



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE  
TECNOLOGÍA**

**UNIDAD ACADÉMICA DE EDUCACIÓN COMERCIAL,  
ADMINISTRATIVA Y CIENCIAS**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL  
TÍTULO DE:**

**TECNÓLOGA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**TEMA:**

**ANÁLISIS DEL COSTO DE PRODUCCION DE LA HARINA DE  
PESCADO DE LA EMPRESA HARINA REYESH.**

**Autora: Reyes Honores Gisseth Anabell**

**Tutor: Ing. Carreño Acosta Adolfo**

**Guayaquil, Ecuador**

**2019**



## CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor (a) del Proyecto de Investigación, nombrado por la Comisión de Culminación de Estudios del Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología.

### CERTIFICO:

Que después de analizado el proyecto de investigación con el tema: **“análisis de costo de producción de la harina de pescado de la empresa Harina Reyesh” y problema de investigación: ¿Cómo cuantificar el costo de producción de harina de pescado para determinar el costo unitario de la Procesadora Harina Reyesh ubicada en la parroquia Juan Gómez Rendón de la Provincia del Guayas en el periodo 2018?, presentado por Gisseth Reyes** como requisito previo para optar por el título de:

### **TECNÓLOGA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

El mismo cumple con los requisitos establecidos, en el orden metodológico científico-académico, además de constituir un importante tema de investigación.

Egresada:

**Reyes Honores Gisseth Anabell**

Tutor:

**Ing. Carreño Acosta Adolfo**

### DEDICATORIA

A Dios porque es parte de mi inspiración y vida.

A mis padres Enrique Reyes, Elsa Honores y Sandra Ramírez que depositaron su fe para que yo hiciera esto posible.

A mi hijo Michael, quien en ocasiones me acompañó a recibir clases y siempre me brindó sus palabras de aliento, aquellas que fueron “mamá usted si puede”

**Reyes Honores Gisseth Anabell**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecida con Dios por ser el primer motor, creando en mí: sabiduría, fe, optimismo para no rendir jamás, permitiéndome llegar a cada meta propuesta y seguir escalando lo que un está en planes.

A Michael Beltrán Reyes, Enrique Reyes, Elsa Honores y Sandra Ramírez por el apoyo y enseñanzas, ya que, con perseverancia, dedicación se llega lejos.

A Gabriela Rosado por la confianza brindada, consejos de aliento que ayudaron a no darme por vencida, y ser colaboradora en varias etapas.

A todas esas personas, familiares, amigos que en su momento estuvieron brindándome su apoyo en oraciones.

A maestros y compañeros que fortalecieron mis conocimientos con sus grandes experiencias.

**Reyes Honores Gisseth Anabell**

T 5365



## AUTORÍA NOTARIADA

Los criterios e ideas expuestos en el presente trabajo de graduación con el tema: Análisis de costo de producción de la harina de pescado de la empresa Harina Reyesh., de la carrera Contabilidad y Auditoría del Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología, son de absoluta responsabilidad del autor y no constituye copia o plagio de otra tesis presentada con anterioridad.

**Gisseth Anabell Reyes Honores**

C.C. 0927215574





Factura: 001-003-000103291



20190901016D01665

**DILIGENCIA DE RECONOCIMIENTO DE FIRMAS N° 20190901016D01665**

Ante mí, NOTARIO(A) CECILIA PAULINA CALDERON JACOME de la NOTARÍA DÉCIMA SEXTA , comparece(n) GISSETH ANABELL REYES HONORES portador(a) de CÉDULA 0927215574 de nacionalidad ECUATORIANA, mayor(es) de edad, estado civil DIVORCIADO(A), domiciliado(a) en DURÁN-ELOY ALFARO, POR SUS PROPIOS DERECHOS en calidad de COMPARECIENTE; quien(es) declara(n) que la(s) firma(s) constante(s) en el documento que antecede , es(son) suya(s), la(s) misma(s) que usa(n) en todos sus actos públicos y privados, siendo en consecuencia auténtica(s), para constancia firma(n) conmigo en unidad de acto, de todo lo cual doy fe. La presente diligencia se realiza en ejercicio de la atribución que me confiere el numeral noveno del artículo dieciocho de la Ley Notarial -. El presente reconocimiento no se refiere al contenido del documento que antecede, sobre cuyo texto esta Notaria, no asume responsabilidad alguna. – Se archiva un original. GUAYAQUIL, a 25 DE FEBRERO DEL 2019, (14:44).

  
GISSETH ANABELL REYES HONORES  
CÉDULA: 0927215574



NOTARIO(A) CECILIA PAULINA CALDERON JACOME  
NOTARÍA DÉCIMA SEXTA DEL CANTÓN GUAYAQUIL



# CERTIFICADO DIGITAL DE DATOS DE IDENTIDAD

Número único de identificación: 0927215574

Nombres del ciudadano: REYES HONORES GISSETH ANABELL

Condición del cedulado: CIUDADANO

Lugar de nacimiento: ECUADOR/GUAYAS/GUAYAQUIL/BOLIVAR  
(SAGRARIO)

Fecha de nacimiento: 9 DE AGOSTO DE 1989

Nacionalidad: ECUATORIANA

Sexo: MUJER

Instrucción: BACHILLERATO

Profesión: ESTUDIANTE

Estado Civil: DIVORCIADO

Cónyuge: No Registra

Nombres del padre: REYES BACILIO ENRIQUE ULISES

Nacionalidad: ECUATORIANA

Nombres de la madre: HONORES MITE ELSA GISETT

Nacionalidad: ECUATORIANA

Fecha de expedición: 15 DE JUNIO DE 2016

Condición de donante: NO DONANTE

Información certificada a la fecha: 25 DE FEBRERO DE 2019

Emisor: JENNY ELIZABETH NAVARRO BARRAGAN - GUAYAS-GUAYAQUIL-NT 16 - GUAYAS -  
GUAYAQUIL



Nº de certificado: 199-201-44362



199-201-44362

Ldo. Vicente Taiano G.

Director General del Registro Civil, Identificación y Cedulación

Documento firmado electrónicamente





## CLÁUSULA DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE TITULACIÓN

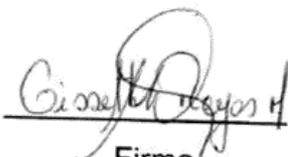
Yo, Reyes Honores Gisseth Anabell en calidad de autor(a) con los derechos patrimoniales del presente trabajo de titulación *Análisis de costo de producción de la harina de pescado de la empresa Harina Reyesh*, de la modalidad de presencial realizado en el Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología como parte de la culminación de los estudios en la carrera de Tecnóloga en Contabilidad y Auditoría, de conformidad con el *Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN* reconozco a favor de la institución una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial del mencionado trabajo de titulación, con fines estrictamente académicos.

Asimismo, autorizo/autorizamos al Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología para que digitalice y publique dicho trabajo de titulación en el repositorio virtual de la institución, de conformidad a lo dispuesto en el *Art. 144 de la LEY ORGÁNICA DE EDUCACIÓN SUPERIOR*.

Gisseth Anabell Reyes Honores

Nombres y apellidos del autor

No. de cedula: 0927215574

  
Firma

## **CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL CEGESCIT**

En calidad de colaborador del Centro de Gestión de la Información Científica y Transferencia de Tecnológica (CEGESCIT) nombrado por el Consejo Directivo del Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología.

### **CERTIFICO:**

Que el trabajo ha sido analizado por el URKUND y cumple con el nivel de coincidencias permitido según fue aprobado en el **REGLAMENTO PARA LA UTILIZACIÓN DEL SISTEMA ANTIPLAGIO INSTITUCIONAL EN LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y TRABAJOS DE TITULACIÓN Y DESIGNACIÓN DE TUTORES del ITB.**

---

Nombre y Apellidos del Colaborador  
CEGESCYT

---

Firma



**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE  
TECNOLOGÍA**

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS COMERCIALES, ADMINISTRATIVAS Y  
CIENCIAS**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE: TECNÓLOGO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**TEMA:**

Análisis de costo de producción de la harina de pescado de la empresa Harina Reyesh.

**Autor:** Reyes Honores Giseth Anabell

**Tutor:** Ing. Adolfo Carreño Acosta

**Resumen**

El presente trabajo de titulación estudió las principales variables en el tratamiento de los costos de producción originados en el proceso productivo de la harina de pescado. El estudio se lo realiza en el Negocio Harina Reyesh, en el cual se determinan los principales problemas que se encuentran en la determinación del costo de sus productos, además de identificar las principales causas y consecuencias. Por otro lado, se comienza con el estudio de las principales fuentes teóricas que están relacionadas con el estudio de los costos. En la misma línea, se analiza el sistema metodológico utilizado para el levantamiento de información, esto último tiene su punto culminante en la elaboración de la propuesta de estudio que se presenta en el capítulo IV, en el cual se sientan los componentes teóricos para la implementación de un sistema de costeo por procesos dentro del negocio de estudio.

Producción

Costos

Proceso

**INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO BOLIVARIANO DE  
TECNOLOGÍA**

**UNIDAD ACADÉMICA DE CIENCIAS COMERCIALES, ADMINISTRATIVAS Y  
CIENCIAS**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO  
DE: TECNÓLOGO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**TEMA:**

Análisis de costo de producción de la harina de pescado de la empresa Harina Reyesh.

**Autor:** Reyes Honores Gisseth Anabell

**Tutor:** Ing. Adolfo Carreño Acosta

**Abstract**

The present titration work studied the main variables in the treatment of production costs originated in the production process of fishmeal. The study is carried out in the Harina Reyesh Business, in which the main problems found in determining the cost of their products are determined, as well as identifying the main causes and consequences. On the other hand, it begins with the study of the main theoretical sources that are related to the study of costs. In the same line, the methodological system used for the gathering of information is analyzed, this last point has its culminating point in the elaboration of the study proposal that is presented in chapter IV, in which the theoretical components for the implementation are felt of a costing system by processes within the study business.

