTA ESTÁNDAR			266,813.24
(+/-) VARIACIONES			(6,689.82)
Centro de mezclado			
Materia prima en cantidad desfavorable		(535.36)	
Materia prima en cantidad favorable		296.05	
Materia prima en costo desfavorable		(1,002.80)	
Materia prima en costo favorable		640.00	
Mano de obra directa en cantidad desfavorable		(1,329.14)	
Mano de obra directa en costo favorable		533.76	
Gastos indirectos de fabricación en cantidad desfavorable		(2,847.38)	
Gastos de indirectos fabricación en costo favorable		798.72	
Centro de empaque			
Materia prima en cantidad desfavorable		(376.93)	
Materia prima en costo desfavorable		(995.75)	

Mano de obra directa en cantidad desfavorable	(898.54)	
Mano de obra directa en costo favorable	360.96	
Gastos indirectos de fabricación en cantidad desfavorable	(1,844.13)	
Gastos de indirectos fabricación en costo favorable	510.72	
GANANCIA BRUTA REAL		260,123.41
(-) GASTOS DE OPERACIÓN		127,611.13
Gastos de administración		77,775.80
Gastos de ventas		40,151.33
Comisión por unidad vendida Q 0.50* 19,368		9,684.00
GANANCIA ANTES DEL IMPUESTO		<u>132,512.28</u>



F. _____
 Jesús Parada
 Contador General



F. _____
 Lic. Juan José Pereira
 Gerente General

4.8.5 Estado de resultados por naturaleza de los gastos

CHOCOFRUT, S.A.

Estado de resultados por naturaleza de los
gastos de enero 2018

P.T.	B-14
Hecho por:	AM
Fecha:	08-02-2018
Revisado por:	AG
Fecha:	12-02-2018

CHOCOFRUT, S.A.
ESTADO DE RESULTADOS
DEL 01 AL 31 DE ENERO 2018
(Cifras expresadas en Quetzales)

INGRESOS POR ACTIVIDADES ORDINARIAS

Ventas		<u>542,304.00</u>
Variación en inventarios de productos terminados	(68,333.78)	
Consumo de materias primas y materiales secundarios	276,757.28	
Sueldos y beneficios a empleados	25,580.00	
Gastos indirectos de fabricación	48,177.09	
Gastos de operación	127,611.13	
Total de gastos		409,791.72
GANANCIA ANTES DEL IMPUESTO		132,512.28

F. 

Jesús Parada
Contador General

F. 

Lic. Juan José Pereira
Gerente General

4.9 Determinación del costeo directo

A continuación, se realiza la hoja técnica de costo directo de producción de cada producto, con la información de la cédula de elementos estándar e información proporcionada por la empresa.

- a) Hoja técnica de costo directo de producción para 400 libras de café cubierto de chocolate centro de mezclado

CHOCOFRUT, S.A.

Hoja técnica de costo directo de producción para 400 libras de café cubierto de chocolate del centro de mezclado

P.T.	C
Hecho por:	GP
Fecha:	10-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	13-02-2018

Descripción	Unidad de medida	Costo directo					
		Cantidad	Unitario	Ref.	Pág.	Libras	Costo total
I Materia prima							
Café	Libra	50	Q 18.90	N/M	82		Q 945.0000
Chocolate	Libra	350	Q 35.15	N/M	82		Q 12,302.5000
Goma arábica	Onzas	50.000	Q 4.66	N/M	82		Q 233.0000
Abrillantador	Onzas	35.000	Q 7.95	N/M	82		Q 278.2500
Total materia prima							Q 13,758.7500
II Mano de obra directa	HH	0.0432	Q 36.55	A-2	98	400	Q 631.5840
Gastos indirectos de fabricación variables	HH	0.0432	Q 39.88	A-2	98	400	Q 689.1264
Comisión por libra producida		400	Q 0.40		64		Q 160.0000
Costo directo de producción de 400 libras							Q 15,239.4604
Costo directo de producción por libra							Q 38.0987
Costo directo de producción por gramo							Q 0.0839

- b) Hoja técnica de costo directo de producción y venta de una cajita de 140 gramos de café cubierto de chocolate centro de empaque

CHOCOFRUT, S.A.

Hoja técnica de costo directo de producción y venta de una cajita de 140 gramos café cubierto de chocolate del centro de empaque

P.T.	C-1
Hecho por:	GP
Fecha:	10-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	13-02-2018

Descripción	Unidad de medida	Costo directo				
		Cantidad	Unitario	Ref.	Pág.	Costo total
I <u>Materia prima</u>						
Café cubierto de chocolate	gramos	140	Q 0.0839	B	100	Q 11.7460
bolsa monocapa	unidades	1	Q 0.0456	N/E	83	Q 0.0456
Caja 140 gramos	unidades	1	Q 1.0500	N/E	83	Q 1.0500
Total materia prima						Q 12.8416
II <u>Mano de obra directa</u>	HH	0.0133	Q 24.64	A-2	98	Q 0.3277
III <u>Gastos indirectos</u>	HH	0.0133	Q 14.52	A-2	98	Q 0.1931
Costo directo para la presentación de 140 gramos						Q 13.3624
IV <u>Gastos variables de venta</u>						
Comisión por unidad vendida						Q 0.500
Costo directo de producción y venta presentación de 140 gramos						Q 13.8624

- c) Hoja técnica de costo estándar directo de producción para 360 libras de banano cubierto de chocolate del centro de empaque

CHOCOFRUT, S.A.

Hoja técnica de costo directo de producción para 360 libras de banano cubierto de chocolate centro de mezclado

P.T.	C-2
Hecho por:	GP
Fecha:	10-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	13-02-2018

Descripción	Unidad de medida	Costo directo					Costo total
		Cantidad	Unitario	Ref.	Libras	Pág.	
I Materia prima							
banano	Libra	180	Q 27.30	N/M		82	Q 4,914.0000
Chocolate	Libra	180	Q 35.15	N/M		82	Q 6,327.0000
Goma arábica	Onzas	35.000	Q 4.66	N/M		82	Q 163.1000
Abrillantador	Onzas	30.000	Q 7.95	N/M		82	Q 238.5000
Total materia prima							Q 11,642.6000
II Mano de obra directa	HH	0.0499	Q 36.55	A-2	360	98	Q 656.5842
III Gastos indirectos de fabricación variables	HH	0.0499	Q 39.88	A-2	360	98	Q 716.4043
IV Comisión por libra producida		360	Q 0.40			64	Q 144.0000
Costo directo de producción de 360 libras							Q 13,159.5885
Costo directo de producción por libra							Q 36.5544
Costo directo de producción por gramo							Q 0.0805

- d) Hoja técnica de costo directo de producción y venta de una cajita de 140 gramos banano cubierto de chocolate centro de empaque

CHOCOFRUT, S.A.

Hoja técnica de costo directo de producción y venta de una cajita de 140 gramos banano cubierto de chocolate centro de empaque

P.T.	C-3
Hecho por:	GP
Fecha:	10-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	13-02-2018

Descripción	Unidad de medida	Costo directo				
		Cantidad	Unitario	Ref.	Pág.	Costo total
I <u>Materia prima</u>						
Banano cubierto de chocolate	gramos	140	Q 0.0805	C-2	119	Q 11.2700
bolsa monocapa	unidades	1	Q 0.0456	N/E	83	Q 0.0456
Caja 140 gramos	unidades	1	Q 1.0500	N/E	83	Q 1.0500
Total materia prima						Q 12.3656
II <u>Mano de obra directa</u>	HH	0.0154	Q 24.64	A-2	98	Q 0.3795
III <u>Gastos indirectos de fabricación variables</u>	HH	0.0154	Q 14.52	A-2	98	Q 0.2236
Costo directo para la presentación de 140 gramos						Q 12.9687
IV <u>Gastos variables de venta</u>						
Comisión por unidad vendida						Q 0.500
costeo directo de producción y venta presentación de 140 gramos						Q 13.4687

4.9.1 Cédula de variaciones costo directo centro de mezclado

CHOCOFRUT, S.A.

P.T.	C-4
Hecho por:	GP
Fecha:	10-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	13-02-2018

Cédula de variaciones centro de mezclado materia prima cantidad enero 2018

Elementos del costo	Producción base	cantidad estándar	Total estándar	Cantidad real	Variación	Costo estándar	Consumo real	Variaciones	
								Desfavorable (+)	Favorable (-)
Materia prima									
Cantidad									
Café	3,600	50.00	450.00	465	15.00	Q 18.90		Q 283.50	Q -
Chocolate	3,600	350.00	3,150.00	3,155	5.00	Q 35.15		Q 175.75	Q -
Goma arábica	3,600	50.00	450.00	395	-	Q 4.66		Q -	-Q 256.30
Abrillantador	3,600	35.00	315.00	310	5.00	Q 7.95		Q -	-Q 39.75
banano	3,850	180.00	1,925.00	1,925	-	Q 27.30		Q -	Q -
Chocolate	3,850	180.00	1,925.00	1,925	-	Q 35.15		Q -	Q -
Goma arábica	3,850	35.00	374.31	375	0.69	Q 4.66		Q 3.22	Q -
Abrillantador	3,850	30.00	320.83	330	9.17	Q 7.95		Q 72.90	Q -
Total variaciones materia prima en cantidad								Q 535.37	-Q 296.05

CHOCOFRUT, S.A.

