



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**  
**CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

**“ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS DE COSTOS DE PRODUCCIÓN APLICADO A LA EMPRESA MELANIC UBICADA EN EL CANTÓN SALCEDO, PERIODO 2018”**

Proyecto de Investigación presentado previo a la obtención de Título de Ingeniería en Contabilidad y Auditoría CPA.

**Autora:**

Bustos Villagomez Karla Estefanny

**Tutora:**

Dra. Hidalgo Achig Myrian del Rocío

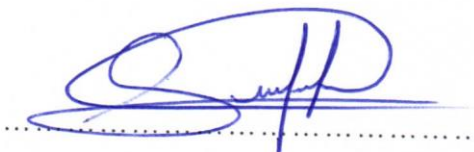
Latacunga – Ecuador

Febrero 2020

## DECLARACIÓN DE AUDITORÍA

Yo, **Bustos Villagomez Karla Estefanny** declaro ser autora del presente proyecto de investigación: **“ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS DE COSTOS DE PRODUCCIÓN APLICADO A LA EMPRESA MELANIC UBICADA EN EL CANTÓN SALCEDO, PERIODO 2018”**, siendo la **Dra. Myrian del Rocío Hidalgo Achig** tutora del presente trabajo; y eximo expresamente a la Universidad Técnica de Cotopaxi y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones legales.

Además, certifico que las ideas, conceptos, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad.



Bustos Villagomez Karla Estefanny

**C.I. 0502973019**

## **AVAL DEL TUTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

En calidad de Tutora del Trabajo de Investigación sobre el título:

**“ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS DE COSTOS DE PRODUCCIÓN APLICADO A LA EMPRESA MELANIC UBICADA EN EL CANTÓN SALCEDO, PERIODO 2018”**, de **Bustos Villagomez Karla Estefanny**, de la carrera de Contabilidad y Auditoría, considero que dicho Informe Investigativo cumple con los requerimientos metodológicos y aportes científico-técnicos suficientes para ser sometidos a la evaluación del Tribunal de Validación de Proyecto que el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Técnica de Cotopaxi designe, para su correspondiente estudio y calificación.

Latacunga, febrero del 2020



.....  
**Tutora del Proyecto de Investigación**

Dra. Myrian del Rocío Hidalgo Achig

C.C.:0502384852

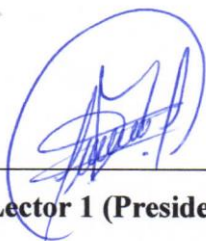
## APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE TITULACIÓN

En calidad de Tribunal de Lectores, aprueban el presente Informe de Investigación de acuerdo a las disposiciones reglamentarias emitidas por la Universidad Técnica de Cotopaxi, y por la Facultad de Ciencias Administrativas; por cuanto, la postulante: BUSTOS VILLAGOMEZ KARLA ESTEFANNY con el título de Proyecto de Investigación: “ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS DE COSTOS DE PRODUCCIÓN APLICADO A LA EMPRESA MELANIC UBICADA EN EL CANTÓN SALCEDO, PERIODO 2018”, han considerado las recomendaciones emitidas oportunamente y reúne los méritos suficientes para ser sometido al acto de Sustentación de Proyecto.

Por lo antes expuesto, se autoriza realizar los empastados correspondientes, según la normativa institucional.

Latacunga, febrero 2020

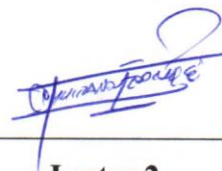
Para constancia firman:



**Lector 1 (Presidenta)**

Ing. Mayra Chicaiza

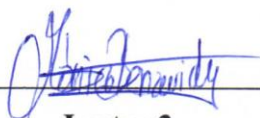
CC: 0503265159



**Lector 2**

Ing. Freddy Miranda

CC: 0502298706



**Lector 3**

Ing. Mónica Benavides

CC:0502411648

## **AGRADECIMIENTO**

*La vida es un proceso de aprendizaje donde el ser humano debe aprender cada día a ser mejor persona.*

*Primeramente, agradezco a Dios por guiar mis pasos y darme la fuerza necesaria para seguir adelante y cumplir uno de mis sueños, a mi familia por el apoyo incondicional y paciencia en los momentos más difíciles de mi vida nunca me dejaron sola supieron alentarme para seguir adelante y no rendirme.*

*A mi tutora por apoyarme y ser guía primordial para la realización del trabajo de investigación.*

**Karla**

## **DEDICATORIA**

*El presente trabajo de investigación se lo dedico a mis queridos padres Carlos y Jimena por siempre estar conmigo en las buenas y en las malas, a mis hijos Danna y Gael por ser mi fuente de inspiración para poder superarme cada día y ofrecerles un futuro mejor, a mis hermanos Steveen, Danilo, Joel por apoyarme de cualquier manera, y a mi esposo Germánico quien con sus palabras de aliento no permitió que me rinda y sea perseverante para cumplir mis ideales, a Dios por siempre estar presente, y a todas aquellas personas que me apoyaron de alguna u otra manera cuando más lo necesite.*

**Karla**



# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI

## FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS

**TITULO:** “ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS DE COSTOS DE PRODUCCIÓN APLICADO A LA EMPRESA MELANIC UBICADA EN EL CANTÓN SALCEDO, PERIODO 2018”