**Production**

**Costs**

**Process**

## ÍNDICE GENERAL

<b>Contenidos:</b>	<b>Páginas:</b>
DEDICATORIA .....	3
AGRADECIMIENTO .....	5
RESUMEN .....	IV
ÍNDICE GENERAL.....	VI
ÍNDICE DE FIGURAS.....	VIII
ÍNDICE DE CUADROS.....	IX

### **CAPÍTULO I**

#### **EL PROBLEMA**

##### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

UBICACIÓN DEL PROBLEMA EN UN CONTEXTO .....	1
SITUACIÓN CONFLICTO.....	2
DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
PLANTEAMIENTO O FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
VARIABLES .....	3
OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....	3
OBJETIVO GENERAL .....	3
JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	3

### **CAPÍTULO II**

#### **MARCO TEÓRICO**

##### **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

ANTECEDENTES REFERENCIALES.....	8
FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	21
VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN.....	27
DEFINICIONES CONCEPTUALES .....	28

### **CAPÍTULO III**

#### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	37
TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	38
TECNICAS E INSTRUMENTOS DE LA INVESTIGACION.....	39
PROCEDIMIENTOS A SEGUIR EN LA INVESTIGACION.....	40

### **CAPÍTULO IV**

#### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

DIÁGNOSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LOS COSTOS.....	42
PLAN DE MEJORAS .....	44
CONCLUSIONES .....	52
RECOMENDACIONES.....	53
BIBLIOGRAFÍA.....	54
ANEXOS.....	57

## ÍNDICE DE FIGURAS

**Títulos:**

**Páginas:**

Figura 1: Clasificación de la contabilidad .....	10
Figura 2: Logo de la empresa .....	31
Figura 3: Estructura organizativa .....	31
Figura 4: Flujograma del proceso .....	35
Figura 5: Materia prima .....	45
Figura 6: Procesos de la elaboración de harina.....	49
Figura 7: Flujograma de implementación .....	51

## ÍNDICE DE CUADROS

**Títulos:**

**Páginas:**

Cuadro 1: Principales clientes.....	33
Cuadro 2: Principales proveedores.....	33
Cuadro 3: Productos .....	34
Cuadro 4: Falencias en la determinación de los costos.....	44
Cuadro 5: Denominación del plan de mejoras .....	44
Cuadro 6: Plan de mejoras .....	45
Cuadro 7: Registro ingreso de bodega .....	46
Cuadro 8: Control de inventario .....	47
Cuadro 9: Egreso de bodega.....	48
Cuadro 10: Kardex para registro.....	48
Cuadro 11: Tarjeta reloj .....	49

## ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Proceso productivo .....	57
Anexo 2. Secado de materia prima.....	58
Anexo 3. Remoción y bacterias para materia prima .....	59
Anexo 4. Almacenaje .....	60
Anexo 5. Almacenaje .....	61

# **CAPÍTULO I**

## **EL PROBLEMA**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **Ubicación del problema en un contexto**

El sistema de información de costos juega un papel importante en cada organización dentro del proceso de toma de decisiones. Una tarea importante de la administración es garantizar el control sobre las operaciones, procesos, sectores de actividad y, en última instancia, sobre los costos.

Si bien para alcanzar los objetivos de una organización compiten muchos sistemas de control (control de producción, control de calidad y control de existencias), el sistema de información de costos es importante porque controla los resultados de los demás. El análisis detallado de los costos, el cálculo del costo de producción, la cuantificación de la pérdida, la estimación de la eficiencia del trabajo proporciona una base sólida para el control financiero.

Los manejos de costos permiten tomar decisiones acertadas, siendo esta la finalidad de alcanzar rentabilidad que se espera dentro de la venta de un bien. El costo de producción posee dos características que muchas veces es considerada como opuestas: la una es lo que me cuesta elaborar el producto lo que debo de gastar y la segunda es que sus costos deberían mantenerse lo más bajo posibles y eliminar lo innecesario. Los costos de producción están asociados con su fabricación, o la provisión de servicios y estos pueden clasificarse en materiales directos, mano de obra directa y gastos indirectos.

En este proceso productivo existen varios componentes que ayudarán con la respectiva elaboración de un producto. Siendo estos conocidos como los elementos del costo, los cuales son mano de obra directa, materia prima directa y los CIF que son los costos indirectos de fabricación. Estos nos brindarán información necesaria para determinar si es rentable su elaboración y por ende influirán en las decisiones que tome la gerencia, de seguir o no con su elaboración.

La procesadora harina “Reyesh”, se dedica a la elaboración de harina de pescado. Se encuentra ubicada en la Parroquia Juan Gómez Rendón en la provincia del Guayas, está registrada en el SRI, con RUC. Al no determinarse y asignarse correctamente el precio del costo unitario que sale al mercado para su venta.

### **Situación conflicto**

La procesadora harina “Reyesh”, se dedica a la elaboración de harina de pescado. La problemática de la empresa tiene una inadecuada distribución de los costos de producción de la materia prima, junto a la mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación. Es por ello se llevará la información de la manera correcta en el periodo 2019 para determinar el costo del producto y de tal manera identificar el costo unitario dentro del mismo proceso de producción.

### **Delimitación del problema**

<b>Campo:</b>	Contabilidad de Costos
<b>Área:</b>	Costo producción
<b>Aspectos:</b>	Costo unitario
<b>Contexto:</b>	Procesadora harina “Reyesh”
<b>Provincia:</b>	Guayas
<b>Cantón:</b>	Juan Gómez Rendón
<b>Año:</b>	2019

### **Planteamiento o formulación del problema**

¿Cómo cuantificar el costo de producción de harina de pescado para determinar el costo unitario de la procesadora harina “Reyesh”, ubicada en la parroquia Juan Gómez Rendón de la Provincia del Guayas en el periodo 2019?

## **Variables**

**Variable Independiente:** Costo de producción

**Variable Dependiente:** Costo unitario

## **Objetivos de la investigación**

### **Objetivo general**

Analizar los costos de producción de la harina de pescado para establecer el costo unitario del producto.

### **Objetivos específicos**

- Identificar las causas que impiden el buen manejo de los costos de producción.
- Fundamentar los aspectos teóricos de costo unitario relacionados con los costos de producción de la procesadora harina “Reyesh”.
- Diagnosticar la efectividad del manejo de los costos de producción de la empresa determinación del costo unitario.
- Elaborar un informe del análisis de costo de producción mediante un plan de mejora.

### **Justificación de la investigación**

Son importantes los costos de producción porque son componentes esenciales de las empresas rentables. Los sistemas de costos ven la viabilidad de las unidades de negocios, cuales productos o servicios de las empresas rentables cuales son los costos de producción. Venta y administración, o cual es el estado de situación patrimonial de la empresa. Es que los sistemas de gestión de costos resuelven el problema de la falta de información adecuada para la toma de decisiones y la consecuente falta de información sobre las utilidades de la empresa.

Por las razones expuestas previamente, se considera la conveniencia que tiene la investigación, puesto que sirve para la determinación de los costos de producción de la empresa en cuestión de estudio, impactando directamente en los controles que la empresa maneja, de modo de sirve para la mejora en el manejo de los costos y, por extensión, en la rentabilidad de la entidad.

Dentro de la relevancia social que tiene el proyecto se encuentra una relación entra la mejora de la rentabilidad de la empresa y el cumplimiento con sus obligaciones para con sus empleados. Por lo que el desarrollo de este estudio no se limita a lo académico, si no, que su alcance se extiende a nivel social contribuyendo a la estabilidad financiera empresarial y por extensión a la mano de obra relacionada con ella.

Adicionalmente, la investigación demostrará su implicación práctica al determinar una propuesta de solución al problema de estudio, puesto que contribuirá con la determinación del costo de los productos de la empresa, lo que tendrá implicaciones trascendentales no solo para la entidad, si no, también, para empresas que estén afrontando problemas similares en el manejo de sus costos.

Por otro lado, dentro del valor práctico de la investigación, se tienen a los resultados productos de la investigación los cuales contribuirán a la información en la comunidad científica, así como, las relaciones que se encuentre entre las variables de estudio. En la misma línea, los resultados obtenidos servirán de base para futuras investigaciones que se realicen en temas similares de estudio.

Finalmente, con el desarrollo de la investigación, se establecerán las bases para la determinación de la relación existente entre el costo de producción total y el costo unitario proveniente de aquel. Esta relación será medida en parte por el levantamiento de la información que se realizará, lo cual sienta un modelo para el levantamiento y procesamiento de datos en investigaciones relacionadas con los costos de producción en el sector de la harina de pescado.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA**

##### **Antecedentes históricos**

La contabilidad de costos tiene un historial desde hace mucho tiempo, cuando los contadores y gerentes desarrollaron y utilizaron registros de sus ingresos y gastos en artículos consumidos dentro de su organización de manufactura (Horngren, Datar, & Rajan, 2012). Estos registros involucraban los productos fabricados o los servicios provistos por las compañías manufactureras. Sin embargo, varios siglos antes de la Revolución Industrial, el uso de la contabilidad de doble entrada se hizo en relación con las empresas manufactureras.

Según Escobar (2016), muchas prácticas de contabilidad industrial eran más antiguas que la revolución industrial. Por lo tanto, la contabilidad de costos se incrementó después de 1800. De hecho, la contabilidad industrial comenzó a partir del siglo XIV cuando, como resultado del rápido crecimiento del comercio en Italia, inglés, flamenco y alemán, varias empresas industriales comenzaron a establecer empresas industriales para participar. En la fabricación de ropa de lana y seda, libros, monedas y otros artículos de uso común en ese momento.

La contabilidad de costos es probablemente tan antigua como la contabilidad financiera. Su origen se remonta a las primeras formas de vida social. Los comerciantes griegos de la antigüedad, los chinos, los egipcios y los fenicios, y los árabes tenían cuentas al servicio de la corte real, algunos de los cuales se especializaban en la determinación del costo. En Egipto, 3.000 años antes de Cristo, estos contadores debían presentar a los Faraones cada año un informe detallado sobre el costo neto de la cosecha, de modo que pudieran imponerse impuestos sobre el trigo (Escobar, 2016).

La evolución contable es similar a otros campos, que han sido en respuesta a las necesidades económicas y sociales. A medida que los negocios y lo social

se han vuelto más complejos con el paso de los años, la contabilidad ha desarrollado nuevos conceptos y técnicas para satisfacer las crecientes necesidades de información financiera.

La revolución industrial ha traído muchos cambios sociales y económicos, como el cambio de los métodos de producción del método de la artesanía al método de la maquinaria, que proporcionó al mercado un buen sistema de fábricas.

Este sistema dependía de la producción de maquinaria, fue la causa del aumento de la necesidad de determinar el costo del volumen de productos hechos a máquina en lugar del costo en el método de la artesanía (Herz, 2015). Sin embargo, el concepto de contabilidad de costos fue la respuesta a los requerimientos de información de contabilidad financiera para los propósitos de planificación, evaluación de inventario y control de costos por volúmenes de producto fabricados por la máquina.

Las teorías de costos fueron una de las principales razones para el desarrollo del entorno industrial. La expansión del sistema de fabricación durante los cien años, la enorme mejora en los métodos y técnicas de fabricación y la competencia más intensa provocaron que los mercados en expansión se combinaran para hacer que el fabricante aprecie más la necesidad de contar con información adecuada sobre su costo de producción (Escobar, 2016).

La contabilidad de costos como instrumento gerencial fue el método más significativo para obtener los resultados deseados. Sin embargo, la asignación de gastos generales es uno de los problemas asociados con el costo del producto que recibió más atención que cualquier otro problema único relacionado con la contabilidad de costos.