Cédula de variaciones centro de mezclado materia prima costo

enero 2018

P.T.	C-5
Hecho por:	GP
Fecha:	10-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	13-02-2018

Elementos del costo	Producción base	cantidad estándar	Total estándar	Cantidad real	Variación	Costo estándar	Consumo real	Variaciones	
								Desfavorable (+)	Favorable (-)
Costo									
Café			Q 18.90	Q 19.50	0.60		465.00	Q 279.00	Q -
Chocolate			Q 35.15	Q 35.15	-		3,155.00	Q -	Q -
Goma arábica			Q 4.66	Q 5.60	0.94		395.00	Q 371.30	Q -
Abrillantador			Q 7.95	Q 6.95	- 1.00		310.00	Q -	-Q 310.00
banano			Q 27.30	Q 27.30	-		1,925.00	Q -	Q -
Chocolate			Q 35.15	Q 35.15	-		1,925.00	Q -	Q -
Goma arábica			Q 4.66	Q 5.60	0.94		375.00	Q 352.50	Q -
Abrillantador			Q 7.95	Q 6.95	- 1.00		330.00	Q -	-Q 330.00
Total variaciones materia prima en costo								Q 1,002.80	-Q 640.00

CHOCOFRUT, S.A.

**Cédula de variaciones centro de mezclado mano de obra directa cantidad
y costo enero 2018**

P.T.	C-6
Hecho por:	GP
Fecha:	10-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	13-02-2018

Elementos del costo	Producción base	cantidad estándar	Total estándar	Cantidad real	Variación	Costo estándar	Consumo real	Variaciones	
								Desfavorable (+)	Favorable (-)
<u>Mano de obra directa</u>									
<u>Cantidad</u>									
Café cubierto de chocolate	3,600	0.0432	155.52						
Banano cubierto de chocolate	3,850	0.0499	192.12						
Total			347.64	384.00	36.37	Q 36.55		Q 1,329.32	Q -
Total de variaciones mano de obra directa en cantidad								Q 1,329.32	Q -
<u>Costo</u>									
Mano de obra directa			Q 36.55	Q 35.16	- 1.39		384.00	Q -	533.76
Total variaciones mano de obra directa en costo								Q -	533.76

CHOCOFRUT, S.A.

Cédula de variaciones centro de mezclado gastos indirectos de fabricación

enero 2018

P.T.	C-7
Hecho por:	GP
Fecha:	10-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	13-02-2018

Elementos del costo	Producción base	cantidad estándar	Total estándar	Cantidad real	Variación	Costo estándar	Consumo real	Variaciones	
								Desfavorable (+)	Favorable (-)
Gastos indirectos de fabricación									
Cantidad									
Café cubierto de chocolate	3,600	0.0432	155.52						
Banano cubierto de chocolate	3,850	0.0499	192.12						
Total			347.64	384	36.37	39.88		Q 1,450.44	Q -
Total de variaciones gastos indirectos de fabricación en cantidad								Q 1,450.44	Q -
Costo									
Mano de obra directa			Q 39.88	39.15	0.73		384.00	Q -	-Q 280.32
Total variaciones gastos indirectos de fabricación en costo								Q -	-Q 280.32
Total variaciones centro de preparado								Q 4,317.83	-Q 1,750.13

4.9.2 Cédula de variaciones costo directo centro de empaque

P.T.	C-8
Hecho por:	GP
Fecha:	10-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	13-02-2018

CHOCOFRUT, S.A.

**Cédula de variaciones centro de empaque materia prima cantidad
enero 2018**

Elementos del costo	Producción base	cantidad estándar	Total estándar	Cantidad real	Variación	Costo estándar	Consumo real	Variaciones	
								Desfavorable (+)	Favorable (-)
Materia prima									
Cantidad									
Café cubierto de chocolate	-								
bolsa monocapa	11,674	1	11,674	12,800	1,126	Q 0.046		Q 51.80	Q -
Caja 140 gramos	11,674	1	11,674	11,800	126	Q 1.050		Q 132.30	Q -
Banano cubierto de chocolate									
bolsa monocapa	12,485	1	12,485	13,500	1,015	Q 0.046		Q 46.69	Q -
Caja 140 gramos	12,485	1	12,485	12,625	140	Q 1.050		Q 147.00	Q -
Total variaciones materia prima en cantidad								Q 376.89	Q -

CHOCOFRUT, S.A.

P.T.	C-9
Hecho por:	GP
Fecha:	10-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	13-02-2018

Cédula de variaciones centro de empaque materia prima costo enero 2018

Elementos del costo	Producción base	cantidad estándar	Total estándar	Cantidad real	Variación	Costo estándar	Consumo real	Variaciones	
								Destfavorable (+)	Favorable (-)
Costo									
Café cubierto de chocolate									
bolsa monocapa			Q0.0456	Q 0.0556	0.01		12,800.00	Q 128.00	Q -
Caja 140 gramos			Q1.0500	Q 1.0800	0.03		11,800.00	Q 354.00	Q -
Banano cubierto de chocolate									
bolsa monocapa			Q0.0456	Q 0.0556	0.01		13,500.00	Q 135.00	Q -
Caja 140 gramos			Q1.0500	Q 1.0800	0.03		12,625.00	Q 378.75	Q -
Total variaciones materia prima costo							Q	995.75	Q -

CHOCOFRUT, S.A.

**Cédula de variaciones centro de empaque mano de obra directa cantidad
y costo enero 2018**

P.T.	C-10
Hecho por:	GP
Fecha:	10-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	13-02-2018

Elementos del costo	Producción base	cantidad estándar	Total estándar	Cantidad real	Variación	Costo estándar	Consumo real	Desfavorable (+)	Favorable (-)
Mano de obra directa									
Cantidad									
Café cubierto de chocolate	11,674	0.0133	155.26						
Banano cubierto de chocolate	12,485	0.0154	192.27						
Total			347.53	384.00	36.47	24.64		Q 898.62	Q -
Total variaciones mano de obra directa cantidad								Q 898.62	Q -
Costo									
Mano de obra directa			Q 24.64	Q 23.70	0.94		384.00	Q -	360.96
Total variaciones mano de obra directa en costo								Q -	-Q 360.96

CHOCOFRUT, S.A.

**Cédula de variaciones centro de empaque gastos indirectos de fabricación
cantidad y costo enero 2018**

P.T.	C-11
Hecho por:	GP
Fecha:	10-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	13-02-2018

Elementos del costo	Producción base	cantidad estándar	Total estándar	Cantidad real	Variación	Costo estándar	Consumo real	Desfavorable (+)	Favorable (-)
Gastos indirectos de fabricación									
Cantidad									
Café cubierto de chocolate	11,674	0.0133	155.26						
Banano cubierto de chocolate	12,485	0.0154	192.27						
Total			347.53	384	36.47	14.52		Q 529.55	Q -
Total variaciones gastos indirectos de fabricación en cantidad								Q 529.50	Q -
Costo									
Mano de obra			Q 14.52	14.50	0.02		384.00	Q -	-Q 7.68
Total variaciones gastos indirectos de fabricación en costo								Q -	-Q 7.68
Total variaciones centro de empaque								Q 2,801.80	-Q 368.64

4.9.3 Estado de costo directo de producción y venta

CHOCOFRUT, S.A.

