

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

**“COSTOS ESTÁNDAR DE UNA FÁBRICA QUE ELABORA GABINETES DE
COCINA”**

TESIS

PRESENTADA A LA JUNTA DIRECTIVA DE LA
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

POR:

LIGIA VIRGINIA TREJO RUIZ

PREVIO A CONFERÍRSELE EL TÍTULO DE

CONTADORA PÚBLICA Y AUDITORA

EN EL GRADO ACADÉMICO DE

LICENCIADA

Guatemala, octubre de 2018

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

Decano:	Lic. Luis Antonio Suárez Roldán
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:	P. C. Marlon Geovani Aquino Abdalla
Vocal Quinto:	P. C. Carlos Roberto Turcios Pérez

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

Matemática-Estadística	Lic. Jorge Leonel Letrán Talento
Contabilidad	Lic. Olivio Adolfo Cifuentes Morales
Auditoría	Lic. José Antonio Vielman

PROFESIONALES QUE REALIZARON EL EXAMEN PRIVADO DE TESIS

Presidente	Lic. Gaspar Humberto López Jiménez
Secretario	Lic. Olivio Adolfo Cifuentes Morales
Examinador	Lic. Mario Leonel Perdomo Salguero

Guatemala, julio de 2018

Licenciado Luis Antonio Suárez Roldán

Decano de la Facultad de Ciencias Económicas Universidad de San Carlos de Guatemala

Su Despacho.

Respetable Señor Decano:

De acuerdo con la designación No. DIC. AUD. 142-2016 de fecha 14-06-2016, para asesorar a la alumna Ligia Virginia Trejo Ruiz en la preparación del trabajo de tesis denominado "Costos estándar de una fábrica que elabora gabinetes de cocina", me permito informarle que, de conformidad con la revisión efectuada, el trabajo indicado llena los requisitos que el reglamento establece.

El referido trabajo de investigación constituye un valioso aporte para los profesionales y personas interesadas en el estudio de temas relacionados con el área de costos, por lo tanto en mi opinión el trabajo descrito reúne los requisitos académicos que tal caso amerita.

Con base en lo anteriormente descrito, recomiendo que el trabajo sea evaluado y sometido a discusión en el Examen Privado de Tesis, previo a conferírsele el título de Contador Público y Auditor en el grado académico de Licenciada.

"ID Y ENSEÑAD A TODOS"


Licenciado Carlos Vicente Solórzano Soto

Colegiado No. 9052

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS
DE GUATEMALA



FACULTAD DE
CIENCIAS ECONOMICAS

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

J.D-TG. No. 009-2018
Guatemala, 24 de septiembre de 2018

Estudiante
Facultad de Ciencias Económicas
LIGIA VIRGINIA TREJO RUIZ
Universidad de San Carlos de Guatemala

Estudiante:

Para su conocimiento y efectos le transcribo el Punto SEXTO, inciso 6.1, subinciso 6.1.1 del Acta 22-2018, de la sesión celebrada por Junta Directiva el 31 de agosto de 2018, que en su parte conducente dice:

“SEXTO: ASUNTOS ESTUDIANTILES

6.1 Graduaciones

6.1.1 Elaboración y Examen de Tesis

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

Junta Directiva ACUERDA: 1º. Aprobar las Actas de los Jurados de Examen de Tesis. 2º. Autorizar la impresión de tesis y la graduación a los siguientes estudiantes:

Escuela de Contaduría Pública y Auditoría

Estudiante: Tema de Tesis:

LIGIA VIRGINIA TREJO RUIZ	COSTOS ESTÁNDAR DE UNA FÁBRICA QUE ELABORA GABINETES DE COCINA
---------------------------	--

3o. Manifiestar a los estudiantes que se les fija un plazo no mayor de seis meses para su graduación”.

Atentamente,

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”

LIC. CARLOS ROBERTO CABRERA MORALES
SECRETARIO



DEDICATORIA

- A DIOS:** Por darme la vida y la fuerza para tener la oportunidad de culminar esta meta.
- A MIS PADRES:** Efrain Trejo Melgar y Olga Marina Ruiz Mendez de Trejo, por ser ejemplo de rectitud, humildad y sabiduría en mi vida. Gracias por sus consejos y por estar conmigo en los momentos difíciles e importantes de mi vida. Por sus esfuerzos físicos y económicos para hacer de mí una persona de bien, los llevo siempre en mi mente y en mi corazón.
- A MI ESPOSO:** Hugo Alberto Herrera Mayorga, por su apoyo y comprensión incondicional. Gracias por su amor y cariño, por estar siempre al tanto de mí y animarme a seguir adelante.
- A MIS HIJAS:** Ligia Yhasmin y Emily Virginia por ser el motor que me levanta día con día, ser mi fuente de inspiración y motivación para culminar mis metas las amo con todo mi corazón.
- A MIS HERMANOS:** Efrain, Edgar Mauricio y Daniel Estuardo Trejo Ruiz, por cuidarme desde que éramos pequeños, gracias por sus consejos y motivación, los quiero mucho.
- A MIS AMIGOS:** Por su apoyo y sus buenos deseos. Dios los bendiga y se los multiplique.

A MI ASESOR:

Lic. Carlos Vicente Solórzano Soto, gracias por compartir sus conocimientos y apoyarme en mi trabajo de tesis.

**FACULTAD DE CIENCIAS
ECONÓMICAS**

Lugar donde adquirí los conocimientos para ejercer mi profesión.

**A LA UNIVERSIDAD DE SAN
CARLOS DE GUATEMALA**

Por brindarme la oportunidad de desarrollarme como profesional en tan gloriosa casa de estudios.

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO	PÁGINA
INTRODUCCIÓN	i

CAPÍTULO I

FÁBRICAS QUE ELABORAN GABINETES DE COCINA

1.1. Reseña histórica de las entidades	1
1.2. Sociedades mercantiles	3
1.3. Industria	4
1.4. Personalidad jurídica	4
1.5. Solemnidad de la sociedad	5
1.6. Registro	5
1.7. Aportaciones no dinerarias	5
1.8. Estructura organizativa	6
1.9. Características fundamentales	10
1.10. Legislación y normativa aplicable	11

CAPÍTULO II

CONTABILIDAD DE COSTOS

2.1. Antecedentes de la contabilidad de costos	24
2.1.1. Definición	26
2.1.2. Características	26
2.1.3. Objetivos	26
2.2. Sistema de costos	27
2.2.1. Clasificación de los costos	28
2.2.2. Objetivos y ventajas de los costos	29
2.3. Costo	30
2.4. Gasto	30
2.5. Diferencia entre costo y gasto	30
2.6. Elementos del costo	31
2.6.1. Materia prima directa	32

	PÁGINA
2.6.2. Mano de obra directa	32
2.6.3. Gastos indirectos de fabricación	32
2.7. Métodos de costeo	32
2.7.1. Ordenes de fabricación	33
2.7.2. Proceso continuo	33
2.7.3. Costeo directo	33
2.7.4. Costeo absorbente	33

CAPÍTULO III

COSTOS ESTÁNDAR

3.1. Antecedentes de los costos estándar	34
3.2. Características de los costos estándar	35
3.3. Determinación de los costos estándar	36
3.4. Ventajas y desventajas de los costos estándar	36
3.5. Tipos de costos estándar	38
3.5.1. Cuestiones preliminares	39
3.5.2. Estándar de cantidad	39
3.5.3. Estándar de calidad y costo	39
3.5.4. Variación entre los costos reales y estándar	40
3.5.5. Estándar de materia prima directa	40
3.6. Estándar mano de obra directa	40
3.6.1. Tiempo estándar	40
3.6.2. Salario estándar	41
3.6.3. Variación	41
3.6.4. Modificaciones	42
3.7. Estándar de gastos indirectos de fabricación	42
3.7.1. Distribución de gastos indirectos de fabricación	43
3.7.2. Determinación de los gastos indirectos de fabricación	43
3.7.3. Variaciones	44
3.7.4. Modificaciones	45

	PÁGINA
3.8. Contabilidad y registro	45

CAPÍTULO IV

COSTOS ESTÁNDAR DE UNA FÁBRICA QUE ELABORA GABINETES DE COCINA (CASO PRÁCTICO)

4.1. Antecedentes caso práctico	46
4.2. Solicitud de servicios profesionales	49
4.3. Propuesta de servicios profesionales	50
4.4. Aceptación de propuesta de servicios	53
4.5. Situación actual de la empresa	54
4.5.1. Cuestionario de control interno	54
4.6. Información presupuestaria	55
4.6.1. Flujo descriptivo del proceso productivo	56
4.7. Operaciones reales mes abril 2018	61
4.8. Desarrollo caso práctico	66
4.8.1. Cédula de elementos estándar	71
4.8.2. Cédula de elementos reales	72
4.8.3. Hoja técnica de costo estándar	73
4.8.4. Cédula de variaciones	76
4.8.5. Jornalización	79
4.9. Estados financieros	82
4.10. Informe	85
4.11. Guía de montaje de costos estándar	90
4.12. Indicadores de costos por proceso	93
Conclusiones	103
Recomendaciones	104
Referencias bibliográficas	105

ÍNDICE DE FIGURAS

	PÁGINA
1. Organigrama empresa fabril	9
2. Organigrama propuesto	48

ÍNDICE DE CUADROS

1. Integración anual de horas fábrica	66
2. Integración horas hombre anual	66
3. Presupuesto anual de producción	67
4. Mano de obra directa presupuesto anual	67
5. Gastos indirectos de fabricación presupuesto anual	68
6. Presupuesto anual de materia prima directa	69
7. Costo materia prima directa presupuesto anual	70
8. Cédula de elementos estándar	71
9. Cédula de elementos reales	72
10. Hoja técnica de costo estándar carpintería	73
11. Hoja técnica de costo estándar barniz	74
12. Hoja técnica de costo estándar armado	75
13. Cédula de variaciones carpintería	76
14. Cédula de variaciones barniz	77
15. Cédula de variaciones armado	78

INTRODUCCIÓN

Los cambios en la economía a nivel mundial, el crecimiento de la industria y la competencia en el mercado, requieren que las empresas fortalezcan sus técnicas y procesos productivos, por lo que es necesario contar con la participación profesional del Contador Público y Auditor, que aporte sus conocimientos adquiridos, para la implementación de un sistema de costos estándar que le permita establecer sus costos de producción por proceso de una manera adecuada.

El presente trabajo de tesis comprende los diferentes procesos en la elaboración de gabinetes de cocina, así como los distintos tipos y métodos de costeo, enfatizándose en el sistema de costos estándar, comprendido en cuatro capítulos que detallan lo siguiente:

El capítulo I, “Generalidades de las fábricas que elaboran gabinetes de cocina” relata una breve reseña histórica de estas entidades, su estructura organizacional, requisitos legales, características fundamentales y la legislación aplicable.

El capítulo II “Conceptos y generalidades de la contabilidad de costos” hace referencia a los antecedentes de la contabilidad de costos, su definición, características, clasificación y objetivos fundamentales, detalla también los elementos de costeo y los distintos tipos y métodos de costeo utilizados para producir de una manera eficiente y rentable.

El capítulo III “Sistema de Contabilidad de costos estándar” contiene los antecedentes, conceptos y características para implementar dicho sistema. Indica las ventajas y desventajas de utilizarlo, las herramientas para ponerlo en práctica y la forma correcta de hacer los registros contables.

Y, por último, pero más importante, el Capítulo IV “Costo estándar de una fábrica que elabora gabinetes de cocina” se establece y se da a conocer el caso práctico, los antecedentes de la unidad de análisis, la información presupuestaria, el análisis legal financiero-contable de la entidad. Se establece la información real del mes a estudiar para proceder a realizar las cédulas de elementos estándar y reales, con las cuales se

elaboran las hojas técnicas por centro y por producto para poder determinar las variaciones en los distintos centros en lo que respecta a materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación. Además, el registro contable y presentación de estados financieros. Con lo que se pretende llevar a cabo los análisis de variaciones, gastos y ventas.

Para finalizar con las conclusiones, recomendaciones y referencias bibliográficas obtenidas y utilizadas en el presente trabajo.

CAPÍTULO I

FÁBRICAS QUE ELABORAN GABINETES DE COCINA

1.1. Reseña histórica de las entidades

La historia del mueble o del mobiliario son denominaciones convencionales para designar la evolución de las artes decorativas aplicadas al mobiliario. Tradicionalmente ha sido considerada un "arte menor" o artesanía, aunque se revalorizó con las demás artes asociadas con el diseño a partir de finales del siglo XIX y comienzos del siglo XX. La periodización de la historia del mobiliario recibe las mismas denominaciones que las empleadas en la historia del arte, dado que los muebles comparten con las artes arquitectónicas, pictóricas y escultóricas gran parte de sus rasgos formales, aunque con cierta humildad dado su carácter artesanal. Mientras que la pintura y la escultura pueden tener un campo de fantasía ilimitado, los muebles están necesariamente sujetos a ciertas normas físicas de estabilidad, adecuación al uso (funcionalismo) y proporción al cuerpo humano (ergonomía), semejantes a las limitaciones propias de la arquitectura.

Inversamente, también se ha extendido a la historiografía del arte el uso de denominaciones de "estilos" específicos de la historia del mobiliario denominados por los períodos políticos de la historia de Francia entre los siglos XVI y XIX (estilo Enrique IV, estilo Luis XIII, estilo Luis XIV, estilo Regencia, estilo Luis XV, estilo Luis XVI, estilo Directorio, estilo Imperio).

Solo conociendo la historia de las cocinas se puede comprender la pasión por el cuidado, innovación y el diseño de los gabinetes de cocina modernos originados en Italia y en Europa.

Una pasión por la comida y la familia tiene sus raíces en la cultura italiana. Uniendo a estos dos dentro de los confines de la casa italiana, la cocina es la parte de la casa hacia la cual la familia italiana tiende a estar, donde las mujeres comparten sus preocupaciones, donde a los amigos se les da un sabor de los alimentos recién salidos del horno, donde la conversación fluye con frecuencia.

Pero esta progresión natural de la cocina como sala de estar en la casa italiana, ha transformado con el tiempo la fabricación. El tamaño y la ubicación de las cocinas depende de la condición social.

En los tiempos medievales las cocinas fueron de dos tipos:

Cocinas que formaban parte de las grandes casas de los ricos, en la última planta de la casa para evitar los gases y el humo, o construidas un poco lejos de la casa para que los olores de la cocina no interfirieran con la casa. Este tipo de cocinas tenían un ejército de decenas de sirvientes y cocineros que trabajaban en ellas. Las damas de la casa rara vez o nunca, entraban a la cocina.

Con el surgimiento de la clase media en la última parte del siglo XVII, un nuevo tipo de cocina de la ciudad apareció, uno que era más pequeño que los de las casas de los realmente ricos. Cocinas en el campo toscano a veces se llaman los focolares en lugar de la cocina. La tradición de las mujeres incluso de las casas más ricas de pasar tiempo en la cocina se arraigó, y la familia empezó a quedarse más cerca de la cocina y de la mesa del comedor.

En el siglo XX, las mujeres italianas comenzaron a asumir roles fuera del hogar, debido a la Segunda Guerra Mundial y la escasez de mano de obra. Por esta época, el arquitecto austriaco Schutte Margret Lihotzky trabajó con el arquitecto Ernst Mayto en diseñar una cocina para la ciudad de Frankfurt. Estas cocinas estaban destinadas para vivienda social, a fin de acortar las horas que una mujer tenía para estar en la cocina, lo que dejaría tiempo para la casa y el trabajo. Se desarrollaron las tecnologías de apoyo de este concepto de cocinas más eficientes. Se encontraron formas para reducir o deshacerse correctamente de los gases asociados a la cocción. Esto hizo de la cocina un lugar relativamente más agradable para estar, que la cocina de la Edad Media, las cocinas de este tipo tomaron los hogares italianos.

A medida que el proceso de modernización de Italia se aceleró después de la segunda Guerra Mundial, la decoración del hogar se convirtió en una preocupación de moda y elegancia, la cocina modular se convirtió en un área de exhibición de la riqueza y el refinamiento. Los invitados fueron entretenidos cada vez más en y alrededor de la cocina. Las mujeres comenzaron a ayudar a sus hijos con sus tareas en este espacio, o compartir una taza de café caliente.

El diseño italiano estaba experimentando un auge en los años 60 y las cocinas italianas de hoy deben su prestigio a la innovación en ese momento. La forma, función y tradición de la cocina italiana como el epítome de la belleza y la eficiencia se inició y aceptó con éxito.

Junto con la evolución de la industria de fabricación de muebles de cocina en las últimas décadas del siglo XX, Italia también produjo un cambio en la ecuación entre hombres y mujeres. Los hombres italianos comenzaron a entrar en la cocina para echar una mano o preparar un plato y esto pronto transformó la atmósfera de la cocina de "mujer" por "familia o espacio vital." Se convirtió en un lugar donde los hombres y las mujeres interactúan entre sí, convirtiéndose efectivamente en una sala de estar, un lugar acogedor.

La cocina italiana moderna es un área funcional, sin duda, pero la mayoría de los italianos no lo tratan como un lugar para obtener sólo alimentos y cocinar. Prefieren una atmósfera de convivencia que prevalece cuando los familiares e invitados están alrededor.

1.2. Sociedades mercantiles

Según el Código de Comercio en su Artículo 10 establece que, “son sociedades organizadas bajo forma mercantil, exclusivamente las siguientes:

1. La sociedad colectiva.
2. La sociedad en comandita simple.
3. La sociedad de responsabilidad limitada.
4. La sociedad anónima.
5. La sociedad en comandita por acciones.” (5:87)

El Artículo 655 del mismo Código indica, “se entiende por empresa mercantil el conjunto de trabajo, de elementos materiales y valores incorpóreos coordinados, para ofrecer al público, con propósito de lucro y de manera sistemática, bienes o servicios.

La empresa mercantil será reputada como un bien mueble.” (5:214)

1.3. Industria

La industria es la actividad que tiene como finalidad transformar las materias primas en productos elaborados o semielaborados utilizando una fuente de energía. Además de materias primas, para su desarrollo, la industria necesita maquinaria y recursos humanos organizados habitualmente en empresas. Existen diferentes tipos de industrias, según sean los productos que fabrican.

1.4. Personalidad Jurídica

“La sociedad mercantil constituida de acuerdo a las disposiciones de este Código e inscrita en el Registro Mercantil, tendrá personalidad jurídica propia y distinta de la de los socios individualmente considerados.

Para la constitución de sociedades, la persona o personas que comparezcan como socios fundadores, deberán hacerlo por sí o en representación de otro, debiendo en este caso, acreditar tal calidad en la forma legal. Queda prohibida la comparecencia como gestor de negocios.” (5:14)

Para que una sociedad pueda constituirse como tal, es necesario que esta tenga personalidad jurídica, por lo tanto esto significa que la sociedad es una entidad de derecho, es un ser ficticio que puede adquirir derechos y obligaciones, al igual que una persona natural, es susceptible de ser representada y de actuar por sí en la vida de los negocios.

Por ser la sociedad una persona jurídica, tiene un patrimonio propio, los bienes que aportan los socios pasan de la propiedad de estos a la propiedad de este nuevo ser de derecho que nace con el solo hecho de celebrarse una sociedad.

Otro elemento de la personalidad jurídica de la sociedad, lo constituye la circunstancia de que ella tiene un domicilio propio, distinto del que pudiera tener cada uno de los socios, ya que queda estipulado en la escritura social, por la misma razón la sociedad posee un nombre propio, según sea el tipo de sociedad.

1.5. Solemnidad de la sociedad

“La constitución de la sociedad y todas sus modificaciones, incluyendo prórrogas, aumento o reducción de capital, cambio de razón social o denominación, fusión, disolución o cualesquiera otras reformas o ampliaciones, se harán constar en escritura pública. La separación o ingreso de socios en las sociedades no accionadas, también se formalizará en escritura pública.

Salvo en las sociedades por acciones, la modificación de la escritura constitutiva requerirá el voto unánime de los socios. Sin embargo, podrá pactarse que la escritura social pueda modificarse por resolución, tomada por la mayoría que la propia escritura determine, pero en este caso la minoría tendrá derecho a separarse de la sociedad.”

(5:16)

1.6. Registro

“El testimonio de la escritura constitutiva, el de ampliación y sus modificaciones, deberá presentarse al Registro Mercantil, dentro del mes siguiente a la fecha de la escritura.”

(5:17)

Dicho testimonio se realiza por medio de escritura pública, cuyo extracto debe ser inscrito en el Registro Mercantil con forme a una serie de formularios, procedimientos y plazo que el Registro Mercantil establece. La sociedad designa representantes legales para trámites judiciales o extrajudiciales, las facultades que tienen los representantes legales están específicamente señaladas en la escritura de constitución y en los estatutos sociales.

1.7. Aportaciones no dinerarias

“Los bienes que no consistan en dinero, aportados por los socios, pasan al dominio de la sociedad, sin necesidad de tradición y se detallarán y justipreciarán en escritura constitutiva o en el inventario previamente aceptado por los socios, el que deberá protocolizarse.

Si por culpa o dolo se fijare un avalúo mayor del verdadero, los socios responderán

solidariamente en favor de terceros y de la sociedad, por el exceso del valor que se hubiere asignado y por los daños y perjuicios que resulten, quedando así mismos obligados a reponer el faltante.

Son admisibles como aportaciones los bienes muebles o inmuebles, las patentes de invención, los estudios de prefactibilidad y factibilidad, los costos de preparación para la creación de empresa, así como la estimación de la promoción de la misma, siempre que fueren expresamente aceptados en su justipreciación, conforme lo establece el primer párrafo.