### **Modelo de Costeo**

Un modelo de costeo presenta diversas acepciones, sin embargo dos son pertinentes a la materia contable, conociéndose como aquel arquetipo o punto de referencia para imitarlo o reproducirlo (Figueira, 2011), como en el caso de los estados financieros para terceros o informes contables para la gestión de

entes y como herramienta útil para la experimentación intelectual, por medio de un esquema teórico que permite la comprensión de la realidad de un fenómeno económico.

El modelo de costos, se incorporan como un marco teórico para verificar el uso de los recursos en las entidades económicas. El concepto de costo se analiza a lo largo del tiempo y reafirma que la persona que escribe la palabra se interpreta como la teoría del costo de inversión, como en el caso del presente trabajo que se basa en los principios de este conjunto ordenado de ideas.

El costo comprende la relatividad del costo total previo al desarrollo del concepto de costos totales, donde cada entidad puede tener mayores costos totales para un objeto identificado, sin embargo, no podrá tener diversas definiciones de costos.

### **Tipos de modelo de costeo**

Los modelos de estimación de costos son algoritmos matemáticos o ecuaciones paramétricas que se usan para estimar los costos de un producto o proyecto. Los resultados de los modelos suelen ser necesarios para obtener la aprobación para proceder, y se incluyen en los planes de negocios, presupuestos y otros mecanismos de seguimiento y planificación financiera.

Estos algoritmos se realizaron originalmente de forma manual, sin embargo, en la actualidad se han universalmente informatizados, pudiendo ser estandarizados en textos publicados o comprados comercialmente o de propiedad, según el tipo de negocio, producto o proyecto en cuestión.

Los modelos normalmente funcionan a través de la entrada de parámetros que describen los atributos del producto o proyecto en cuestión, y posiblemente los requisitos de recursos físicos, luego, este proporciona como salida diversos recursos necesarios en costo y tiempo. Soto (2014), en su estudio realizado sobre las formas de costeo, señala:

Algunos modelos se concentran solo en estimar los costos del proyecto, a menudo un solo valor monetario, dado a que se ha dado poca atención al desarrollo de modelos para estimar la cantidad de recursos necesarios para los diferentes elementos que conforman un proyecto (Soto, 2014).

Los modelos de costos funcionan a través de una forma en la que se proporcionan las entradas de los parámetros del producto o proyecto bajo consulta, luego, proporcionan los resultados necesarios de los requisitos que se necesitan por tiempo y costo. Las aplicaciones de un modelo de costos incluyen varias categorías: construcción, fabricación, desarrollo de Software y desarrollo de productos.

### **Importancia de un modelo de costeo**

Debido a que los métodos de costos tienen reglas uniformes, los gerentes confían en la consistencia de las técnicas de costos para evaluar el desempeño en todas las compañías. Al examinar los archivos de la compañía, puede determinar cuántas unidades de producto vendió la organización y a qué costo (Soto, 2014).

Luego, se puede determinar el costo por unidad y comparar esto con el costo por unidad que la empresa ha estado utilizando. Si bien se podría esperar que una compañía más grande tenga un costo por unidad más bajo que una compañía más pequeña, puede resultar útil determinar si las dos compañías están en la misma industria.

La importancia de la contabilidad de costos, radica en la información que proporciona a los tomadores de decisiones, para que estos implementen medidas correctivas, ya sea en la disminución de los costos de producción, el cambio de proveedores, el aumento de precios de los productos para aumentar los ingresos, entre otras decisiones correctivas.

### **Antecedentes referenciales**

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

La contabilidad de costos ha sido diseñada para medir los recursos económicos, consumidos en la producción de bienes o en la prestación de

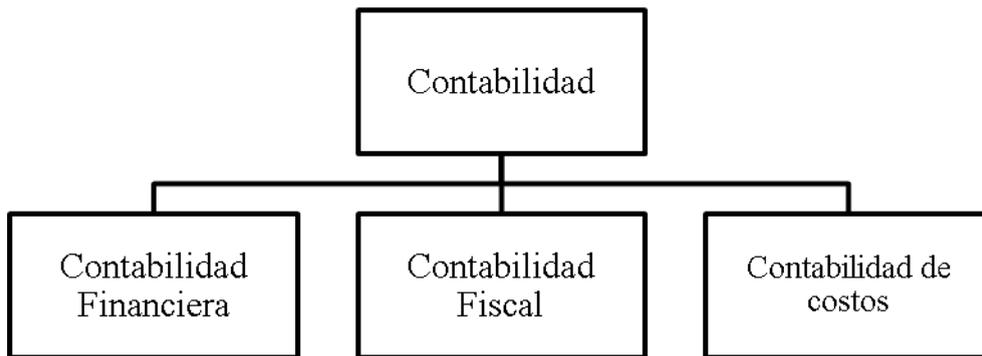
servicios. Se ha desarrollado debido a las limitaciones de la contabilidad financiera, que se relaciona con el requisito de los usuarios externos, mientras que la contabilidad de costos está diseñada para los usuarios internos, como la administración, los propietarios y los empleados, etc.

Se le ha proporcionado a la organización información sobre el costo de los productos que se producen y venden, así como los bienes que se consumen dentro de las empresas (García, 2014).

La contabilidad de costos es definida por varios autores como clasificación, registro y asignación apropiada de gastos para determinar los productos o servicios de costos y para la presentación de datos convenientemente organizados para fines de control y orientación de la gerencia. La contabilidad de costos proporciona información para la administración y la contabilidad financiera. La contabilidad de costos es una medida e informa información financiera y no financiera relacionada con el costo de adquirir o utilizar recursos en una organización (Vite, 2016).

Es decir, la contabilidad de costos se define como una técnica o método para determinar el costo de un proyecto, proceso o cosas, este costo se determina mediante medición directa, asignación arbitraria o asignación sistemática y racional.

Por otro lado, según Jiménez (2015), la contabilidad de costos está vinculada a la contabilidad fiscal, la contabilidad financiera y la contabilidad administrativa, ya que es un componente importante de cada disciplina. Esta definición de contabilidad de costos determina el costo algo, como un producto, servicio, actividad, proyecto u otros objetos de costo. Estos costos son necesarios para varios propósitos.



**Figura 1:** Clasificación de la contabilidad

La contabilidad de costos se refiere a los usuarios internos, especialmente a la gerencia, propietarios y empleados que utilizaron la información de costos para fines de la organización, como determinar el costo del producto, mejorar las medidas de rendimiento, eficiencia, determinar el precio de venta.

La información de la contabilidad de costos es el factor principal para la evaluación de los inventores, el proceso de planificación, el control y la toma de decisiones, por ejemplo, tomar o comprar decisiones, reemplazar equipos, introducir nuevos productos o suspender productos o servicios no rentables, etc.

Sin embargo, el éxito del sistema de contabilidad de costos depende de los factores ambientales de las actividades gerenciales y productivas. Estos factores se han desarrollado y modificado, como el entorno de competencia, el mercado de consumo, la globalización y los avances en tecnologías de fabricación, etc. Por lo tanto, la contabilidad de costos se utiliza en todo tipo de negocios, gobierno, instituciones educativas, de salud y en la rentabilidad o no. organizaciones con fines de lucro.

### **Funciones de la contabilidad de costos**

De acuerdo a Horngren et al (2012) Los siguientes son los principales objetivos de la contabilidad de costos:

- Determinar los costos en diferentes situaciones utilizando diferentes técnicas y sistemas de cálculo de costos.

- Determinar los precios de venta en diferentes circunstancias.
- Determinar y controlar la eficiencia mediante el establecimiento de estándares para materiales, mano de obra y gastos generales.
- Para determinar el valor del inventario de cierre para preparar los estados financieros de la inquietud.
- Proporcionar una base para las políticas operativas que pueden ser la determinación de la relación del Volumen de Costos, ya sea para cerrar u operar con pérdidas, ya sea para fabricar o comprar en el mercado, ya sea para continuar el método de producción existente o reemplazarlo por un método de mejora más producción, entre otros.

### **Alcance de la contabilidad de costos**

El alcance de la contabilidad de costos es muy amplio e incluye lo siguiente (García, 2014):

- Determinación de costos: el principal objetivo de la contabilidad de costos es conocer el costo del producto / Servicios prestados con un grado razonable de precisión.
- Contabilidad de costos: es el proceso de contabilidad de costos que comienza con el registro de gastos y termina con la preparación de datos estadísticos.
- Control de costos: es el proceso de regular la acción para mantener el elemento de costo dentro de los parámetros.
- Informes de costos: esta es la función definitiva de la contabilidad de costos. Estos informes están principalmente preparados para uso de la gerencia en diferentes niveles. Los informes de costos ayudan en la planificación y control, evaluación del desempeño y toma de decisiones gerenciales.
- Auditoría de costos: la auditoría de costos es la verificación de la exactitud de las cuentas de costos y la verificación de la adherencia al plan de contabilidad de costes. Su finalidad no es solo garantizar la precisión aritmética de registros de costos, sino también para ver los principios y reglas se han aplicado correctamente.

## **Ventajas de la contabilidad de costos**

La contabilidad de costos tiene múltiples ventajas, cuyo resumen se presenta a continuación. La naturaleza y el alcance de las ventajas obtenidas dependerán del tipo, la adecuación y la eficiencia del sistema de costos instalado y la medida en que los distintos niveles de gestión están dispuestos a aceptar y actuar sobre la asesoría prestada por el sistema de costos (Vite, 2016). El sistema de contabilidad de costos tiene las siguientes ventajas:

- Un sistema de costos revela actividades no rentables, pérdidas o ineficiencias que ocurren en cualquier forma, como
- El despilfarro del poder humano, el tiempo de inactividad y el tiempo perdido.
- Desperdicio de material en forma de deterioro, desperdicio excesivo, etc., y
- Desperdicio de recursos, por ejemplo. Utilización inadecuada de planta, maquinaria y otras instalaciones.
- La Contabilidad de costos ubica las causas exactas de la disminución o el aumento en la utilidad o pérdida de negocio. Identifica los productos no rentables o las líneas de productos para que puedan eliminarse o se pueden tomar medidas alternativas.
- Las cuentas de costos proporcionan datos e información adecuados a la administración para que sirvan de guías en tomar decisiones que involucren consideraciones financieras (Zapata, 2015).
- La contabilidad de costos es útil para fines de fijación de precios. Aunque el precio de venta está generalmente relacionado más a las condiciones económicas que prevalecen en el mercado que al costo, este último sirve como una guía para probar la adecuación de los precios de venta.
- La comparación de costos ayuda en el control de costos. La comparación puede ser de período a período, de las cifras en respecto de la misma unidad o fábrica o de varias unidades en una industria

mediante el uso de Costos Uniformes y métodos de comparación entre empresas.