Estado de costo directo de producción y venta del mes de enero 2018

P.T.	C-12
Hecho por:	AM
Fecha:	10-02-2018
Revisado por:	AG
Fecha:	13-02-2018

CHOCOFRUT, S.A.
ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN Y VENTA
DEL 01 AL 31 DE ENERO 2018
(Cifras expresadas en Quetzales)

(+)	Materia prima consumida	275,424.73
	Centro de mezclado	248,942.00
	centro de empaque	27,841.28
	Variaciones de materia prima	<u>(1,358.55)</u>
	Materia prima en costo desfavorable	(1,002.80)
	Materia prima en costo favorable	640.00
	Materia prima en costo desfavorable	(995.75)
(+)	Mano de obra directa	22,600.00
	Centro de mezclado	13,500.00
	centro de empaque	<u>9,100.00</u>
	Costo primo	<u>299,383.28</u>
(+)	Gastos indirectos de fabricación	20,603.24
	Centro de mezclado	15,033.61
	centro de empaque	<u>5,569.63</u>
	VARIACIONES	(3,640.94)
	Centro de mezclado	(2,204.61)
	Materia prima en cantidad desfavorable	(535.36)
	Materia prima en cantidad favorable	296.05
	Mano de obra directa en cantidad desfavorable	(1,329.14)
	Mano de obra directa en costo favorable	533.76
	Gastos indirectos de fabricación en cantidad desfavorable	(1,450.24)
	Gastos de indirectos fabricación en costo favorable	<u>280.32</u>

Centro de empaque	(1,436.33)	
Materia prima en cantidad desfavorable	(376.93)	
Mano de obra directa en cantidad desfavorable	(898.54)	
Mano de obra directa en costo favorable	360.96	
Gastos indirectos de fabricación en cantidad desfavorable	(529.50)	
Gastos de indirectos fabricación en costo favorable	<u>7.68</u>	
Otros gastos de producción		2,980.00
Comisión por unidad producida 0.40 X 7,450 libras	<u>2,980.00</u>	
Costo directo de producción		<u><u>317,967.03</u></u>
Unidades producidas		
11,674 unidades de café cubierto de chocolate presentación de 140 gramos		
12,485 unidades de banano cubierto de chocolate presentación de 140 gramos		

F. 
 Jesús Parada
 Contador General

F. 
 Lic. Juan José Pereira
 Gerente General

4.9.4 Estado de resultados por función de los gastos

CHOCOFRUT, S.A.

Estado de resultados por función de los gastos de enero 2018

P.T.	C-13
Hecho por:	AM
Fecha:	10-02-2018
Revisado por:	AG
Fecha:	13-02-2018

CHOCOFRUT, S.A.
ESTADO DE RESULTADOS
DEL 01 AL 31 DE ENERO 2018
(Cifras expresadas en Quetzales)

INGRESOS DE ACTIVIDADES ORDINARIAS

(+) VENTAS	Cantidad	P.V.	
café cubierto de chocolate 140 gramos	8,756.00	28.00	245,168.00
banano cubierto de chocolate 140 gramos	10,612.00	28.00	<u>297,136.00</u>
(-) COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN Y VENTAS	Cantidad	Costo directo	
(+) café cubierto de chocolate 140 gramos	8,756.00	13.8624	121,379.17
(+) banano cubierto de chocolate 140 gramos	10,612.00	13.4687	<u>142,929.84</u>

GANANCIA BRUTA ESTÁNDAR

277,994.98

(+/-) VARIACIONES

(4,999.49)

Centro de mezclado

Materia prima en cantidad desfavorable	(535.36)
Materia prima en cantidad favorable	296.05
Materia prima en costo desfavorable	(1,002.80)
Materia prima en costo favorable	640.00
Mano de obra directa en cantidad desfavorable	(1,329.14)
Mano de obra directa en costo favorable	533.76
Gastos indirectos de fabricación en cantidad desfavorable	(1,450.24)
Gastos de indirectos fabricación en costo favorable	280.32

Centro de empaque

Materia prima en cantidad desfavorable	(376.93)
Materia prima en costo desfavorable	(995.75)
Mano de obra directa en cantidad desfavorable	(898.54)
Mano de obra directa en costo favorable	360.96
Gastos indirectos de fabricación en cantidad desfavorable	(529.50)

Gastos de indirectos fabricación en costo favorable	7.68	
GANANCIA BRUTA REAL		272,995.49
(-) GASTOS DE OPERACIÓN		145,500.98
Gatos indirectos de fabricación fijos	27,573.85	
Gastos de administración	77,775.80	
Gatos de ventas	40,151.33	<u> </u>
GANANCIA ANTES DEL IMPUESTO		<u>127,494.51</u>



F. _____
 Jesús Parada
 Contador General



F. _____
 Lic. Juan José Pereira
 Gerente General

4.9.5 Comparación costo estándar de producción versus costo directo de producción y venta

CHOCOFRUT, S.A.

P.T.	C-14
Hecho por:	AM
Fecha:	10-02-2018
Revisado por:	AG
Fecha:	13-02-2018

Comparación costo estándar de producción versus costo directo de producción y venta

ESTADO DE COSTO ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN
DEL 01 AL 31 DE ENERO 2018
(Cifras expresadas en Quetzales)

(+)	Materia prima consumida	275,424.73
	Centro de mezclado	248,942.00
	centro de empaque	27,841.28
	Variaciones	(1,358.55)
(+)	Mano de obra directa	22,600.00
	Centro de mezclado	13,500.00
	centro de empaque	9,100.00
	Costo primo	<u>298,024.73</u>
(+)	Gastos indirectos de fabricación	48,177.09
	Centro de mezclado	29,267.41
	Centro de empaque	18,909.68
	VARIACIONES	(5,331.27)
	Otros gastos de producción	2,980.00
	Comisión por unidad producida Q.0.40 X 7,450 libras	<u>2,980.00</u>
	Costo estándar de producción	<u><u>343,850.55</u></u>
	Unidades producidas	
	11,674 unidades de café cubierto de chocolate presentación de 140 gramos	
	12,485 unidades de banana cubierto de chocolate presentación de 140 gramos	

ESTADO DE COSTO DIRECTO DE PRODUCCIÓN Y VENTA
DEL 01 AL 31 DE ENERO 2018
(Cifras expresadas en Quetzales)

(+)	Materia prima consumida	275,424.73
	Centro de mezclado	248,942.00
	centro de empaque	27,841.28
	Variaciones	(1,358.55)
(+)	Mano de obra directa	22,600.00
	Centro de mezclado	13,500.00
	centro de empaque	9,100.00
	Costo primo	<u>298,024.73</u>
(+)	Gastos indirectos de fabricación	20,603.24
	Centro de mezclado	15,033.61
	centro de empaque	5,569.63
	VARIACIONES	(3,640.94)
	Otros gastos de producción	2,980.00
	Comisión por unidad producida Q.0.40 X 7,450 libras	<u>2,980.00</u>
	Costo directo de producción	<u><u>314,987.03</u></u>
	Unidades producidas	
	11,674 unidades de café cubierto de chocolate presentación de 140 gramos	
	12,485 unidades de banana cubierto de chocolate presentación de 140 gramos	

4.9.6 Comparación estado de resultados aplicando costo estándar versus costo directo

P.T.	C-15
Hecho por:	AM
Fecha:	10-02-2018
Revisado por:	AG
Fecha:	13-02-2018

CHOCOFRUT, S.A.

Comparación estado de resultados aplicando costo estándar versus costo directo

CHOCOFRUT, S.A.		CHOCOFRUT, S.A.	
ESTADO DE RESULTADOS		ESTADO DE RESULTADOS	
DEL 01 AL 31 DE ENERO 2018		DEL 01 AL 31 DE ENERO 2018	
(Cifras expresadas en Quetzales)		(Cifras expresadas en Quetzales)	
(+)	VENTAS	542,304.00	542,304.00
	café cubierto de chocolate 140 gramos	8,756.00 Q 28.00	245,168.00
	banano cubierto de chocolate 140 gramos	10,612.00 Q 28.00	297,136.00
(-)	COSTO ESTÁNDAR DE VENTAS	275,490.77	264,309.02
	café cubierto de chocolate 140 gramos	8,756.00 Q 14.3599	125,735.28
	banano cubierto de chocolate 140 gramos	10,612.00 Q 14.1119	149,755.48
	GANANCIA BRUTA ESTÁNDAR	266,813.23	277,994.98
(+/-)	VARIACIONES	(6,689.82)	(4,999.49)
	GANANCIA BRUTA REAL	260,123.41	272,995.49
(-)	GASTOS DE OPERACIÓN	127,611.13	145,500.98
	Gastos de administración	77,775.80	27,573.85
	Gastos de ventas	40,151.33	77,775.80
	Comisión de venta por unidad vendida Q.0.50* 19,368	9,684.00	40,151.33
	GANANCIA ANTES DEL IMPUESTO	132,512.28	127,494.51

4.9.7 Comparación costo unitario aplicando costo estándar versus costo directo

CHOCOFRUT, S.A.

Diferencia de costo unitario por producto aplicando costo estándar versus costo directo

P.T.	C-16
Hecho por:	GP
Fecha:	10-02-2018
Revisado por:	AM
Fecha:	13-02-2018

Conceptos	Café cubierto de chocolate	Ref.	Pág.	Banano cubierto de chocolate	Ref.	Pág.
Costo estándar	14.3599	B-1	101	14.1119	B-3	103
Costo directo	13.8624	C-1	118	13.4687	C-3	120
Diferencia	0.4975			0.6432		
Porcentaje en variación	3.46 %			4.56 %		

Se determinó que aplicando el costo directo la empresa Chocofrut, S.A. obtiene un costo unitario de Q 13.8624 para el producto café cubierto de chocolate y para el banano cubierto de chocolate un costo unitario de Q 13.4687 lo cual refleja una disminución del 3.46 % para el café cubierto de chocolate y para el banano cubierto de chocolate un 4.56 %, comparándolo con el costo estándar.