**Autora:**

Karla Estefanny Bustos Villagomez

### RESUMEN

Existen muchas empresas que requieren conocer el costo de sus productos ofertados, con el propósito de tomar las mejores decisiones, sin embargo, sólo conocen una aproximación del mismo, dado que poseen un sistema de costo deficiente o inexistente, por ende es de suma importancia para las empresas, contar un sistema que permita subsanar el desconocimiento de los elementos del costo y obtener el costo real de producción, es por esta razón que el presente proyecto de investigación, se ha identificado que el principal problema en la empresa MELANIC es el ineficiente manejo de los costos que permita conocer el costo real de producción, como resultado no pueda establecerse un precio adecuado al producto, el objetivo es analizar la metodología de los sistemas de costos de producción a través de una simulación, a fin de que se establezca los costos de producción.

Para el desarrollo del proyecto, se utilizó el enfoque cualitativo y cuantitativo, la investigación bibliográfica o documental y la de campo, como técnicas de investigación la observación y la entrevista, aplicada al propietario de la empresa. Con el análisis se obtuvo que dicha empresa no cuenta con ningún sistema de costos que le permita controlar y registrar los gastos y costos incurridos en la elaboración del producto; además a través de la simulación de los dos sistemas de costos se observó que cada uno tiene diferente metodología y objetivos para determinar los tres elementos del costo. A través de la comparación se concluye, que el sistema de costos por procesos es el más adecuado para el negocio ajustándose a sus requerimientos, siendo el que menor costo produce en la elaboración de helados que permita generar rentabilidad al negocio.

**Palabras clave:** Sistema de costos, Sistema de costos por órdenes de producción, Sistema de costos por procesos, elementos del costo, Costo de producción.



**TECHNICAL UNIVERSITY OF COTOPAXI**  
**FACULTY OF ADMINISTRATIVE SCIENCES**

**TITLE:** “ANALYSIS OF PRODUCTION COST SYSTEMS APPLIED TO THE MELANIC COMPANY LOCATED IN THE CANTÓN SALCEDO, PERIOD 2018”

**AUTHOR:** Karla Estefanny Bustos Villagomez

**ABSTRACT**

There are many companies that need to know the cost of their products offered, with the purpose of making the best decisions, however, they only know an approximation of it, since they have a poor or non-existent cost system, therefore it is of utmost importance for companies, have a system to correct the ignorance of the elements of cost and obtain the real cost of production, it is for this reason that this research project has identified that the main problem in the MELANIC company is the inefficient management of the costs that allow to know the real cost of production, as a result an adequate price cannot be established for the product, the objective is to analyze the methodology of the production cost systems through a simulation, so that the costs are established of production. For the development of the project, the qualitative and quantitative approach, bibliographic or documentary research and field research were used, such as observation and interview research techniques, applied to the owner of the company. With the analysis it was obtained that said company does not have any cost system that allows it to control and record the expenses and costs incurred in the elaboration of the product; In addition, through the simulation of the two cost systems, it was observed that each one has different methodology and objectives to determine the three cost elements. Through the comparison, it is concluded that the process cost system is the most suitable for the business, adjusting to its requirements, being the one that produces the lowest cost in the production of ice cream that allows the business to generate profitability.

**Keywords:** Cost system, Cost system for production orders, Cost system for processes, cost elements, Production cost.



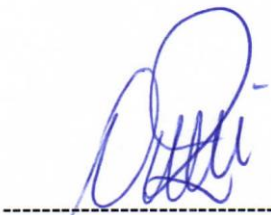


*AVAL DE TRADUCCIÓN*

En Calidad de Docente del Idioma Inglés de la Carrera de Pedagogía de los Idiomas Nacionales y Extranjeros; en forma legal **CERTIFICO** que: La traducción del resumen del proyecto de investigación al Idioma Inglés presentado por la señorita egresada de la **CARRERA DE CONTABILIDAD Y AUDITORÍA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS: BUSTOS VILLAGOMEZ KARLA ESTEFANNY**, cuyo título versa: **“ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS DE COSTOS DE PRODUCCIÓN APLICADO A LA EMPRESA MELANIC UBICADA EN EL CANTÓN SALCEDO, PERIODO 2018”**, lo realizó bajo mi supervisión y cumple con una correcta estructura gramatical del Idioma.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad y autorizo a la peticionaria hacer uso del presente certificado de la manera ética que estimare conveniente.

Latacunga, febrero 2020

  
-----  
**MSc. JOSÉ IGNACIO ANDRADE**  
**DOCENTE UTC**  
CC.: 050310104-0



## ÍNDICE DE CONTENIDOS

### Contenido

Portada.....	i
Declaración de auditoría.....	ii
Aval del tutor de proyecto de investigación .....	iii
Aprobación del tribunal de titulación .....	iv
Agradecimiento .....	v
Dedicatoria.....	vi
Resumen .....	vii
Aval de traducción.....	ix
Índice de contenidos .....	x
Índie de tablas.....	xiv
Índice de figuras .....	xv
1. Información general .....	1
2. Planteamiento del problema.....	2
2.1. Justificación del proyecto.....	2
2.2. El problema de investigación.....	3
2.3. Pregunta a responder.....	3
2.4. Objetivos .....	4
2.4.1. Objetivo general .....	4
2.4.2. Objetivos específicos .....	4
2.5. Actividades y sistemas de tareas en relación a los objetivos planteados .....	4
3. Beneficiarios del proyecto.....	5
3.1. Beneficiarios directo .....	5
3.2. Beneficiarios indirectos.....	5
4. Fundamentación científico técnica.....	5
4.1. Empresa.....	5
4.1.1. Importancia .....	6