### **Clasificación de los costos**

El costo en palabras simples significa el total de todos los gastos. El costo también se define como la cantidad de gastos (reales o nocionales) incurridos en o atribuibles a una cosa determinada o para determinar el costo de una cosa determinada. Por lo tanto, es lo que se da o se sacrifica para obtener algo.

#### **Costo directo del material**

El costo directo del material se puede definir como El costo del material que puede atribuirse a un objeto de costo de una manera económicamente viable (Ramírez, 2012). Los materiales directos son aquellos materiales que pueden identificarse en el producto y pueden medirse convenientemente y cargarse directamente al producto. Por lo tanto, estos materiales entran directamente en el producto y forman parte del producto terminado.

#### **Costo de material indirecto**

Materiales, cuyos costos no pueden atribuirse directamente a un objeto de costo en particular. Los materiales indirectos son aquellos materiales que normalmente no forman parte del producto terminado. Se ha definido como materiales que no se pueden asignar, pero que se pueden distribuir o absorber por centros de costo o unidades de costo. Estos son:

Costo de material indirecto.

Materiales, cuyos costos no pueden atribuirse directamente a un objeto de costo en particular. Los materiales indirectos son aquellos materiales que normalmente no forman parte del producto terminado. Se ha definido como materiales que no se pueden asignar, pero que se pueden distribuir o absorber por centros de costo o unidades de costo (García, 2014).

### **Costo directo de mano de obra / empleado**

El costo de los empleados que puede atribuirse a un objeto de costo de una manera económicamente viable. En palabras sencillas, es la mano de obra que puede identificarse convenientemente o atribuirse por completo a un trabajo, producto o proceso en particular o puede ser utilizada para convertir las materias primas en productos terminados (Sinisterra & Rincón, 2015). Los salarios de tal trabajo son conocidos como salarios directos. Por lo tanto, incluye el pago realizado a los siguientes grupos de trabajo:

- Mano de obra comprometida en la producción real del producto o en la realización de una operación o proceso.
- Mano de obra encargada de agregar la fabricación mediante supervisión, mantenimiento, ajuste de herramientas, transporte de material, etc.
- Inspectores, analistas, etc., especialmente requeridos para dicha producción.

### **Costo indirecto de mano de obra / empleado**

El costo de mano de obra / empleado que no se puede atribuir directamente a un objeto de costo particular. El salario de esa mano de obra que no puede asignarse pero que puede ser asignado o absorbido por centros de costos o unidades de costos se conoce como Trabajo Indirecto (Rojas, 2015).

En otras palabras, el pago a la mano de obra empleada que no sea en la producción constituye costos laborales indirectos. Ejemplo de tal trabajo son: manos libres y supervisores; trabajadores de mantenimiento; Hombres empleados en departamentos de servicio, manejo de materiales y transporte interno; aprendices, aprendices e instructores; Empleados de oficina y trabajadores empleados en oficina de tiempo y oficina de seguridad.

### **Costeo por órdenes de trabajo**

El costo del producto se refiere a (1) la identificación de costos, (2) la medición de costos y (3) la asignación de costos del producto. En un sistema de cálculo de costos de orden de trabajo, los costos se acumulan individualmente por

trabajo. Un trabajo es una unidad única o un grupo de unidades identificables como producidas para distintas especificaciones del cliente (Rojas, 2015).

Cada trabajo se trata como una entidad de costo u objeto de costo único. Los costos de los diferentes trabajos se mantienen en cuentas separadas del libro mayor y no se suman ni se mezclan en esas cuentas del libro mayor.

El cálculo de costos de la orden de trabajo o el costo de la tarea es un sistema para asignar costos de fabricación a un producto individual o lotes de productos. En general, el sistema de cálculo de costos de la orden de trabajo se usa solo cuando los productos fabricados son suficientemente diferentes entre sí (García, 2014).

Dado que existe una variación significativa en los productos fabricados, el sistema de cálculo de costos de orden de trabajo creará un registro de costo de trabajo para cada artículo, trabajo o pedido especial. El registro de costos del trabajo informará los materiales directos y la mano de obra directa realmente utilizada más los gastos generales de fabricación asignados a cada trabajo.

Un ejemplo de una industria en la que se utiliza el cálculo de costos de órdenes de trabajo es la industria de la construcción de edificios, ya que cada edificio es único. Los fabricantes de equipos personalizados o gabinetes personalizados también son ejemplos de compañías que realizarán un seguimiento de los costos de producción por artículo o trabajo.

Los registros de costo del trabajo también sirven como el libro mayor auxiliar o la documentación para el costo del inventario de trabajo en proceso, el inventario de productos terminados y el costo de los productos vendidos.

### **Costeo por procesos**

Para García (2014) el cálculo de costos de proceso es una forma de cálculo de costos de operaciones que se utiliza cuando se producen bienes homogéneos estandarizados. Este método de cálculo de costos se utiliza en industrias como productos químicos, textiles, acero, caucho, azúcar, calzado, gasolina, etc.

Por otra parte, Morillo (2016) afirma que en el proceso de costeo se supone que el costo promedio presenta el costo por unidad. El costo de producción durante un período particular se divide por el número de unidades producidas durante ese período para llegar al costo por unidad. Dentro de las principales características del sistema de costeo por procesos se encuentran las siguientes:

- La producción es continua.
- El producto es homogéneo.
- El proceso está estandarizado.
- La salida de un proceso se convierte en materia prima de otro proceso.
- La salida del último proceso se transfiere al stock terminado
- Los costos son recolectados por el proceso
- Los costos directos e indirectos se acumulan en cada proceso.
- Si hay un stock de productos semiacabados, se expresa en términos de unidades iguales.

### **Ventajas del costeo por procesos**

Horngrén et al (2012) mencionan los siguientes puntos referentes al sistema de costeo por procesos:

- Los costos se calculan periódicamente al final de un período en particular.
- Es simple e implica menos trabajo de oficina que el costeo por órdenes de trabajo.
- Es fácil asignar los gastos a los procesos para tener costos precisos.
- Uso de sistemas estándar de costos en procesos muy efectivos.
- El proceso de costeo ayuda en la preparación de la oferta, cotizaciones.
- Dado que los datos de costos están disponibles para cada proceso, operación y departamento, buen control gerencial es posible.
- El costo total de cada proceso se divide por el resultado normal de ese proceso para averiguar el costo por unidad de ese proceso.

## **Limitaciones**

Para Polimeni y Rosas (2016) este sistema de costeo presenta las siguientes limitaciones:

- El costo obtenido en cada proceso es solo el costo histórico y no es muy útil para un control efectivo.
- El costo del proceso se basa en el método del costo promedio, que no es tan adecuado para el análisis del desempeño, la evaluación y el control de gestión.
- El trabajo en curso generalmente se realiza sobre una base estimada, lo que conduce a una inexactitud en los cálculos del costo total.

## **Procedimientos**

Para cada proceso se prepara una cuenta de proceso individual (Horngren, Datar, & Rajan, 2012). Es decir, cada proceso de producción es tratado como un centro de costo distinto. Los siguientes elementos van en el lado de débito del proceso, lo que indica que cada cuenta de proceso se carga con:

- Coste de los materiales utilizados en ese proceso.
- Coste de la mano de obra incurrida en ese proceso.
- Gastos directos incurridos en ese proceso.
- Los gastos generales cargados a ese proceso en algunos predeterminados.
- Coste de la ratificación de los defectuosos normales.
- Costo de ganancia anormal (si surge alguno en ese proceso)

Por otro lado, los siguientes elementos se ubican en el lado del crédito, por lo que cada cuenta de proceso se acredita con:

- El valor de rechazo de Pérdida normal (si existe) ocurre en ese proceso.
- Costo de pérdida anormal (si ocurre alguno en ese proceso).

## **Costo del proceso**

El costo de la salida del proceso se transfiere al siguiente proceso. Por lo tanto, el costo de cada proceso se compone del costo anticipado del proceso anterior y el costo neto de material, mano de obra y gastos generales agregados en ese proceso después de reducir el valor de las ventas de chatarra (Jiménez, 2015).

El costo neto del proceso terminado se transfiere a la cuenta de productos terminados. El costo neto se divide por la cantidad de unidades producidas para determinar el costo promedio por unidad en ese proceso. Muestra de la Cuenta de Proceso cuando hay pérdida normal y pérdida anormal (Sinisterra & Rincón, 2015).

Procesos de pérdida:

En muchos procesos, alguna pérdida es inevitable. Ciertas técnicas de producción son de tal naturaleza que alguna pérdida es inherente a la producción. Pero a veces las pérdidas también se producen debido a la negligencia del trabajador, a la materia prima de mala calidad, a la mala tecnología, etc. Normalmente se las denomina pérdidas evitables. Básicamente, las pérdidas de proceso se clasifican en dos categorías (a) Pérdida normal (b) Pérdida anormal (Rojas, 2015).

Pérdida normal:

La pérdida normal es una pérdida inevitable que se produce debido a la naturaleza inherente de los materiales y el proceso de producción en condiciones normales. Normalmente se estima sobre la base de la experiencia pasada de la industria. Puede ser en forma de desperdicio normal, desecho normal, deterioro normal y defectos normales. Puede ocurrir en cualquier momento del proceso (Rojas, 2015).

Pérdida anormal:

Cualquier pérdida causada por condiciones anormales inesperadas, como la avería de la planta, material de calidad inferior, descuido, accidente, etc. Tales pérdidas superan las pérdidas normales predeterminadas. Esta pérdida es básicamente evitable (Horngren, Datar, & Rajan, 2012). Así, las pérdidas

anormales llegan cuando las pérdidas reales son más que las pérdidas esperadas. Las unidades de pérdidas anormales se calculan como en:

No se debe permitir que la pérdida anormal del proceso afecte el costo de producción ya que es causada por condiciones anormales (o) inesperadas. Dicha pérdida que representa el costo de los materiales, mano de obra y gastos generales se denomina cuenta de pérdida anormal.

### **Costos unitarios**

El costo por unidad se deriva comúnmente cuando una empresa produce una gran cantidad de productos idénticos. Luego, esta información se compara con la información de costos presupuestados o estándar para ver si la organización está produciendo bienes de manera rentable (Zapata, 2015).

El costo por unidad se deriva de los costos variables y costos fijos incurridos por un proceso de producción, dividido por el número de unidades producidas. Los costos variables, como los materiales directos, varían aproximadamente en proporción al número de unidades producidas, aunque este costo debería disminuir algo a medida que aumenten los volúmenes de unidades, debido a los mayores descuentos por volumen (Jiménez, 2015).