4.9.8 Determinación del precio de venta de cada producto

Según la información proporcionada por la empresa actualmente, el precio de venta para los distribuidores es de Q 28.00 la unidad

Así mismo la empresa Chocofrut, S.A. está evaluando una disminución del precio de venta a los distribuidores en Q 24.00 la unidad, con el objetivo de incrementar sus ventas y en busca de nuevos distribuidores.

4.9.9 Determinación de la rentabilidad de cada producto

A continuación, se presenta los diferentes análisis de rentabilidad de cada producto, de la empresa Chocofrut, S.A. lo cual permitirá la toma de decisiones a corto plazo y futuros proyectos

a. Determinación de la ganancia marginal unitaria

Al determinar la ganancia marginal unitaria y el porcentaje, se concluyó que la empresa Chocofrut, S.A. obtiene mayor ganancia marginal unitaria en el producto banano cubierto de chocolate con Q 14.5313 con un 51.90 % por cada unidad, por lo cual es el producto más rentable, el café cubierto de chocolate genera Q 14.1376 con un 50.49 %, y se refleja en siguiente papel de trabajo.

CHOCOFRUT, S.A.
Determinación de la ganancia marginal unitaria

P.T.	D
Hecho por:	AM
Fecha:	13-02-2018
Revisado por:	AG
Fecha:	15-02-2018

Presentación 140 gramos							
Café cubierto de chocolate				Banano cubierto de chocolate			
Ganancia Marginal			Ref.	Pág.		Ref.	Pág.
Precio de Venta	Q	28.0000	N/GG	81	Q 28.0000	N/GG	81
(-) Costo directo de producción y venta	Q	13.8624	C-1	118	Q 13.4687	C-3	120
Ganancia marginal	Q	14.1376			Q 14.5313		
% de Ganancia marginal		50.49 %			51.90 %		

b. Determinación ganancia marginal en base a horas hombre

Es el tiempo necesario que indica la cantidad de horas hombre necesarias para llevar a cabo la producción de cada producto y ayuda a determinar la ganancia que se produce en una hora hombre en la producción, el café cubierto de chocolate aporta Q 1,062.98 por hora hombre; el banano cubierto de chocolate aporta Q 943.59 por cada hora hombre, por lo cual el café cubierto de chocolate es el producto que mayor ganancia marginal aporta convirtiéndolo en el producto más rentable en función a la hora hombre, y se refleja en siguiente papel de trabajo.

CHOCOFRUT, S.A.
**Ganancia marginal en base a hora
hombre**

P.T.	D-1
Hecho por:	AM
Fecha:	13-02-2018
Revisado por:	AG
Fecha:	15-02-2018

	Café cubierto de chocolate			Banano cubierto de chocolate		
		Ref.	Pág.		Ref.	Pág.
Ganancia marginal	Q 14.1376	D	137	Q 14.5313	D	137
Tiempo necesario horas hombre	0.0133	A-1	97	0.0154	A-1	97
Ganancia marginal en base a horas hombre	Q 1,062.98			Q 943.59		

c. Determinación ganancia marginal en base a horas fábrica

Es el tiempo necesario que indica la cantidad de horas fábrica necesarias para llevar a cabo la producción de cada producto, y ayuda a determinar la ganancia que se produce en una hora fábrica en la producción, el café cubierto de chocolate aporta Q 2,110.09 por hora fábrica; el banano cubierto de chocolate aporta Q 1,887.18 por cada hora fábrica por lo cual el café cubierto de chocolate es el que mayor ganancia marginal aporta, convirtiéndolo en el producto más rentable en función a la hora fábrica, y se refleja en el siguiente papel de trabajo.

CHOCOFRUT, S.A.

Ganancia marginal en base a horas fábrica

P.T.	D-2
Hecho por:	AM
Fecha:	13-02-2018
Revisado por:	AG
Fecha:	15-02-2018

	Café cubierto de chocolate			Banano cubierto de chocolate		
		Ref.	Pág.		Ref.	Pág.
Ganancia marginal	Q 14.1376	D	137	Q 14.5313	D	137
(/) Tiempo necesario horas fábrica	0.0067	A-2	98	0.0077	A-2	98
Ganancia marginal en base a horas fábrica	Q 2,110.09			Q 1,887.18		

d. Determinación ganancia marginal maximizada

Esta mide la ganancia anual que la empresa puede alcanzar si la producción se mantiene constante, la cual corresponde a la café cubierto de chocolate ya que es el producto más rentable para la empresa.

CHOCOFRUT, S.A.

Ganancia marginal maximizada

P.T.	D-3
Hecho por:	AM
Fecha:	15-02-2018
Revisado por:	AG
Fecha:	20-02-2018

	Café cubierto de chocolate presentación 140 gramos			Banano cubierto de chocolate presentación 140 gramos		
		Ref.	Pág.		Ref.	Pág.
Ganancia marginal	Q 14.1376	D	137	Q 14.5313	D	137
(*) Capacidad de Producción	332,400	A-1	97	288,080	A-1	97
Total	Q 4,699,338.24			Q 4,186,176.90		

4.9.10 Análisis del punto de equilibrio

a) Determinación de la ganancia marginal maximizada

La ganancia marginal real del mes de enero de 2018 se presenta en el siguiente papel de trabajo, en base a las unidades vendidas reales y ascendió a Q 277,994.57

CHOCOFRUT, S.A.
Determinación de la ganancia marginal maximizada real de enero 2018

P.T.	E
Hecho por:	AM
Fecha:	13-02-2018
Revisado por:	AG
Fecha:	15-02-2018

Producto	Unidades Vendidas	Ref.	Pág.	Ganancia marginal	Ref.	Pág.	Ganancia marginal maximizada
Café cubierto de chocolate 140 gramos	8,756	GR/1	90	Q 14.1376	D	137	Q 123,788.83
Banano cubierto de chocolate 140 gramos	10,612	GR/1	90	Q 14.5313	D	137	Q 154,206.16
Total	19,368						Q 277,994.99

Los gastos indirectos de fabricación fijos y gastos de operación reales del mes de enero 2018	
Gastos indirectos de fabricación fijos	Q 27,573.85
Gastos de operación	Q 117,927.13
TOTAL	Q 145,500.98

- b) Determinación del coeficiente del punto de equilibrio

Simbología:

GMM = Ganancia marginal maximizada

GF = Gastos fijos

Fórmula:

$$\text{Punto de equilibrio} = \frac{\text{GF}}{\text{GMM}}$$

Gastos indirectos de fabricación fijos	Gastos de operación	Coeficiente
Q 27,573.85	Q 117,927.13	
ganancia marginal maximizada real		0.5233950
Q 277,994.99		

- c) Punto de equilibrio en unidades y valores del mes de enero 2018

P.T.	E-1
Hecho por:	AM
Fecha:	13-02-2018
Revisado por:	AG
Fecha:	15-02-2018

CHOCOFRUT, S.A.
Punto de equilibrio en unidades y valores
enero 2018

Producto	Ventas Reales	Ref.	Pág.	Coeficiente	PEU	Precio	PEQ
Café cubierto de chocolate 140 gramos	8,756	G/R1	90	0.5233950	4,583	Q 28.00	Q 128,324.00
Banano cubierto de chocolate 140 gramos	10,612	G/R1	90	0.5233950	5,554	Q 28.00	Q 155,512.00
Total	19,368				10,137		Q 283,836.00

El papel de trabajo anterior refleja las unidades que la empresa deberá de vender para cubrir todos sus gastos fijos y variables, necesita vender 4,583 unidades de café cubierto de chocolate a un precio de Q 28.00 cada unidad para un total de Q 128,324.00 y para el banano cubierto de chocolate se necesita vender 5,554 unidades a un precio de Q 28.00 para un total de Q 155,512.00, en total la empresa deberá de vender Q 283,836.00

d) Costo directo de producción y venta

El papel de trabajo que a continuación se presenta refleja el costo estándar directo de producción y venta que la empresa incurre al momento de llegar al punto de equilibrio: para el café cubierto de chocolate son 4,583 unidades a un costo de producción y venta de Q 13.8624 por unidad para un total de Q 63,531.38, para el banano cubierto de chocolate 5,554 unidades a un costo de producción y venta de 13.4687 por unidad para un total de Q 74,805.16 obteniendo un total de costo directo de producción y venta de Q 138,336.54

CHOCOFRUT, S.A.
Costo directo de producción y ventas
enero 2018

P.T.	E-2
Hecho por:	AM
Fecha:	13-02-2018
Revisado por:	AG
Fecha:	15-02-2018

Producto	PEU	Ref.	Pág.	Costo directo de prod y venta	Ref.	Pág.	Total en quetzales
Café cubierto de chocolate 140 gramos	4,583	E-1	141	Q 13.8624	C-1	118	Q 63,531.38
Banano cubierto de chocolate 140 gramos	5,554	E-1	141	Q 13.4687	C-3	120	Q 74,805.16
Total	10,137						Q138,336.54

e) Comprobación del punto de equilibrio

El siguiente papel de trabajo mediante el análisis efectuado refleja la comprobación del punto de equilibrio en valores de la empresa Chocofrut, S.A siendo los resultados los siguientes: vender un total de Q 283,836.00 para cubrir los costos directos de producción y venta, que ascendieron a Q 138,336.54 así como los gastos indirectos de fabricación fijos y gastos de operación por un monto de Q 145,500.98 para que en su estado de resultados no muestre ganancia ni pérdida.