4.1.2. Características .....	6
4.2. Clasificación de las empresas.....	6
4.2.1. Clasificación de las empresas según su actividad o giro.....	7
4.2.2. Clasificación de las empresas según el origen del capital.....	7
4.2.3. Clasificación de las empresas según la magnitud de la empresa .....	7
4.2.4. Clasificación de las empresas según su forma jurídica.....	7
4.2.5. Clasificación de las empresas según su ámbito estatal .....	8
4.2.6. Clasificación de las empresas por su finalidad .....	8
4.2.7. Clasificación de las empresas por su tamaño o el personal ocupado.....	9
4.3. Contabilidad.....	9
4.3.1. Objetivos de la contabilidad .....	9
4.3.2. Clasificación de la contabilidad.....	10
4.4. Contabilidad de costos .....	12
4.4.1. Fines e importancia de la contabilidad de costos .....	12
4.4.2. Ventajas de la contabilidad de costos.....	13
4.5. Sistema de costeo .....	14
4.5.1. Importancia del sistema de costos.....	14
4.5.2. Clasificación de los sistemas de costos.....	15
4.6. Sistema de costos por órdenes de producción.....	15
4.6.1. En el sistema de costo por órdenes existen dos documentos de control:.....	16
4.6.2. Objetivos del sistema de costos por órdenes de producción .....	16
4.6.3. Características del sistema de costos por órdenes de producción .....	16
4.6.4. Ventajas.....	17
4.6.5. Desventajas .....	17
4.7. Sistema de costos por procesos .....	18
4.7.1. Objetivos del sistema de costos por procesos .....	19
4.7.2. Características del sistema de costos por procesos .....	19
4.7.3. Ventajas y desventajas .....	20

4.8. Sistema de costos abc.....	21
4.8.1. Objetivos del sistema de costos abc .....	22
4.8.2. Características del sistema de costos abc: .....	22
4.8.3. Ventajas y desventajas .....	23
5. Propuesta metodológica .....	24
5.1. Tipo de investigación general .....	24
5.1.1. Enfoque .....	25
5.2. Tipo de investigación .....	25
5.2.1. Documental .....	25
5.2.2. De campo .....	26
5.3. Técnicas de investigación .....	26
5.3.1. Observación.....	26
5.3.2. Guía de entrevista.....	27
5.4. Instrumentos .....	27
5.4.1. Población.....	27
6. Análisis y discusión de resultados.....	28
6.1. Análisis general de la entrevista aplicada al propietario de la empresa. ....	28
6.2. Elementos del costo a utilizar. ....	29
6.3. Cantidad de productos a elaborar. ....	30
6.4. Metodología a seguir para el sistema costos por procesos.....	30
6.5. Aplicación del sistema de costos por procesos .....	33
6.6. Cálculo de la materia prima .....	34
6.7. Cálculo de la mano de obra.....	35
7.1. Cálculo de servicios básicos.....	35
7.2. Cálculo de depreciación de activos fijos.....	37
7.3. Elaboración de helados de sabores.....	38
7.4. Aplicación del sistema de costos por procesos. ....	38
7.5. Resumen costos de producción en el sistema por procesos. ....	42

7.6. Determinación de costos y fijación de precios sistema por procesos. ....	43
7.7. Aplicación del sistema de costos por órdenes de producción .....	46
7.8. Orden de producción .....	46
7.9. Requisición de materia prima directa.....	47
7.10. Listado de costos indirectos de fabricación .....	48
7.11. Tasa de asignación de los cif.....	48
7.12. Determinación de costos y fijación de precios.....	50
7.13. Diferencias entre los diferentes sistemas de costos por orden de producción y por procesos. ....	52
7.14. Análisis comparativo de los costos .....	54
7.14.1. Comparación de costos de la materia prima mano de obra y cif. ....	54
7.14.2. Comparación de los estados de resultados entre el sistema de costos por procesos y órdenes de producción.....	56
7. Impactos económicos, técnicos y sociales .....	57
7.1. Impacto social.....	57
7.2. Impacto técnico.....	57
7.3. Impacto económico.....	58
8. Conclusiones y recomendaciones .....	58
8.1. Conclusiones .....	58
8.2. Recomendaciones.....	59
9. Bibliografía .....	60
10. Anexos.....	65