No es válida como aportación la simple responsabilidad por un socio. Los socios quedan obligados al saneamiento de lo que aporten a la sociedad.” (5:27)

1.8. Estructura organizativa

“La organización está presente en la función social: La familia, las empresas, la sociedad, son ejemplos de organización. En la medida que esta organización se desenvuelva bien, conduce al éxito de cada una. La diferencia entre una sociedad exitosa y una subdesarrollada radica en su grado de organización. La organización puede constituir una herramienta efectiva al servicio de las necesidades humanas.

La organización es un plan de acción para integrar y coordinar de la manera más eficaz, las actividades de cada parte de la empresa, para que el esfuerzo total ayude a alcanzar los objetivos” (12:1)

Actualmente en las entidades, es necesario implementar herramientas administrativas que permitan el desarrollo competitivo a nivel regional, nacional y mundial de pequeñas y medianas empresas que comienzan a explorar estos mercados, para esto se han generado estrategias de organización que permiten alinear las actividades y desempeño de cada uno de los empleados con los objetivos generales de la empresa, ya que independiente de la actividad a la que se dedique, debe contar con una estructura bien definida a nivel administrativo, en la cadena de mandos y

responsabilidades, como en la ejecución de los procesos que desarrolle y los encargados de su buen desempeño. El diseño organizacional es una estrategia usada por los gerentes para dirigir su mirada tanto al exterior como al interior de las compañías, e incluye la organización y estructuración, para alinear todos los componentes de una empresa, que en el caso de una empresa productora y comercializadora de muebles de hogar, van desde la calidad del producto hasta el incremento de sus ventas, además en una empresa en crecimiento es de gran importancia tener la facilidad de controlar la ejecución de los procesos para realizar las correcciones y cambios necesarios.

Existen varios principios organizativos básicos que se ponen en práctica en el momento de plantear una estructura organizativa:

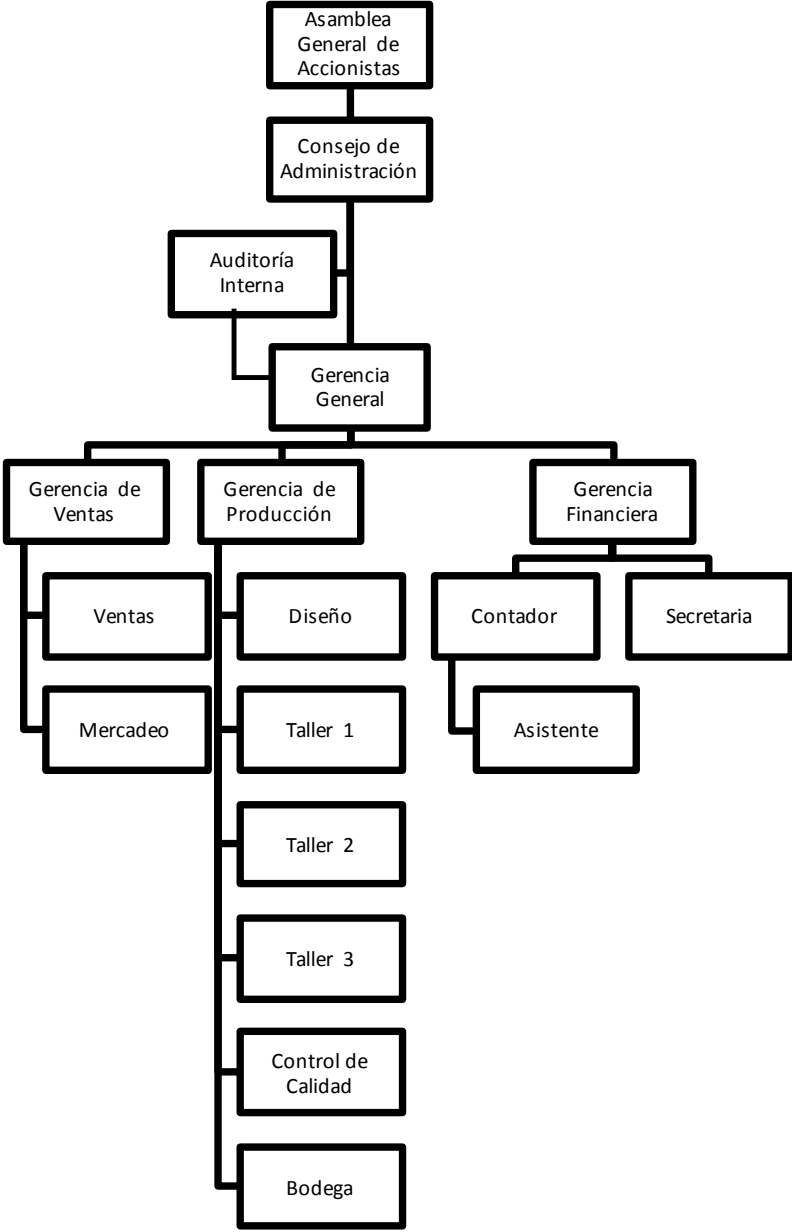
- Fijación de los objetivos administrativos y operacionales
- Coordinación
- División del trabajo
- Autoridad y responsabilidad
- Disciplina
- Unidad de mando
- Unidad de dirección
- El bien común sobre el interés individual
- A igual trabajo, igual salario
- Centralización
- Jerarquía
- Orden
- Justicia
- Utilidad
- Unión

Toda empresa está organizada en divisiones, departamentos y secciones. Las secciones forman parte de los departamentos y estas a su vez se agrupan en divisiones. Cada empresa está compuesta en diferente forma de acuerdo con la decisión de su iniciador y de acuerdo con su tamaño.

Dentro de la estructura organizacional de esta empresa se pueden mencionar entre otros los siguientes departamentos:

- Departamento de auditoría interna: Debe estar dentro de la estructura de la entidad y actuar con libertad de revisión para poder evaluar el control interno.
- Departamento de ventas: Promueve las estrategias de ventas y redes de ventas. Analiza el producto, su aceptación en el mercado y demanda. Análisis producto, cliente, precio.
- Departamento de producción: Dirige las actividades productivas y los estándares de calidad.
- Gerente financiero y administrativo: Administra y contabiliza el capital y otros recursos financieros, así como el reclutamiento, formación y motivación de personal.

Figura No. 1
Organigrama Empresa Fabril



Fuente: Elaboración propia con el trabajo realizado.

1.9. Características fundamentales

Las empresas fabricantes de gabinetes de cocina al igual que el resto de las industrias en Guatemala se caracterizan por estar compuestas en activos, pasivos y patrimonio.

La Norma Internacional de Información Financiera (NIIF) para Pequeñas y Medianas Entidades (PYMES) define:

“a) Un activo es un recurso controlado por la entidad como resultado de sucesos pasados, del que la entidad espera obtener, en el futuro, beneficios económicos.

b) Un pasivo es una obligación presente de la entidad, surgida a raíz de sucesos pasados, al vencimiento de la cual, espera desprenderse de recursos que incorporan beneficios económicos.

c) Patrimonio es la parte residual de los activos de la entidad, una vez deducidos todos sus pasivos.” (10:18)

Factores desde el punto de vista físico

- Ubicación de la fábrica
- Mano de obra directa, materia prima directa y maquinaria
- Condiciones del medio ambiente

Factores desde el punto de vista financiero

La puesta en marcha de una empresa conlleva la realización de una serie de gastos. Por ello es necesario elaborar un presupuesto de inversión que contemple; estudios técnicos, mobiliario y equipo, gastos administrativos, materias primas y gastos legales. Analizar la suma de todos los gastos y determinar si se cuenta con el capital suficiente.

Factores Legales

- Inscribirse en el Registro Mercantil por medio de escritura de constitución debidamente elaborada por un Abogado y Notario.
- Nace la Personalidad Jurídica que se acredita con la Patente de Comercio de Sociedad y Patente de Empresa. El derecho guatemalteco otorga la Personalidad Jurídica a las sociedades ya sean de naturaleza civil o mercantil. El Código Civil establece que son personas jurídicas, entre otras, las

sociedades, consorcios y cualesquiera otras con fines lucrativos, que permitan las leyes.

- Los comerciantes en su actividad profesional, los negocios jurídicos y mercantiles se registrarán por las disposiciones del Código de Comercio y en su defecto, por las del Derecho Civil.
- El Código de Trabajo regula los derechos y obligaciones de trabajadores y patronos en lo relativo al trabajo y a todo lo relacionado con las relaciones obrero-patronales.
- Inscribirse en el Registro Tributario Unificado en la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT) en donde se le detalla los impuestos aplicables a su empresa según su régimen.
- Toda empresa que posea más de tres empleados debe inscribirse en el Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS) donde figurará como patrono. Mensualmente, es obligado a presentar una planilla donde detalle todos los descuentos realizados de cuota laboral (6.83) al trabajador y pagar este total más las cuotas patronales IGSS, IRTRA e INTECAP.

1.10. Legislación y normativa aplicable

Las empresas fabricantes y productoras en Guatemala, para poder producir legalmente están sujetas a aspectos legales y fiscales específicos que rigen su giro productivo, entre los cuales se encuentran:

- **Asamblea Nacional Constituyente, Constitución Política de la República de Guatemala y sus reformas**

La Constitución Política de la República de Guatemala en su artículo 43 establece “la libertad de industria, comercio y trabajo. Se reconoce la libertad de industria, de comercio y de trabajo, salvo la limitación que por motivos sociales o de interés nacional impongan las leyes.”

Toda persona es libre de ejercer una actividad comercial sea en una forma individual o colectiva intermediando directa o indirectamente entre productores y consumidores con el objetivo de aumentar su capital, salvo las limitaciones sociales que la ley imponga.

“La Constitución Política de la República de Guatemala indica en su artículo 100.- Seguridad social. El Estado reconoce y garantiza el derecho a la seguridad social para beneficio de los habitantes de la Nación. Su régimen se instituye como función pública, en forma nacional, unitaria y obligatoria.

El Estado, los empleadores y los trabajadores cubiertos por el régimen, con la única excepción de lo preceptuado por el artículo 88 de esta Constitución, tienen obligación de contribuir a financiar dicho régimen y derecho a participar en su dirección, procurando su mejoramiento progresivo.”

La Constitución Política de la República de Guatemala indica en el artículo 102 en los derechos sociales mínimos de la legislación del trabajo. “Son derechos sociales mínimos que fundamentan la legislación del trabajo y la actividad de los tribunales y autoridades:

f) Fijación periódica del salario mínimo de conformidad con la ley;

g) La jornada ordinaria de trabajo efectivo diurno no puede exceder de ocho horas diarias de trabajo, ni de cuarenta y cuatro horas a la semana, (para los efectos exclusivos del pago del salario son cuarenta y ocho). La jornada ordinaria de trabajo efectivo nocturno no puede exceder de seis horas diarias, ni de treinta y seis a la semana. La jornada ordinaria de trabajo efectivo mixto no puede exceder de siete horas diarias, ni de cuarenta y dos a la semana. Todo trabajo efectivamente realizado fuera de las jornadas ordinarias, constituye jornada extraordinaria y debe ser remunerada como tal. La ley determinará las situaciones de excepción muy calificadas en las que no son aplicables las disposiciones relativas a las jornadas de trabajo.

Quienes por disposición de la ley por la costumbre o por acuerdo con los empleadores laboren menos de cuarenta y ocho horas semanales en jornada diurna, treinta y seis en jornada nocturna, o cuarenta y dos en jornada mixta, tendrán derecho a percibir íntegro el salario semanal.

Se entiende por trabajo efectivo todo el tiempo que el trabajador permanezca a las órdenes o a disposición del empleador;

h) Derecho del trabajador a un día de descanso remunerado por cada semana ordinaria de trabajo o por cada seis días consecutivos de labores. Los días de asueto reconocidos por la ley también serán remunerados;

i) Derecho del trabajador a quince días hábiles de vacaciones anuales pagadas después de cada año de servicios continuos, a excepción de los trabajadores de empresas agropecuarias, quienes tendrán derecho de diez días hábiles. Las vacaciones deberán ser efectivas y no podrá el empleador compensar este derecho en forma distinta, salvo cuando ya adquirido cesare la relación del trabajo;

j) Obligación del empleador de otorgar cada año un aguinaldo no menor del ciento por ciento del salario mensual, o el que ya estuviere establecido sí fuere mayor, a los trabajadores que hubieren laborado durante un año ininterrumpido y anterior a la fecha del otorgamiento. La ley regulará su forma de pago. A los trabajadores que tuvieren menos del año de servicios, tal aguinaldo les será cubierto proporcionalmente al tiempo laborado;”

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

Los comerciantes en su actividad profesional, los negocios jurídicos mercantiles y cosas mercantiles, se regirán por las disposiciones de este Código.

“Artículo 334. Obligados al Registro. Es obligatoria la inscripción en el Registro Mercantil jurisdiccional:

1. De los comerciantes individuales que tengan un capital de dos mil quetzales o más.
2. De todas las sociedades mercantiles.
3. De empresas y establecimientos mercantiles comprendidos dentro de estos extremos.
4. De los hechos y relaciones jurídicas que se especifiquen las leyes.

5. De los auxiliares de comercio...

El de las sociedades, dentro del mes siguiente al otorgamiento de la escritura de constitución. Este mismo plazo rige para los demás hechos y relaciones jurídicas.”

En el artículo 368 se establece que los comerciantes están obligados a llevar su contabilidad de una forma organizada, de acuerdo a la partida doble y usando principios de contabilidad generalmente aceptados. Deberán llevar los libros o registros de Inventario, Diario, Mayor y Estados Financieros.

- **Congreso de la República de Guatemala, Decreto 1441, Código de Trabajo y sus reformas**

Establece los derechos y obligaciones tanto del patrono como del trabajador. En su artículo 88 indica “El cálculo de la remuneración, para el efecto de su pago, puede pactarse:

- a) Por unidad de tiempo (por mes, quincena, semana, día u hora).
- b) Por unidad de obra (por pieza, tarea, precio alzado o a destajo); y
- c) Por participación en las utilidades, ventas o cobros que haga el patrono, pero en ningún caso el trabajador deberá asumir los riesgos de pérdidas que tenga el patrono.”

Además, establece las jornadas de trabajo, la diurna, nocturna y mixta las cuales son de de ocho, seis y siete horas diarias respectivamente y no pueden exceder de cuarenta y cuatro horas efectivas (cuarenta y ocho para efectos de pago), treinta y seis y cuarenta y dos horas semanales en el mismo orden mencionado.

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

Establece lo referente a las disposiciones y normas tributarias, plazos y vigencias de las obligaciones adquiridas como contribuyentes, Las funciones de la administración tributaria, los hechos que generan la obligación tributaria y los medios de extinción de la misma, por medio del pago del impuesto, compensación, confusión, condonación o prescripción. Así también establece los intereses legales a favor del fisco que el contribuyente debe pagar para compensar su deuda en caso de omisiones de

impuestos. Y las infracciones tributarias en que incurre un contribuyente que constituya delito o falta conforme a la legislación penal.

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

En su artículo 1 dice “Se decreta un impuesto sobre toda renta que obtengan las personas individuales, jurídicas, entes o patrimonios que se especifiquen en este libro, sean éstos nacionales o extranjeros, residentes o no en el país.

El impuesto se genera cada vez que se producen rentas gravadas, y se determina de conformidad con lo que establece este libro”

En el artículo 36 establece el Impuesto Sobre la Renta del veinticinco por ciento (25 %) sobre las ganancias para los contribuyentes inscritos en el Régimen Sobre las Utilidades de Actividades Lucrativas.

El artículo 44 de esta misma ley indica el tipo impositivo para el Régimen Opcional Simplificado Sobre Ingresos de Actividades Lucrativas, para un rango de renta imponible de 0.01 a 30,000.00 un tipo impositivo de 5% y para un rango de 30,000.01 en adelante un importe fijo de 1,500 más el 7% sobre el excedente de 30,000.00.

- **Congreso de la República de Guatemala, Decreto 27-92, Ley del Impuesto al Valor Agregado y sus reformas**

En su artículo 10 establece la Tarifa única. Los contribuyentes afectos a las disposiciones de esta ley pagarán el impuesto con una tarifa del doce por ciento (12%) sobre la base imponible. La tarifa del impuesto en todos los casos deberá estar incluida en el precio de venta de los bienes o el valor de los servicios”

Pagará al fisco la diferencia entre el total de débito y total de crédito fiscal generado, para el caso del contribuyente inscrito en el Régimen Sobre las Utilidades de

Actividades Lucrativas y el Régimen Opcional Simplificado Sobre Ingresos de Actividades Lucrativas.

- **Congreso de la República de Guatemala, Decreto 73-2008, Ley del Impuesto de Solidaridad –ISO-**

En su artículo 7 establece, Base imponible. La base imponible de este impuesto la constituye la que sea mayor entre:

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

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

El tipo impositivo de este impuesto es el uno por ciento (1%) y debe pagarse dentro del mes inmediato siguiente a la finalización de cada trimestre calendario.

Los contribuyentes podrán acreditar entre si el Impuesto de Solidaridad y el Impuesto Sobre la Renta utilizando una de las dos formas siguientes:

- a) El monto del Impuesto de Solidaridad pagado durante los cuatro trimestres del año, podrá ser acreditado al pago del Impuesto Sobre la Renta hasta su agotamiento durante los tres años calendarios siguientes.
- b) Los pagos trimestrales del Impuesto Sobre la Renta podrán acreditarse al pago del Impuesto de Solidaridad en el mismo año calendario.

El Impuesto de Solidaridad que no sea acreditado en los tres años calendario que permite la ley, será considerado como un gasto deducible para efectos de la liquidación definitiva anual del Impuesto Sobre la Renta en el año que concluya el plazo establecido.

- **Fundación del Comité de Normas Internacionales de Contabilidad (IASC), Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) para Pequeñas y Medianas Entidades (PYMES), Sección 13 Inventarios**

Esta norma establece todos los principios para la medición, reconocimiento y valuación de inventarios:

“**Alcance de esta sección**”

13.1 Esta sección establece los principios para el reconocimiento y medición de los **inventarios**. Los inventarios son **activos**:

- (a) poseídos para ser vendidos en el curso normal de las operaciones;
- (b) en proceso de producción con vistas a esa venta; o
- (c) en forma de materiales o suministros que se consumirán en el proceso de producción o en la prestación de servicios.

13.2 Esta sección se aplica a todos los inventarios, excepto a:

- (a) Las obras en progreso, que surgen de contratos de construcción, incluyendo los contratos de servicios directamente relacionados (véase la Sección 23 *Ingresos de Actividades Ordinarias*).
- (b) Los instrumentos financieros (véase la Sección 11 *Instrumentos Financieros Básicos* y la Sección 12 *Otros Temas relacionados con los Instrumentos Financieros*).
- (c) Los **activos biológicos** relacionados con la actividad agrícola y **productos agrícolas** en el punto de cosecha o recolección (véase la Sección 34 *Actividades Especiales*).

13.3 Esta sección no se aplica a la medición de los inventarios mantenidos por:

- (a) productores de productos agrícolas y forestales, de productos agrícolas tras la cosecha o recolección y de minerales y productos minerales, en la medida en que

se midan por su **valor razonable** menos el costo de venta con cambios en resultados, o

- (b) intermediarios que comercian con materias primas cotizadas, que midan sus inventarios al valor razonable menos costos de venta, con cambios en resultados.

Medición de los inventarios

13.4 Una entidad medirá los inventarios al importe menor entre el costo **[véase: párrafos 13.5 al 13.18]** y el precio de venta estimado menos los costos de terminación y venta **[véase: párrafos 13.19 y párrafos 27.2 al 27.4]**.

Costo de los inventarios

13.5 Una entidad incluirá en el costo de los inventarios todos los costos de adquisición **[véase: párrafos 13.6 y 13.7]**, costos de transformación **[véase: párrafos 13.8 a 13.10]** y otros costos **[véase: párrafos 13.11 y 13.12]** incurridos para dar a los inventarios su condición y ubicación actuales.

Costos de adquisición

13.6 Los costos de adquisición de los inventarios comprenderán el precio de compra, los aranceles de importación y otros impuestos (que no sean recuperables posteriormente de las autoridades fiscales), el transporte, la manipulación y otros costos directamente atribuibles a la adquisición de las mercaderías, materiales o servicios. Los descuentos comerciales, las rebajas y otras partidas similares se deducirán para determinar el costo de adquisición.

13.7 Una entidad puede adquirir inventarios con pago aplazado. En algunos casos, el acuerdo contiene de hecho un elemento de financiación implícito, por ejemplo, una diferencia entre el precio de compra para condiciones normales de crédito y el importe de pago aplazado. En estos casos, la diferencia se reconocerá como gasto por intereses a lo largo del periodo de financiación y no se añadirá al costo de los inventarios.

Costos de transformación

13.8 Los costos de transformación de los inventarios incluirán los costos directamente relacionados con las unidades de producción, tales como la mano de obra directa. También incluirán una distribución sistemática de los costos indirectos de producción variables o fijos, en los que se haya incurrido para transformar las materias primas en productos terminados. Son costos indirectos de producción fijos los que permanecen relativamente constantes, con independencia del volumen de producción, tales como la depreciación y mantenimiento de los edificios y equipos de la fábrica, así como el costo de gestión y administración de la fábrica. Son costos indirectos variables los que varían directamente, o casi directamente, con el volumen de producción, tales como los materiales y la mano de obra indirecta.