CHOCOFRUT, S.A.
Comprobación del punto de equilibrio
enero 2018

P.T.	E-3
Hecho por:	AM
Fecha:	13-02-2018
Revisado por:	AG
Fecha:	15-02-2018

Descripción	Valores en quetzales	Ref.	Pág.
Punto de equilibrio en valores	Q 283,836.00	E-1	141
Costo estándar directo de producción y venta	Q 138,336.54	E-2	142
Gastos indirectos de fabricación fijos y gastos de operación	Q 145,500.98	E	140
Utilidad/pérdida	Q -		

f) Horas hombre necesarias para alcanzar el punto de equilibrio

El siguiente papel de trabajo refleja cuantas horas hombre deberá de necesitar la empresa Chocofrut, S.A. para alcanzar el punto de equilibrio por cada producto, para el café cubierto de chocolate se necesitan trabajar 61 horas hombre para 4,583 unidades y para el banano cubierto de chocolate se necesita 86 horas hombre para 5,554 unidades.

CHOCOFRUT, S.A.
Horas hombre necesarias para alcanzar el punto de equilibrio

P.T.	E-4
Hecho por:	AM
Fecha:	13-02-2018
Revisado por:	AG
Fecha:	15-02-2018

Producto	PEU	Ref.	Pág.	TNPPU	Ref.	Pág.	HH
Café cubierto de chocolate 140 gramos	4,583	E-2	142	0.0133	A-2	98	61
Banano cubierto de chocolate 140 gramos	5,554	E-2	142	0.0154	A-2	98	86
Total horas hombre							147

4.9.11 Análisis de la capacidad productiva de la planta

El siguiente papel de trabajo es un indicador de suma importancia para la empresa ya que este permite conocer la eficiencia productiva de la planta y su capacidad instalada

CHOCOFRUT, S.A.
Análisis de la capacidad productiva

P.T.	F
Hecho por:	AM
Fecha:	13-02-2018
Revisado por:	AG
Fecha:	15-02-2018

Producto	Unidades terminadas	Ref.	Pág.	TNPPU HH	Ref.	Pág.	Total HH STD
Café cubierto de chocolate 140 gramos	11,674	G/R1	90	0.0133	A-2	98	155.27
Banano cubierto de chocolate 140 gramos	12,485	G/R1	90	0.0154	A-2	98	192.27
Total horas hombre							348

El total de horas hombre reales del mes de enero de 2018 fueron:

Días trabajados 24 por 8 horas diarias por 2 obreros = 384 horas hombre

Horas hombre estándar	348
Horas hombre reales	384
Capacidad de trabajo en enero 2018	<u>91%</u>

Con la información obtenida, en conclusión, la planta trabajo al 91% de su capacidad estandarizada.

4.9.12 Determinación del mes que alcanza el punto de equilibrio

En el siguiente papel de trabajo se obtendrá el mes, en el cual la empresa alcanza el punto de equilibrio:

P.T.	F-1
Hecho por:	AM
Fecha:	13-02-2018
Revisado por:	AG
Fecha:	15-02-2018

CHOCOFRUT, S.A.

Mes en que alcanza el punto de equilibrio

Producto	Producción teórica Unidades	Ref.	Pág.	Meses	Producción mensual en unidades	Gastos Fijos anuales
Café cubierto de chocolate 140 gramos	332,400	A-1	97	12	27,700	Q 1,745,821.55
Banano cubierto de chocolate 140 gramos	288,080	A-1	97	12	24,007	Q 1,745,821.55

CHOCOFRUT, S.A.

Mes en que alcanza el punto de equilibrio

P.T.	F-2
Hecho por:	AM
Fecha:	13-02-2018
Revisado por:	AG
Fecha:	15-02-2018

Producto	Ganancia marginal por unidad	Ref.	Pág.	Punto de equilibrio	Meses	Aproximación
Café cubierto de chocolate 140 gramos	Q 14.1376	D	137	123,488	4.46	4
Banano cubierto de chocolate 140 gramos	Q 14.5313	D	137	120,142	5.00	5

Derivado de la información obtenida el análisis reflejado indica que la empresa Chocofrut, S.A. alcanzara en el mes de mayo y junio su punto de equilibrio.

4.9.13 Determinación de nuevos volúmenes de ventas y punto de equilibrio

- a) Determinación de la ganancia marginal maximizada con las nuevas variantes

La empresa Chocofrut, S.A. desea alcanzar una ganancia de Q 50,000.00 y cubrir una inversión para la compra de maquinaria con valor de Q 125,000.00, por lo cual es necesario determinar una nueva ganancia marginal maximizada para cubrir la ganancia y la inversión, se presenta en el siguiente papel de trabajo

CHOCOFRUT, S.A.
**Determinación del coeficiente para el
nuevo punto de equilibrio**

P.T.	G
Hecho por:	AM
Fecha:	16-02-2018
Revisado por:	AG
Fecha:	19-02-2018

Producto	Unidades Vendidas	Ganancia marginal	Ref.	Pág.	Ganancia marginal maximizada
Café cubierto de chocolate 140 gramos	8,756	Q 14.1376	D	137	Q123,788.83
Banano cubierto de chocolate 140 gramos	10,612	Q 14.5313	D	137	Q154,206.16
Total					<u>Q277,994.99</u>

Gastos indirectos de fabricación fijos	Q 27,573.85
Gastos de operación	Q 117,927.13
Utilidad proyectada	Q 50,000.00
Inversión de maquinaria	Q 125,000.00
TOTAL	Q 320,500.98

b) Determinación del coeficiente del punto de equilibrio:

Con la información obtenida se estable el nuevo coeficiente del punto de equilibrio el cual se establece de la siguiente manera:

$\frac{(\text{Gastos F. F.} + \text{Gastos ope.} + \text{utilidad proyectada} + \text{inversión en maquinaria.})}{\text{divido ganancia marginal maximizada}}$
--

Gastos F. F	Gastos de Operación.	Utilidad Proyectada	Inversión Maquinaria	Coeficiente
Q 27,573.85	Q 117,927.13	Q 50,000.00	Q 125,000.00	1.1529020
ganancia marginal maximizada real				
Q 277,994.99				

- c) Nuevo punto de equilibrio en unidades y valores con las nuevas variantes

Con el nuevo coeficiente obtenido, las nuevas ventas en unidades que la empresa Chocofrut, S.A. debe realizar para alcanzar los objetivos son: 10,095 unidades de café cubierto de chocolate por un monto total de Q 282,660.00 y para el banano cubierto de chocolate, 12,235 unidades aun monto total de Q 342,580.09 el cual representa una venta total de Q 625,240.00 para alcanzar la ganancia deseada y la inversión.

CHOCOFRUT, S.A.
Nuevo punto de equilibrio en unidades y valores

P.T.	G-1
Hecho por:	AM
Fecha:	16-02-2018
Revisado por:	AG
Fecha:	19-02-2018

Producto	Ventas Reales	Ref.	Pág.	Coeficiente	Ref.	PEU	Precio	PEQ
Café cubierto de chocolate 140 gramos	8,756	GR/1	90	1.1529020	G	10,095	Q 28.00	Q 282,660.00
Banano cubierto de chocolate 140 gramos	10,612	GR/1	90	1.1529020	G	12,235	Q28.00	Q 342,580.09
Total	19,368					22,330		Q 625,240.00

- d) Costo directo de producción y venta maximizados con el nuevo punto de equilibrio

El papel de trabajo que a continuación se presenta refleja el costo directo de producción y venta que la empresa incurre al momento de llegar al nuevo punto de equilibrio: para el café cubierto de chocolate son 10,095 unidades a un costo directo de producción y venta de Q 13.8624 por unidad para un total de Q 139,940.92 para el banano cubierto de chocolate 12,235 unidades a un

costo directo de producción y venta de 13.4687 por unidad para un total de Q 164,789.54 obteniendo como total entre los dos productos un monto de Q 304,730.46

CHOCOFRUT, S.A.
Costo directo de producción y ventas maximizados con el nuevo punto de equilibrio