## INDIE DE TABLAS

<i>Tabla 1</i> :Actividades y sistema de tareas en relación a los objetivos planteados.....	4
<i>Tabla 2</i> Determinación de materia prima .....	33
<i>Tabla 3</i> Determinación de Mano de Obra .....	33
<i>Tabla 4</i> Determinación de Costos Indirectos de Fabricación .....	34
<i>Tabla 5</i> Cálculo de Materia Prima.....	34
<i>Tabla 6</i> Cálculo de Mano de Obra.....	35
<i>Tabla 7</i> Cálculo de Servicios Básicos.....	35
<i>Tabla 8</i> Cálculo de Activos Fijos. ....	37
<i>Tabla 10</i> Cálculo del Proceso de adquisición y selección materia prima.....	38
<i>Tabla 11</i> Licuado y despulpado.....	39
<i>Tabla 12</i> Mezcla de ingredientes .....	39
<i>Tabla 13</i> Dosificación del helado .....	40
<i>Tabla 14</i> Congelación.....	40
<i>Tabla 15</i> Desmoldado.....	41
<i>Tabla 16</i> Enfundado y Sellado.....	41
<i>Tabla 17</i> Almacenamiento.....	42
<i>Tabla 18</i> Cuadro de determinación del costo unitario y margen de utilidad.....	43
<i>Tabla 19</i> Estado de costos de producción y ventas. ....	44
<i>Tabla 20</i> Estado de Resultados.....	45
<i>Tabla 21</i> Orden de Producción.....	46
<i>Tabla 22</i> Requisición de Materia Prima Directa. ....	47
<i>Tabla 23</i> Listado de los Costos Indirectos de Fabricación. ....	48
<i>Tabla 24</i> Hoja de Costos.....	49
<i>Tabla 25</i> Cuadro de determinación del costo unitario y margen de utilidad.....	50

<i>Tabla 26</i> Estado de costos de producción y ventas. ....	51
<i>Tabla 27</i> Estado de Resultados.....	52
<i>Tabla 28</i> Diferencia entre los diferentes sistemas de costos. ....	53
<i>Tabla 29</i> Comparativo de los 2 sistemas de costos. ....	55
<i>Tabla 30</i> Tiempos de procesos .....	66
<i>Tabla 31</i> Activos fijos.....	67

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 : Flujograma del sistema de costos por órdenes de producción .....	17
Figura 2 Flujograma del sistema de costos por procesos.....	21
Figura 3 Elementos del costo.....	29
Figura 4 Diagrama de Procesos de Elaboración de Helados .....	30
Figura 5 Diagrama de Bloques de los diferentes procesos .....	31

## **1. INFORMACIÓN GENERAL**

**Título del proyecto:**

“Análisis de los Sistemas de Costos de Producción aplicado a la empresa Melanic ubicada en el cantón Salcedo, periodo 2018”

**Fecha de inicio:**

Abril-agosto 2019

**Fecha de finalización:**

Septiembre 2019-febrero 2020

**Lugar de ejecución:**

El proyecto tendrá efecto en la parroquia Mulalillo, cantón Salcedo, provincia de Cotopaxi, Zona 3, Empresa MELANIC.

**Facultad que auspicia:**

Ciencias Administrativas

**Carrera que auspicia:**

Contabilidad y Auditoría

**Equipo de Trabajo:**

- **Tutor de titulación:** Dra. Myrian del Rocío Hidalgo Achig.
- **Autora:** Karla Estefanny Bustos Villagomez

**Área de Conocimiento:**

Contabilidad de Costos

**Línea de investigación:**

Administración y Economía para el Desarrollo Humano y Social

**Sub líneas de investigación de la Carrera:**

Sistemas integrados de contabilidad orientados al fortalecimiento de la competitividad y sostenibilidad.



## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

### **2.1. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO**

El presente proyecto de investigación se elabora debido a la importancia que este genera a los productores de helados, con la finalidad de manejar y controlar de la mejor manera los costos de producción, el mismo que está formado por todas las inversiones que realiza una empresa en la elaboración de un bien o servicio que ayudara a satisfacer las necesidades de los consumidores, por esta razón la contabilidad de costos hoy en día se ha constituido en una herramienta útil que permite minimizar y reducir los costos invertidos en la fabricación de un producto o servicio, mediante la aplicación de técnicas y procedimientos contables se pueden determinar el costo empleado en materiales, mano de obra y CIF, para así establecer el costo de producción y venta.

En virtud de lo anterior, la investigación pretende solucionar el problema que se presenta en la empresa MELANIC, resultado del desconocimiento en el uso adecuado de un sistema de costeo que ayude a minimizar los costos y los gastos en la elaboración del producto, y que servirá de guía a otras empresas que efectúan similares actividades a fin de identificar el sistema más adecuado para controlar y manejar los costos.

La finalidad de este proyecto es realizar un análisis comparativo entre el sistema de costos por órdenes de producción y el sistema de costos por procesos a fin de identificar el sistema que permita a la entidad generar información ágil y oportuna para la toma de decisiones.

El principal beneficiario de la investigación es la empresa MELANIC, debido a que no cuenta con un sistema de costos que le permita determinar el precio del producto, este se calcula de manera estimativa conforme a la competencia, razón por la cual se pretende establecer una comparación entre el sistema de costos por procesos y ordenes de producción a fin de definir el sistema acorde al tipo de producción de helados.

Además, el proyecto servirá como una herramienta útil que permita a los productores de helados optar por el sistema de costos acorde a sus necesidades, así mismo beneficiará a los trabajadores y clientes de la empresa, también directamente a los estudiantes de la Carrera de Contabilidad y Auditoría porque contribuye en el enriquecimiento en el estudio en el área contable. De esta manera el estudio de esta investigación es factible en información, recursos.

## **2.2. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

En la actualidad las industrias ecuatorianas buscan lograr un importante posicionamiento en el mercado comercial con estrategias que les permita mejorar los costos de producción para ser competitivos frente a los grandes volúmenes de importación de productos.