Distribución de los costos indirectos de producción

13.9 Una entidad distribuirá los costos indirectos fijos de producción entre los costos de transformación sobre la base de la capacidad normal de los medios de producción. Capacidad normal es la producción que se espera conseguir en promedio, a lo largo de un número de períodos o temporadas en circunstancias normales, teniendo en cuenta la pérdida de capacidad procedente de las operaciones previstas de mantenimiento. Puede usarse el nivel real de producción si se aproxima a la capacidad normal. El importe de costo indirecto fijo distribuido a cada unidad de producción no se incrementará como consecuencia de un nivel bajo de producción, ni por la existencia de capacidad ociosa. Los costos indirectos no distribuidos se reconocerán como gastos en el periodo en que hayan sido incurridos. En períodos de producción anormalmente alta, el importe de costo indirecto fijo distribuido a cada unidad de producción disminuirá, de manera que los inventarios no se midan por encima del costo. Los costos indirectos variables se distribuirán a cada unidad de producción sobre la base del nivel real de uso de los medios de producción.

Producción conjunta y subproductos

13.10 El proceso de producción puede dar lugar a la fabricación simultánea de más de un producto. Este es el caso, por ejemplo, de la producción conjunta o de la producción

de productos principales junto a subproductos. Cuando los costos de las materias primas o los costos de transformación de cada producto no sean identificables por separado, una entidad los distribuirá entre los productos utilizando bases coherentes y racionales. La distribución puede basarse, por ejemplo, en el valor de mercado relativo de cada producto, ya sea como producción en proceso, en el momento en que los productos pasan a identificarse por separado, o cuando se termine el proceso de producción. La mayoría de los subproductos, por su propia naturaleza, no son significativos. Cuando este sea el caso, la entidad los medirá al precio de venta, menos el costo de terminación y venta, deduciendo este importe del costo del producto principal. Como resultado, el **importe en libros** del producto principal no resultará significativamente diferente de su costo.

Otros costos incluidos en los inventarios

13.11 Una entidad incluirá otros costos en el costo de los inventarios solo en la medida en que se haya incurrido en ellos para dar a los mismos su condición y ubicación actuales.

13.12 El párrafo 12.19(b) prevé que, en algunas circunstancias, el cambio en el valor razonable del instrumento de cobertura en una cobertura de riesgo de interés fijo o de riesgo de precio de materia prima cotizada mantenida ajuste el importe en libros de ésta.

Costos excluidos de los inventarios

13.13 Son ejemplos de costos excluidos del costo de los inventarios y reconocidos como gastos en el periodo en el que se incurren, los siguientes:

- (a) Importes anormales de desperdicio de materiales, mano de obra u otros costos de producción.
- (b) Costos de almacenamiento, a menos que sean necesarios durante el proceso productivo, previos a un proceso de elaboración ulterior.

(c) Costos indirectos de administración que no contribuyan a dar a los inventarios su condición y ubicación actuales.

(d) Costos de venta.

Costo de los inventarios para un prestador de servicios

13.14 En la medida en que los prestadores de servicios tengan inventarios, los medirán por los costos que suponga su producción. Estos costos consisten fundamentalmente en mano de obra y otros costos del personal directamente involucrado en la prestación del servicio, incluyendo personal de supervisión y otros costos indirectos atribuibles. La mano de obra y los demás costos relacionados con las ventas, y con el personal de administración general, no se incluirán, pero se reconocerán como gastos en el período en el que se hayan incurrido. Los costos de los inventarios de un prestador de servicios no incluirán márgenes de ganancia ni costos indirectos no atribuibles que, a menudo, se tienen en cuenta en los precios facturados por los prestadores de servicios.

13.15 La Sección 34 requiere que los inventarios que comprenden productos agrícolas, que una entidad haya cosechado o recolectado de sus activos biológicos, deben medirse, en el momento de su **reconocimiento** inicial, por su valor razonable menos los costos estimados de venta en el punto de su cosecha o recolección. Éste pasará a ser el costo de los inventarios en esa fecha, para la aplicación de esta sección.

Técnicas de medición del costo, tales como el costo estándar, el método de los minoristas y el precio de compra más reciente

13.16 Una entidad puede utilizar técnicas tales como el método del costo estándar, el método de los minoristas o el precio de compra más reciente para medir el costo de los inventarios, si los resultados se aproximan al costo. Los costos estándares tendrán en cuenta los niveles normales de materias primas, suministros, mano de obra, eficiencia y utilización de la capacidad. Estos se revisarán de forma regular y, si es necesario, se cambiarán en función de las condiciones actuales. El método de los minoristas mide el costo reduciendo el precio de venta del inventario por un porcentaje apropiado de margen bruto.

Fórmulas de cálculo del costo

13.17 Una entidad medirá el costo de los inventarios de partidas que no son habitualmente intercambiables y de los bienes y servicios producidos y segregados para proyectos específicos, utilizando identificación específica de sus costos individuales.

13.18 Una entidad medirá el costo de los inventarios, utilizando los métodos de primera entrada primera salida (FIFO) o costo promedio ponderado. Una entidad utilizará la misma fórmula de costo para todos los inventarios que tengan una naturaleza y uso similares. Para los inventarios con una naturaleza o uso diferente, puede estar justificada la utilización de fórmulas de costo distintas. El método última entrada primera salida (LIFO) no está permitido en esta NIIF.

Deterioro del valor de los inventarios

13.19 De acuerdo a esta NIIF requiere que una entidad evalúe al final de cada **periodo sobre el que se informa** si los inventarios están deteriorados, es decir, si el importe en libros no es totalmente recuperable (por ejemplo, por daños, obsolescencia o precios de venta decrecientes). Si una partida (o grupos de partidas) de inventario está deteriorada esos párrafos requieren que la entidad mida el inventario a su precio de venta menos los costos de terminación y venta y que reconozca una **pérdida por deterioro de valor**. Los mencionados párrafos requieren también, en algunas circunstancias, la reversión del deterioro anterior.

Reconocimiento como un gasto

13.20 Cuando los inventarios se vendan, la entidad reconocerá el importe en libros de estos como un gasto en el periodo en el que se reconozcan los correspondientes ingresos de actividades ordinarias.

13.21 Algunos inventarios pueden distribuirse a otras cuentas de activo, por ejemplo, los inventarios que se emplean como un componente de las propiedades, planta y equipo de propia construcción. Los inventarios distribuidos a otro activo de esta forma

se contabilizan posteriormente de acuerdo con la sección de esta NIIF aplicable a ese tipo de activo.

Información a revelar

13.22 Una entidad revelará la siguiente información:

- (a) Las **políticas contables** adoptadas para la medición de los inventarios, incluyendo la fórmula de costo utilizada.
- (b) El importe total en libros de los inventarios y los importes en libros según la clasificación apropiada para la entidad.
- (c) El importe de los inventarios reconocido como gasto durante el período.
- (d) Las pérdidas por deterioro del valor reconocidas o revertidas en el resultado de acuerdo con la Sección 27.
- (e) El importe total en libros de los inventarios pignorados en garantía de pasivos".
(10:81)

CAPÍTULO II

CONTABILIDAD DE COSTOS

2.1. Antecedentes de la contabilidad de costos

Calcular los costos de una empresa ha sido una necesidad básica a la hora de hacer una planificación y controlar el objeto social, y se ha convertido también en la herramienta más eficaz a la hora de determinar la viabilidad de un negocio cualquiera. Es por esto que este enfoque de la contabilidad ha adquirido tanta importancia a través de todos los tiempos. Se considera necesario hacer un recuento de toda la evolución que ha tenido la contabilidad de costos.

El surgimiento de la contabilidad de costos se ubica en una época antes de la Revolución Industrial. Ésta, por la información que manejaba, tendía a ser muy sencilla, puesto que los procesos productivos de la época no eran tan complejos. Estos consistían en un empresario que adquiría la materia prima; luego ésta pasaba a un taller de artesanos, los cuales constituían la mano de obra a destajo; y después, estos mismos eran los que vendían los productos en el mercado. De manera que a la contabilidad de costos sólo le concernía estar pendiente del costo de los materiales directos. Este sistema de costos fue utilizado por algunas industrias europeas entre los años 1485 y 1509. El advenimiento de la Revolución Industrial trajo a su vez las grandes fábricas, las cuales por el grado de complejidad que conllevaban crearon el ambiente propicio para un nuevo desarrollo de la contabilidad de costos. Y aunque Inglaterra fue el país en el cual se originó la revolución, Francia se preocupó más en un principio por impulsarla. Sin embargo, en las últimas tres décadas del siglo XIX Inglaterra fue el país que se ocupó mayoritariamente de teorizar sobre los costos. En 1778 se empezaron a emplear los libros auxiliares en todos los elementos que tuvieran incidencia en el costo de los productos, como salarios, materiales de trabajo y fechas de entrega. Aproximadamente entre los años 1890 y 1915, la contabilidad de costos logró consolidar un importante desarrollo, puesto que diseñó su estructura básica, integró los registros de los costos a las cuentas generales en países como Inglaterra y Estados Unidos, y se aportaron conceptos tales como: establecimientos de

procedimientos de distribución de los gastos indirectos de fabricación, adaptación de los informes y registros para los usuarios internos y externos, valuación de los inventarios, y estimación de costos de materiales y mano de obra.

Básicamente se podría decir que este enfoque de la contabilidad ejercía control sobre los costos de producción y registraba su información con base en datos históricos, pero a raíz de la integración que se dio entre la contabilidad general y la contabilidad de costos entre los años de 1900 y 1910, esta última pasó a depender de la general.

Luego de esto, entre los años de 1920 y 1930, época de la Gran Depresión en los EE.UU., y en los cuales la contabilidad se comenzaba a entender como una herramienta de planificación y control, lo cual demandaba la necesidad de crear nuevas formas para anticiparse a los simples hechos económicos históricos, surgen los costos predeterminados y los costos estándar. Posterior a la gran depresión se comienza a dar gran preponderancia a los diferentes sistemas de costos y a los presupuestos, pues ya se ven como una herramienta clave en la dirección de las organizaciones.

Entre las razones que evidencian este nuevo auge se encuentran:

- El desarrollo de los ferrocarriles.
- El valor de los activos fijos utilizados por las empresas que hicieron aparecer la necesidad de controlar los costos indirectos.
- El tamaño y la complejidad de las empresas y por consiguiente las dificultades administrativas a las que se enfrentaban.
- La necesidad de disponer de una herramienta confiable que les permitiera fijar los precios de venta.

Luego en 1953 el norteamericano Ac. Littelton en vista del crecimiento de los activos fijos definía la necesidad de amortizarlos a través de tasas de consumo a los productos fabricados como costos indirectos; después en 1955, surge el concepto de contraloría como medio de control de las actividades de producción y finanzas de las organizaciones; y un lustro después, el concepto de contabilidad administrativa pasa a ser una herramienta del análisis

2.1.1. Definición

“La contabilidad de costos es un sistema de información empleado para predeterminar, registrar, acumular, distribuir, controlar, analizar, interpretar e informar de los costos de producción, distribución, administración y financiamiento.

Área de la contabilidad que comprende la predeterminación, acumulación, registro, distribución, información, análisis e interpretación de los costos de producción, de distribución y de administración.” (19:21)

2.1.2. Características

Algunos de los aspectos que caracterizan la contabilidad de costos son:

- Obtención de información referente al costo unitario de producto o lote de artículos.
- Análisis de costos en todos sus aspectos, con el fin de lograr una información detallada hacia los ejecutivos de la empresa.
- Control de los tres elementos del costo para producir un artículo, materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación. Finalidad primordial de la contabilidad de costos.
- Registra, clasifica, resume y presenta únicamente las operaciones, pasadas o futuras necesarias para determinar, lo que cuesta adquirir, explotar, producir y vender un artículo o un servicio.
- Refleja la unión de una serie de elementos: materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación.
- Determina el costo de los materiales usados por los distintos sectores, el costo de la mercadería vendida y el de las existencias.

2.1.3. Objetivos

“Los objetivos de la contabilidad de costos son:

- Principalmente proporcionar suficiente información en forma oportuna a la dirección de la empresa, para una mejor toma de decisiones.
- Generar información para ayudar a la dirección en la planeación, la evaluación y el control de las operaciones de la empresa.

- Determinar los costos unitarios para normar políticas de dirección y para efectos de valorar los inventarios de producción en proceso y de artículos terminados.
- Generar informes para determinar las utilidades, proporcionando el costo de los artículos vendidos.
- Contribuir a la planeación de utilidades y a la elección de alternativas por parte de la dirección, proporcionando anticipadamente los costos de producción, distribución y financiamiento.
- Contribuir a la elaboración de los presupuestos de la empresa, en los programas de venta, producción y financiamiento.
- Contribuir al fortalecimiento de los mecanismos de coordinación y apoyo entre todas las áreas, para el logro de los objetivos de la empresa.” (19:21)

2.2. Sistema de costos

Es común advertir el uso de la expresión "contabilidad de costos" como sinónimo de "sistema de costos" y ello podría ser aceptado hace algunos años, pero ya no lo es. Era válida la sinonimia cuando los sistemas de costos existían sólo para fines contables: tenían su razón de ser sólo para la contabilidad de costos. Hoy día es al revés: la contabilidad de costos es un subsistema dentro del sistema de costos. Pero es también como se sabe un subsistema dentro de la contabilidad general. Sirve a ambos y forma parte de ambos.

Es un conjunto de procedimientos técnicos, administrativos y contables que se emplea en cualquier tipo de entes con vistas a determinar el costo de sus operaciones en sus diversas fases, sectores, departamentos o actividades, a manera de utilizarlo para fines de información contable, valuación de inventarios, costo de ventas, control de gestión y base para la toma de decisiones como: fijar precios, conocer la contribución marginal, entre otros.

2.2.1. Clasificación de los costos

Desde el punto de vista que se vea, los costos pueden ser clasificados de diferentes formas, cada una de las cuales da origen a una técnica de costeo. A continuación, se indica las clasificaciones más importantes; siendo estas las siguientes:

- **De acuerdo con el tiempo en que fueron calculados**

Costos históricos

Son los que se incurren en un determinado período, por ejemplo: los costos de productos vendidos, costo de la producción en proceso.

Costos predeterminados

Son los que se establecen antes del hecho físico de la producción y pueden ser: estimados o estándar. Cuando se contrata una obra o se solicita hacer un mueble, el contratista fija el valor de la obra o servicio, valor que incluye los costos más un margen que es la utilidad. Esto quiere decir que se debe establecer con anterioridad el costo para luego fijar el valor de la obra a contratar; por lo tanto, la persona utilizó la técnica de costos predeterminados. La empresa Febles, S.A. toma como base para el cálculo de costo de sus productos las experiencias pasadas, por lo tanto utilizan un costo estimado. Pero si fuera realizado con todas las técnicas, determinando con precisión: tiempos de operación, costos de mano obra, consumo de material y sus desperdicios, otros costos incurridos, tendría en este caso un costo estándar.

- **De acuerdo con su comportamiento**

Costos variables

Son aquellos que cambian o fluctúan en relación directa a una actividad o volumen dado de producción. Como por ejemplo la materia prima directa, mano de obra directa, Insumos directos, impuestos específicos.

Costos fijos

Son aquellos que permanecen constantes dentro de un período determinado, sin importar si cambia el volumen de producción. Como ejemplo de ellos están:

depreciación por medio de línea recta, arrendamiento de la planta, sueldo de jefe de producción.

- **De acuerdo con su identificación con una actividad, departamento o producto**

Costo directo

Es el que se identifica plenamente con una actividad, departamento o producto.

Costo indirecto o de absorción

Es el que no se puede identificar con una actividad determinada. Es decir, puede ser un costo directo para un departamento, pero indirecto para el producto final. Por ejemplo: El sueldo del supervisor del departamento de moldeado. Este es un costo directo para el departamento de moldeado e indirecto para el producto. La depreciación de la maquinaria existente en el departamento de terminado, este costo es directo para el departamento e indirecto para el producto.

2.2.2. Objetivos y ventajas de los costos

Objetivos

“Objetivo

- Determinar el costo unitario

Sub-objetivo

- Control de materia prima directa y mano de obra directa

Objetivo

- Incrementar las utilidades

Sub-objetivo

- Valuación de materia prima directa y mano de obra directa para la toma de decisiones” (19:32)

Ventajas

- Por medio de estos se establece el costo de los productos.
- Se controlan los costos generados en cada una de las fases en que se desarrolla el proceso productivo.

- Se mide en forma apropiada la ejecución y aprovechamiento de materiales.
- Se establece márgenes de utilidad para productos nuevos.
- Con ellos se pueden elaborar proyectos y presupuestos.
- Facilita el proceso decisorio, porque por medio de ellos se puede determinar cuál será la ganancia y el costo de las distintas alternativas que se presentan, para así tomar una decisión.
- Se puede comparar el costo real de fabricación de un producto con un costo previamente establecido para analizar las desviaciones y poder generar mecanismos de control y facilitar la toma de decisiones.
- A través de ellos es posible valorar los inventarios.

2.3. Costo

Es el conjunto de los recursos sacrificados o perdidos para alcanzar un bien específico. Se considera como el valor monetario de los recursos que se entregan o promete entregar a cambio de bienes o servicios que se adquieren. Los costos son los relacionados con la función de producción; es decir, la materia prima directa, la mano de obra directa y los gastos indirectos de fabricación.

2.4. Gasto

“toda erogación clasificada en conceptos definidos, pendiente de aplicación al objetivo que los originó, del cual formarán su costo, por ejemplo, gasto de materiales utilizados, gasto de salarios pagados y gastos inherentes a la producción, que al conjuntarse forman el costo de elaboración y así también tenemos gastos de venta, gastos de administración, gastos financieros”. (20:9)

2.5. Diferencia entre costo y gasto

El costo se incorpora al valor de los artículos manufacturados por la empresa; el costo se eroga por su causa e incrementa su valor en el inventario, se refleja en el activo, en tanto que los gastos no se adicionan al valor de los productos sino se cargan directamente a la cuenta de resultados, ya que los gastos se identifican con el período

en que se erogaron. Los costos se aplican a los ingresos, mediata y paulatinamente mientras que los gastos se aplican inmediata e íntegramente.

2.6. Elementos del costo

“Los factores del costo se dividen en dos grandes grupos:

- Gastos directos
- Gastos indirectos

Gastos directos. Gastos que se pueden identificar plenamente, sea en su aspecto físico, en el valor de cada unidad producida; como tales se tienen las materias primas básicas y la mano de obra directa en la fabricación.

Los cargos directos se clasifican en:

1. Materia prima directa. Material principal de que está hecho el producto, aquel que a través de procesos físicos o químicos es parte integrante de él, independientemente de que conserve su naturaleza química original o esta se haya modificado.
2. Mano de obra directa. Categoría constituida por el conjunto de los salarios devengados por los trabajadores cuya actividad se identifica plenamente con la elaboración de partidas específicas de productos.

Gastos indirectos de fabricación. Erogaciones que no se pueden identificar en forma precisa en una unidad producida, por lo que se absorben en la producción con base en el prorrateo.

Los gastos indirectos se dividen en tres clases:

1. Materia prima indirecta. Elementos que por su cantidad en la producción no es práctico precisarlos en cada unidad producida, y que en términos generales se pueden considerar como accesorios de fabricación.
2. Mano de obra indirecta. Conjunto de los salarios o sueldos que prácticamente es imposible aplicar a la unidad producida, como los sueldos del superintendente, de ayudantes, de mozos de fábrica etc.

3. Gastos de fabricación indirectos. Categoría que agrupa a todas las demás erogaciones que, siendo derivadas de la producción, no es posible aplicarlas con exactitud a una unidad producida: ejemplo: depreciaciones, amortizaciones, energía eléctrica, combustible, etc.” (19:26)

2.6.1. Materia prima directa

Es todo el material que hace parte integral del producto terminado y se puede identificar de manera clara dentro del mismo. La materia prima puede ser directa, es decir que se puede identificar cuantitativamente dentro del producto terminado y cuyo importe es considerable, e indirecta, es aquella que no se identifica cuantitativamente dentro del producto o no representa un importe considerable.

2.6.2. Mano de obra directa

Es la remuneración en dinero o en especie que se da al personal que labora en la planta productora. Se divide en mano de obra directa, la cual es la remuneración al personal que efectivamente ejerce un esfuerzo físico dentro del proceso de transformar la materia prima. Y la mano obra indirecta, que es la remuneración del personal que, laborando en la planta productora, no interviene directamente en la transformación de la materia prima. Como ejemplo están: Supervisores, jefes de producción, aseadores de planta, vigilantes de planta, personal de mantenimiento.

2.6.3. Gastos indirectos de fabricación

Son aquellos costos que intervienen dentro del proceso de transformar la materia prima en un producto final y son distintos al material directo y mano de obra directa. Dentro de ellos están, la depreciación y los servicios públicos entre otros.

2.7. Métodos de costeo

El sistema de costo necesita de un método adecuado que le permita registrar y agrupar las erogaciones para alcanzar sus objetivos, de tal forma que dé a conocer el costo unitario de cada proceso, producto o actividad objeto de costo.

Y que este a su vez sea eficaz y se adapte a las necesidades particulares de cada organización.

2.7.1. Ordenes de fabricación

Son aquellos en los que se acumulan los costos de la producción de acuerdo a las especificaciones del cliente. De manera que los costos que demandan cada orden de trabajo se van acumulando para cada trabajo, siendo el objeto de costos un grupo o lote de productos homogéneos o iguales, con las características que el cliente desea.