Los costos fijos deben permanecer sin cambios sin importar cuántas unidades se produzcan, aunque pueden aumentar como resultado de la necesidad de capacidad adicional (conocida como costo escalonado, donde el costo sube repentinamente a un nivel más alto una vez al año). Se alcanza el volumen de la unidad específica). Algunos ejemplos de costos escalonados son agregar una nueva instalación de producción o equipo de producción, agregar un montacargas o agregar un segundo o tercer turno.

Cuando se incurre en un costo de paso, el costo fijo total ahora incorporará el nuevo costo de paso, que aumentará el costo por unidad. Dependiendo del tamaño del aumento en el costo del escalón, un gerente puede querer dejar la capacidad donde está y, en su lugar, externalizar la producción adicional, evitando así el costo fijo adicional. Esta es una opción prudente cuando la necesidad de aumentar la capacidad no está clara (Rojas, 2015).

## **Harina de pescado**

La producción de harina de pescado constituye el principal método de aprovechamiento de las capturas mundiales de pescado no comestibles y de los desperdicios procedentes de las plantas de fileteado. La industria actual puede decirse que se inició a principios del último siglo en el norte de Europa y en Norteamérica, como un método para la fabricación de aceite de arenque. El residuo, rico en proteína, se desechaba, o se utilizaba como fertilizante. Sin embargo, la utilización de los subproductos del pescado para la alimentación animal no es una idea nueva.

En la actualidad, la harina de pescado se produce de diversas formas, si bien los principios básicos obtienen un producto muy mejorado. La harina de pescado se produce en todo el mundo. Prácticamente cualquier pescado o molusco puede emplearse para la elaboración de harina de pescado.

El valor nutritivo de las proteínas de las especies de los peces vertebrados diferencia muy poco entre sí. Es cierto, sin embargo, existen en otros países como el Ecuador que se fabrica la harina de pescado entero y en nuestro medio generalmente se la realiza con desperdicios o de moluscos lo cual da lugar a una harina de menor contenido proteínico, y con elevado contenido de cenizas por las conchas.

En la actualidad el uso de redes de deriva (que pueden llegar a medir hasta 78 km de largo) está prohibido en algunos países porque también capturan especies no aptas para el consumo humano, o en vías de extinción. La harina de pescado es la mejor fuente de energía concentrada para la alimentación de animales.

Con un 70% a 80% del producto en forma de proteína y grasa digerible, su contenido de energía es notablemente mayor que muchas otras proteínas animales o vegetales ya que proporciona una fuente concentrada de proteína

de alta calidad y una grasa rica en ácidos grasos omega-3, DHA y EPA indispensables para el rápido crecimiento de los animales.

La harina de pescado en el país vecina Perú (generada a partir de la anchoveta) es la principal actividad del sector, y destaca a nivel internacional con una participación de 35% en las exportaciones mundiales (Chile se ubica en el segundo lugar con 15%). Los principales demandantes de este producto, utilizado como alimento para animales, son China y Japón, que representan 28% y 12% de las importaciones mundiales, respectivamente.

## **FUNDAMENTACIÓN LEGAL**

### **Ley de pesca y desarrollo pesquero.**

#### **Título III de la actividad pesquera**

##### **de la pesca industrial**

Art. 24.- Para ejercer la pesca industrial se requiere autorización mediante acuerdo, del Ministro del ramo.

Art. 25.- Quienes se dediquen a la pesca industrial deberán disponer en propiedad, arrendamiento o asociación, de los buques necesarios técnicamente equipados de conformidad con el respectivo reglamento.

Art. 26.- El Ministerio del ramo señalará los cupos de construcción, el número y tipo de los buques de las flotas pesqueras de acuerdo a la reglamentación respectiva.

La Dirección de la Marina Mercante y del Litoral autorizará la construcción o remodelación de embarcaciones pesqueras, previo informe favorable de dicho Ministerio.

Art. 27.- El Ministerio del ramo fijará anualmente los volúmenes máximos, tamaños y especies de pesca permitidos, de acuerdo a los resultados de la investigación científica, estimaciones técnicas y a las necesidades de conservación de los recursos bioacuáticos.

Art. 28.- Conforme a los planes y

programas de desarrollo se podrá autorizar a las empresas clasificadas disponer, en arrendamiento o asociación, buques pesqueros de bandera extranjera de prorrogables por dos años más, previa solicitud.

La autorización a la que se refiere el inciso anterior se otorgará mediante acuerdo suscrito por los ministros del ramo, de

Defensa Nacional y de Economía y

Finanzas.

Igual autorización podrá otorgarse también a buques frigoríficos de bandera extranjera que operen como auxiliares de las flotas pesqueras nacionales, los que estarán sujetos a las mismas condiciones.

Tipos que no se construyan en el país, por el plazo de hasta tres años,

#### **Agencia nacional de regulación, control y vigilancia sanitaria - ARCOSA:**

##### **De las instalaciones y requisitos de buenas prácticas de manufactura**

Artículo 3. De las condiciones mínimas básicas. - Los establecimientos donde se producen y manipulan alimentos serán diseñados y construidos de acuerdo a las operaciones y riesgos asociados a la actividad y al alimento, de manera que puedan cumplir con los siguientes requisitos:

a) Que el riesgo de adulteración sea mínimo; b) Que el diseño y distribución de las áreas permita un mantenimiento, limpieza y desinfección apropiada; y, que minimice los riesgos de contaminación; c) Que las superficies y materiales, particularmente aquellos que están en contacto con los alimentos, no sean tóxicos y estén diseñados para el uso pretendido, fáciles de mantener, limpiar y desinfectar; y, d) Que facilite un control efectivo de plagas y dificulte el acceso y refugio de las mismas.

##### **Requisitos higiénicos de fabricación**

**Artículo 10.** De las obligaciones del personal. - Durante la fabricación de alimentos, el personal manipulador que entra en contacto directo o indirecto con los alimentos debe:

- a) Mantener la higiene y el cuidado personal;
- b) Comportarse y operar de la manera descrita en el Art. 14 de la presente norma técnica;
- c) Estar capacitado para realizar la labor asignada, conociendo previamente los procedimientos, protocolos, e instructivos relacionados con sus funciones y comprender las consecuencias del incumplimiento de estos.

**Artículo 13.** Higiene y medidas de protección. - A fin de garantizar la inocuidad de los alimentos y evitar contaminaciones cruzadas, el personal que trabaja en una Planta Procesadora de Alimentos debe cumplir con normas de limpieza e higiene.

1. El personal de la Planta debe contar con uniformes adecuados a las operaciones a realizar:

- a) Delantales o vestimenta, que permitan visualizar fácilmente su limpieza;
- b) Cuando sea necesario, otros accesorios como guantes, botas, gorros, mascarillas, limpios y en buen estado;
- c) El calzado debe ser cerrado y cuando se requiera, deberá ser antideslizante e impermeable.

2. Las prendas mencionadas en los literales a) y b) del numeral anterior, deben ser lavables o desechables. La operación de lavado debe hacérsela en un lugar apropiado;

3. Todo el personal manipulador de alimentos debe lavarse las manos con agua y jabón antes de comenzar el trabajo, cada vez que salga y regrese al área asignada, cada vez que use los servicios sanitarios y después de manipular cualquier material u objeto que pudiese representar un riesgo de

contaminación para el alimento. El uso de guantes no exime al personal de la obligación de lavarse las manos;

4. Es obligatorio realizar la desinfección de las manos cuando los riesgos asociados con la etapa del proceso así lo justifiquen y cuando se ingrese a áreas críticas.

### **De las materias primas e insumos**

**Artículo 18.** Condiciones mínimas. - No se aceptarán materias primas e ingredientes que contengan parásitos, microorganismos patógenos, sustancias tóxicas (tales como, químicos, metales pesados, drogas veterinarias, pesticidas), o materia extraña a menos que dicha contaminación pueda reducirse a niveles aceptables mediante las operaciones productivas validadas.

**Artículo 21.** Almacenamiento. - Las materias primas e insumos deberán almacenarse en condiciones que impidan el deterioro, eviten la contaminación y reduzcan al mínimo su daño o alteración; además deben someterse, si es necesario, a un proceso adecuado de rotación periódica.

### **Norma internacional de contabilidad 2**

#### **Inventarios**

Los siguientes términos se usan en esta Norma con los significados que a continuación se especifican:

Inventarios son activos:

- poseídos para ser vendidos en el curso normal de la operación;
- en proceso de producción con vistas a esa venta; o
- en forma de materiales o suministros que serán consumidos en el proceso de producción o en la prestación de servicios.

## **Medición de los inventarios**

Los inventarios se medirán al costo o al valor neto realizable, según cuál sea menor.

## **Costo de los inventarios**

El costo de los inventarios comprenderá todos los costos derivados de su adquisición, transformación, así como otros costos en los que se haya incurrido para darles su condición y ubicación actuales.

## **Costos de adquisición**

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

## **Costos de transformación**

Los costos de transformación de los inventarios comprenderán aquellos costos directamente relacionados con las unidades de producción, tales como la mano de obra directa. También comprenderán 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 fijos de producción 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 y los activos por derecho de uso utilizados en el proceso de producción, así como el costo de gestión y administración de la planta. Son costos indirectos variables de producción los que varían directamente, o casi directamente, con el volumen de producción obtenida, tales como los materiales y la mano de obra indirecta.

El proceso de distribución de los costos indirectos fijos a los costos de transformación se basará en la capacidad normal de trabajo de los medios de producción. Capacidad normal es la producción que se espera conseguir en circunstancias normales, considerando el promedio de varios periodos o temporadas, y teniendo en cuenta la pérdida de capacidad que resulta de las operaciones previstas de mantenimiento. Puede usarse el nivel real de producción siempre que se aproxime 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 del periodo en que han sido incurridos. En periodos de producción anormalmente alta, el importe de costo indirecto distribuido a cada unidad de producción se disminuirá, de manera que no se valoren los inventarios 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.

### **Otros costos**

Se incluirán otros costos, en el costo de los inventarios, siempre que se hubiera incurrido en ellos para dar a los mismos su condición y ubicación actuales. Por ejemplo, podrá ser apropiado incluir, como costo de los inventarios, algunos costos indirectos no derivados de la producción, o los costos del diseño de productos para clientes específicos.

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

(a) los importes anormales de desperdicio de materiales, mano de obra u otros costos de producción;

(b) los costos de almacenamiento, a menos que sean necesarios en el proceso productivo, previos a un proceso de elaboración ulterior;

(c) los costos indirectos de administración que no hayan contribuido a dar a los inventarios su condición y ubicación actuales; y

(d) los costos de venta.