La provincia de Cotopaxi es reconocida como uno de los más grandes sectores productivos, económicos, financieros y comerciales del centro del país. La mayor parte de empresas se dedica a la transformación de la materia prima, para ofrecer a los consumidores un producto que ayude a satisfacer sus necesidades.

El cantón Salcedo cuenta con un gran número de empresas que se dedican a actividades comerciales e industriales, la actividad principal del cantón es la elaboración del helado típico realizado a base de frutas naturales, se ha identificado que las industrias que se dedican a la fabricación de helados no cuentan con un adecuado sistema de costeo que le permita identificar el costo real de producción, y por ende no pueden establecer un precio adecuado del producto.

A esto se suma que la empresa MELANIC dedicada a la elaboración de helados cuenta con un registro simple de sus ingresos y gastos cuyo objetivo no es determinar el costo de producción, sino más bien, permite al propietario tener una idea de la ganancia que genera por la venta del producto.

Por esta razón surge la necesidad de realizar un estudio enfocado al análisis de costos por órdenes de producción y procesos, para determinar los costos de producción a fin de establecer el sistema de costos que sea acorde a los requerimientos de la empresa, con la intención de controlar y analizar los resultados obtenidos en el proceso de elaboración de helados, a través de la asignación de los tres elementos del costo, para obtener un control adecuado al momento de determinar el costo total y unitario del producto.

## **2.3. PREGUNTA A RESPONDER**

¿Qué incidencia tiene la aplicación de un Sistema de Costos en la Empresa MELANIC?

## 2.4. OBJETIVOS

### 2.4.1. Objetivo General

Analizar la metodología de los Sistemas de Costos de Producción a través de una simulación a fin de que se establezca los costos de producción en la empresa MELANIC, periodo del 1 de enero al 31 de diciembre de 2018.

### 2.4.2. Objetivos Específicos

- Indagar bases teóricas que respalden la investigación orientadas a establecer los costos de producción en la empresa MELANIC.
- Establecer los elementos del costo en el proceso de elaboración de helados en la empresa MELANIC a través de instrumentos de investigación.
- Elaborar un informe comparativo de los sistemas de costos por órdenes de producción y procesos en la empresa MELANIC.

## 2.5. ACTIVIDADES Y SISTEMAS DE TAREAS EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS PLANTEADOS

**Tabla 1** :Actividades y sistema de tareas en relación a los objetivos planteados.

Objetivo Especifico	Actividad	Producto
Indagar bases teóricas que respalden la investigación orientadas a establecer los costos de producción en la empresa MELANIC.	Obtener información a través de fuentes bibliográficas, libros y artículos publicados sobre los costos de producción.	Técnicas: - Análisis bibliográfico - Análisis documental. Instrumentos: - Ficha bibliográfica - Documentación - Sitios web.
Establecer los elementos del costo en el proceso de elaboración de helados en la empresa MELANIC a través de instrumentos de investigación.	Revisar el proceso de los diferentes sistemas de costos por órdenes y procesos.	Técnicas: - Entrevista Instrumentos: - Guía de entrevista - Cuadros comparativos
Elaborar un informe comparativo de los sistemas de costos por órdenes y procesos en la empresa MELANIC.	Identificar como influyen los diferentes sistemas de costos en la empresa MELANIC.	Técnicas: - Observación. - Análisis documental Instrumentos: - Informe comparativo de la aplicación de los sistemas de costos por procesos y órdenes de producción.

**Elaborado por:** La investigadora

### **3. BENEFICIARIOS DEL PROYECTO**

#### **3.1. Beneficiarios directo**

- Propietario de la empresa MELANIC ubicada en el cantón Salcedo.
- Estudiantes de la carrera de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Técnica de Cotopaxi.

#### **3.2. Beneficiarios indirectos**

- Clientes de la empresa MELANIC ubicada en el cantón Salcedo.
- Trabajadores de empresa MELANIC.
- Estudiantes de la Carrera de Contabilidad y Auditoría.

### **4. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICO TÉCNICA**

#### **4.1. Empresa**

A la empresa se le considera una unidad económico-social, integrada por elementos humanos, materiales y técnicos, que tiene el objetivo de obtener utilidades a través de su participación en el mercado con bienes y servicios que produce.

Según Salguero (2015) sustenta que la empresa es “toda razón social, creada y asentada en un lugar, determinado con fines y objetivos claramente definidos, además se sirve con la ayuda de recursos humanos y económicos, mecanismos útiles para lograr obtener una ganancia o lucro.” (p.23)

Para Andrade (2016) autor del libro Diccionario de Economía, la empresa es “aquella entidad formada con un capital social, y que aparte del propio trabajo de su promotor puede contratar a un cierto número de trabajadores. Su propósito lucrativo se traduce en actividades industriales y mercantiles, o la prestación de servicios”. (p.2)

En base a lo manifestado por los autores la investigadora puede señalar que la empresa se constituye en una organización con fines económicos y sociales conformada por diferentes elementos en los que se destacan el recurso humano, económico, tecnológico que tiene como

principal objetivo insertarse en el mercado ya sea de bienes o servicios con la finalidad de ayudar al desarrollo socio- económico de una nación.