2.7.2. Proceso continuo

Son aquellos donde los costos de producción se acumulan en las distintas fases del proceso productivo, durante un lapso de tiempo. En cada fase se debe elaborar un informe de costos de producción, en el cual se reportan todos los costos incurridos durante un lapso de tiempo; los costos de producción serán traspasados de una fase a otra, junto con las unidades físicas del producto y el costo total de producción se determina al finalizar el proceso productivo, por efecto es acumulativo secuencial.

2.7.3. Costeo directo

Se define como un sistema de operación que valúa el inventario y el costo de ventas a su costo variable de producción. Es decir se incrementa directamente con el volumen de producción tomando como base la materia prima directa consumida, mano de obra directa y los gastos directos de fabricación que varían de acuerdo al volumen de producción.

2.7.4. Costeo absorbente

Son los que consideran y acumulan todos los costos de producción, tanto los costos fijos como variables, estos son considerados como parte del valor de los productos elaborados, bajo la premisa que todos los costos son necesarios para fabricar un producto.

CAPÍTULO III

COSTOS ESTÁNDAR

3.1. Antecedentes de los costos estándar

El proceso de costeo para la profesión contable, tuvo un ciclo cronológico relacionado con el avance tecnológico tanto en el gerenciamiento empresarial como en los sistemas de procesamiento de datos.

Calcular costos era una necesidad de las empresas industriales para cerrar balances y obtener los resultados. Su cálculo se hacía anualmente sumando los costos del ejercicio y repartiéndolos sobre la producción realizada en el mismo. Como la mayoría de las empresas eran monoproductoras, el cálculo era muy sencillo; no existía demasiado interés en conocer la estructura por naturaleza de los costos unitarios, y se ponía énfasis en las expresiones monetarias, ignorando los componentes físicos.

Posteriormente las empresas se diversifican, y advierten la conveniencia de tener balances mensuales y de seguir contablemente el proceso interno de la producción a través de una mayor apertura de cuentas y subcuentas dentro del sistema contable general. Los procedimientos utilizados son los de los costos resultantes y por absorción. Los sistemas de registro son manuales, es decir que se controlan únicamente con boletas impresas llenadas a mano, y en los más avanzados, de registro directo, es decir que, si se contabiliza toda la información resultante de los registros manuales, pero no se realiza una valuación de inventarios al costo de conversión.

En esta etapa la ingeniería industrial acude a los estándares físicos; estudios de tiempos y métodos; determinación de niveles de actividad por sector y para toda la empresa; control de residuos y procesos. Los estándares físicos son monetizados por los contadores. Los procedimientos utilizados son los propios de

los sistemas de costos estándar y por absorción, enfatizándose en el control de costos por áreas de responsabilidad.

Surge el costeo directo, se minimiza el costeo por absorción y los presupuestos rígidos. La contribución marginal es el gran hallazgo del costeo variable, sin dejar de continuar enfatizando el control de costos por áreas de responsabilidad. El registro directo se usa prácticamente en todas las empresas y algunas avanzadas, comienzan a controlar sus stocks con fichas perforadas de computación.

El costeo por absorción se moderniza: los costos se clasifican por variabilidad y la utilización de las técnicas del "análisis marginal" ya no es exclusividad del costeo variable. Comienzan a ser usados en el sector contable sistemas de procesamiento electrónico de datos, como alternativa al registro directo.

Contemporáneamente con la aparición de los costos estándar y de los costos para toma de decisiones, se producen innovaciones en la propia contabilidad general (segregación de intereses implícitos; utilización de los valores corrientes; discusión sobre la incorporación del interés del capital propio; contabilidad a moneda de cierre; tratamiento de los costos financieros.)

3.2. Características de los costos estándar

Los costos estándar son los costos predeterminados de operación y se computan para reflejar cantidades específicas, precios y nivel o volumen de operaciones. Los costos estándar por operaciones comprenden;

- a) Las cantidades de materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación que deberán usarse.
- b) Los valores probables de dichos elementos, y
- c) El nivel que se espera que alcancen las operaciones

Algunas de las características de los costos estándar son:

- Sirven de base para fijar los precios de venta.

- Establece la secuencia lógica, cuidadosa y completa de la ejecución del trabajo de las grandes industrias.
- Fijan costos estándar para formular presupuestos.
- Sirven de base para determinar la eficiencia de la operación y se identifica a los responsables del trabajo imperfecto.
- Los costos estándar pueden servir de base para la valuación de inventarios.
- El sistema de costos estándar sirve también para resolver cual de los métodos de costeo será el más ventajoso para la economía de la empresa.

3.3. Determinación de los costos estándar

Por lo general, los costos estándar son costos por operaciones y se establecen por el siguiente procedimiento:

1. Se identifican las operaciones o los procesos que se están llevando a cabo.
2. Se determina con anterioridad el costo por hora de trabajo directo que se empleará en cada operación.
3. Se determina con anterioridad el costo por hora de gastos indirectos de fabricación correspondiente a cada operación o grupo de operaciones relacionadas entre sí.
4. Se determina con anterioridad el costo del material necesario para cada producto.
5. Se calculan los diversos costos del producto, combinando el costo de los materiales con los costos de las operaciones especiales que se requieran para producir el artículo. Como sucede generalmente el método de costo por operación, los costos estándar del producto se computan solamente cuando se estima convenientemente (en algunos sistemas, al principio de cada año).

3.4. Ventajas y desventajas de los costos estándar

- **Ventajas**

- a) Se puede juzgar la eficiencia y capacidad de la producción por medio de un análisis particular de los costos unitarios en un período determinado y en cualquiera de las operaciones que se requieran.

- b) Coordinación entre los diversos departamentos de la fábrica.
- c) Brinda información oportuna y adecuada.
- d) Es posible fijar el tiempo que requiere la realización de las diversas tareas a cargo de los operarios calificados.
- e) Facilita la elaboración de presupuestos.
- f) Si la ejecución no es satisfactoria los costos estándar identificará al responsable de la deficiencia.
- g) Para empresas que tienen un volumen de producción considerable los costos estándar aportaran beneficios a su economía, pues requiere menos trabajo de oficina
- h) Permite alcanzar un control interno adecuado en la producción y a la vez reduce el costo de la misma.
- i) Facilita la planificación de operaciones futuras.
- j) Costo de la ociosidad del proceso.

- **Desventajas**

- a) Una de las desventajas de utilizar en las cuentas de materiales un precio estándar, proviene de que la variación en el costo de los materiales se registra cuando los materiales se reciben. Y cuando al final de período el saldo de la cuenta de variaciones en precio revela una importancia significativa, resulta complejo ajustar el costo de los materiales al costo real.
- b) Los costos estándar pueden utilizarse y beneficiar la economía de la empresa, solamente en donde las operaciones a que se sujeta el producto se realicen en un período de tiempo suficientemente largo que permita medir los gastos y la producción. De lo contrario no tendría mucho sentido determinar los costos unitarios estándar.
- c) Su implementación puede resultar costosa para algunas empresas.
- d) El personal encargado, debe tener una preparación adecuada para poder revelar información confiable.

- e) Los estándares tienen a adquirir rigidez, por lo tanto, si no se revisa adecuadamente cuando surge un cambio importante, se puede dar una medición inadecuada.

3.5. Tipos de costos estándar

El costo estándar es un costo predeterminado, que se obtiene según la materia prima directa, la mano de obra directa y los gastos indirectos de fabricación que requiere normalmente la producción de los bienes sujetos a este sistema, de acuerdo con la capacidad productiva de la empresa. Por lo tanto, no es un costo ideal, dado que este puede resultar inalcanzable. Tampoco es un costo medio porque generalmente este es más elevado que un costo estándar

Dos son los tipos de costos estándar que es posible utilizar:

- a) Costo estándar efectivo o “a lograr”

Es el que representa “una meta por alcanzar, según la capacidad productiva y las condiciones técnicas de la empresa.

Las cuotas estándar efectivas, sin perjuicio de su verificación anual, se modifican cuando varían los precios de las materias primas, los salarios y los procedimientos de producción, a fin de que puedan servir como un factor de control. Además, estos costos standard se emplean para valuar en los inventarios los productos elaborados y en curso de fabricación.” (4:204)

- b) Costo estándar base o básico

Son medidas fijas y sólo pueden usarse como base de comparación. No se rectifican, aunque varíen los precios y salarios, y permanecen por períodos largos de tiempo. Al no ser modificados estos costos se alejan de la realidad y por lo tanto no pueden ser utilizados para la valuación de inventarios. Por esta razón difieren tanto de los costos efectivos.

3.5.1. Cuestiones preliminares

Para la fijación de los costos estándar es indispensable conocer la cantidad y calidad de materias primas que requiere la elaboración un producto. A esos fines es necesario efectuar un análisis para calcular los patrones con la mayor precisión posible, pues de lo contrario las desviaciones de los costos reales con relación a los costos estándar, carecerán de control de medición y dirección.

Por lo tanto, las personas que tengan a su cargo la preparación de los estándares deben dominar la técnica productiva de la empresa. Dichos estándares exigen la tipificación de los productos a elaborar y de sus materias primas, utilizando las normas de producción que tienden a la reducción de costos y a mayor eficiencia productiva, que permita alcanzar los objetivos deseados. Las normas de producción pueden ser de cantidad, calidad y rendimiento.

3.5.2. Estándar de cantidad

Los análisis de cantidad de materias primas requieren un análisis detallado de las especificaciones técnicas de los productos, para reunir la información siguiente:

- a) Partes integrantes de cada producto.
- b) Combinaciones químicas que pudiera requerir la producción.
- c) Distintos tipos de materias primas a utilizar.
- d) Cantidad física necesaria (metros, kilos, litros, entre otros.).
- e) Desperdicios y mermas normales o inevitables.

La determinación de estos estándares debe facilitar el aprovechamiento más racional de las materias primas, para que la merma no sobrepase lo normal o inevitable.

3.5.3. Estándar de calidad y costo

Al mismo tiempo que se determina el estándar de cantidad debe fijarse el estándar de calidad de las materias primas. En muchos casos puede existir una gran relación entre ambos. A mejor calidad igual mejor rendimiento.

El precio depende de la calidad y cantidad de materia prima. Y de la política de compra y pagos que adopte la empresa, ya que si las adquisiciones se hacen en cantidades

importantes y pagos de contado podrán conseguirse menores precios o descuentos considerables.

3.5.4. Variación entre los costos reales y estándar

El valor de los costos estándar como instrumento de control, se materializa mediante la determinación de las variaciones de los costos reales con relación a los costos estándar.

Con el análisis de estas variaciones por departamento o proceso, el personal encargado podrá comprobar las deficiencias de la producción y establecer los responsables sin necesidad de realizar investigaciones minuciosas. De este modo ha de cumplirse el objetivo fundamental de los costos estándar.

3.5.5. Estándar de materia prima

La fijación estándar de la materia prima tanto en cantidad como en calidad y costo debe estar a cargo del departamento de compras, con el asesoramiento que puedan proporcionar los departamentos de producción y contabilidad; el primero en lo que concierne a características físicas y técnicas de las materias primas y el segundo en lo que abarca los aspectos financieros como (créditos, descuentos, tipos de cambio).

La fijación de la materia prima puede guiarse en base a los siguientes pasos:

- a) Establecer los estándares de costo para las materias primas que corresponde a los productos principales y sub-productos.
- b) Fijar los estándares para todos los materiales directos que requiera la producción.

3.6. Estándar mano de obra

La determinación del estándar de mano de obra requiere racionalizar previamente los procedimientos de trabajo, pues de no realizarlo no es posible establecer los tiempos que requiere cada proceso o tarea a cargo de los operarios.

No es posible fijar estándar de mano de obra si no existen distintas categorías de obreros para cada labor, ya que, si la misma tarea se le puede asignar a obreros de

distinta categoría y salario, la fijación de estándar y las variaciones resultantes, carecerá de valor y significado.

3.6.1. Tiempo estándar

Como cuestión previa al cálculo de tiempo estándar, se deben realizar una serie de pruebas y estudios para establecer racionalmente los movimientos de cada trabajo, con el objeto de aumentar la productividad, evitar ociosidad y pérdida de tiempo de los obreros.

Para este punto es fundamental el estudio de las siguientes cuestiones:

- a) Movimientos más eficaces.
- b) Máquinas y herramientas a utilizar en cada proceso.
- c) Ubicación apropiada de las materias primas y herramientas.
- d) Ritmo de trabajo
- e) Coordinación entre los distintos departamentos.
- f) Instrucción y capacitación del personal obrero.
- g) Disminución de los desperdicios de materias primas y mantenimiento adecuado de las máquinas y herramientas.
- h) Condiciones higiénicas de los ambientes.

Una vez estudiados estos puntos para realizar cada trabajo, se procede a medir con cronómetros los tiempos empleados por el personal para cada movimiento. Las mediciones deben practicarse repetidas veces y con obreros de distintas aptitudes y habilidades. El resultado promedio de estas mediciones es el tiempo estándar. En ningún caso los tiempos excepcionales deben tomarse como estándar y es preciso computar un margen de pérdidas de tiempo normales.

3.6.2. Salario estándar

Para la fijación del costo estándar de mano de obra directa, los salarios por día o a destajo deben convertirse en salarios por hora hombre, dado que el estándar de mano de obra se calcula de acuerdo con el tiempo empleado en la producción. Si se trata de salarios a destajo hay que establecer primero el tiempo medio por unidad producida, con lo cual puede determinarse el salario equivalente.

El salario estándar debe corresponder al tiempo estándar que se haya establecido para determinada tarea. Por ejemplo, si se determinó que los maquinistas ganan Q 100.00 por hora y que se emplea 5 horas para realizar un proceso o tarea, el costo de los salarios estándar será el siguiente:

Maquinistas 5 horas X Q 100.00 = Q 500.00 costo del salario estándar mano de obra directa

3.6.3. Variación

Las causas que generan las variaciones ente costos estándar y reales son las siguientes:

- a) Mayor o menor tiempo empleado por la producción en relación con el tiempo estándar.
- b) Mayor o menor salario abonado con relación al salario estándar.

Se puede calcular de la siguiente forma:

Variaciones de salarios = (salario real – salario estándar) X tiempo real

Variaciones de tiempos= (tiempo real – tiempo estándar) X salario estándar

3.6.4. Modificaciones

Hay causas que obligan a modificar los costos estándar de mano de obra periódicamente, para que los desvíos entre los costos reales y estándar permitan apreciar las deficiencias de la producción y fijar las correcciones y responsabilidades pertinentes.

Las causas más comunes que existen en el cálculo de nuevos estándares son las siguientes:

- a) Perfeccionamiento de las técnicas productivas.

Es evidente que el perfeccionamiento o aplicación de procedimientos más modernos, pueden disminuir notablemente los tiempos establecidos y por lo consiguiente se reduce la cantidad de obreros necesarios para cumplir determinada tarea.

b) Cambios de las categorías de obreros.

Pueden obedecer al propósito de reducir los costos de producción, mediante la utilización de mano de obra mejor calificada por consiguiente menos cantidad de obreros.

c) Variaciones de los salarios.

Cuando los salarios aumentan o disminuyen es necesario modificar los costos estándar. Generalmente sucede en la época de inflación por el alza general del nivel de precios que obliga a elevar los sueldos.

3.7. Estándar de gastos indirectos de fabricación

El estándar de los gastos indirectos de fabricación es el cálculo más complejo dado que las cargas de explotación fijas inciden en los costos en mayor o menor proporción, de acuerdo con el volumen de la producción. Para lo cual es necesario realizar estudios minuciosos, a fin de determinar la cuota estándar de las erogaciones fabriles con el menor margen de error.

3.7.1. Distribución de gastos indirectos de fabricación

Los gastos indirectos de fabricación deben distribuirse según los principios siguientes:

- a) Predeterminar los gastos que corresponden a los departamentos de producción y de servicios.
- b) Distribuir entre los departamentos de producción los gastos del departamento de servicios.
- c) Los gastos imputables, se reparten adecuadamente entre los productos que elabora la empresa.

3.7.2. Determinación de los gastos indirectos de fabricación estándar

Para la determinación de los gastos indirectos de fabricación en cada proceso o departamento, es conveniente tomar como base las horas hombre. Esa repartición, aunque resulte más complicado, también podría realizarse en función de horas máquina en cada departamento.

De acuerdo con sus diversos niveles, la producción de una empresa puede ser:

- a) mínima
- b) máxima
- c) óptima
- d) real o efectiva

Teóricamente los estándares de gastos indirectos de fabricación deben fijarse de acuerdo con el volumen óptimo de la producción, ya que en este nivel se logra la ganancia máxima y la dimensión más económica de la empresa. Pero no siempre se puede lograr el nivel óptimo de la producción porque ello incide en la capacidad de venta de la empresa.

Para calcular el volumen normal de producción hay que tener en cuenta la experiencia de la empresa y los antecedentes estadísticos de producción y ventas. Al calcular el volumen normal de producción podrá calcularse los gastos de fabricación probable y horas hombre que han de requerir las operaciones fabriles. Para calcular las horas hombre es preciso computar la cantidad de obreros de cada departamento, las horas de trabajo diario y los días laborales anuales. Por ejemplo, un departamento con 20 operarios que trabajan, 7 horas diarias, 250 días por año, tiene un total de 35,000 horas hombre.

3.7.3. Variaciones

Entre los gastos indirectos de fabricación reales y estándar pueden existir variaciones originadas por tres causas distintas:

- a) Variaciones con relación a los gastos presupuestados, provienen de las diferencias entre gastos reales y gastos presupuestados.
- b) Variaciones debidas a los altibajos del volumen de producción.
- c) Variaciones por mayor o menor eficiencia.

En la variación en cantidad de gastos indirectos de fabricación, se comparan las horas reales trabajadas con las horas estándar permitidas, si las reales son superiores es una variación desfavorable, si los estándares son mayores la variación será favorable.

En la variación en costo de gastos indirectos de fabricación, se compara lo real contra lo presupuestado, si lo real es mayor la variación es desfavorable, si lo real es menor la variación es favorable.

La variación por mayor o menor volumen de producción se da cuando la producción real difiere a la producción normal prevista.

3.7.4. Modificaciones

Las causas que obligan a modificar los gastos indirectos de fabricación son las siguientes:

- a) Cambios en el nivel de precios y salarios.
- b) Mayor capacidad productiva.
- c) Perfeccionamientos o cambios de maquinaria.

Por ejemplo, los gastos pueden variar por el aumento de salarios de mano de obra indirecta o por mayor precio de los combustibles, o bien si se adquieren máquinas nuevas que eleven la capacidad de producción. Por lo consiguiente, en estos casos los gastos indirectos de fabricación deben sufrir modificaciones para obtener un costo de producción más exacto.

3.8. Contabilidad y registro de los costos estándar

La contabilidad de los costos, para cumplir las funciones para que fueron creados como instrumento de control, debe suministrarse toda la información que se necesita para conocer y analizar las variaciones entre los costos reales y estándar. Para ello existen cuatro procedimientos, de los cuales uno es extracontable. Estos procedimientos son los siguientes

- a) Cargos a la producción en proceso a costos reales y créditos a costos estándar.
- b) Cargos y abonos a la producción en proceso a costos estándar.
- c) Cargos y abonos a la producción en proceso a costos reales y estándar.

CAPÍTULO IV

COSTOS ESTÁNDAR DE UNA FÁBRICA QUE ELABORA GABINETES DE COCINA (CASO PRÁCTICO)

Para analizar el sistema de costos estándar de una empresa que elabora gabinetes de cocina es necesario conocer los productos que elabora y el proceso de fabricación, para evaluar e identificar si la implementación de costos estándar conduce a una mayor eficiencia de las operaciones, nuestro trabajo inicia desde que se presentó a la junta de accionistas el planteamiento y propuesta de nuestro trabajo.

4.1. Antecedentes caso práctico

La empresa se dedica al diseño y elaboración de gabinetes de cocina y artesanía fina en madera. Constituida el 26 de diciembre del 2006, bajo el nombre comercial de Febles e inscrita en el Régimen Sobre las Utilidades de Actividades Lucrativas, afecto a la legislación fiscal vigente.

Tuvimos a la vista la documentación legal de la empresa, acta de constitución, patente de comercio, patente de sociedad, representación legal, registro tributario en la Superintendencia de Administración Tributaria, resoluciones de facturas, archivo de IVA, archivo de ISR e inscripción al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social. Y pudimos constatar que, la empresa se encuentra legalmente constituida según acta de constitución No. 25 desde el año 2006, bajo los requisitos legales del Registro Mercantil, cuenta con patente de sociedad y de comercio lo suficientemente amplia que le permiten la comercialización y elaboración de todo tipo de producto. El Sr. Ernesto Shoua se encuentra debida y actualmente acreditado como Representante Legal, ya que cuenta con un nombramiento indefinido.

La empresa está inscrita en la Superintendencia de Administración Tributaria bajo el régimen trimestral según Registro Tributario Unificado (RTU) presentado por la empresa con fecha 2011, lo cual muestra que la empresa no ha actualizado datos desde ese año. Esta afecta a; pagos trimestrales de Impuesto Sobre la Renta, cálculo

de pago de impuestos sobre cierres parciales, Impuesto de solidaridad, Impuesto al valor agregado, (paga la diferencia resultante entre IVA débito y crédito), está obligada a realizar un reporte de inventarios semestral (2 veces al año). La empresa cumple con hacer retenciones de ISR a sus proveedores, empleados (que según cálculo de proyección resulte aplicable retener ISR) y realiza retención sobre facturas especiales a proveedores que no estén inscritos como contribuyentes. Todo esto para registrar legal y contablemente sus gastos. En el ámbito laboral, la empresa paga al Instituto Guatemalteco de Seguridad Social la cuota de 10.67% IGSS patronal, el 1% de tasa Intecap e Itra respectivamente y la cuota laboral de 4.83% la cual es descontada a sus colaboradores. Paga a sus empleados Q 250.00 de Bonificación Incentivo mensualmente según Decreto 37-2001, y las prestaciones laborales a que tienen derecho en sus fechas oportunas. A la fecha del estudio la empresa no cuenta con demandas del Ministerio de Trabajo y cuenta con veinticuatro trabajadores.