### **Costo de los productos agrícolas recolectados de activos biológicos**

De acuerdo con la NIC 41 Agricultura, los inventarios que comprenden productos agrícolas, que la entidad haya cosechado o recolectado de sus activos biológicos, se medirán, para su reconocimiento inicial, por el valor razonable menos los costos de venta en el momento de su cosecha o recolección. Este será el costo de los inventarios en esa fecha, para la aplicación de la presente Norma

### **Técnicas de medición de costos**

Las técnicas para la medición del costo de los inventarios, tales como el método del costo estándar o el método de los minoristas, podrán ser utilizadas por conveniencia siempre que el resultado de aplicarlas se aproxime al costo. Los costos estándares tendrán en cuenta los niveles normales de materias primas, suministros, mano de obra, eficiencia y utilización de la capacidad. Éstos se revisarán de forma regular y, si es necesario, se cambiarán en función de las condiciones actuales.

## **VARIABLES DE LA INVESTIGACIÓN**

### **Variable independiente: Costo de producción**

Los costos de producción son los materiales directos, la mano de obra directa y los gastos generales de fabricación utilizados para fabricar productos. Los costos de producción también se conocen como costos de fabricación, costos del producto, costos inventariables del fabricante o costos que se producen en la fábrica (García, 2014). Es decir, los costos de producción se refieren a los costos incurridos por una empresa cuando se fabrica un producto o se proporciona un servicio.

### **Variable dependiente: Costo unitario**

Un costo unitario es el gasto total incurrido por una compañía para producir, almacenar y vender una unidad de un producto o servicio en particular. Los costos unitarios incluyen todos los costos fijos, o costos generales, y todos los costos variables, o costos directos de material y mano de obra. Determinar el costo unitario es una forma rápida de verificar si una empresa está produciendo un producto de manera eficiente (Rincón & Villarreal, 2016).

## **DEFINICIONES CONCEPTUALES**

**Antioxidante.** - sustancia que impide la formación de óxidos.

**Capital de trabajo.** - Financiamiento para respaldar los activos a corto plazo de la empresa en la medida en que no sean financiados por acreedores a corto plazo. Activos corrientes menos pasivos corrientes.

**Costos directos.** - Los costos directos se pueden imputar directamente al producto. Los costos de materiales y mano de obra son buenos ejemplos.

**Costos indirectos.** - no se pueden imputar directamente al producto; en cambio, estos costos se asignan, en función de algún nivel de actividad. Por ejemplo, los gastos generales se consideran costos indirectos.

**Costos fijos.** - los costos fijos no varían con el nivel de producción. Un buen ejemplo es un contrato de arrendamiento en un edificio.

**Costos variables.** - a diferencia de los costos fijos, los costos variables cambian con el nivel de producción. Por ejemplo, el material utilizado en la producción es un costo variable.

**Costeo de proceso.** - las compañías usan el costo de procesos cuando las unidades parcialmente completadas se mueven de un área de producción a otra. El cálculo del coste del proceso supone que los productos que produce son similares o incluso idénticos.

**Costo de ventas.** - costos directamente relacionados con los bienes o servicios proporcionados por la organización.

**Harina de pescado.** - harina cuya principal característica es su alta cantidad de proteína y que se obtiene del procesamiento de pescado, eliminando su contenido de agua o aceite, presenta altas cantidades de antioxidantes. Es usada frecuentemente en la alimentación ganadera.

**Trabajo en curso.** - costo de bienes o servicios parcialmente completados, destinado a ser completado y registrado como un activo.

**Ventas / Ingresos.** - creado por transacciones durante el curso ordinario de los negocios que aumentan el interés de propiedad. Dinero recibido por la empresa a cambio de bienes y servicios.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

Harina “Reyesh”, es una procesadora dedicada a la elaboración de harina de pescado, fue fundada por el señor ‘Gregorio Reyes Suarez’ (QEPD) en el año de 1988 y retomada por su hijo Enrique Ulises Reyes Bacilio con RUC N° 0912126570001 en octubre del 2008 siendo el actual dueño de la harinera.

La planta se encuentra ubicada en la provincia del Guayas, cantón Guayaquil, parroquia Juan Gómez Rendón, pertenece a la sociedad de Comuneros ‘San José de Amen’ de la misma parroquia y a la Asociación de pequeños comerciantes de pescado ‘22 de abril’ en la comuna ‘San Pablo’.

Disponiendo para el desarrollo de sus actividades de un área aproximadamente de 9851m<sup>2</sup>. Infraestructura industrial con cerramiento y bodegas. Para el desarrollo de sus actividades cuenta con un accionista, esta se identifica y se clasifica como procesadora de desperdicios de pesca blanca para preparación y comercialización de balanceados en base a desperdicios.

#### **Objetivo social**

El objetivo social de dicha empresa es la que tendrá por objeto como actividad principal la fabricación de harina hecha en base a desperdicios de pesca blanca.

#### **Misión**

Producir y comercializar harina de pescado que cumpla con las exigencias y expectativas de los clientes satisfaciendo las necesidades alimenticias del mercado artesanal mediante el suministro de proteínas a nivel nacional.

#### **Visión**

Ser reconocidos en el mercado local e interprovincial, como una procesadora de vanguardia en el suministro de productos de origen marino (no apto para el

consumo humano), promoviendo constantemente el desarrollo artesanal, así como mejorar e innovar continuamente nuestros procesos de productividad y productos de calidad.



Figura 2: Logo de la empresa

## Estructura Organizativa

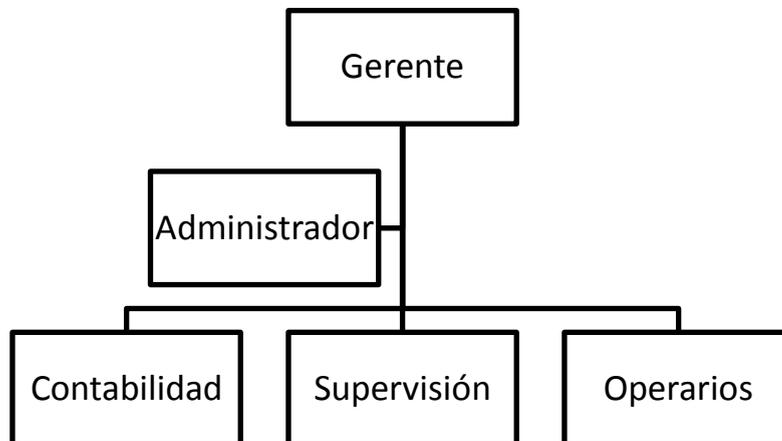


Figura 3: Estructura organizativa

## Descripción de los puestos de trabajo

### Gerente general

Es el principal responsable de la toma de decisiones en el negocio. En encargado de la búsqueda de nuevo mercado, supervisar las operaciones

diarias de la unidad de negocio, asegurar la creación e implementación de una estrategia diseñada para el crecimiento, coordinar el desarrollo de objetivos de rendimiento clave para funciones e informes directos, proporcionar la gestión directa de los directivos y ejecutivos funcionales clave en la unidad de negocio.

Asegurar el desarrollo de programas tácticos para perseguir metas y objetivos específicos. Determinar la cantidad de materia prima a comprar y la cantidad de producción que se va a realizar.

### **Administrador**

El administrador es la mano derecha del gerente general, se encarga de velar y supervisar por el cumplimiento de las decisiones del gerente en materia del negocio. Ente sus principales funciones se encuentra la gestión de equipos de oficina, mantener un ambiente de trabajo limpio y agradable, manejo de sistemas de comunicación o gestión externos o internos, gestión de personal administrativo u otro personal administrativo, organización y coordinación de reuniones, Clasificación y distribución de correos entrantes y salientes.

### **Contabilidad**

El área de contabilidad es la responsable de velar por el registro de las compras y ventas incurridas en el proceso productivo. De realizar el costeo estándar de los productos y de velar por el pago a proveedor y mano de obra. También se encarga del cumplimiento con los organismos de control, tales como el Servicio de Rentas Internas, para lo cual reúne la información necesaria para el cumplimiento tributario de las declaraciones mensuales de impuestos.

### **Supervisión**

Su principal función gira en torno al proceso productivo de la entidad. Tiene bajo su custodia la supervisión de la recepción de la materia prima para la producción, su almacenamiento, cuidado ante el deterioro, ingreso al proceso productivo, la revisión del producto final para verificar que cumple con los estándares de calidad estipulados como norma de la entidad.

## Operarios

El conjunto de persona que forman parte de este departamento, son los responsables de la elaboración directa del producto. Se encargan del descargo de materia prima, su transporte, el secado y molido de la materia prima; así como, su entrada en el proceso productivo.

## Principales clientes

**Cuadro 1:** Principales clientes

No	CLIENTE
1	FORTAVIT S.A.
2	BRAULIO DESIDERIO
3	MANUEL VERA
4	VERA ASOCIADOS
5	PESCAMIX

FUENTE:(REYES,2018)

## Principales proveedores

**Cuadro 2:** Principales proveedores

No	PROVEEDORES
1	FORTAVIT S.A.
2	DIANAQUA S.A.
3	VERA ASOCIADOS
4	PESCAMIX

FUENTE:(REYES,2018)

## Productos

**Cuadro 3:** Productos

No	PRODUCTO
1	PESCADO
2	DESECHO DE PESCADO
3	HL 8 SOLUBLE DE PESCADO
4	VISERAS DE PESCADO
5	PESCADO NO ACTO PARA EL CONSUMO HUMANO
6	BACTERIAS VIVAS
7	AVIQUIM ANTIOXIDANTE

FUENTE:(REYES,2018)

## Descripción del proceso productivo

A continuación, se muestra los pasos del proceso productivo de la harina de pescado, para tener una visión de lo que implica el proceso se recomienda ir al **Anexo 1**, como se muestra en los siguientes párrafos.



Figura 4: Flujograma del proceso

### **Recepción y traslado de materia prima**

El producto es retirado de las plantas de proceso de pescado al finalizar de su línea de producción, coordinando a una hora estipulada para ser retirado de las plantas con medidas de bioseguridad en camiones con cajones airados y sistema de recolección de líquidos, aunque es mínimo para prevención de riegos, se reciba una hoja de entrega que avala el lugar y cantidad retirada.

El producto luego de ser retirado de las plantas procesadoras es trasladado rumbo a la pampa en Progreso, Comuna San José de Amen, en camiones de propiedad Enrique Reyes.

### **Recepción y acondicionamiento en pampa**

Una vez llegado los camiones se procede a la recepción del producto en las pampas colocando lonas o sarán con dimensiones que cubren cada pista de 20 mts de ancho y 50 mts de largo, con capacidad de riego de 130 gavetas con producto con un peso de 60 libras por gaveta con un total de 7800 libras de materia prima húmeda a la que se la riega en forma homogénea en un grosor de 2 pulgadas para que el efecto de salinización y viento incida en todo el producto.