#### **4.1.1. Importancia**

De acuerdo a Gómez (2016) la empresa se materializa en la capacidad intelectual, la responsabilidad y la organización, condiciones o factores indispensables para la producción:

- Favorece directamente el avance económico de un país.
- Favorece el progreso humano “como finalidad principal” al permitir dentro de ella la autorrealización de sus integrantes.
- Armoniza los numerosos y divergentes intereses de sus miembros: accionistas, directivos, empleados, trabajadores y consumidores. (p.4)

La empresa como organización económica, radica en el trabajo en equipo para alcanzar un objetivo en común, inculcando valores propios a sus empleados que inciden favorablemente en las relaciones con los clientes, mediante estas interacciones ayudaran al cumplimiento de los objetivos propuestos y al avance económico deseado, permitiendo ofrecer una estabilidad laboral a sus trabajadores.

#### **4.1.2. Características**

Para Romerz (2016) las características de una empresa son:

- Es un conjunto de factores de producción: Factores comerciales y factores financieros.
- Toda empresa tiene sus objetivos.
- Los factores están coordinados.
- Esta coordinación da pie a un factor de administración o dirección. (p.3)

La empresa como una organización económica se caracteriza principalmente por estar dedicada a la producción de productos o prestación de servicios con fines económicos o comerciales con el fin de lograr sus objetivos.

## **4.2. Clasificación de las Empresas**

Según el autor Sarboleda (2016) señala la clasificación de las Empresas, bajo los siguientes criterios:

#### 4.2.1. Clasificación de las empresas según su actividad o giro

- **Empresas Industriales:** Son aquellas empresas en donde la actividad es la producción de bienes por medio de la transformación o extracción de las materias primas. Se pueden clasificar como: extractivas, que se dedican a la extracción de recursos naturales sean renovables o no. Las manufactureras, que son las que transforman las materias primas en productos terminados.
- **Empresas Comerciales:** Se trata de empresas intermediarias entre el productor y el consumidor en donde su principal función es la compra y venta de productos terminados aptos para la comercialización.
- **Empresas de servicios:** Son empresas que brindan servicios a la comunidad, pudiendo tener o no fines de lucro. En esencia son otra forma de empresas comerciales, pero la diferencia es que el valor ofrecido es intangible. Servicio frente a producto.

#### 4.2.2. Clasificación de las empresas según el origen del capital

- **Públicas:** Se trata de empresas en donde el capital pertenece al estado y en las que se pretende satisfacer las necesidades sociales. Pueden ser centralizadas, descentralizadas, estatales, mixtas y paraestatales.
- **Privadas:** Se trata de empresas en donde el capital es propiedad de inversionistas privados y son lucrativas en su totalidad. El origen de capital es privado.
- **Semipúblicas:** Las empresas semipúblicas, mixtas o semiprivadas utilizan capital público para su funcionamiento, pero su gestión es privada. El apoyo público permite afrontar proyectos que solo con fondos privados sería inviable.

#### 4.2.3. Clasificación de las empresas según la magnitud de la empresa

- **Pequeñas empresas:** su capital, ingresos y número de trabajadores son reducidos, de hecho, no trabajan más de 20 personas.
- **Microempresas:** con un capital, número de trabajadores e ingresos en cuantías personales, de hecho, no hay más de 10 personas entre empleados y trabajadores.
- **Famiempresas:** en que la familia es el motor del negocio. Son empresas familiares.

#### 4.2.4. Clasificación de las empresas según su forma jurídica

- **Empresas individuales:** conformados por sólo una persona que puede responder frente a terceros con sus bienes (autónomos) con responsabilidad ilimitada, o hasta el monto

aportado para la empresa, en empresas individuales de responsabilidad limitada o EIRL. Hablamos de empresas familiares o pequeñas.

- **Sociedades o empresas societarias:** que son las que se conforman por varias personas. Son las empresas de sociedad colectiva, sociedad de responsabilidad limitada, sociedad anónima, sociedad comanditaria y sociedad de acciones simplificada SAS. Ver más en: las diferentes formas jurídicas a adoptar.
- **Unión temporal de empresas:** una UTE es una colaboración puntual de dos o más empresas en un proyecto en concreto. Son muy frecuentes en obra civil, donde varias empresas constructoras unen sus fuerzas para poder aspirar a proyectos que por separado no podrían.

#### 4.2.5. Clasificación de las empresas según su ámbito estatal

- **Nacionales:** si desarrollan la actividad en un solo país, el propio.
- **Multinacionales:** que desarrollan actividades a la vez en varios países, también se conocen como transnacionales.
- **Regionales:** que desarrollan su actividad en una sola región.
- **Locales:** están enfocadas a su propia localidad o a un terreno corto.

#### 4.2.6. Clasificación de las empresas por su finalidad

- **Sin ánimo de lucro:** organizaciones cuyo fin no es aumentar la facturación sino tener un impacto social positivo. Sus ingresos están destinados a la supervivencia económica de la empresa, buscan ser viables en vez de rentables. Aunque tengan colaboradores que trabajen de forma desinteresada también pueden tener trabajadores asalariados si el funcionamiento de la empresa lo requiere.
- **Con ánimo de lucro:** no hace falta presentar estadísticas oficiales para saberlo, son la mayoría. Dentro de este grupo hay casi infinitos puntos de vista; empresas a las que no les importa nada más que la cuenta de resultados o empresas que valoran otros factores como el desarrollo sustentable o la satisfacción de sus empleados.
- **Con fines sociales:** este es el fin último de las empresas públicas, maximizar el bienestar de los ciudadanos del país.
- **Con fines deportivos:** existen clubes deportivos que tienen más volumen de negocio que muchas multinacionales. Estos clubes son empresas, pero no se gestionan con un criterio económico. Su finalidad es maximizar los resultados deportivos.