Los productos que elabora la empresa Febles, S.A. son gabinetes de cocina en dos estilos: gabinete de madera estilo romano (1.70 ancho x 2 alto x 0.60 metros de fondo) y gabinete corean estilo contemporáneo (1.70 ancho x 2 alto x 0.60 metros de fondo).

La producción está organizada en tres centros productivos:

a) Carpintería

Aquí se inicia el proceso productivo, este centro realiza la labor de corte y ensamble de las piezas necesarias para elaborar un gabinete, lo cual constituye la materia prima principal para el siguiente departamento.

b) Barniz

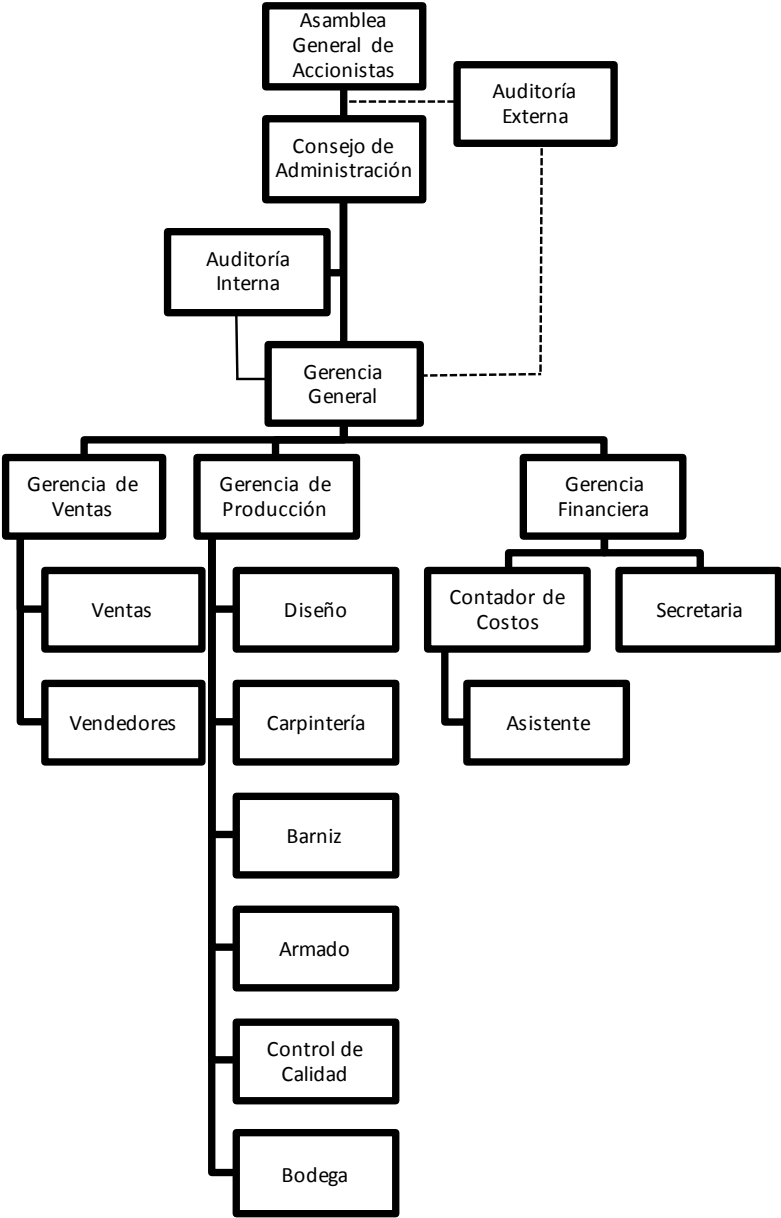
Este centro recibe las piezas del centro anterior su función es de barnizar y perfeccionar el acabado de las piezas para trasladarlas al siguiente centro.

c) Armado

En este centro se arma toda la estructura y se empacan en un plástico transparente para proteger el mueble en su traslado.

La empresa se encuentra organizada de la siguiente manera, según organigrama propuesto presentado a continuación:

Figura No. 2
Organigrama propuesto



Fuente: Elaboración propia con el trabajo realizado.

4.2. Solicitud de servicios profesionales

FEBLES, SOCIEDAD ANONIMA

Guatemala 1 de marzo de 2018

Señores

Trejo Ruiz & Asociados, S.A.

Ciudad.

Estimados Auditores:

Por medio de la presente solicito a ustedes sírvase proporcionar una propuesta técnica para la determinación de los costos estándar de nuestra fábrica que elabora gabinetes de cocina del período del 1 al 30 de abril 2018, con el objetivo de evaluar el correcto manejo administrativo para el registro y control de operaciones y de obtener una mayor eficiencia en los resultados de nuestras operaciones productivas solicito sus servicios profesionales.

Atentamente,

Ernesto Shoua
Representante Legal
Febles, S.A.

4.3. Propuesta de servicios profesionales

Guatemala, 16 de marzo de 2018

**Señor
Ernesto Shoua
Socio Accionista
Febles, S.A.
Ciudad.**

Asunto: Propuesta de
Servicios No. 42-16032018

Estimado señor Shoua:

Hemos elaborado esta propuesta de servicios profesionales para poder proporcionarle un servicio de calidad y con valor agregado.

Existe un fuerte compromiso por parte de nuestra firma de auditoría para proveer a **Febles, S. A.**, los servicios que esperan y desean. Como profesionales somos una firma reconocida dentro de la comunidad guatemalteca por nuestra amplia experiencia, capacidad y ética profesional.

Por otra parte, comprendemos que los servicios profesionales de todo tipo tienen un costo importante para la empresa que dirigen, en tal sentido, deseamos reiterarles nuestro interés de apoyarles a alcanzar sus objetivos de rentabilidad y crecimiento. Una de las formas de hacerlo es prestándole un servicio efectivo a un costo razonable.

A continuación, encontrará la propuesta de servicios y honorarios, de la entidad, cualquier información adicional que considere conveniente, estamos a su completa disposición.

a) Proceso de planificación

Inmediatamente después de nuestro nombramiento iniciaremos el proceso de planificación de nuestro trabajo. Elaborando un plan detallado del diseño de costos, a la medida de sus operaciones y necesidades.

La planificación requiere una revisión del proceso productivo, el entendimiento del mismo y la forma idónea de determinar el costo.

b) Enfoque de la revisión

- Obtener certeza razonable de que el área a evaluar y la información se ha revelado en forma suficiente y adecuada.
- Emitir un informe de las situaciones de control detectadas que sean susceptibles de mejorar por parte de la administración de la entidad.

c) Entendimiento del trabajo

El trabajo está dirigido al diseño de un sistema de costos que se adecúe a las operaciones de la empresa, el servicio tendrá un enfoque integrado, con un grado de optimización de recursos y mitigación de riesgos.

Como producto de nuestro trabajo les proporcionaremos lo siguiente:

➤ Costos estándar de una fábrica que elabora gabinetes de cocina

Estamos convencidos que el diseño de sistema de costos estándar no es igual para todas las empresas, por lo cual nuestro enfoque se basa en el juicio y experiencia de nuestro equipo de trabajo.

Le recordamos que la responsabilidad de contar con un sistema de costos adecuados para evaluar su producción, le corresponde a la administración de la empresa. Como parte del proceso de los costos estándar, pediremos una colaboración total por parte de su personal, y confiamos que ellos pondrán a nuestra disposición toda la documentación e información que les sea requerida.

d) Honorarios

Esta propuesta de honorarios pretende crear una adecuada relación con la administración de Febles, S.A. y poder ejecutar el trabajo con la debida calidad que requieren.

Conforme a lo anterior se han estimado los honorarios para la elaboración de un sistema de costos estándar en la empresa Febles, S.A, del periodo del 1 de abril al 30 de abril de 2018 en, cincuenta y cinco mil quetzales (Q 55,000.00) IVA incluido, los cuales serían facturados así: 70% al iniciar la revisión y 30% al entregar los informes finales.

Al agradecer su atención a la presente, me suscribo de ustedes, esperando poder servirles de la mejor manera, quedando a su disposición para cualquier aclaración o ampliación.

Atentamente,

Ligia Trejo Ruiz

Trejo Ruiz & Asociados, S.A.

Auditora Externa

4.4. Carta de aceptación de servicios

FEBLES, SOCIEDAD ANONIMA

Guatemala 26 de marzo de 2018

Señores

Trejo Ruiz & Asociados, S.A.

Ciudad.

Estimados Auditores:

De acuerdo a reunión con junta directiva de fecha veintidos de marzo del dos mil dieciocho, llegamos por unanimidad a la aceptación de la propuesta No. 42-16032018 de fecha dieciséis de marzo del dos mil dieciocho. Donde aceptamos ponernos a su disposición en el momento que requieran oportuno para la realización del trabajo propuesto.

Atentamente

Ernesto Shoua
Representante Legal
Febles, S.A.

4.5. Situación actual de la empresa

4.5.1. Cuestionario de control interno

Se realizó un cuestionario de control interno al encargado del departamento de producción para conocer y analizar las debilidades y fortalezas de la empresa:

EMPRESA : FEBLES, SOCIEDAD ANONIMA

Cuestionario realizado el 2 de abril 2018

P. T.	C-1
Hecho por LV	2-abr.-18
Revisado por ABC	5-abr.-18

PROCEDIMIENTOS - DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN				
ENTREVISTADO: SAMUEL LOPEZ- ENCARGADO DEL DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN				
		Si	No	Observaciones
1	Existe un encargado en cada centro productivo de la empresa		x	
2	Existe un departamento de reclutamiento de personal		x	
3	Se trabaja en base a una planeación estratégica	x		
4	Existe manual de procedimientos para el encargado de bodega		x	
5	Existe alta rotación de personal		x	
6	Se toma en cuenta el nivel de escolaridad o capacidad técnica comprobable al momento de contratar al personal		x	
7	Existe segregación de funciones entre las personas que venden, cotizan y fabrican	x		
8	Considera que se producen artículos con alta calidad	x		
9	Considera que las instalaciones son adecuadas para la fabricación del producto	x		
10	Hay algún empleado que custodia los inventarios		x	
11	Manejan control de inventario diario en cuanto a las entradas y salidas de materia prima con documentación de respaldo		x	
12	Los productos estan acorde al valor del mercado en cuanto a calidad y precio	x		
13	Existe diversidad y capacidad de producir artículos a la medida y necesidades del cliente	x		
14	Existe señalización en todas las áreas de trabajo			70%
15	Cuenta con un catálogo de productos	x		
16	Cuenta con una sala de ventas		x	
17	Considera que trabajan en un ambiente laboral armónico		x	
18	Tienen un detalle de costo y gastos incurridos en cada fase del centro productivo		x	
19	Cuentan con un sistema de contabilidad	x		
20	Utilizan y manejan el sistema de contabilidad a su cabalidad			50%
Nombre y firma del entrevistado: Samuel Lopez		f.		

Fuente: Elaboración propia con el trabajo realizado.

Se verifico el cuestionario de control interno por medio de la indagación y observación en las instalaciones de la empresa con el personal de producción. Se analizaron los procedimientos contables y proceso de producción con el apoyo del contador de la empresa y del encargado de producción.

Pasos a través de los cuales se obtuvo la información para determinar los costos estándar de los productos que elaboran:

- Se solicitó un detalle del proceso productivo al encargado de producción.
- Se solicitó un estudio de cantidad y precio de materia prima y a su vez de movimientos y tiempos de mano de obra.
- Se solicitó un detalle de gastos indirectos de fabricación para determinar su forma de distribución

4.6. Información presupuestada

Cabe indicar que la persona encargada de producción tiene un alto conocimiento del proceso productivo de la empresa y a pesar de no poseer la preparación académica adecuada, conoce y establece los tiempos de fabricación, cantidades de materias primas y gastos indirectos de fabricación utilizadas de una manera adecuada y eficiente. Por lo cual nos proporcionó los tiempos, cantidades de materia prima, mano de obra necesaria, y gastos indirectos de fabricación necesario para la producción de los dos estilos de gabinetes en cada fase de centro productivo necesarios para establecer la información presupuestada anual y a la vez nos detalló los datos reales de producción del mes de abril 2018.

La información presupuestaria se detalla a continuación:

- **Presupuesto anual de horas fábrica**

La empresa cuenta con un turno de 8 horas diarias, de 7:00 a 16:00 horas de lunes a viernes, presupuestando trabajar 250 días al año. (Ver cuadro 1 página 66)

- **Presupuesto anual de horas hombre**

Se tiene una planilla con un total de 20 operarios distribuidos así:

- 8 en el centro de carpintería (6 trabajan en el gabinete estilo romano y 2 en el contemporáneo), devengan un salario de Q 3,550.00 más Q 250.00 de bonificación mensual,
- 6 en el centro de barniz (4 trabajan en el gabinete estilo romano y 2 en el contemporáneo) devengan un salario de Q 3,250.00 más Q 250.00 de bonificación mensual y
- 6 en armado (3 trabajan en el gabinete estilo romano y 3 en el contemporáneo), devengan un salario de Q 2,950.00 más Q 250.00 de bonificación mensual

- **Determinación de tiempos de producción**

Para obtener los datos de los tiempos de producción se asignó a un encargado de tomador de tiempos con el apoyo de las cámaras de vigilancia. Se obtuvo una producción estimada por hora fábrica. (Ver cuadro 3 página 67)

- **Determinación de costo por hora hombre**

Se observó según las planillas de contabilidad que les pagan de forma fija sin importar si la producción varía o si hay variaciones en la efectividad del tiempo.

4.6.1. Flujo descriptivo del proceso productivo

a) Materia Prima directa

- **Materia prima gabinete romano centro de carpintería**

Se inicia con la compra o selección de materia prima, para la fabricación de un gabinete romano se necesita la siguiente materia prima en el centro de carpintería: madera caoba 292.5 pies tablares, 8 planchas de plywood sangre 3/16 plancha de 4 x 8 pies, 100 tornillos de 1.5 pulgadas y un top post-formado de 6 pies.

- **Materia prima gabinete romano centro de barniz**

Para el centro de barniz se necesita: 15 lijas de grano 180 en disco de 5 pulgadas de diámetro, 25 lijas de grano 320 de 5 pulgadas de diámetro, un galón de tinte color caoba base solvente, dos galones de barniz de fondo poliuretano y un galón de acabado transparente poliuretano.

- **Materia prima gabinete romano centro de armado**

En el centro de armado se utiliza la siguiente materia prima: 10 carrileras para gavetas de 8 pulgadas, 22 jaladores de barra de 6 pulgadas y 18 bisagras para cocina.

- **Materia prima gabinete contemporáneo centro de carpintería**

Para la fabricación de un gabinete contemporáneo se necesita la siguiente materia prima en el centro de carpintería: 100 tornillos de 1.5 pulgadas, 12 planchas de MDF de 5/8 pulgadas de grueso de 4 x 8 pies, 4 planchas de corean color blanco de 12mm de grueso de 0.60 x 2.30 metros.

- **Materia prima gabinete contemporáneo centro de barniz**

Para el centro de barniz se necesita: 6 lijas de grano 180 en disco de 5 pulgadas de diámetro, 8 lijas de grano 320 de 5 pulgadas de diámetro, un galón de barniz de fondo color blanco poliuretano y 1/2 galón de barniz acabado poliuretano blanco.

- **Materia prima gabinete contemporáneo centro de barniz**

En el centro de armado se utiliza la siguiente materia prima: 10 carrileras para gavetas de 8 pulgadas, 22 jaladores de barra de 6 pulgadas y 18 bisagras para cocina.

b) Mano de obra directa

- **Proceso mano de obra directa gabinete romano centro de carpintería**

El proceso productivo del gabinete romano inicia con los operarios de carpintería de la siguiente manera: se solicita la materia prima para elaborar el producto, luego el carpintero selecciona la madera para tomar las tablas que tienen la menor cantidad de nudos e imperfecciones, una vez seleccionadas las lleva a una máquina que se le

conoce como canteadora la cual empareja las superficies del grueso de cada tabla, una vez canteadas todas las tablas pasa a la estación de cepillado en ambas caras para emparejar las irregularidades y medidas de todas las tablas, después de eso se dividen y se separan las tablas para fabricar las diferentes partes de los muebles, se trabajan con tres parejas de trabajadores, una pareja elabora puertas, otra muebles aéreos y la ultima los muebles base y el top. Después empieza el proceso de cortado y ensamblado de partes, todo este proceso tarda un tiempo de seis horas y media. (Ver cuadro 3 página 67)

- **Proceso mano de obra directa gabinete romano centro de barniz**

Después pasa al centro barniz en donde laboran 4 operarios quienes separan las piezas, etiquetan los herrajes e inician con el lijado rustico en cada pieza, una vez lijadas todas las piezas pasan a la estación de teñido o entintado donde cubren todas las piezas con dichos pigmentos, una vez secas entran a la cabina de fondo donde aplican un relleno que le da protección contra rayones y golpes. Una vez secas las piezas del recubrimiento se envían a la estación de lijado fino donde se alisan y se corrigen imperfecciones que deja el relleno de protección y por ultimo pasa a la estación de acabado final todo este proceso tarda un tiempo de trece horas. (Ver cuadro 3 página 67)

- **Proceso mano de obra directa gabinete romano centro de armado**

Una vez secas todas las piezas pasan al centro de armado donde laboran 3 operarios que arman todas las piezas que estaban por separado y se colocan sus respectivos herrajes esto tarda un tiempo de media hora. (Ver cuadro 3 página 67) En este último centro se revisa a detalle el acabado del mueble y que cumpla con la calidad del producto se empaqueta en nylon stretch para su traslado.

- **Proceso mano de obra directa gabinete contemporáneo centro de carpintería**

El proceso productivo del gabinete contemporáneo inicia en el centro de carpintería con 2 operarios los cuales solicitan al bodeguero la materia prima, las cuales la llevan a la

estación de sierra de banco donde cortan todas las piezas, luego ensamblan todas las partes y ensayan los herrajes, este proceso tarda un tiempo de ocho horas. (Ver cuadro 3 página 67)

- **Proceso mano de obra directa gabinete contemporáneo centro de barniz**

Luego pasa al centro de barniz en donde laboran 2 operarios quienes separan las piezas, etiquetan los herrajes e inician con el lijado rústico en cada pieza, una vez lijadas entran a la cabina de fondo donde aplican un relleno que le da protección contra rayones y golpes. Una vez secas las piezas del recubrimiento se envían a la estación de lijado fino donde se alisan y se corrigen imperfecciones que deja el relleno de protección y por ultimo pasa a la estación de acabado final todo este proceso tarda un tiempo de cuatro horas. (Ver cuadro 3 página 67)

- **Proceso mano de obra directa gabinete contemporáneo centro de armado**

Una vez secas todas las piezas pasan al centro de armado donde laboran 3 operarios que arman todas las piezas que estaban por separado y se colocan sus respectivos herrajes esto tarda un tiempo estimado de media hora. (Ver cuadro 3 página 67) En este último centro se revisa a detalle el acabado del mueble y que cumpla la calidad del producto se empaqueta en nylon stretch para su traslado.

c) Gastos indirectos de fabricación

Los gastos indirectos de fabricación se reparten según el consumo, área por centro de producción o uso según información detallada a continuación proporcionada por el encargado de producción:(Ver cuadro 5 página 68)

- **Gastos indirectos de fabricación centro de carpintería**

En este centro se han presupuestado Q 198,551.00 anuales integrados de la siguiente manera:

Prestaciones laborales Q 143,136.00 correspondiente al 42% sobre el salario base

Depreciación de maquinaria y equipo Q 39,935.00

Energía eléctrica Q 10,080.00

Depreciación de edificio Q 4,000.00

Material de limpieza Q 1,400.00

- **Gastos indirectos de fabricación centro de barniz**

En este centro se han presupuestado Q 119,822.50 anuales integrados de la siguiente manera:

Prestaciones laborales Q 98,280.00 correspondiente al 42% sobre el salario base

Depreciación de maquinaria y equipo Q 14,262.50

Energía eléctrica Q 2,880.00

Depreciación de edificio Q 3,000.00

Material de limpieza Q 1,400.00

- **Gastos indirectos de fabricación centro de armado**

En este centro se han presupuestado Q 97,900.50 anuales integrados de la siguiente manera:

Prestaciones laborales Q 89,208.00 correspondiente al 42% sobre el salario base

Depreciación de maquinaria y equipo Q 2,852.50

Energía eléctrica Q 1,440.00

Depreciación de edificio Q 3,000.00

Material de limpieza Q 1,400.00

d) Capacidad de producción

- **Gabinete romana centro de carpintería**

Este centro según estudios técnicos tiene capacidad de cortar y ensamblar un gabinete romano en 6.5 horas fábrica.

- **Gabinete romana centro de barniz**

Este centro según estudios técnicos tiene capacidad de barnizar un gabinete romano en 13 horas fábrica.

- **Gabinete romana centro de armado**

Según estudios técnicos este centro tiene capacidad de armar y empacar un gabinete romano en 0.5 horas fábrica.