### **Secado de la materia prima**

Regado homogéneamente el producto se empieza a retirar materiales inorgánicos que llegan de las plantas sean estos guantes, plásticos, fundas, mango de cuchillas, cedazos, etc. son retirados en sacos para basura y evacuados hasta el lugar del botadero municipal en la comuna el efecto de salinización es de 24 horas máximo en el que el operario de la pampa está destinado a remover constantemente el producto para que el efecto sea uniforme.

### **Remoción de la materia prima**

Regado el producto y limpio de impurezas se empieza aplicar con bombas de aspersión un tratamiento de bacterias benéficas altamente eficaces

desarrollado para la degradación de la materia orgánica que mitigan olores encapsulando los iones radicales de amonio esparcido por toda la pampa para una completa acción biológica sostenible al ambiente.

### **Recolección y almacenamiento**

Pasada las 24 horas es retirada el producto y pasado al área de secador donde se almacena temporalmente.

### **Secado y molienda**

Luego es trasladado al sistema de secado por turbina para obtener una humedad adecuada de 10 a 11 ppm que es indispensable para mantener la proteína, se llena el espacio de secado en turbina y se lo tiene encendido por un lapso de 4 horas a una temperatura de 40 a 50 grados centígrados. Utilizando gas industrial.

Obteniendo una humedad apropiada se traslada el producto al sistema de molienda con una capacidad de 10 quintales por horas el personal asignado debe aplicar BPM para este proceso, luego se pesa en bascula electrónica un peso de 100 libras ensacando el producto listo para su despacho.

### **Almacenaje en bodega**

Se almacenan los sacos de harina en por unas horas en la bodega que posee.

### **Despacho y entrega**

La producción se despacha de manera inmediata siendo comercializado una vez terminada la producción del día, con guías de remisión y facturas establecidas.

### **Diseño de la investigación**

Baena (2014) afirma que la investigación tiene aspectos cualitativos al contar con un estudio no número de la información proveniente del fenómeno de estudio. La investigación a desarrollar tiene características cualitativas, es

decir, se realizará una exploración no numérica de los datos y del problema de estudio, por lo que se analizará desde un punto de vista descriptivo para detallar cualitativamente las causas y consecuencias que están implicadas en el manejo de los costos en la producción de harina de pescado.

Para Galindo(2013) la investigación cuantitativa hace uso de herramientas numéricas, tales como matemáticas, estadísticas, entre otras. Es por eso que, la investigación tendrá aspectos cuantitativos al momento de realizar el estudio de los valores incurridos por parte del negocio en la preparación de los productos para su venta. Se realizará el costeo de los productos para determinar e implementar el sistema de costeo por procesos en la producción de harina de pescado en el negocio.

### **Tipo de investigación**

Una investigación puede definirse como el mejor proceso para llegar a soluciones fiables a problemas, a través del levantamiento planificado, sistemático e interpretación de datos. Es una herramienta de máxima importancia para incrementar el conocimiento y, de este modo, promover el progreso científico permitiendo al hombre una relación más eficaz con su ambiente, alcanzando sus fines y resolviendo sus conflictos.

### **Investigación descriptiva**

En la investigación descriptiva se realiza el estudio, el análisis, el registro y la interpretación de los hechos del objeto de estudio sin la interferencia del investigador. La finalidad de la investigación descriptiva es observar, registrar y analizar los fenómenos o sistemas técnicos, sin, sin embargo, entrar en el mérito de los contenidos (Sampieri, Fernandez, & Baptista, 2014).

Por lo que para la presente investigación el proceso descriptivo apunta a la identificación, registro y análisis de las características, factores o variables que se relacionan con la implementación de un sistema de costeo para la empresa objeto de estudio. Por lo tanto, después de la recolección de datos, se realiza

un análisis de las relaciones entre las variables para una posterior determinación de los efectos resultantes en la empresa.

### **Investigación documental**

La investigación documental se basa en el estudio de periódicos, normas, revistas científicas, algún documento institucional de una empresa, datos del públicos entre otra información relacionada con el tema de estudio. Todas estas fuentes pueden ser muy útiles para estudiar el problema objeto de estudio (Baena, 2014). Por lo que esta investigación será utilizada en la presente al indagar sobre los principales sistemas de costeo para determinar el que más se ajusta a las necesidades de la empresa.

### **Investigación explicativa**

La investigación explicativa ve más allá de la descripción de conceptos, fenómenos o del establecimiento de las relaciones entre conceptos; es decir, están dirigidos a responder causas de los elementos y fenómenos físicos o sociales (Garcia, 2009).

Por lo que esta investigación dará una explicación del comportamiento de variables. Su metodología es básicamente cuantitativa y su último fin será para descubrir costeos de su valor real.

### **Técnicas e instrumentos de la investigación**

Para el levantamiento de información se procedió con el análisis documental. Este análisis se refiere al estudio de las principales fuentes científicas sobre la contabilidad de costos y la implementación de un sistema de costeo por procesos para la determinación del costo unitario de los productos.

Dentro de las fuentes consultadas se encuentran los libros sobre la teoría del sistema de costeo por procesos; también se analizó la ley sobre los costos permitidos tributaria y financieramente con el fin de determinar si los valores incurridos en la producción deberían formar parte del costo o no. Finalmente, se realizó una revisión general de los documentos que el negocio posee para

establecer relaciones entre el costo de la materia prima, la mano de obra empleada y el costo del producto final.

### **Procedimientos a seguir en la investigación**

Para el procedimiento a seguir en la investigación, se ha procedido a tomar como información procedente de fuentes bibliográficas para establecer los pasos a seguir en la investigación. De acuerdo a Horngren et al (2012) se presentan los siguientes pasos:

1. Identificación de la materia prima a utilizar.
2. Identificación de los procesos involucrados en la producción de harina de pescado.
3. Determinación de los principales inductores que están presentes en el proceso productivo de la harina de pescado.
4. Realizar la asignación de los costos a cada proceso. (p.610)

### **Resumen de las etapas**

#### **1. Identificación de la materia prima a utilizar.**

En esta etapa de la investigación se procede a determinar la materia prima utilizada dentro del proceso productivo de la harina de pescado. Esto con el fin de evaluar el tratamiento que le está dando el comercial Reyes a la materia prima adquirida.

#### **2. Identificación de los procesos involucrados en la producción de harina de pescado.**

La etapa de la identificación de los procesos involucrados es una de las más relevantes puesto que, para la implementación de un sistema de costeo por procesos en la producción de harina, es necesario tener los procesos identificados claramente.

### **3. Determinación de los principales inductores que están presentes en el proceso productivo de la harina de pescado.**

Los inductores son las herramientas necesarias para fijar la tasa de asignación de los costos dentro de un proceso productivo. Los inductores de costos serán determinados considerando las principales características del proceso, las cuales ofrecerán una guía sobre la determinación de los costos de producción.

### **4. Realizar la asignación de los costos a cada proceso.**

La asignación de los costos dentro del proceso se realizará en base a los inductores previamente determinados, estos permitirán realizar una asignación justa que refleje el consumo de recursos en cada proceso de la producción.

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

#### **Diagnóstico de la situación actual de los costos**

##### **Identificación de la materia prima a utilizar.**

Para el inicio del proceso productivo de la entidad, se procede con la compra de la materia prima. Esta es transportada por camiones hasta las instalaciones de la empresa, en la cual se realiza la respectiva recepción del material y su almacenamiento en las bodegas de la misma.

El material es recibido por el supervisor del negocio, es inspeccionado para determinar si cumple con las especificaciones de compra y si se encuentra en buen estado para su consumo dentro de la producción. Dentro de las principales debilidades que se encuentran en el proceso es que el negocio no cuenta con formularios que le permitan registrar la recepción del material, por lo que las únicas evidencias que se tiene es la factura de la compra pero no se realiza un registro formal sobre el material recibido.

Esta falta de los registros ha influido directamente en la determinación de los costos incurridos en la adquisición de la materia prima; situación que se ve empeorada ante la falta de control del material que se consume en cada proceso. Por lo que la falta de registros actualizados es uno de los principales problemas que presenta el negocio.

#### **1. Identificación de los procesos involucrados en la producción de harina de pescado.**

Los procesos implicados en la producción de harina de pescado se encuentran identificados claramente dentro del negocio, por lo que no representan mayor problema. Se puntualiza que el problema principal se encuentra en la determinación de los costos de producción de la harina de pescado, es decir, el costo en el que se incurre en cada proceso productivo de la harina, puesto que

no existe una adecuada forma para determinar y asignar el costo que cada procese conlleva.

## **2. Determinación de los principales inductores que están presentes en el proceso productivo de la harina de pescado.**

Los inductores de costos para su asignación no han sido identificados, el negocio no maneja la identificación de los inductores necesarios para llevar a cabo la asignación del costo del producto. Esto a causa de la falta de personal capacitado para su determinación, por lo que un factor agravante del problema es la de un centro de costos con personal capacitado para la fijación del costo de los productos.

## **3. Realizar la asignación de los costos a cada proceso.**

No se realiza un costeo de manera técnica en el negocio, por lo que el precio del producto es fijado en base a la experiencia del dueño del negocio, comparando el precio con otros competidores o realizando una división entre el total de costos de la producción y la cantidad producida.

## PLAN DE MEJORAS

Se procederá a determinar las principales causas y consecuencias, lo cual será empleado para el planteamiento del plan de mejoras y la propuesta al problema estudiado.

**Cuadro 4:** Falencias en la determinación de los costos

<b>Causas</b>	<b>Efectos</b>
No existen registros del material empleado.	No se lleva un control de lo utilizado en cada proceso productivo, impactando en los costos de producción.
No existe un centro de costos para el tratamiento técnico del mismo.	El precio es fijado considerando la experiencia del propietario, los precios de la competencia o un costeo simple.
Poca revisión sobre los costos incurridos en cada proceso de la elaboración de los costos.	Los costos son asignados a la cantidad total de productos en lugar de a cada proceso.

**Cuadro 5:** Denominación del plan de mejoras

<b>Como se denomina</b>	<b>Causa</b>	<b>Mejora</b>
Falta de control en la determinación de los costos.	No existen registros para la materia prima recibida ni utilizada en el proceso productivo.	Diseñar herramientas de registro de materiales recibidos y utilizados en la producción.
Los precios no logran cubrir los costos incurridos en la producción.	El precio es fijado considerando la experiencia del propietario, o los precios referenciales del mercado.	Establecer un centro de costos responsable del costeo de los productos.