#### 4.2.7. Clasificación de las empresas por su tamaño o el personal ocupado

- **Unipersonales:** 1 empleado autónomo.
- **Pequeñas:** de menos de 250 empleados.
- **Medianas:** entre 250 y 1000 empleados.
- **Grandes:** con más de 1000 trabajadores.

#### 4.3. Contabilidad

A la contabilidad se le considera como una ciencia social de naturaleza económica que tiene como objetivo dar a conocer la situación y las condiciones que se encuentra la empresa, a fin de tomar decisiones que ayuden al fortalecimiento institucional.

Es por esto que Omeñaca (2017) define a la Contabilidad como: “Una ciencia que orienta a los sujetos económicos para que éstos coordinen y estructuren en libros y registros adecuados la composición cualitativa y cuantitativa de su patrimonio, así como las operaciones que modifican, amplían o reducen dicho patrimonio”. (p.21)

Para la Josar (2015) la contabilidad es: “Una herramienta empresarial que permite el registro y control sistemático de todas las operaciones que se realizan en la empresa, por ende, no existe una definición concreta de la contabilidad, aunque todas estas definiciones tienen algo en común”. (p.2)

Se puede decir que la contabilidad es una disciplina que se encarga de estudiar, medir y analizar el patrimonio y la situación económica financiera de una empresa a través del registro de los documentos fuentes para posteriormente realizar la presentación de estados financieros, con el fin de facilitar la toma de decisiones.

##### 4.3.1. Objetivos de la Contabilidad

Según los autores Ayala y Serrano (2015) mencionan que:

El principal objetivo de la contabilidad es suministrar la información necesaria a los usuarios interesados en la situación o posición financiera de una empresa, en el desarrollo de sus operaciones y en todas aquellas transacciones de las cuales es conveniente tener todo el conocimiento necesario para tomar decisiones. (p.20)



Además, Baldivezo (2018) enlista los siguientes objetivos específicos:

- Obtener en cualquier momento información ordenada y sistemática sobre el movimiento económico y financiero del negocio.
- Establecer en términos monetarios, la información histórica o predictiva, la cuantía de los bienes, deudas y el patrimonio que dispone la empresa.
- Registrar en forma clara y precisa, todas las operaciones de ingresos y egresos.
- Proporcionar, en cualquier momento, una imagen clara de la situación financiera del negocio.
- Prever con anticipación las probabilidades futuras del negocio.
- Determinar las utilidades o pérdidas obtenidas al finalizar el ciclo económico.
- Servir como comprobante fidedigno, ante terceras personas de todos aquellos actos de carácter jurídico en que la contabilidad puede tener fuerza probatoria conforme a Ley.
- Proporcionar oportunamente información en términos de unidades monetarias, referidas a la situación de las cuentas que hayan tenido movimiento hasta la fecha de emisión.
- Suministrar información requerida para las operaciones de planeación, evaluación y control, salvaguardar los activos de la institución y comunicarse con las partes interesadas y ajenas a la empresa.
- Participar en la toma de decisiones estratégicas, tácticas y operacionales, y ayudar a coordinar los efectos en toda la organización.

Como criterio personal podría decir que el objetivo de la contabilidad es proporcionar información de hechos económicos y financieros suscitados en una empresa u organización; de forma continua, sobre lo que ha venido realizado durante un determinado periodo de tiempo, encaminadas al cumplimiento de sus metas y objetivos trazados, con fin de obtener resultados positivos.

#### **4.3.2. Clasificación de la Contabilidad**

Según el autor Nuño (2018) la contabilidad se clasifica en:

##### **a) Contabilidad según el origen de los recursos**

- **Contabilidad pública.** Ésta se encarga de registrar y estructurar las operaciones que realizan todas aquellas instituciones públicas, es decir, las dependientes del Estado.

- **Contabilidad privada.** Por su parte, la contabilidad privada controla todas las operaciones realizadas por particulares, ya sean personas físicas o jurídicas.

#### b) Contabilidad según la actividad de la empresa

- **Contabilidad industrial.** Un tipo de contabilidad a aplicar en empresas que transforman las materias primas en productos elaborados.
- **Contabilidad comercial.** Control de los movimientos económicos y financieros generados en una empresa que se dedica a comprar y vender un producto específico ya terminado, preparado para su consumo directo.
- **Contabilidad de empresas extractivas.** Una contabilidad específica para aquellas empresas especializadas en la explotación de recursos naturales.
- **Contabilidad de servicios.** Contabilidad especializada para aquellas empresas que se dedican a la prestación de servicios.