- **Gabinete contemporáneo centro de carpintería**

Este centro según estudios técnicos tiene capacidad de cortar y ensamblar un gabinete contemporáneo en 8 horas fábrica.

- **Gabinete contemporáneo centro de barniz**

Este centro según estudios técnicos tiene capacidad de barnizar un gabinete contemporáneo en 4 horas fábrica.

- **Gabinete contemporáneo centro de armado**

Según estudios técnicos este centro tiene capacidad de armar y empacar un gabinete contemporáneo en 0.5 horas fábrica.

e) Costos estimados utilizados por la empresa de un gabinete romano y un gabinete contemporáneo

Actualmente estiman un costo para el gabinete romano de Q 18,803.57 y para el gabinete contemporáneo de Q 19,985.50 manejan un margen bruto de 22% sobre ventas.

4.7. Operaciones reales del mes de abril 2018

Los datos reales del mes de abril 2018 fueron los siguientes:

- Se trabajaron 20 días en el mes de abril en una jornada de 8 horas y con los 20 trabajadores indicados en la información presupuestada
- Se compró a un mes de crédito 68 planchas de corean blanco un precio con factura de Q 220,000.00 , 300 bisagras para cocina a un precio de Q 1,260.00 y al contado 900 pies tablares de madera caoba a un precio de Q 22,498.56

- **Carpintería**

El centro de carpintería consumió en materia prima directa para el gabinete romano 2,340 pies tableares de madera caoba, 65 planchas de 4*8 pies de plywood sangre de 3/16 pulgadas, 810 tornillos de 1.5 pulgadas y 8 top post-formado de 6 pies. Para el gabinete contemporáneo se consumió en materia prima directa 1,315 tonillos de 1.5 pulgadas, 156 planchas de MDF de 5/8 pulgadas de grueso por 4*8 pies y 52 planchas de corean color blanco de 12mm*0.60*2.30mts.

Mano de Obra Directa

Por concepto de salarios se cancelaron según planilla Q 30,400.00

Gastos indirectos de fabricación

Los gastos indirectos de fabricación de este centro ascienden a Q 16,145.92

Concepto	Cantidad
Prestaciones laborales	Q 11,928.00
Depreciación de Maq. y Equipo	Q 3,327.92
Energía eléctrica	Q 840.00
Depreciación de edificio	Q 333.33
Material de limpieza	Q 116.67
Total	Q 16,545.92

Producción: según informes de producción 8 gabinetes romano y 13 gabinetes contemporáneos.

- **Barniz**

El centro de barniz consumió en materia prima directa para el gabinete romano 125 lijas de grano de 180 en disco de 5 pulgadas, 190 lijas de grano de 320 en disco de 5 pulgadas, 9 galones de tinte color caoba base solventes, 15 galones de barniz fondo transparente poliuretano y 8 galones de barniz acabado transparente poliuretano. Para el gabinete contemporáneo se consumió en materia prima directa 80 lijas de grano de 180 en disco de 5 pulgadas, 100 lijas

de grano de 320 en disco de 5 pulgadas, 14 galones de barniz fondo color blanco poliuretano y 7 galones de barniz acabado poliuretano blanco

Mano de Obra Directa

Por concepto de salarios se cancelaron según planilla Q 21,000.00

Gastos indirectos de fabricación

Los gastos indirectos de fabricación ascienden a Q 9,985.21

Concepto	Cantidad
Prestaciones laborales	Q 8,190.00
Depreciación de Maq. y Equipo	Q 1,188.54
Energía eléctrica	Q 240.00
Depreciación de edificio	Q 250.00
Material de limpieza	Q 116.67
Total	Q 9,985.21

Producción: según informes de producción 8 gabinetes romano y 13 gabinetes contemporáneos.

- **Armado**

El centro de armado consumió en materia prima directa para el gabinete romano 82 carrileras para gavetas de 18 pulgadas, 176 jaladores de barra de 6 pulgadas y 144 bisagras para cocina. Para el gabinete contemporáneo se consumió en materia prima directa 130 carrileras para gavetas de 18 pulgadas, 286 jaladores de barra de 6 pulgadas y 236 bisagras para cocina.

Mano de Obra Directa

Por concepto de salarios se cancelaron según planilla Q 19.200.00

Gastos indirectos de fabricación

Los gastos indirectos de fabricación ascienden a Q 8,158.38

Concepto	Cantidad
Prestaciones laborales	Q 7,434.00
Depreciación de Maq. y Equipo	Q 237.71
Energía eléctrica	Q 120.00
Depreciación de edificio	Q 250.00
Material de limpieza	Q 116.67
Total	Q 8,158.38

Producción: se concluyen para la venta 8 gabinetes romanos y 13 gabinetes contemporáneos

- En la producción del gabinete contemporáneo se trabajó el 1.7% extra en los tres centros productivos
- El inventario inicial de productos terminados para el mes de abril es de 3 gabinetes romanos y 2 gabinetes contemporáneos valorados al costo estándar de producción del mes de abril 2018 integrado de la siguiente manera:

Inventario de productos terminado al 31/03/2018

Gabinete	Romano	Contemporáneo	Total inventario
Cantidad de unidades	3	2	5
Materia prima directa	Q9,017.83	Q14,054.53	Q55,162.55
Mano de obra directa	Q5,568.00	Q1,815.00	Q20,334.00
Gastos indirectos de fabricación	<u>Q2,777.45</u>	<u>Q865.80</u>	<u>Q10,063.95</u>
Costo estándar por producto	Q17,363.28	Q16,735.33	Q85,560.50
Costo estándar total	Q52,089.84	Q33,470.67	

- La producción real del mes de abril fue de 8 gabinetes romanos y 13 gabinetes contemporáneos.

- Se factura 10 gabinetes romanos y 14 gabinetes contemporáneos a un precio de venta de Q 27,000.00 por cada gabinete romano y Q 28,700.00 por gabinete contemporáneo.
- De las ventas del mes el 60% fue al contado y el 40% al crédito
- Los gastos de operación del mes de abril ascienden a Q 27,145.52
Gastos de administración Q 20,260.70
Gastos de venta Q 6,884.82
- El inventario inicial de materia prima directa para el mes de abril 2018 asciende a Q 100,240.00 integrado de la siguiente forma:

Inventario de materia prima directa al 31/03/2018				
Materia prima	Unidad de	Cantidad	Costo unitario	Costo Total.
madera caoba	pie tabla	1485	Q 22.32	Q 33,145.20
melamina blanca 5/8 4x8	plancha	10	Q 175.00	Q 1,750.00
melamina cherry 5/8 4x8	plancha	2	Q 220.00	Q 440.00
top postformado 6 pies	plancha	9	Q 580.36	Q 5,223.24
Plywood 3/16 sangre	plancha	65	Q 93.75	Q 6,093.75
MDF 5/8"	plancha	160	Q 174.11	Q 27,857.60
MDF 5"	plancha	1	Q 175.49	Q 175.49
lija de grano de 180	unidad	250	Q 1.07	Q 267.50
lija de grano de 320	unidad	350	Q 1.61	Q 563.50
bisagra de cocina	unidad	500	Q 3.57	Q 1,785.00
bisagra con tope	unidad	55	Q 5.13	Q 282.15
carrilera para gaveta de 18 pulgadas	unidad	550	Q 5.80	Q 3,190.00
tornillos de 1.5 pulgadas	unidad	10500	Q 0.16	Q 1,680.00
jalador de barra de 6 pulgadas	unidad	650	Q 8.93	Q 5,804.50
tinte color caoba base solvente	galón	10	Q 250.00	Q 2,500.00
fondo poliuretano transparente	galón	18	Q 160.71	Q 2,892.78
acabado poliuretano transparente	galón	11	Q 196.43	Q 2,160.73
fondo color blanco poliuretano	galón	16	Q 174.11	Q 2,785.76
acabado color blanco poliuretano	galón	8	Q 205.35	Q 1,642.80
Total inventario de materia prima directa al 31/03/2018				Q 100,240.00

4.8. Desarrollo caso práctico

Establecer los papeles de trabajo con el procedimiento técnico para determinar el costo estándar en la elaboración de gabinetes de cocina correspondiente a:

- a) Integración anual horas fábrica
- b) Integración anual horas hombre
- c) Presupuesto anual de producción
- d) Mano de obra directa presupuestada anual
- e) Gastos indirectos de fabricación presupuesto anual
- f) Presupuesto anual de materia prima directa
- g) Costo anual de materia prima directa
- h) Cédula de elementos estándar
- i) Cédula de elementos reales
- j) Hojas técnicas de producción
- k) Cédulas de variaciones
- l) Jornalización

Cuadro No. 1

Integración anual horas fábrica

Presupuesto anual de horas fábrica			
Días a trabajar anual	Horas de jornada	Horas hombre	Referencia
250	8	2000	información utilizada en la cédula de elementos estándar cuadro No.8

Fuente: Elaboración propia con el trabajo realizado.

Cuadro No. 2

Integración horas hombre anual

Presupuesto anual de horas hombre					
Centro	Obreros	Horas fábrica	Horas de jornada	Horas hombre	Referencia
Carpintería	8	250	8	16000	información utilizada en la cédula de elementos estándar cuadro No.8
Barniz	6	250	8	12000	
Armado	6	250	8	12000	

Fuente: Elaboración propia con el trabajo realizado.

Cuadro No. 3
Presupuesto anual de producción

Integración anual de producción							
Producto	Inversión H.F. en producción			Total H.F. invertidas por producto	H.F. presupuesto anual	Producción presupuestada	Capacidad de producción por H.F.
	Carpintería	Barniz	Armado				
Gabinete romano (6, 4 y 3 operarios por centro)	6.5	13	0.5	20	2000	100	0.05
Gabinete contemporáneo (2,2, y 3 operarios por centro)	8	4	0.5	12.5	2000	160	0.08
Producción total						260	
Referencia	información utilizada en la cédula de elementos estándar cuadro No.8						

Fuente: Elaboración propia con el trabajo realizado.

Cuadro No. 4
Mano de obra directa presupuestada anual

Mano de obra directa presupuesto anual										
Centros	Operarios	Salario	Bonificación	Meses	Salario Anual	Bonificación anual	Total salarios anuales	Salario mensual	Bonificación mensual	Total salario mensual
Capintería	8	3,550.00	250.00	12	340,800.00	24,000.00	364,800.00	28,400.00	2,000.00	30,400.00
Barniz	6	3,250.00	250.00	12	234,000.00	18,000.00	252,000.00	19,500.00	1,500.00	21,000.00
Armado	6	2,950.00	250.00	12	212,400.00	18,000.00	230,400.00	17,700.00	1,500.00	19,200.00
Totales					787,200.00	60,000.00	847,200.00	65,600.00	5,000.00	70,600.00
Referencia	información utilizada en la cédula de elementos estándar cuadro No.8 y cédula de elementos reales cuadro No. 9									

Fuente: Elaboración propia con el trabajo realizado.

Cuadro No. 5
Gastos indirectos de fabricación presupuesto anual

Gastos indirectos de fabricación presupuesto anual					
Concepto	Política utilizada para la distribución	Centro			Total gasto
		Carpintería	Barniz	Armado	
Prestaciones laborales	42% sobre salario base	143,136.00	98,280.00	89,208.00	330,624.00
Depreciación de Maquinaria y Equipo	Por uso	39,935.00	14,262.50	2,852.50	57,050.00
Energía eléctrica	Consumo	10,080.00	2,880.00	1,440.00	14,400.00
Depreciación de edificio	Por área	4,000.00	3,000.00	3,000.00	10,000.00
Material de limpieza	Consumo	1,400.00	1,400.00	1,400.00	4,200.00
Total gastos de fabricación presupuesto anual		198,551.00	119,822.50	97,900.50	416,274.00
Total gastos de fabricación presupuesto mensual (total anual dividido 12)		16,545.92	9,985.21	8,158.38	34,689.50
Referencia	información utilizada en la cédula de elementos estándar cuadro No. 8 y cédula de elementos reales cuadro No. 9				

Fuente: Elaboración propia con el trabajo realizado.

Cuadro No. 6
Presupuesto anual de materia prima directa

Presupuestos anual de materia prima directa									
Materia prima directa	Producto			Unidad de medida	Producción presupuestada		Materia prima presupuestada anual		Unidad de medida
	por gabinete				por gabinete		por gabinete		
	Romano	Contemporáneo			Romano	Contemporáneo	Romano	Contemporáneo	
Centro de carpintería									
Madera caoba	292.5			pie tablar	100		29,250		pie tablar
Plywood sangre de 3/16 pulgadas grueso plancha de 4*8 pies	8			unidad	100		800		unidad
Tornillos de 1.5 pulgadas	100	100		unidad	100	160	10,000	16,000	unidad
Top post- formado de 6 pies	1			unidad	100		100		unidad
Plancha de mdf de 5/8 pulgadas de grueso de 4*8 pies			12	unidad		160		1,920	unidad
Plancha corean color blanco de 12mm. de grueso 0.60* 2.30 mtrs.			4	unidad		160		640	unidad
Centro de barniz									
Lijas de grano 180 en disco de 5 pulgadas de diámetro	15		6	unidad	100	160	1,500	960	unidad
Lijas de grano 320 en disco de 5 pulgadas de diámetro	25		8	unidad	100	160	2,500	1,280	unidad
Tinta color caoba base solvente	1			galón	100		100		galón
Barniz de fondo transparente poliuretano	2			galón	100		200		galón
Barniz de fondo color blanco poliuretano			1	galón		160		160	galón
Barniz de acabado transparente poliuretano	1			galón	100		100		galón
Barniz de acabado poliuretano blanco			0.5	galón		160		80	galón
Centro de armado									
Carrileras para gavetas de 18 pulgadas	10		10	unidad	100	160	1,000	1,600	unidad
Jaladores de barra de 6 pulgadas	22		22	unidad	100	160	2,200	3,520	unidad
Bisagras para cocina	18		18	unidad	100	160	1,800	2,880	unidad
Referencia	información utilizada en las hojas tecnicas por cetro productivo cuadro 10, 11 y 12								

Fuente: Elaboración propia con el trabajo realizado.

Cuadro No. 7

Costo materia prima directa presupuestada anual

Costo de materia prima directa presupuestada anual							
Materia prima directa	Producto		Unidad de medida	Total materia prima	Precio de compra Q.	Costo de compra Q.	Costo presupuesto anual Q.
	Gabinete romano	Gabinete Contemporáneo					
Centro de carpintería							
Madera Caoba	29,250		pie tablar	29,250	25.00	22.32	652,901.79
Plywood sangre de 3/16 pulgadas grueso plancha de 4*8 pies	800		unidad	800	105.00	93.75	75,000.00
Tornillos de 1.5 pulgadas	10,000	16,000	unidad	26,000	0.18	0.16	4,178.57
Top post- formado de 6 pies	100		unidad	100	650.00	580.36	58,035.71
Plancha de mdf de 5/8 pulgadas de grueso de 4*8 pies		1,920	unidad	1,920	195.00	174.11	334,285.71
Plancha corean color blanco de 12mm. de grueso 0.60* 2.30		640	unidad	640	3,173.63	2,833.60	1,813,502.86
Centro de barniz							
Lijas de grano 180 en disco de 5 pulgadas de diámetro	1,500	960	unidad	2,460	1.20	1.07	2,635.71
Lijas de grano 320 en disco de 5 pulgadas de diámetro	2,500	1,280	unidad	3,780	1.80	1.61	6,075.00
Tinta color caoba base solvente	100		galón	100	280.00	250.00	25,000.00
Barniz de fondo transparente poliuretano	200		galón	200	180.00	160.71	32,142.86
Barniz de fondo color blanco poliuretano		160	galón	160	195.00	174.11	27,857.14
Barniz de acabado transparente poliuretano	100		galón	100	220.00	196.43	19,642.86
Barniz de acabado poliuretano blanco		80	galón	80	230.00	205.36	16,428.57
Centro de armado							
Carrileras para gavetas de 18 pulgadas	1,000	1,600	unidad	2,600	6.50	5.80	15,089.29
Jaladores de barra de 6 pulgadas	2,200	3,520	unidad	5,720	10.00	8.93	51,071.43
Bisagras para cocina	1,800	2,880	unidad	4,680	4.00	3.57	16,714.29
Total costo de materia prima directa presupuestada anual							3,150,561.79
Referencia	información utilizada en las hojas tecnicas por centro productivo cuadro 10, 11 y 12						

Fuente: Elaboración propia con el trabajo realizado.

4.8.1. Cédula de elementos estándar

Cuadro No. 8

Cédula de elementos estándar (Referencia cuadro 2,3,4 y 5)

DESCRIPCIÓN				CARPINTERÍA	BARNIZ	ARMADO
HORAS FÁBRICA hrs.				2,000	2,000	2,000
250	*	8	= 2000			
250	*	8	= 2000			
250	*	8	= 2000			
HORAS HOMBRE hrs. Obreros				12,000 4,000	8,000 4,000	6,000 6,000
Gabinete Romano	250	*	8 * 6 = 12000			
Gabinete Contemporáneo	250	*	8 * 2 = 4000			
Gabinete Romano	250	*	8 * 4 = 8000			
Gabinete Contemporáneo	250	*	8 * 2 = 4000			
Gabinete Romano	250	*	8 * 3 = 6000			
Gabinete Contemporáneo	250	*	8 * 3 = 6000			
PRODUCCIÓN TEORICA						
Gabinete Romano	=	2,000 /	6.5	307.69		
Gabinete Contemporáneo	=	2,000 /	8	250.00		
Gabinete Romano	=	2,000 /	13		153.85	
Gabinete Contemporáneo	=	2,000 /	4		500.00	
Gabinete Romano	=	2,000 /	0.5			4,000.00
Gabinete Contemporáneo	=	2,000 /	0.5			4,000.00
TIEMPO NECESARIO DE PRODUCCIÓN HORA FÁBRICA				CARPINTERÍA T.N.H.F.	BARNIZ T.N.H.F.	ARMADO T.N.H.F.
Gabinete Romano	=	2,000 /	307.69 =	6.5		
Gabinete Contemporáneo	=	2,000 /	250.00 =	8		
Gabinete Romano	=	2,000 /	153.85 =		13	
Gabinete Contemporáneo	=	2,000 /	500.00 =		4	
Gabinete Romano	=	2,000 /	4,000.00 =			0.5
Gabinete Contemporáneo	=	2,000 /	4,000.00 =			0.5
				TOTAL T.N.H.F.	÷ H. F. ANUAL	PRODUCCIÓN ESTÁNDAR ANUAL
Total horas fábrica gabinete romano				20	2000	100
Total horas fábrica gabinete contemporáneo				13	2000	160
TIEMPO NECESARIO DE PRODUCCIÓN HORA HOMBRE				CARPINTERÍA T.N.H.H.	BARNIZ T.N.H.H.	ARMADO T.N.H.H.
Gabinete Romano	=	12,000 /	100 =	120		
Gabinete Contemporáneo	=	4,000 /	160 =	25		
Gabinete Romano	=	8,000 /	100 =		80	
Gabinete Contemporáneo	=	4,000 /	160 =		25	
Gabinete Romano	=	6,000 /	100 =			60
Gabinete Contemporáneo	=	6,000 /	160 =			37.5
C.H.H.M.O.				CARPINTERÍA	BARNIZ	ARMADO
364,800.00	/	16,000 =		Q 22.80		
252,000.00	/	12,000 =			Q 21.00	
230,400.00	/	12,000 =				Q 19.20
847,200.00						
C.H.H.G.F.				CARPINTERÍA	BARNIZ	ARMADO
198,551.00	/	16,000 =		Q 12.41		
119,822.50	/	12,000 =			Q 9.99	
97,900.00	/	12,000 =				Q 8.16
416,273.50						

Fuente: Elaboración propia con el trabajo realizado.

4.8.2. Cédula de elementos reales

Cuadro No. 9

Cédula de elementos reales

FEBLES, S.A.				
CÉDULA DE ELEMENTOS REALES				
MES DE ABRIL 2018				
DESCRIPCIÓN				
HORAS FÁBRICA				
20	*	8	=	160
20	*	8	=	160
20	*	8	=	160
HORAS HOMBRE				
Gabinete Romano	20	*	8	* 6 = 960
Gabinete Contemporáneo	20	*	8	* 2 = 320
Tirpo extraordinario				320*1.7% 5.44
Tiempo efectivo				325.44
Gabinete Romano	20	*	8	* 4 = 640
Gabinete Contemporáneo	20	*	8	* 2 = 320
Tirpo extraordinario				320*1.7% 5.44
Tiempo efectivo				325.44
Gabinete Romano	20	*	8	* 3 = 480
Gabinete Contemporáneo	20	*	8	* 3 = 480
Tiempo extraordinario				480*1.7% 8.16
Tiempo efectivo				488.16
PRODUCCION REAL				
unidades				
CARPINTERÍA				
BARNIZ				
ARMADO				
Gabinete Romano			= producción terminada	8
Gabinete Contemporáneo			= producción terminada	13
				8
				13
				8
C.H.H.M.O.				
			H.H.	
30,400.00	/	1,285.44	=	
21,000.00	/	965.44	=	
<u>19,200.00</u>	/	968.16	=	
70,600.00				
C.H.H.G.F.				
			H.H.	
16,545.92	/	1,285.44	=	
9,985.21	/	965.44	=	
<u>8,158.38</u>	/	968.16	=	
34,689.51				

Fuente: Elaboración propia con el trabajo realizado.