P.T.	G-2
Hecho por:	AM
Fecha:	16-02-2018
Revisado por:	AG
Fecha:	19-02-2018

Producto	PEU	Ref.	Pág.	Costo directo de producción y venta	Total en quetzales
Café cubierto de chocolate 140 gramos	10,095	G-1	148	Q 13.8624	Q139,940.92
Banano cubierto de chocolate 140 gramos	12,235	G-1	148	Q 13.4687	Q164,789.54
Total					Q304,730.46

e) Comprobación del nuevo punto de equilibrio con las nuevas variantes

En el siguiente papel de trabajo luego de determinar el nuevo punto de equilibrio en base a unidades y nuevos valores, así como el nuevo costo directo de producción y venta se presenta la comprobación del nuevo punto de equilibrio el cual reflejará la utilidad e inversión que la empresa chocofrut, S.A. desea obtener, utilidad de Q 50,000.00 y la inversión compra de la maquinaria por un valor de Q 125,000.00

CHOCOFRUT, S.A.
Comprobación del nuevo punto de equilibrio

P.T.	G-3
Hecho por:	AM
Fecha:	16-02-2018
Revisado por:	AG
Fecha:	19-02-2018

Descripción	Valores en quetzales	Ref.	Pág.
Punto de equilibrio en valores	Q 625,240.00	G-1	148
Costo directo de producción y venta	Q 304,730.46	G-2	149
Gastos indirectos de fabricación fijos y gastos de operación	Q 145,500.98	G	147
Utilidad+ inversión (compra de maquinaria)	Q 175,000.00		

f) Horas hombre necesarias para alcanzar el nuevo punto de equilibrio

El siguiente papel de trabajo refleja cuantas horas hombre deberá de necesitar la empresa Chocofrut, S.A. para alcanzar el nuevo punto de equilibrio por cada producto, para el café cubierto de chocolate se necesitan trabajar 134 horas hombre para 10,095 unidades y para el banano cubierto de chocolate se necesita 188 horas hombre para 12,235 unidades.

CHOCOFRUT, S.A.
Horas hombre necesarias para alcanzar el nuevo punto de equilibrio

P.T.	G-4
Hecho por:	AM
Fecha:	16-02-2018
Revisado por:	AG
Fecha:	19-02-2018

Producto	PEU	Ref.	Pág.	TNPPU	Ref.	Pág.	HH
Café cubierto de chocolate 140 gramos	10,095	G-1	148	0.0133	A-2	98	134
Banano cubierto de chocolate 140 gramos	12,235	G-1	148	0.0154	A-2	98	188
Total horas hombre							322

4.9.14 Disminución de precios, gastos indirectos de fabricación fijos y gastos de operación

- a) Determinación de nueva ganancia marginal unitaria disminuyendo el precio de venta

La empresa desea evaluar cuál sería el nuevo punto de equilibrio si disminuye el precio de venta a Q 24.00 sin iva para lo cual en el siguiente papel de trabajo se presenta la nueva ganancia marginal por cada producto y el % que representaría para cada uno.

CHOCOFRUT, S.A.
Determinación de la nueva ganancia marginal unitaria disminuyendo el precio de venta

P.T.	H
Hecho por:	AM
Fecha:	16-02-2018
Revisado por:	AG
Fecha:	19-02-2018

	Presentación 140 gramos					
	Café cubierto de chocolate			Banano cubierto de chocolate		
<u>Ganancia marginal</u>		Ref.	Pág.		Ref.	Pág.
Precio de Venta	Q 24.0000			Q 24.0000		
(-) Costo directo de producción y venta	Q 13.8624	C-1	118	Q 13.4687	C-3	120
Ganancia marginal	Q 10.1376			Q 10.5313		
% de Ganancia marginal	42.24 %			43.88 %		

- b) Determinación de nueva ganancia marginal maximizada real de enero 2018 disminuyendo el precio de venta

El siguiente papel de trabajo refleja la ganancia marginal maximizada real del mes de enero por cada producto, estos valores surgen si se cambia el precio de venta a Q 24.00 sin iva.

CHOCOFRUT, S.A.
Determinación de la nueva ganancia marginal maximizada real de enero 2018 disminuyendo el precio de venta

P.T.	H-1
Hecho por:	AM
Fecha:	16-02-2018
Revisado por:	AG
Fecha:	19-02-2018

Producto	Unidades Vendidas	Ganancia marginal	Ref.	Pág.	Ganancia marginal maximizada
Café cubierto de chocolate 140 gramos	8,756	Q 10.1376	H	151	Q 88,764.83
Banano cubierto de chocolate 140 gramos	10,612	Q 10.5313	H	151	Q 111,758.16
Total					Q200,522.99

- c) Determinación de los nuevos gastos fijos con disminución del 10 %

El siguiente papel de trabajo refleja la disminución de un 10 % de los gastos fijos actuales de la empresa Chocofrut, S.A. lo cual representó una disminución de Q 14,550.09, los nuevos gastos fijos son: Q 130,950.89

CHOCOFRUT, S.A.

Disminución de gastos fijos en 10 %

P.T.	H-2
Hecho por:	AM
Fecha:	16-02-2018
Revisado por:	AG
Fecha:	19-02-2018

Concepto	Monto	Disminución 10%	Nuevo monto
Gastos indirectos de fabricación fijos	Q 27,573.85	Q 2,757.38	Q 24,816.47
Gastos de operación	Q 117,927.13	Q 11,792.71	Q 106,134.42
Utilidad proyectada	Q 50,000.00	n/a	
Inversión de maquinaria	Q 125,000.00	n/a	
TOTAL	Q 320,500.98	Q 14,550.09	Q 130,950.89

d) **Determinación del coeficiente del punto de equilibrio**

Con la información obtenida se estable el nuevo coeficiente del punto de equilibrio el cual se establece de la siguiente manera:

CHOCOFRUT, S.A.

Determinación del nuevo coeficiente del punto de equilibrio

P.T.	H-3
Hecho por:	AM
Fecha:	16-02-2018
Revisado por:	AG
Fecha:	19-02-2018

(Gastos indirectos de fabricación fijo + gastos operación + utilidad proyectada+ inversión en maquinaria.)
ganancia marginal maximizada

Gastos indirectos de fabricación fijos	Gastos de operación	Utilidad Proyectada	Inversión maquinaria	Coeficiente
Q24,816.46	Q106,134.42	Q 50,000.00	Q 125,000.00	1.5257656
ganancia marginal maximizada real				
Q200,522.99				

- e) Nuevo punto de equilibrio en unidades y valores con disminución de precio y disminución de gastos fijos

Con el nuevo coeficiente obtenido, las nuevas ventas en unidades que la empresa Chocofrut, S.A. deberá de alcanzar y cumplir con los objetivos son: 13,360 unidades de café cubierto de chocolate por un monto total de Q 320,640.00 y para el banano cubierto de chocolate 16,191 unidades aun monto de Q 388,584.00 lo cual representa que la empresa deberá vender un total con los dos productos de Q 709,224.00 para alcanzar la ganancia y la inversión

CHOCOFRUT, S.A.
Nuevo punto de equilibrio en unidades y valores con disminución de precio y disminución de gastos fijos

P.T.	H-4
Hecho por:	AM
Fecha:	16-02-2018
Revisado por:	AG
Fecha:	19-02-2018

Producto	Ventas Reales	Ref.	Pág.	Coeficiente	Ref.	Pág.	PEU	Precio	PEQ
Café cubierto de chocolate 140 gramos	8,756	GR/1	90	1.5257656	H-3	153	13,360	Q24.00	Q320,640.00
Banano cubierto de chocolate 140 gramos	10,612	GR/1	90	1.5257656	H-3	153	16,191	Q24.00	Q388,584.00
Total	19,368						29,551		Q709,224.00

- f) Costo directo de producción y ventas maximizados con el nuevo punto de equilibrio

El papel de trabajo que a continuación se presenta refleja el costo estándar directo de producción y venta que la empresa incurre al momento de llegar al nuevo punto de equilibrio: para el café cubierto de chocolate son 13,360

unidades a un costo de producción y venta de Q 13.8624 por unidad para un total de Q 185,201.66 para el banano cubierto de chocolate 16,191 unidades a un costo directo de producción y venta de 13.4687 por unidad para un total de Q 218,071.72, obteniendo un total de Q 401,273.38

CHOCOFRUT, S.A.
Costo directo de producción y ventas maximizados con el nuevo punto de equilibrio