Revisión de los costos incurridos en cada proceso	No se revisan los costos de los procesos para realizar una correcta asignación del mismo.	Estudiar el proceso de producción de harina de pescado para determinar los costos incurridos en cada uno de ellos.
---	---	--

### Cuadro 6: Plan de mejoras

<b>Oportunidad de mejora:</b> Determinación del costo del producto en base a un procedimiento de costeo establecido.	
<b>Meta:</b> Diseñar un sistema para reconocer los costos incurridos en la producción de harina de pescado.	
<b>¿Qué?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mejorar los procesos de costeo</li> </ul>
<b>¿Quién?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Departamento de contabilidad</li> </ul>
<b>¿Cómo?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar procedimientos y políticas para el costeo</li> </ul>
<b>¿Por qué?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>No ha existe un sistema de costeo adecuado que contribuya a la fijación del costo del producto.</li> </ul>
<b>¿Dónde?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Harina Reyesh</li> </ul>
<b>¿Cuándo?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2019</li> </ul>

### Determinación de materia prima

Como primer paso se tiene la fijación de la materia prima utilizada para la producción de harina de pescado. La siguiente imagen representa la materia prima utilizada.



**Figura 5:** Materia prima

La materia prima utilizada es adquirida en base a los requerimientos de mercado. El control de la materia prima se llevará a cabo con los siguientes registros de control.

**Cuadro 7:** Registro ingreso de bodega

<b>Harina Reyesh</b>
<b>Comprobante de ingreso a bodega</b>

<b>Fecha:</b> _____	<b>Guía de remisión:</b> _____
<b>Proveedor:</b> _____	_____

<b>Cantidad</b>	<b>Concepto</b>	<b>Total</b>
<b>Recibido por:</b>		



**Cuadro 9: Egreso de bodega**

<b>Harina Reyesh</b>
<b>EGRESO DE BODEGA</b>

<b>Proceso:</b> _____	<b>Periodo de producción:</b> _____
<b>Fecha:</b> _____	

Cantidad	Detalle			Total
<b>Total:</b>				

\_\_\_\_\_  
 Autorizado                      Recibido                      Entregado

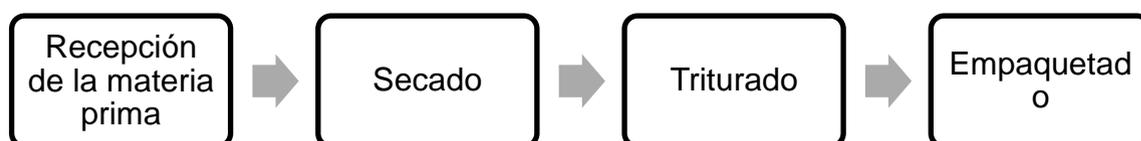
**Cuadro 10: Kardex para registro**

<b>Harina Reyesh</b>										
<b>Proveedor:</b> _____					<b>Método:</b> _____					
<b>Producto:</b>										
Fecha	DESCRIPCION	ENTRADA			SALIDA			EXISTENCIAS		
		UNIDADES	COSTO	TOTAL	UNIDADES	COSTO	TOTAL	UNIDADES	COSTO	TOTAL

La información que antecede es esencial para el costeo del producto puesto que es utilizada para determinar la cantidad de materia prima utilizada en cada proceso de producción. Sin embargo, es necesario la elaboración e identificación de cada proceso que interviene en la producción de la harina.

### **Identificación de los procesos**

Los procesos que intervienen en la producción de harina se resumen a continuación.



**Figura 6:** Procesos de la elaboración de harina

### **Inductores del costeo**

Para la fijación de los inductores del costeo se propone realizar la asignación de los costos de acuerdo a la cantidad de hora hombre consumida y al valor que esto representa. Un formato se propone a continuación.

### **Cuadro 11:** Tarjeta reloj

**Harina Reyesh TARJETA RELOJ**

Nombre del Trabajador: Mes:

Dias:

FECH A	ENTRA DA	SALIDA	TOTAL H.	H. JORNAD A	H. SUPLEM	HORAS EXT	TOTAL
TOTAL							
RESUMEN Total Jornada							
Total H. suplmenetarias Total H. extraordinarias Total Hora							



## CONCLUSIONES

Dentro de las principales conclusiones obtenidas a la investigación se tiene:

- El negocio presente problemas en la determinación de los registros para la evaluación del costo de la producción, por lo que la implementación de aquellos registros beneficia y facilita el control de los costos.
- Se presentan problemas ante la falta de un centro de costos y de personal capacitado para la determinación técnica de los costos de producción.
- Los precios de los productos son fijados de acuerdo a la experiencia del propietario y en base a la comparación de los precios del mercado.
- El sistema de costeo que se ajusta a las necesidades de la entidad es el costeo por procesos, pero este debe de ser apoyado con la información necesaria para la toma de datos del proceso productivo.

## RECOMENDACIONES

Al finalizar el análisis del proceso productivo de la harina de pescado, se recomienda lo siguiente:

- Realizar una capacitación al personal encargado del manejo de la materia prima, con el fin de indicar el debido proceso de registro que debe de llevarse para contar con información necesaria para realizar el costeo de los productos.
- Implementar un sistema de costeo por procesos, puesto que es el que se ajusta a las necesidades de la producción.
- Revisar frecuentemente si el sistema de costeo empleado sigue cubriendo las necesidades que la empresa tiene en torno a la determinación de los costos de producción.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alvarado, Z. (2013). *Diseño de un sistema de costos estandar para una empresa productora de jugos de noni*. Guatemala: Universidad de Guatemala .
- Baena, G. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Grupo Editorial Patria.
- Baena, G. (2014). *Metodología de la Investigación*. Madrid: Grupo Editorial Patria.
- Balestrini, M. A. (2011). *Como se elabora el proyecto de investigacion*. Caracas: Consultores Asociados, Servicio Editorial.
- Cuellar, Y. (2015, p. 24). *Análisis del estado actual de los costos que están siendo utilizados por las Mipymes del municipio de Florencia, para determinar los precios de sus productos y /o servicios* . Florencia: Universidad de la Amazonia.
- Escobar, M. (2016). Historia de la contabilidad. *Apuntes contables*, 155-176.
- Figueira, M. (2011). Observatorio de la Economía Latinoamericana. *MODELOS DE COSTOS*.
- Galindo, E. M. (17 de 08 de 2013). *Metodologías de la Investigación*. Obtenido de <http://tesis-investigacion-cientifica.blogspot.com/2013/08/muestra-y-tipos-de-muestreos.html>
- García, J. (2014). *Contabilidad de Costos*. México: Mc Graw-Hill.
- Gómez, R. (1999, p. 14). *Costos en entidades prestadoras de servicios*. Bogota : Universidad Nacional de Colombia.

- Guajardo, G., & Andrade, N. (2008). *Contabilidad Financiera Quinta Edición*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- Guerrero, J., & Galindo, J. (2014). *Contabilidad para administradores*. México: Grupo Editorial Patria.
- Herz, J. (2015). *Apuntes de contabilidad financiera*. Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Hornngren, C., Datar, S., & Rajan, M. (2012). *Contabilidad de Costos*. México: Pearson Educación .
- Jiménez, W. (2015). *Contabilidad de Costos*. Bogotá: Editorial Fundación para la Educación Superior San Mateo.
- Kaplan, R. S., & Atkinson, A. A. (2015). *Advanced management accounting*. Delhi: PHI Learning.
- Morillo, M. (2016). *Diseño de sistemas de costeo: Fundamentos teóricos. Actualidad Contable Faces*.
- Pérez, J. (2013). *La Contabilidad y los Estados Financieros*. España: Editorial Esic.
- Polimeni, R., & Rosas, G. (2016). *Contabilidad de Costos*. México: McGraw-Hill.
- Ramírez, C. (2012). *Fundamentos y técnicas de costos*. Cartagena: Editorial Universidad Libre Cartagena.
- Rincón, C., & Villarreal, F. (2016). *Costos: decisiones empresariales*. Colombia: Ecoe Ediciones.

- Rojas, M. (2015). *Contabilidad de costos en industrias de transformación: Manual teórico - práctico*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Sampieri, R., Fernandez, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: McGraw-Hill.
- Sinisterra, G., & Rincón, C. (2015). *Contabilidad de costos con aproximación a las normas internacionales*. Colombia: Ecoe Ediciones.
- Soto, B. G. (2014). *A methodology to make accurate preliminary estimates of construction material quantities for construction projects*. Obtenido de Doctoral dissertation: <https://www.research-collection.ethz.ch/handle/20.500.11850/97498>
- Vite, V. (2016). *Contabilidad General*. Editorial Digital UNID.
- Zapata, P. (2015). *Contabilidad de Costos. Herramientas para la toma de decisiones*. Colombia: Alfaomega.
- Zapata, P. (2015). *Contabilidad de Costos. Herramientas para la toma de decisiones*. Colombia: Alfaomega.

## ANEXOS

### Anexo 1. Proceso productivo

#### Recepción de la materia prima



## Anexo 2. Secado de materia prima



### Anexo 3. Remoción y bacterias para materia prima



## Anexo 4. Almacenaje



## Anexo 5. Almacenaje





## CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

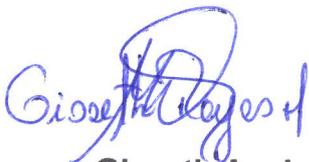
En mi calidad de Tutor (a) del Proyecto de Investigación, nombrado por la Comisión de Culminación de Estudios del Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología.

### CERTIFICO:

Que después de analizado el proyecto de investigación con el tema: “análisis de costo de producción de la harina de pescado de la empresa Harina Reyesh” y problema de investigación: ¿Cómo cuantificar el costo de producción de harina de pescado para determinar el costo unitario de la Procesadora Harina Reyesh ubicada en la parroquia Juan Gómez Rendón de la Provincia del Guayas en el periodo 2018?, presentado por Gisseth Reyes como requisito previo para optar por el título de:

### TECNÓLOGA EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA

El mismo cumple con los requisitos establecidos, en el orden metodológico científico-académico, además de constituir un importante tema de investigación.

Egresada:   
Reyes Honores Gisseth Anabell

Tutor:   
Ing. Carreño Acosta Adolfo

# CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL CEGESCIT

En calidad de colaborador del Centro de Gestión de la Información Científica y Transferencia de Tecnológica (CEGESCIT) nombrado por el Consejo Directivo del Instituto Superior Tecnológico Bolivariano de Tecnología.

## CERTIFICO:

Que el trabajo ha sido analizado por el URKUND y cumple con el nivel de coincidencias permitido según fue aprobado en el **REGLAMENTO PARA LA UTILIZACIÓN DEL SISTEMA ANTIPLAGIO INSTITUCIONAL EN LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN Y TRABAJOS DE TITULACIÓN Y DESIGNACIÓN DE TUTORES** del ITB.

Luis Alberto Akater  Luis Alberto Akater

Nombre y Apellidos del Colaborador  
CEGESCYT

Firma