4.8.3. Hoja técnica de costo estándar

Cuadro No. 10
Hoja técnica de costo estándar carpintería

FEBLES, S.A.							
HOJA TÉCNICA DE COSTO ESTÁNDAR DE UN GABINETE ESTILO ROMANO Y UNO ESTILO CONTEMPORÁNEO							
DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD ESTÁNDAR		COSTO ESTÁNDAR	COSTO TOTAL		Referencia
		Romano	Contemporáneo		Romano	Contemporáneo	
CARPINTERÍA							
MATERIA PRIMA							
Madera Caoba	pie tablar	292.5		Q 22.32	Q 6,528.60	Q -	Cuadro 7
Plywood sangre de 3/16 pulgadas grueso plancha de 4*8 pies	unidad	8		Q 93.75	Q 750.00	Q -	Cuadro 7
Tornillos de 1.5 pulgadas	unidad	100	100	Q 0.16	Q 16.00	Q 16.00	Cuadro 7
Top post- formado de 6 pies	unidad	1		Q 580.36	Q 580.36	Q -	Cuadro 7
Plancha de mdf de 5/8 pulgadas de grueso de 4*8 pies	unidad		12	Q 174.11	Q -	Q 2,089.32	Cuadro 7
Plancha corean color blanco de 12mm. de grueso 0.60* 2.30 mtrs.	unidad		4	Q 2,833.60	Q -	Q 11,334.40	Cuadro 7
Total de Materia Prima					Q 7,874.96	Q 13,439.72	
MANO DE OBRA	HH	120.00	25.00	Q 22.80	Q 2,736.00	Q 570.00	Cuadro 8
GASTOS DE FABRICACIÓN	HH	120.00	25.00	Q 12.41	Q 1,489.13	Q 310.24	Cuadro 8
COSTO ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN DE 1 GABINETE CORTADO Y ENSAMBLADO					Q 12,100.09	Q 14,319.96	

Fuente: Elaboración propia con el trabajo realizado

Cuadro No. 11
Hoja técnica de costo estándar barniz

FEBLES, S.A.									
HOJA TÉCNICA DEL COSTO ESTÁNDAR DE UN GABINETE ESTILO ROMANO Y UNO ESTILO CONTEMPORÁNEO									
DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD ESTÁNDAR		COSTO ESTÁNDAR	COSTO TOTAL			Referencia	
		Romano	Contemporáneo		Romano	Contemporáneo			
COSTO ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN DE 1 GABINETE CORTADO Y ENSAMBLADO					Q	12,100.09	Q	14,319.96	
BARNIZ									
MATERIA PRIMA									
Lijas de grano 180 en disco de 5 pulgadas de diámetro	unidad	15	6	Q 1.07	Q 16.05	Q 6.42			Cuadro 7
Lijas de grano 320 en disco de 5 pulgadas de diámetro	unidad	25	8	Q 1.61	Q 40.25	Q 12.88			Cuadro 7
Tinta color caoba base solvente	galón	1		Q 250.00	Q 250.00	Q -			Cuadro 7
Barniz de fondo transparente poliuretano	galón	2		Q 160.71	Q 321.42	Q -			Cuadro 7
Barniz de fondo color blanco poliuretano	galón		1	Q 174.11	Q -	Q 174.11			Cuadro 7
Barniz de acabado transparente poliuretano	galón	1		Q 196.43	Q 196.43	Q -			Cuadro 7
Barniz de acabado poliuretano blanco	galón		0.5	Q 205.36	Q -	Q 102.68			Cuadro 7
Total costo de Materia Prima					Q 824.15	Q 296.09			
MANO DE OBRA	HH	80	25	Q 21.00	Q 1,680.00	Q 525.00			Cuadro 8
GASTOS DE FABRICACIÓN	HH	80	25	Q 9.99	Q 798.82	Q 249.63			Cuadro 8
COSTO ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN DE UN GABINETE BARNIZADO					Q	3,302.97	Q	1,070.72	
COSTO ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN DE UN GABINETE CORTADO, ENSAMBLADO Y BARNIZADO					Q	15,403.06	Q	15,390.68	

Fuente: Elaboración propia con el trabajo realizado

Cuadro No. 12
Hoja técnica de costo estándar armado

FEBLES, S.A.										
HOJA TÉCNICA DEL COSTO ESTÁNDAR DE UN GABINETE ESTILO ROMANO Y UNO ESTILO CONTEMPORÁNEO										
DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD ESTÁNDAR		COSTO ESTÁNDAR	COSTO TOTAL			Referencia		
		Romano	Contemporáneo		Romano	Contemporáneo				
COSTO ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN DE UN GABINETE CORTADO, ENSAMBLADO Y BARNIZADO					Q	15,403.06	Q	15,390.68		
ARMADO										
MATERIA PRIMA										
Carrileras para gavetas de 18 pulgadas	unidad	10	10	Q	5.80	Q	58.00	Q	58.00	Cuadro 7
Jaladores de barra de 6 pulgadas	unidad	22	22	Q	8.93	Q	196.46	Q	196.46	Cuadro 7
Bisagras para cocina	unidad	18	18	Q	3.57	Q	64.26	Q	64.26	Cuadro 7
Total costo de Materia Prima						Q	318.72	Q	318.72	Cuadro 7
MANO DE OBRA	HH	60.00	37.50	Q	19.20	Q	1,152.00	Q	720.00	Cuadro 8
GASTOS DE FABRICACIÓN	HH	60.00	37.50	Q	8.16	Q	489.50	Q	305.94	Cuadro 8
COSTO ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN DE 1 GABINETE ARMADO					Q	1,960.22	Q	1,344.66		
COSTO ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN DE 1 GABINETE TERMINADO					Q	17,363.28	Q	16,735.33		

Fuente: Elaboración propia con el trabajo realizado.

4.8.4. Cédula de Variaciones

Cuadro No. 13
Cédula de variaciones carpintería

FEBLES, S.A.										
CÉDULA DE VARIACIONES CARPINTERÍA										
DESCRIPCIÓN	BASE UNIDADES PRODUCIDAS	ESTÁNDAR UNITARIO	UNIDAD DE MEDIDA	COSTOS		DIFERENCIA	COSTO ESTANDAR	COMPRA, CONSUMO TIEMPO REAL	VARIACIONES	
				STANDARD	REAL				(+) DESFAVO	(-) FAVORA
MATERIA PRIMA										
CANTIDAD										
Gabinete Romano										
Madera caoba	8	292.5	pie tablar	2,340	2,355	(15)	Q 22.32		Q	334.80
Plywood sangre 3/16 pulgadas grueso plancha de 4 x 8 pies	8	8	unidad	64	65	(1)	Q 93.75		Q	93.75
Tornillos de 1 .5 pulgadas	8	100	unidad	800	810	(10)	Q 0.16		Q	1.60
Top post-formado de 6 Pies	8	1	unidad	8	8	-	Q 580.36		Q	-
Gabinete Contemporáneo										
Tornillos de 1 .5 pulgadas	13	100	unidad	1,300	1315	(15)	Q 0.16		Q	2.40
Plancha de mdf de 5/8 pulgadas de grueso de 4 x 8 pies	13	12	unidad	156	156	-	Q 174.11		Q	-
Plancha corean color blanco de 12 ml de grueso 0.60 x 2.30 metros	13	4	unidad	52	52	-	Q 2,833.60		Q	-
COSTO				2,833.60	2,888.66	(55)		compra unidades	68	Q 3,743.77
Plancha corean color blanco de 12 ml de grueso 0.60 x 2.30 metros										Q 4,176.32
Variación neta desfavorable en materia prima										
MANO DE OBRA										
CANTIDAD										
T.N.P.H.H.										
Gabinete Romano										
	8		120	960.00						
Gabinete Contemporáneo										
	13		25	325.00						
COSTO				1,285.00	1,285.44	(0.44)	Q 22.80			Q 10.03
				22.80	23.65	(0.85)		1285.44 HH tiempo rea		Q 1,091.97
GASTOS DE FABRICACION										
CANTIDAD										
COSTO				1,285.00	1,285.44	(0.44)	Q 12.41			Q 5.46
SUMAS VARIACIONES				12.41	12.87	(0.46)		1285.44 HH tiempo rea		Q 594.33
VARIACIÓN NETA DESFAVORABLE CENTRO DE CARPINTERÍA										Q 5,878.11
SUMAS IGUALES										Q -
										Q 5,878.11

Fuente: Elaboración propia con el trabajo realizado.

Cuadro No. 14
Cédula de variaciones barniz

FEBLES, S.A.										
CÉDULA DE VARIACIONES BARNIZ										
DESCRIPCIÓN	PRODUCTO BASE UNIDADES	ESTÁNDAR UNITARIO	UNIDAD DE MEDIDA	COSTOS		DIFERENCIA	COSTO ESTANDAR	COMPRA, CONSUMO TIEMPO REAL	VARIACIONES	
				STANDARD	REAL				(+) DESFAVO	(-) FAVORA
MATERIA PRIMA										
CANTIDAD										
Gabinete Romano										
Lijas de grano 180 en disco de 5 pulgadas de diámetro	8	15	unidad	120	125	(5)	Q 1.07		Q 5.35	
Lijas de grano 320 en disco de 5 pulgadas de diámetro	8	25	unidad	200	190	10	Q 1.61		Q 16.10	
Tinte color caoba base solvente	8	1	galón	8	9	(1)	Q 250.00		Q 250.00	
Barniz de fondo transparente poliuretano	8	2	galón	16	15	1	Q 160.71		Q 160.71	
Barniz de acabado transparente poliuretano	8	1	galón	8	8	-	Q 196.43		Q -	
Gabinete Contemporáneo										
Lijas de grano 180 en disco de 5 pulgadas de diámetro	13	6	unidad	78	80	(2)	Q 1.07		Q 2.14	
Lijas de grano 320 en disco de 5 pulgadas de diámetro	13	8	unidad	104	100	4	Q 1.61		Q 6.44	
Barniz de fondo color blanco poliuretano	13	1	galón	13	14	(1)	Q 174.11		Q 174.11	
Barniz de acabado poliuretano blanco	13	0.5	galón	6.5	7	(0.5)	Q 205.36		Q 102.68	
Sumas									Q 534.28	Q 183.25
Variación neta desfavorable en materia prima									Q 351.03	
COSTO (NO REALIZARON COMPRAS)										
MANO DE OBRA										
CANTIDAD										
Gabinete Romano										
	reales	TNP	80	640						
Gabinete Contemporáneo										
			25	325						
COSTO				965	965.44	(0.44)	Q 21.00	HH tiemp r.	Q 9.24	
GASTOS DE FABRICACION				21.00	21.75	(0.75)		965.44	Q 725.76	
CANTIDAD				965.00	965.44	(0.44)	Q 9.99	HH tiemp r.	Q 4.39	
COSTO				9.99	10.34	(0.36)		965.44	Q 345.09	
SUMAS VARIACIONES									Q 1,435.51	Q -
VARIACIÓN NETA DESFAVORABLE CENTRO DE BARNIZ										Q 1,435.51
SUMAS IGUALES									Q 1,435.51	Q 1,435.51

Fuente: Elaboración propia con el trabajo realizado.

Cuadro No. 15
Cédula de variaciones armado

FEBLES, S.A.										
CÉDULA DE VARIACIONES ARMADO										
DESCRIPCIÓN	PRODUCTO BASE	ESTÁNDAR UNITARIO	UNIDAD DE MEDIDA	COSTOS			COSTO TOTAL	COMPRA, CONSUMO TIEMPO REAL	VARIACIONES	
				STANDARD	REAL	DIFERENCIA			(+) DESFAVO	(-) FAVORA
MATERIA PRIMA										
CANTIDAD										
Gabinete Romano										
Carrileras para gabetas de 18 pulgadas	8	10	unidad	80	82	(2)	Q 5.80		Q 11.60	Q -
Jaladores de barra de 6 pulgadas	8	22	unidad	176	176	-	Q 8.93		Q -	Q -
Bisagras para cocina	8	18	unidad	144	144	-	Q 3.57		Q -	Q -
Gabinete Contemporáneo										
Carrileras para gabetas de 18 pulgadas	13	10	unidad	130	130	-	Q 5.80		Q -	Q -
Jaladores de barra de 6 pulgadas	13	22	unidad	286	286	-	Q 8.93		Q -	Q -
Bisagras para cocina	13	18	unidad	234	236	(2)	Q 3.57		Q 7.14	Q -
COSTO										
3 Cientos de bisagras para cocina				3.57	3.75	(0.18)		compra unidades 300	Q 54.00	
Variación neta desfavorable en materia prima									Q 72.74	
MANO DE OBRA										
CANTIDAD										
Gabinete Romano										
	8	60		480.00						
Gabinete Contemporáneo										
	13	37.5		487.50						
				967.50	968.16	(0.66)	Q 19.20	HH tiemp r.	Q 12.67	
COSTO										
				19.20	19.83	(0.63)		968.16	Q 611.33	
GASTOS DE FABRICACION										
CANTIDAD										
				967.50	968.16	(0.66)	Q 8.16	HH tiemp r.	Q 5.38	
COSTO										
				8.16	8.43	(0.27)		968.16	Q 259.81	
SUMAS VARIACIONES										
VARIACIÓN NETA DESFAVORABLE CENTRO DE ARMADO									Q 961.93	Q -
SUMAS IGUALES										
									Q 961.93	Q 961.93

Fuente: Elaboración propia con el trabajo realizado.

4.8.5. Jornalización

FEBLES, S.A. Jornalización mes de abril 2018

Pda. 1	30/04/2018				
	Inventario de materia prima directa		Q	213,843.80	
	Planchas de corean blanco (68*2,833.60)	Q	192,684.80		
	Pies tablares de madera caoba (900 x 22.32)	Q	20,088.00		
	Bisagras (300 x 3.57)	Q	1,071.00		
	<u>Centro de carpintería</u>		Q	3,743.77	
	Variación en costo materia prima directa				
	<u>Centro de armado</u>		Q	54.00	
	Variación en costo materia prima directa				
	IVA por cobrar		Q	26,116.99	
	Caja y bancos				Q 22,498.56
	Proveedores				Q 221,260.00
	Registro las compras de materia prima directa al costo estándar, Q 22,498.56 al contado y Q 221,260.00 al crédito		Q	243,758.56	Q 243,758.56
Pda. 2	30/04/2018				
	<u>Centro de carpintería</u>				
	Materia prima en proceso		Q	238,148.59	
	Mano de obra en proceso		Q	30,400.00	
	Gastos de fabricación en proceso		Q	16,545.92	
	Inventario de materia prima				Q 238,148.59
	Planillas por pagar				Q 30,400.00
	Cuentas varias				Q 16,545.92
	Registro de materia prima en proceso y costo de conversión del centro de carpintería		Q	285,094.51	Q 285,094.51
Pda. 3	30/04/2018				
	<u>Centro de carpintería</u>				
	Variación en cantidad materia prima directa		Q	432.55	
	Variación en costo mano de obra directa		Q	1,091.97	
	Variación en cantidad mano de obra directa		Q	10.03	
	Variación en costo gastos indirectos de fabricación		Q	594.33	
	Variación en cantidad gastos indirectos de fabricación		Q	5.46	
	Materia prima en proceso				Q 432.55
	Mano de obra en proceso				Q 1,102.00
	Gastos de fabricación en proceso				Q 599.79
	Registro de variaciones centro de carpintería		Q	2,134.34	Q 2,134.34
Pda. 4	30/04/2018				
	<u>Centro de barniz</u>				
	Materia prima en proceso		Q	282,960.17	
	<u>Centro de carpintería</u>				
	Materia prima en proceso				Q 237,716.04
	Mano de obra en proceso				Q 29,298.00
	Gastos de fabricación en proceso				Q 15,946.13
	Regitro de la produccion terminada en carpintería		Q	282,960.17	Q 282,960.17

Pda. 5	30/04/2018			
	<u>Centro de barniz</u>			
	Materia prima en proceso	Q	10,793.40	
	Mano de obra en proceso	Q	21,000.00	
	Gastos de fabricación en proceso	Q	9,985.21	
	Inventario de materia prima			Q 10,793.40
	Planillas por pagar			Q 21,000.00
	Cuentas varias			Q 9,985.21
	Registro de materia prima en proceso y costo de conversión del centro de barniz			
		Q	41,778.61	Q 41,778.61
Pda. 6	30/04/2018			
	<u>Centro de barniz</u>			
	Variación en cantidad materia prima directa	Q	351.03	
	Variación en costo mano de obra directa	Q	725.76	
	Variación en cantidad mano de Obra directa	Q	9.24	
	Variación en costo gastos indirectos de fabricación	Q	345.09	
	Variación en cantidad gastos indirectos de fabricación	Q	4.39	
	Materia prima en proceso			Q 351.03
	Mano de obra en proceso			Q 735.00
	Gastos de fabricación en proceso			Q 349.48
	Registro de las variaciones del centro de barniz			
		Q	1,435.51	Q 1,435.51
Pda. 7	30/04/2018			
	<u>Centro de armado</u>			
	Materia prima en proceso	Q	40,343.10	
	<u>Centro de barniz</u>			
	Materia prima en proceso			Q 10,442.37
	Mano de obra en proceso			Q 20,265.00
	Gastos de fabricación en proceso			Q 9,635.73
	Regitro de la producción terminada en barniz			
		Q	40,343.10	Q 40,343.10
Pda. 8	30/04/2018			
	<u>Centro de armado</u>			
	Materia prima en proceso	Q	6,711.86	
	Mano de obra en proceso	Q	19,200.00	
	Gastos de fabricación en proceso	Q	8,158.38	
	Inventario de materia prima			Q 6,711.86
	Planillas por pagar			Q 19,200.00
	Cuentas varias			Q 8,158.38
	Registro de materia prima en proceso y costo de conversión del centro de armado			
		Q	34,070.24	Q 34,070.24

Pda. 9	30/04/2018			
		<u>Centro de armado</u>		
		Variación en cantidad materia prima directa	Q	18.74
		Variación en costo mano de obra directa	Q	611.33
		Variación en cantidad mano de Obra directa	Q	12.67
		Variación en costo gastos indirectos de fabricación	Q	259.81
		Variación en cantidad gastos indirectos de fabricación	Q	5.38
		Materia prima en proceso	Q	18.74
		Mano de obra en proceso	Q	624.00
		Gastos de fabricación en proceso	Q	265.19
		Registro de las variaciones en centro de armado	Q	907.93
			Q	907.93
Pda. 10	30/04/2018			
		Inventario de producto terminado	Q	356,465.57
		Materia prima en proceso	Q	254,851.53
		Mano de obra en proceso	Q	68,139.00
		Gastos de fabricación en proceso	Q	33,475.04
		Registro del ingreso al inventario de producto terminado	Q	356,465.57
			Q	356,465.57
Pda. 11	30/04/2018			
		Caja y bancos	Q	403,079.98
		Clientes	Q	268,719.99
		Iva por pagar	Q	71,978.57
		Ingresos de actividades ordinarias	Q	599,821.40
		Registro de Ventas del mes, 60% al contado y 40% al crédito	Q	671,799.97
			Q	671,799.97
Pda. 12	30/04/2018			
		Costo estándar de ventas	Q	407,927.46
		Inventario de producto terminado	Q	407,927.46
		Registro del costo de ventas del mes	Q	407,927.46
			Q	407,927.46
Pda. 13	30/04/2018			
		Gastos de operación	Q	27,145.52
		Caja y bancos	Q	27,145.52
		Registro de gastos de operación del mes	Q	27,145.52
			Q	27,145.52

4.9. Estados financieros

FEBLES, S.A.
COSTO ESTÁNDAR DE PRODUCCIÓN
DEL 01 AL 30 DE ABRIL 2018
(cifras en quetzales)

Materia prima consumida		
Centro de carpintería	238,148.59	
Centro de barniz	10,793.40	
Centro de armado	6,711.86	255,653.85
Variación en cantidad de materia prima		-802.32
Materia prima directa a estándar		254,851.53
Mano de obra pagada		
Centro de carpintería	30,400.00	
Centro de barniz	21,000.00	
Centro de armado	19,200.00	70,600.00
Variación en cantidad mano de obra		-31.94
Variación en costo mano de obra		-2,429.06
Mano de obra directa a estándar		68,139.00
Gastos de fabricación incurridos		
Centro de carpintería	16,545.92	
Centro de barniz	9,985.21	
Centro de armado	8,158.38	34,689.51
Variación en cantidad gastos de fabricación		-15.23
Variación en costo gastos de fabricación		-1,199.23
Gastos indirectos de fabricación a estándar		33,475.05
Costo total estándar de producción		356,465.58

FEBLES, S.A.
ESTADO DE RESULTADOS
DEL 01 AL 30 DE ABRIL 2018
(cifras en quetzales)

Ingresos de actividades ordinarias		599,821.40
ventas		
10 Gabinetes estilo romano Q 24,107.14 c/u	241,071.40	
14 Gabinetes estilo contemporáneo Q 25,625.00 c/u	358,750.00	
(-) Costo de ventas		407,927.46
(+) Inventario Inicial de productos terminados	85,560.50	
(+) Costo de producción	356,465.58	
(-) Inventario final de productos terminados	34,098.61	
Ganancia bruta en ventas		191,893.94
(-) Variacion neta desfavorable de producción		8,275.56
Variación centro de carpintería	5,878.11	
Variación centro de barniz	1,435.51	
Variación centro de armado	961.93	
(-) Gastos de operación		27,145.52
Gastos de administración	20,260.70	
Gastos de venta	6,884.82	
Ganancia antes del impuesto		156,472.85

FEBLES, SOCIEDAD ANONIMA
Estado de Situación Financiera (acumulado)
Al 30 de Abril 2018
(Expresado en quetzales)

ACTIVO		
ACTIVO CORRIENTE		862,343.79
<u>Efectivo o Equivalentes de Efectivo</u>		473,505.23
Caja chica	1,000.00	
Banco Industrial cuenta Q. No. 0001	403,079.79	
Banco G&T Q. cuenta Q. N. 0002	22,860.34	
Banco de América Central cuenta Q. No. 003	46,565.10	
	<hr/>	
<u>Cuentas por cobrar</u>		295,507.68
Otras cuentas por cobrar	26,787.69	
Clientes	268,719.99	
	<hr/>	
<u>Inventarios</u>		93,330.88
Inventario de materia prima	59,232.27	
Inventario de productos terminado	34,098.61	
	<hr/>	
ACTIVO NO CORRIENTE		288,632.00
<u>Propiedades, planta y equipo</u>		288,632.00
Terrenos	60,000.00	
Edificios	200,000.00	
Depreciación acumulada edificios	103,333.33	96,666.67
Vehiculos	150,000.00	
Depreciación acumulada vehiculos	130,000.00	20,000.00
Mobiliario y equipo	150,522.00	
Depreciación acumulada mobiliario y equipo	143,786.13	6,735.87
Maquinaria y equipo	285,250.00	
Depreciación acumulada maquinaria y equipo	186,450.00	98,800.00
Equipo de computación	36,384.42	
Depreciación acumulada equipo de computacion	29,954.96	6,429.46
	<hr/>	
TOTAL ACTIVO		<u><u>1,150,975.79</u></u>
PASIVO		
PASIVO CORRIENTE		422,392.34
<u>Cuentas por Pagar</u>		422,392.34
Proveedores	221,260.00	
Otras cuentas por pagar - locales	152,860.77	
Iva por pagar	48,271.57	
	<hr/>	
PASIVO NO CORRIENTE		73,008.35
<u>Provisiones</u>		73,008.35
Provisiones laborales	73,008.35	
	<hr/>	
TOTAL PASIVO		495,400.69
PATRIMONIO		655,575.10
<u>Capital suscrito y pagado</u>		5,000.00
Capital autorizado	16,000.00	
Capital por suscribir	11,000.00	
	<hr/>	
<u>Reserva Legal</u>		24,705.11
Reservas	24,705.11	
	<hr/>	
<u>Resultados Acumulados</u>		625,869.99
Resultados acumulados	469,397.14	
Resultado del periodo	156,472.85	
	<hr/>	
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO		<u><u>1,150,975.79</u></u>

4.10. Informe

Señores
Junta directiva
FEBLES, S.A.
Ciudad

Hemos realizado el estudio análisis y evaluación de costos estándar en los tres departamentos del centro productivo de un gabinete estilo romano y un gabinete estilo contemporáneo de la **Compañía Febles, S.A.** correspondiente al mes de abril 2018 con base a la información proporcionada.