P.T.	H-5
Hecho por:	AM
Fecha:	16-02-2018
Revisado por:	AG
Fecha:	19-02-2018

Producto	PEU	Costo directo de producción y venta	Ref.	Pág.	Total en quetzales
Café cubierto de chocolate 140 gramos	13,360	Q 13.8624	C-1	118	Q 185,201.66
Banano cubierto de chocolate 140 gramos	16,191	Q 13.4687	C-3	120	Q 218,071.72
Total					Q 403,273.38

g) Comprobación del nuevo punto de equilibrio

En el siguiente papel de trabajo luego de determinar el nuevo punto de equilibrio en base a unidades y nuevos valores, así como el nuevo costo estándar de producción y venta se presenta la comprobación del nuevo punto de equilibrio el cual reflejará la utilidad e inversión que la empresa Chcocofrut, S.A. desea obtener, utilidad de Q 50,000.00 y la inversión compra de la maquinaria por un valor de Q 125,000.00

CHOCOFRUT, S.A.
Comprobación del nuevo punto de equilibrio

P.T.	H-6
Hecho por:	AM
Fecha:	16-02-2018
Revisado por:	AG
Fecha:	19-02-2018

Descripción	Valores en quetzales	Ref.	Pág.
Punto de equilibrio en valores	Q 709,224.00	H-4	154
Costo directo de producción y venta	Q 403,273.38	H-5	155
Gastos fijos	Q 130,950.89	H-2	153
Utilidad e inversión en maquinaria	Q 175,000.00		

h) Horas hombre necesarias para alcanzar el nuevo punto de equilibrio

El siguiente papel de trabajo refleja cuantas horas hombre deberá de necesitar la empresa Chocofrut, S.A. para alcanzar el nuevo punto de equilibrio por cada producto, para el café cubierto de chocolate se necesitan trabajar 177 horas hombre para 13,285 unidades y para el banano cubierto de chocolate se necesita 228 horas hombre para 16,101 unidades.

CHOCOFRUT, S.A.
Horas hombre necesarias para alcanzar el nuevo punto de equilibrio

P.T.	H-7
Hecho por:	AM
Fecha:	16-02-2018
Revisado por:	AG
Fecha:	19-02-2018

Producto	PEU	Ref.	Pág.	TNPPU	Ref.	Pág.	HH
Café cubierto de chocolate 140 gramos	13,360	H-4	154	0.0133	A-2	98	178
Banano cubierto de chocolate 140 gramos	16,191	H-4	154	0.0154	A-2	98	249
Total horas hombre							427

4.9.15 Diferencia en la valuación de inventarios

Bajo el costo estándar de absorción total versus el costo estándar directo las utilidades pueden ser cambiantes de un período a otro con aumentos y disminuciones de inventarios. Esta diferencia, según el sistema de costo utilizado, puede dar lugar a diversas situaciones:

Situación	Costo estándar directo	Costo estándar absorción total
Volumen de ventas es mayor que volumen de producción	La utilidad es mayor	La producción y los inventarios de productos terminados disminuyen
Volumen de ventas es menor que volumen de producción	La producción y los inventarios de artículos terminados aumentan	La utilidad es mayor
Volumen de ventas es igual que volumen de producción	Iguales utilidades	

e) Determinación del inventario final del mes de enero

CHOCOFRUT, S.A.
Determinación del inventario final del mes de enero 2018

P.T.	K
Hecho por:	AM
Fecha:	19-02-2018
Revisado por:	AG
Fecha:	20-02-2018

Producto	Inventario producto procesado y empacado unidades	Ref.	Pág.	Inventario Vendido	Ref.	Pág.	Inventario Final
Café cubierto de chocolate 140 gramos	11,674.00	A-3	98	8,756.00	E	140	2,918
Banano cubierto de chocolate 140 gramos	12,485.00	A-3	98	10,612.00	E	140	1,873

- f) Determinación del valor de inventario a costo directo de producción y venta

CHOCOFRUT, S.A.
**Determinación del valor de inventario final
a costo directo de producción y venta**

P.T.	K-1
Hecho por:	AM
Fecha:	19-02-2018
Revisado por:	AG
Fecha:	20-02-2018

Producto	Inventario Final	Ref.	Pág.	Costo directo de producción y venta	Ref.	Pág.	Valor del Inventario a costo directo
Café cubierto de chocolate 140 gramos	2,918	K	157	13.8624	C-1	118	Q 40,450.48
Banano cubierto de chocolate 140 gramos	1,873	K	157	13.4687	C-3	120	Q 25,226.88
TOTAL							Q 65,677.36

- g) Determinación del valor de inventario a costos estándar

CHOCOFRUT, S.A.
**Determinación del valor de inventario final
a costo estándar**

P.T.	K-2
Hecho por:	AM
Fecha:	19-02-2018
Revisado por:	AG
Fecha:	20-02-2018

Producto	Inventario Final	Ref.	Pág.	Costo estándar unitario	Ref.	Pág.	Valor del Inventario a costo estándar
Café cubierto de chocolate 140 gramos	2,918	K	157	Q 14.3599	B-1	101	Q 41,902.19
Banano cubierto de chocolate 140 gramos	1,873	K	157	Q 14.1119	B-3	103	Q 26,431.59
TOTAL							Q 68,333.78

h) Diferencia en la valuación de inventario

CHOCOFRUT, S.A.
Diferencia en la valuación de inventario
enero 2018

P.T.	K-3
Hecho por:	AM
Fecha:	19-02-2018
Revisado por:	AG
Fecha:	20-02-2018

En el papel de trabajo anterior refleja que utilizando el costo directo el valor de inventario es de Q 65,677.36 y utilizando el costo estándar el inventario es de Q 68,333.78 y lo cual refleja una disminución de Q 2,656.42

Producto	Valor del Inventario a costo directo	Ref.	Pág.	Valor del Inventario a costo estándar	Ref.	Pág.	Diferencia en valuación de Inventarios
Café cubierto de chocolate	40,450.48	K-1	158	41,902.19	K-2	158	1,451.71
Banano cubierto de chocolate	25,226.88	K-1	158	26,431.59	K-2	158	1,204.71
Total	65,677.36			68,333.78			2,656.42

4.10 Informe gerencial



GUZMÁN, PARADA & ASOCIADOS

10 avenida 6-17 Zona 10

Tel. 2334-6068 mail: guzman&asociados@gmail.com

Guatemala, 28 de febrero 2018

Lic. Juan José Pereira
Gerente General
Chocofrut, S.A.
Ciudad

Estimado Lic. Pereira

Hemos concluido con el trabajo de consultoría, en la determinación del costo directo para la empresa Chocofrut, S.A. la cual se dedica a procesar frutas y semillas secas cubiertas de chocolate, para los productos café cubierto de chocolate y banano cubierto de chocolate en la presentación de 140 gramos correspondiente al mes de enero de 2018.

Nuestro alcance consistió en entrevistar a las distintas personas a cargo de los departamentos de gerencia, contabilidad y producción, en donde se evaluó



GUZMÁN, PARADA & ASOCIADOS

10 avenida 6-17 Zona 10

Tel. 2334-6068 mail: guzman&asociados@gmail.com

las materias primas necesarias para la elaboración del café y banano cubierto de chocolate en presentación de 140 gramos, así como la mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación que intervienen en el proceso productivo, esto permitió la identificación de aspectos importantes para el trabajo de consultoría.

A través del presente informe gerencial damos a conocer los beneficios financieros contables y administrativos que empresa Chocofrut, S.A. podrá obtener al determinar el costeo directo y se resume como sigue:

1. Determinación del costo directo de producción y venta por unidad

Se determinó el costo directo de producción y venta para el café cubierto de chocolate y banano cubierto de chocolate en presentación de 140 gramos obteniendo como resultado los siguientes costos unitarios:

Café cubierto de chocolate presentación de 140 gramos **Q 13.8624**

Banano cubierto de chocolate presentación de 140 gramos **Q 13.4687**

2. Determinación del producto más rentable en función a la ganancia marginal

Con el trabajo realizado y el análisis se determinó que la empresa Chocofrut, S.A. obtiene mayor ganancia marginal unitaria, procesando y empacando el banano cubierto de chocolate en presentación de 140 gramos



GUZMÁN, PARADA & ASOCIADOS

10 avenida 6-17 Zona 10

Tel. 2334-6068 mail: guzman&asociados@gmail.com

aportando **Q 14.5313** con un **51.90 %** por cada unidad, por lo cual es el producto más rentable, versus el café cubierto de chocolate en presentación de 140 gramos que aporta **Q 14.1376** con un **50.49 %**

3. Determinación del producto más rentable en función a horas hombre

Este análisis es de suma importancia para la empresa Chocofrut, S.A. ya que le permite conocer que producto es más rentable en función a horas hombre, obteniendo como resultado que el café cubierto de chocolate en presentación de 140 gramos es el más rentable aportando Q 1,062.98 por hora hombre, el banano cubierto de chocolate en presentación de 140 gramos aporta Q 943.59 por hombre.