Análisis resultado comparativo

La empresa unidad de análisis al no contar con el sistema de costos estándar dentro de su contabilidad, estima un costo para su producción de Q 18,803.57 para el gabinete romano y Q 19,985.50 para el gabinete contemporáneo por unidad producida, cuando el costo estándar es de Q 17,363.28 para el gabinete romano y Q 16,735.33 para el gabinete contemporáneo, por lo que se puede observar que según el dato proporcionado por la empresa se estima que el gabinete romano tiene un costo más bajo que el gabinete contemporáneo, cuando en la realidad con base al trabajo realizado demuestra un resultado contrario, el gabinete romano tiene un costo estándar más alto que el gabinete contemporáneo. Lo cual no permite determinar realmente un precio de venta de acuerdo a la utilidad deseada.

Al no manejar correctamente el costo de ventas no reflejan el resultado real de sus operaciones. Utilizando el sistema de costos estándar se puede visualizar que existe una ganancia más alta al final del período evaluado en comparación con los datos estimados por la empresa

- **Análisis de resultados comparativo**

FEBLES, S.A.
ESTADO DEL RESULTADOS
DEL 01 AL 30 DE ABRIL 2018
(cifras en quetzales)

	<i>Resultados con costos estándar</i>	<i>Resultados sin costos estándar</i>
Ingresos	599,821.40	599,821.40
ventas		
10 Gabinetes estilo romano Q 24,107.14 c/u	241,071.40	241,071.40
14 Gabinetes estilo contemporáneo Q 25,625.00 c/u	<u>358,750.00</u>	<u>358,750.00</u>
(-) Costo de ventas	407,927.46	467,832.70
(+) Inventario Inicial de productos terminados	85,560.50	96,381.71
(+) Costo de producción	356,465.57	410,240.06
(-) Inventario final de productos terminados	34,098.61	38,789.07
Ganancia bruta en ventas	191,893.94	131,988.70
(-) Variacion neta desfavorable	8,275.56	
(-) Gastos de operación	27,145.52	27,145.52
Ganancia antes del impuesto	<u>156,472.86</u>	<u>104,843.18</u>

Análisis de variaciones

Al aplicar el sistema de costos estándar en el proceso de producción de gabinetes de cocina en el mes de abril 2018, se pudo observar que los resultados finales de las variaciones en los tres centros productivos fueron con efecto desfavorable para la empresa:

Centro de carpintería	Q 5,878.11
Centro de barniz	Q 1,435.51
Centro de armado	<u>Q 961.93</u>
Total, variación desfavorable	<u>Q 8,275.55</u>

En lo que respecta a las compras de materia prima directa es donde refleja el mayor desembolso desfavorable para la empresa en el costo de materia prima del gabinete contemporáneo con un total de Q 3,743.77.

La variación en gastos de fabricación se mantuvo en los tres centros con un margen adecuado, de acuerdo a lo presupuestado.

Análisis de costo

La implementación de costos estándar para la fabricación de gabinetes de cocina permite conocer los costos por centro (en materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación) y a la vez por producto, la empresa al no contar con un sistema de costos estándar y las hojas técnicas de cada centro que revelen información contable confiable y oportuna, no puede estimar el costo de cada producto por centro productivo, los cuales según análisis efectuado se resumen en el siguiente cuadro:

Resumen de costos

<i>Detalle de costo de producción por un producto, por centro y por elemento del costo</i>						
Materia prima directa						
Gabinete	Romano		Contemporáneo		total	
Centro						
Carpintería	Q	7,874.96	Q	13,439.72	Q	21,314.68
Barniz	Q	824.15	Q	296.09	Q	1,120.24
Armado	Q	318.72	Q	318.72	Q	637.44
Total materia prima	Q	9,017.83	Q	14,054.53	Q	23,072.36
Mano de obra directa						
Carpintería	Q	2,736.00	Q	570.00	Q	3,306.00
Barniz	Q	1,680.00	Q	525.00	Q	2,205.00
Armado	Q	1,152.00	Q	720.00	Q	1,872.00
Total mano de obra	Q	5,568.00	Q	1,815.00	Q	7,383.00
Gastos de indirectos de fabricación						
Carpintería	Q	1,489.13	Q	310.24	Q	1,799.37
Barniz	Q	798.82	Q	249.63	Q	1,048.45
Armado	Q	489.50	Q	305.94	Q	795.44
total gastos de fabricación	Q	2,777.45	Q	865.80	Q	3,643.25
Costo total por 1 producto	Q	17,363.28	Q	16,735.33		
Unidades producidas		8		13		
Costo total por tipo de producto	Q	138,906.23	Q	217,559.34		
Costo total	Q		Q	356,465.57		

Fuente: Elaboración propia con el trabajo realizado.

Análisis de ventas

Según las ventas reportadas para el mes de abril y la capacidad de producir de la empresa, se registraron ventas por el volumen y capacidad presupuestada, según los costos estándar. Pero la empresa al no tener los datos contables para determinar sus costos eficientemente, estima un precio de venta para obtener utilidad deseada de 22% para ambos gabinetes. Aplicando los costos estándar de cada uno de los gabinetes refleja que la empresa obtiene un margen bruto del 28% para el gabinete romano y 35% para el gabinete contemporáneo sobre venta como se observa a continuación:

Gabinete	Romano		Contemporáneo	
precio de venta (sin IVA)	Q	24,107.14	Q	25,625.00
costo	Q	17,363.28	Q	16,735.33
margen bruto	Q	6,743.86	Q	8,889.67
%margen bruto		28%		35%

Se recomienda utilizar las formas de manejo y control de producción proporcionadas al final de nuestro trabajo, así como las indicaciones y observaciones presentadas en la guía de montaje para poder llevar un control adecuado y ordenado del manejo de

materia prima y tener un detalle de los costos por productos en cada centro productivo. Con estos datos y utilizando el sistema de costos estándar la empresa podrá determinar su precio de venta de una manera precisa y obteniendo la ganancia deseada real. Si la empresa continúa utilizando el mismo método de contabilización genera un descontrol en el proceso productivo mostrando cifras incorrectas, y la imposibilidad de cuantificar sus costos en materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación de una manera estándar adecuada y razonable.

Ligia Trejo Ruiz
Trejo Ruiz & Asociados, S.A.
Auditora Externa

Guatemala, julio de 2018

4.11. Guía de montaje de costos estándar

La presente guía se hace con el fin de orientar a la empresa en su adaptación diaria del sistema de costos estándar en su proceso productivo o bien al momento de utilizar el sistema de costos en productos nuevos.

Los procesos requieren controles, políticas, procedimientos, prácticas y estructuras organizacionales diseñadas para brindar una seguridad razonable, para garantizar que los objetivos del sistema se están alcanzando; o sea que, los informes están generando los indicadores de costos necesarios y los datos son confiables y reales. Se brinda un aseguramiento al buen funcionamiento del sistema de información de costos. La obtención de una visión objetiva del nivel de desempeño propio de una empresa no es sencilla. Las empresas deben medir dónde se encuentran y dónde se requieren mejoras, e implementar un juego de herramientas gerenciales para monitorear estas mejoras. Un sistema de información cumple tres actividades básicas:

- Entrada
- Procesamiento
- Salida de información

Observación y análisis preliminar

Se hace necesario la aplicación de entrevistas, algunas observaciones preliminares y funciones que tiene que llevar a cabo la empresa y sus elementos para la realización de un proyecto o elaboración de un producto.

Planificación

Una vez hecha una observación preliminar del producto en cuanto a su estructura, funcionamiento, esencia e impacto en su entorno, versan las siguientes características que se deben tener en cuenta para una adecuada implementación:

- Alcance del proyecto
- Costo requerido
- Tiempo de montaje
- Cronograma de trabajo
- Personal requerido

Documentos de soporte y parámetro

El costo es controlado por medio de un documento y enviado a la hoja de costos de la orden de producción según se vaya causando. La materia prima por remisión, la mano de obra por control de tiempo y las compras y servicios por remisión factura de compra o del servicio.

En la práctica, es habitual efectuar combinaciones de diversas técnicas para recoger información de los usuarios. Por ello, se suele implementar el desarrollo en conjunto de aplicaciones manuales o sistemáticas como herramientas de entrada de información en el sistema de costos estándar elaborado en el presente estudio. Las cuales deben ser como mínimo las siguientes:

Documentos de materia prima:

- Entrada de materia prima
- Entrada de materiales
- Salida de materia prima
- Salida de materiales indirectos
- Devolución de materia prima a almacén
- Devolución de materiales a almacén
- Devolución de materia prima a proveedor
- Devolución de materiales indirectos a proveedor
- Gasto de materia prima (daños, defectuosos y desperdicios)
- Gasto de materiales indirectos (daños, defectuosos y desperdicios)

Documentos de mano de obra y gastos de fabricación:

- Relación de mano de obra directa
- Relación de mano de obra indirecta
- Documentos de servicios:
- Requisición
- Hoja de costos por centro de trabajo materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación

- Hoja de variación de costos por centro de trabajo materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación
- Salida de materia prima a la orden de producción y al departamento o proceso de devolución de materia prima de la orden de producción al almacén
- Relación de tiempos por centros de producción de mano de obra directa
- Relación de costos por centros de producción
- Gastos indirectos de fabricación
- Relación de gastos de depreciación
- Salida de material indirecto.

Pruebas

Antes de introducir los sistemas de costos a un trabajo continuo de introducción de datos y reportes se deben hacer pruebas de confiabilidad para aceptar que los datos de salida son cálculos exactos o al menos lógicos. Las pruebas son las mismas que se desarrollan para un programa contable. Si no se tiene un sistema desarrollado o el sistema anterior no es confiable, como es el caso de la empresa objeto de estudio se trabaja solo el sistema nuevo y se califica de manera manual, haciendo los cómputos en bases de hojas de cálculo. Introducir datos, inductores o porcentajes erróneos será igual o peor que no tener ningún sistema, ya que los resultados finales serán discordantes con la realidad de la empresa. Y se tomarán decisiones equivocadas, ocasionando potenciales pérdidas económicas y estructurales en la empresa.

Pasos para desarrollar las pruebas:

- Revisar la parametrización según el estudio de costos realizados
- Introducir datos piloto de entrada de producción y verificar los resultados, calculándolos de manera manual
- Poner datos del mes anterior y verificar resultados
- Introducir datos del mes actual
- Evaluar el sistema y empezar a utilizarlo como único programa

Integración del sistema de información de costos estándar

La gerencia debe utilizar la información financiera de costos para la planificación y la toma de decisiones. De nada sirve invertir en información de gerencia de costos si esta no se utilizará para hacer más competitiva y rentable la empresa.

Cada organización es única y comprende su propia combinación exclusiva de hombres, recursos económicos en máquinas por lo que es necesario que este sistema de costos estándar esté en un ciclo de desarrollo de acuerdo a las necesidades de la empresa.

4.12. Indicadores de costos por proceso

Como medida auxiliar del sistema de costos estándar se recomiendan utilizar formas en columnas kárdex en base a las siguientes instrucciones que faciliten la obtención de datos precisos:

- Hoja de cálculo por unidad de producción
- Informe diario de las salidas de bodega de materia prima
- Informe diario de la utilización de materias primas
- Control de ingreso de materia prima local o de importación
- Control de la producción diaria
- Informe diario de producto terminado
- Ficha de control de existencia por material
- Resumen de inventario físico
- Hoja de comparación de inventario físico contra existencia según kardex
- Tarjeta de control de asistencia del personal para cálculo de salarios
- Tarjeta de control para activos fijos
- Control de gastos reales incurridos en el mes
- Aviso de ingreso de mercaderías
- Requisición de materias primas
- Envíos de productos terminados

Hoja de cálculo por unidad de producción

Forma 1

Producto: _____ Código: _____

Fecha Inicio: _____ Fecha final: _____

Descripción	Material	Consumo	Costo estándar	Costo estándar total
Materia prima directa:				
Total materia prima directa:				
Mano de obra directa				
Gastos indirectos de fabricación:				
Costo estándar de producción:				

Control de la producción diaria

Forma 5

Mes de : _____

No: _____

Día	Descripción	Cantidad	Avance por centro			Terminada por centro			Observaciones
			Carpintería	Barniz	Armado	Carpintería	Barniz	Armado	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									

Tarjeta de control de asistencia de personal

Forma 9

Nombre: _____

Quincena del _____ al _____

Dia	Fecha	Mañana		Tarde		Extra	
		Entrada	Salida	Entrada	Salida	Entrada	Salida
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
Días trabajados:		Horas					
		Ordinarias:			Extraordinarias:		
Observaciones							
<p><i>La presente tarjeta ha sido marcada personalmente, en los días y horas indicadas, por lo tanto constituye mi récord de trabajo</i></p>							

CONCLUSIONES

1. Una fábrica que elabora gabinetes de cocina es un ente dedicado al diseño, fabricación e innovación de mobiliario de cocina a través de la transformación de materias primas, considerado como un arte menor que ha evolucionado por su funcionalidad y demanda. La evolución industrial y la tecnología impulsó una preocupación de moda y elegancia convirtiéndose en una actividad económica formal y lucrativa sujeta a la legislación fiscal y normativa vigente del país.
2. La contabilidad de costos es una herramienta eficaz para determinar la viabilidad de una empresa, es el área de la contabilidad que comprende la determinación, acumulación, registro, distribución, información, análisis e interpretación de los costos de producción, de distribución y de administración. Con el objetivo de proporcionar información oportuna para una mejor toma de decisiones.
3. Los costos estándar es un sistema de costos predeterminados que tiene como objetivo facilitar la cuantificación de recursos necesarios para la producción de un artículo, poder establecer su precio de venta, realizar el proceso de una manera eficiente y mejorar la rentabilidad de la empresa.
4. Durante el trabajo realizado en la empresa Febles, S.A. se observó que no cuentan con un sistema de contabilidad de costos adecuado a sus necesidades, no determinan el costo de un producto específico de manera correcta en cada fase del centro productivo, lo que no les permite determinar el costo de materia prima directa, tiempo necesario, costo mano de obra directa y los gastos indirectos de fabricación necesarios para producir un artículo, estiman un margen bruto de utilidad erróneo. Sus cifras no revelan información confiable inmediata y oportuna para organizar y cumplir sus metas de producción, y no reflejan la ganancia real obtenida por la empresa en el período evaluado.

RECOMENDACIONES

1. La fábrica que elabora gabinetes de cocina debe buscar su innovación y expansión en la industria, además de informarse y apropiarse de las herramientas necesarias que requiera su proceso productivo con el fin de optimizar los recursos, mejorar el control de sus operaciones y la rentabilidad de la empresa.
2. Derivado de la necesidad de la empresa de contar con información confiable y oportuna para la toma de decisiones, se recomienda capacitar al personal contable y productivo de todo lo relacionado a los costos, para su correcta contabilización, registro y manejo adecuando de materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación, con un mecanismo adecuado y ordenado con la documentación correcta.
3. La empresa fabricante de gabinetes de cocina debe conocer la definición y mecanismo de un sistema de costos estándar, para identificar las ventajas y objetivos de su implementación. Para determinar el costo unitario de los productos con el fin de buscar la eficiencia de las operaciones y la optimización de recursos
4. La fábrica que elabora gabinetes de cocina debe utilizar un sistema de contabilidad de costos estándar que le permita determinar sus costos de materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación anticipadamente en sus tres centros productivos, para llevar una revisión constante del mismo, que permita identificar las variaciones en los costos y poder corregirlas. Se obtendrá información oportuna y razonable que le permita conocer los resultados reales de la empresa y por ende tener una actividad económica más rentable y con un mejor control interno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Asamblea Nacional Constituyente. Constitución Política de la República de Guatemala y sus reformas. Guatemala, 1985. 100 páginas.
2. Cecil Merle, Gillespie. Procedimiento Contable para los Costos Estándar. México D.F. 2006. 515 páginas.
3. Cholvis, Francisco. Tratado de Organización, Costos y Balances Tomo I. Buenos Aires, Argentina, 2008. 300 páginas.
4. Cholvis, Francisco. Tratado de Organización, Costos y Balances Tomo III. Buenos aires, Argentina, 2010. 411 páginas.
5. Congreso de la República de Guatemala. Código de Comercio y sus reformas. Decreto 2-70. 359 páginas.
6. Congreso de la República de Guatemala. Código de Trabajo. Decreto 1441. 184 páginas.
7. Congreso de la República de Guatemala. Código Tributario y sus reformas. Decreto 6-91. 199 páginas.
8. Congreso de la República de Guatemala. Ley Antievasión II. Decreto 04-2012. 88 páginas.
9. Congreso de la República de Guatemala. Ley de Actualización Tributaria y sus reformas. Decreto 10-2012. 136 páginas.
10. Consejo de Normas Internacionales de Contabilidad (IASB). Norma Internacional de Información Financiera (NIIF) para Pequeñas y Medianas Entidades (PYMES). Reino Unido, 2009. 245 páginas.
11. Editora Educativa. Nociones Generales de Legislación Fiscal y Aduanal de Guatemala. Guatemala, 2008. 175 páginas.

12. Gonzales Rodriguez, Lidia. Organización de Empresas. Primera edición. Guatemala, 2007. 157 páginas.
13. Granados, Tuncho. Cinco Leyes Fiscales. Novena edición. Guatemala, 2013. 293 páginas.
14. Ixchop Zapeta, Oscar. Contabilidad de Sociedades. Guatemala 2010. 128 Páginas.
15. Menéndez Ochoa, Ángel. Compilación de Leyes Tributarias. Superintendencia de Administración Tributaria. Guatemala. 63 páginas
16. Monterroso de Morales, Gladys Elizabeth. Derecho Fiscal. Segunda edición. Guatemala, 2010. 185 páginas.
17. Organismo Ejecutivo. Reglamento de la Ley de Actualización Tributaria. Acuerdo Gubernativo Número 213-2013. 46 páginas.
18. Pineda Melvin, Derecho Mercantil. Ciudad de Guatemala, 2007. 149 páginas.
19. Reveles López, Ricardo. Costos I. México D.F., 2006. 96 páginas.
20. Reyes Ernesto, Contabilidad de Costos. México D.F., 2009. 195 páginas.
21. Reyes Hernández E. Contabilidad de Costos. México D.F. Año 2,010. 223 páginas.
22. Ruswinckel John, Contabilidad de Costos II. Buenos Aires, Argentina, 2006. 226 páginas.
23. Villegas, Héctor B. Curso de Finanzas, Derecho Financiero y Tributario. 7ª. Edición. Buenos Aires, Argentina, 2010. 201 páginas.

Webgrafía:

24. Lavolpe, Antonio. Reseña Histórica del Proceso de Costeo y su Relación con el Avance Tecnológico y las Técnicas de Gestión.
<http://eco.unne.edu.ar/contabilidad/costos/VIIIcongreso/156.doc>