4. Determinación del producto más rentable en función a horas fábrica

Como resultado del análisis efectuado en función a horas fábrica se determinó que el café cubierto de chocolate en presentación de 140 gramos es más rentable aportando Q 2,110.09 versus el banano cubierto de chocolate que aporta Q 1,887.18

5. Punto de equilibrio

Se estableció el punto de equilibrio en unidades y valores que la empresa Chocofrut, S.A. deberá de alcanzar para cubrir los gastos indirectos de



GUZMÁN, PARADA & ASOCIADOS

10 avenida 6-17 Zona 10

Tel. 2334-6068 mail: guzman&asociados@gmail.com

fabricación fijos y gastos de operación: vender 4,583 unidades de café cubierto de chocolate en presentación de 140 gramos a un valor de Q 128,324.00 y de banano cubierto de chocolate en presentación de 140 gramos 5,554 unidades a un valor de Q 155,512.00 para un total de Q 283,836.00

Atentamente,

Lic. Adrián Guzmán

Socio director

Guzman, Parada & Asociados

CC.archivo

CONCLUSIONES

1. De acuerdo a la hipótesis planteada en el plan de investigación, se comprobó que los beneficios financieros, contables y administrativos que la empresa Chocofrut, S.A. la cual se dedica a procesar frutas y semillas secas cubiertas de chocolate podrá contar con información razonable, certera y oportuna que obtiene de aplicar el sistema de costeo directo para la toma de decisiones de forma inmediata, además le permitirá a la gerencia controlar la correcta utilización de los recursos en el proceso de producción.
2. El actual método de costo estándar, que utiliza la empresa limita la separación de gastos fijos y variables, ya que la gerencia financiera no realiza un análisis de las operaciones relacionadas a los costos vinculados al costo de producción.
3. La gerencia financiera de la empresa chocofrut, S.A. derivado de la falta de análisis de sus costos vinculados a la producción, no tiene conocimiento de que producto es más rentable, en función a la ganancia marginal, horas hombre y horas fábrica lo cual limita tomar decisiones de forma inmediata.
4. Es importante la participación del Contador Público y Auditor en el cálculo correcto y análisis e interpretación del punto de equilibrio, porque es un aspecto de suma importancia en las empresas para lograr alcanzar sus objetivos.

RECOMENDACIONES

1. El Contador Público y Auditor como consultor es quien deberá de efectuar un análisis y estudio del sistema de costos que aplica para la determinación de su costo de producción, para establecer si es adecuado según su proceso de producción y el producto que elabora, la correcta determinación le ayudará a la administración a tomar decisiones oportunas y concretas en un tiempo prudencial.
2. Para obtener información confiable y oportuna para la toma correcta de decisiones el Contador Público y Auditor como consultor de la empresa Chocofrut, S.A. deberá realizar análisis y separación de los costos fijos y variables a través del costeo directo ya que este le brinda información de suma importancia para la determinación del costeo directo en una empresa que procesa frutas y semillas secas cubiertas de chocolate.
3. Es de suma importancia que la empresa Chocofrut, S.A. contrate los servicios del Contador Público y Auditor como consultor para que efectúe los distintos análisis que el costo directo proporciona, y así determinar la rentabilidad de cada producto que fabrica y establecer los niveles de producción, tomar decisiones que le beneficien a la empresa.
4. Para lograr los objetivos de la empresa Chocofrut, S.A. es indispensable contratar los servicios del Contador Público y Auditor como consultor para el análisis del punto de equilibrio y así tener un panorama claro de las necesidades que la empresa debe cubrir para no ganar ni perder.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Adelberg, Fabozzi, Polimeni, contabilidad de costos. Editorial McGraw-Hill, Santa fe Bogotá, 2005, Tercera Edición, 879 páginas.
2. Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala. 1985 y sus reformas, 76 páginas.
3. Backer, José. Contabilidad de Costos, un enfoque administrativo para la Toma de Decisiones. México. 2009, 505 páginas.
4. Chase, Richard B; Jacobs, F. Robert; Aquilano, Nicolás, J. 2007. Administración de la Producción y Operaciones para la ventaja competitiva. Décima edición. México Distrito Federal. Editorial McGraw–Hill. Interamericana Editores, S.A. de C.V, 848 páginas.
5. Colegio de Contadores Públicos y Auditores de Guatemala. Código de Ética, Profesional. 2008. Sp, 10 páginas.
6. Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 2-70, Código de Comercio, y sus reformas, 289 páginas.
7. Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 90-97, Código de Salud, 50 páginas.
8. Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 1441, reformado según decreto No. 7-2017, Código de Trabajo, 226 páginas.

9. Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 17-73, Código Penal, Año 1973, 74 páginas.
10. Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 6-91, Código Tributario, y sus reformas, 71 páginas.
11. Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 78-89, Ley Bonificación Incentivo para los Trabajadores, 10 páginas.
12. Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 10-2012, Ley de Actualización tributaria, 79 páginas.
13. Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 42-92, Ley de Bonificación Anual para los trabajadores del Sector Privado y Público, 3 páginas.
14. Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 72-2001, Ley de Colegiación Profesional Obligatoria. 21 páginas.
15. Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado -IVA-, y su reglamento 52 páginas.
16. Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 73-2008 Ley del Impuesto Solidaridad -ISO-, 3 páginas.
17. Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 295, Ley Orgánica del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, 44 páginas.

18. Congreso de la República de Guatemala, Decreto Número 76-78, Ley reguladora de la prestación del Aguinaldo para los trabajadores del Sector Privado, 4 páginas.
19. Frankiln Fincowsky, Enrique. Organización de empresas. Tercera edición. México, McGraw-Hill de México, S.A. de C.V. 2009. 208 páginas.
20. García Colín, Juan. Contabilidad de costos, Primera edición, México, McGraw-Hill de México, S.A. de C.V. 2008. 313 páginas.
21. García Colín, Juan. Contabilidad de costos, segunda edición, México, McGraw-Hill de México, S.A. de C.V. 2008. 314 páginas.
22. Gómez Bravo, Oscar. Quevedo Céspedes, Moisés. –Contabilidad de Costos. –Editorial McGraw Hill, 2005. –Bogotá Colombia. – Primera Edición. -446 páginas.
23. Horngren, Charles: Contabilidad de Costos Un enfoque gerencial/Charles Horngren, George Foster, M. Datar Spikant. 8va Edición. México: Prentice Hall Hispanoamericana. 2009.1084 páginas.
24. Jefe del Gobierno de la Republica, Decreto Ley Número. 106. Código civil y sus reformas. 275 páginas.
25. La consultoría de empresas. Guía para la profesión. Tercera Edición Editorial Limusa, S.A. De C.V. 2005. 956 páginas.

26. Martí de Adalid, María Teresa y Solorio Jiménez, Eduardo. Contabilidad de Costos, México, 5ª Edición, Editorial Limusa, S.A. de C.V., 2007, 316 páginas.
27. Neuner, John. Contabilidad de Costos Principios y práctica. Tomo I. Editorial Limusa, S.A. México 2005, 824 páginas.
28. Ralph S., Polimeni, Frank J. Fabozzi, Arthur H. Adele. Contabilidad de costos. Tercera Edición. Colombia, Mc Graw Hill. 879 páginas.
29. Reyes Pérez, Ernesto. Contabilidad de costos primer Curso. 4ta edición, editorial Limusa, S.A. de C.V. Grupo Noriega Editores, Impreso en México 2000, 195 páginas.
30. Reyes Pérez, Ernesto. Contabilidad de costos segundo Curso. 4ta edición, editorial Limusa, S.A. de C.V. Grupo Noriega Editores, Impreso en México 2010, 210 páginas.
31. Vanderbeck Edward, J.; Mitchell María R. Principios de contabilidad de costos decimoséptima edición Cengage learning editores, S.A. de C.V. 2016. 596 páginas.
32. Whittington, Pany. Principios de Auditoría, México, McGraw-Hill / Interamericana Editores, S. A. de C. V., 14ta. Ed., 2005, 736 páginas.

WEBGRAFÍA

33. Chocolate. (en línea) Guatemala. Consultado el 11 de septiembre de 2017. Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Chocolate>.
34. Clasificación de las industrias. (en línea). Guatemala. consultado el 11 de septiembre de 2017 Disponible en: <https://www.banguat.gob.gt/inc/ver.asp?id=estaeco/sr/sr046&e=46362>.
35. Contabilidad Financiera. (en línea). Consultado el 22 de octubre de 2017. Disponible en: <http://fccea.unicauca.edu.co/old/fcf/fcfse10.html>.
36. Fruta Seca. (en línea). Guatemala. Consultado del 08 de septiembre de 2017 Disponibles en: https://es.wikipedia.org/wiki/Fruta_seca.
37. Industrias Procesadoras en Guatemala. (en línea). Guatemala. Consultado el 08 de septiembre de 2017 Disponible en: <http://cig.industriaguatemala.com/institucional/historia/>.
38. Semilla. (en línea). Guatemala. Consultado el 11 de septiembre de 2017 Disponible en: <https://boletinagrario.com/ap-6,semilla,244.html>.