#### c) Contabilidad según la clase de información trabajada

- **Contabilidad financiera.** Este tipo de contabilidad registra la información relacionada con el estado financiero de la compañía, tal y como su nombre indica. Sobre todo, destinada a los gerentes y socios de la empresa.
- **Contabilidad administrativa.** Esta variedad de contabilidad está muy enfocado a los aspectos más administrativos de la empresa, y se emplea sobre todo para valorar el cumplimiento de los objetivos establecidos y cómo mejorar la estrategia implementada. Muy útil también para hacer previsiones y planificar las acciones y recursos a emplear.
- **Contabilidad fiscal.** En cuanto a este tipo de contabilidad se emplea para registrar y preparar los informes relacionados con las declaraciones de impuestos a la Hacienda Pública y el pago de impuestos.
- **Contabilidad de costes.** Esta contabilidad está más bien enfocada a empresas de carácter industrial, donde deben hacer un análisis minucioso de los costes unitarios de producción, su venta y, en general, del proceso productivo que realizar la compañía.
- **Contabilidad de gestión.** Posee una visión más amplia que la contabilidad de costes, ya que registra toda la información económica y financiera de la empresa para poder tomar decisiones. Suelen ofrecer información sobre cortos periodos de tiempo para analizar y decidir.

#### **4.4. Contabilidad de Costos**

La contabilidad de costos es un sistema que permite registrar, acumular y distribuir los costos de producción, distribución y asignación, para cada producto que se ha elaborado; involucrando directamente los costos directos e indirectos, ayudando a controlar los precios de los procesos y además de asignar los costos de venta. Es por esta razón Muñoz y Espinoza (2017) manifiestan lo siguiente:

La Contabilidad de Costos mide, analiza y presenta información Financiera y no Financiera relacionada con los Costos de adquirir o utilizar recursos de una organización. Por ejemplo, calcular el Costo de un producto es una función de la Contabilidad de Costos que responde a la necesidad de valoración de inventarios de la Contabilidad Financiera y a la necesidad de toma de decisiones de la Contabilidad Administrativa. (p.19)

Para Lawrence (2015) la contabilidad de Costos es:

Un proceso ordenado que usa los principios generales de contabilidad para registrar los costos de operación de un negocio de tal manera que, con datos de producción y ventas, la gerencia pueda usar las cuentas para averiguar los costos de producción y los costos de distribución, ambos por unidad y en total de uno o de todos los productos fabricados o servicios prestados, y los costos de otras funciones diversas de la negociación, con el fin de lograr una operación económica, eficiente y productiva. (p.4)

Según los autores sostienen que la contabilidad de costos, ayuda a recoger información relacionada con los costos y tiene como propósito, registrar, acumular, distribuir, controlar e informar de los costos de producción. Ayudando a vigilar los costos que incurre dentro del proceso de producción de uno o varios productos en las organizaciones dedicadas a la transformación de materia prima; que mediante una serie de procesos permiten obtener un producto terminado.

##### **4.4.1. Fines e importancia de la Contabilidad de Costos**

La contabilidad de costos es de suma importancia especialmente cuando se involucra en el proceso de transformación de materia prima, ofreciendo una perspectiva muy clara de lo que se está invirtiendo en la producción de un producto o servicio y de la utilidad o pérdida que genera su comercialización.

Según la Universidad Peruana de los Andes (2016) entre sus fines e importancia de costos expresa lo siguiente:

- Analiza todas las actividades que han ocurrido en obtener algo.
- Da la información exacta y oportuna a la gerencia.
- La información, sirve para una toma de decisiones, lo cual lleva a hacer cambios en la política de la empresa.

**Su importancia radica en:**

- Permite determinar el desembolso que ha efectuado la empresa al adquirir una mercadería, producir un producto.
- Permite determinar el costo del servicio que se va a brindar.
- Permite determinar el valor de venta, del producto o servicio que se va ofertar porque deduciendo su costo respectivo, determinamos la utilidad o pérdida respectiva. (p.10)

**4.4.2. Ventajas de la Contabilidad de Costos**

Según Chiliquinga (2017) las ventajas de la contabilidad de costos son las siguientes:

- Por medio de ella 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 ella se pueden elaborar proyectos y presupuestos.
- Facilita el proceso decisorio, porque por medio de ella 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 ella es posible valorar los inventarios.

## **4.5. Sistema de Costeo**

El sistema de costeo se considera como el conjunto de procesos, técnicos, administrativos y contables empleados en una organización, para fijar los costos en sus diferentes fases productivas, que mediante la realización de registros contables se podrá obtener información real y confiable para la toma de decisiones. Es por esto que Polimeni (2019) manifiesta que el Sistema de Costeo es:

El conjunto de métodos, normas y procedimientos, que rigen la planificación, determinación y análisis del costo, así como el proceso de registro de los gastos de una o varias actividades productivas en una empresa, de forma interrelacionada con los subsistemas que garantizan el control de la producción y de los recursos materiales, laborales y financieros. (p.1)

Para Neumer (2016) Los sistemas de costeo “constituyen el conjunto de normas, métodos y procedimientos que se requieren para la planeación, registro de los gastos, cálculo y análisis del costo en la organización”. (p.4)

En base a los autores se destaca que un sistema de costeo permite medir apropiadamente el gasto del recurso invertido en la producción de un bien o servicio y de evidenciar las posibles desviaciones que puedan surgir entre lo que se ha gastado y lo que estaba presupuestado gastar.

### **4.5.1. Importancia del sistema de costos**

La importancia del sistema de costos está dirigida a la reducción del costo de fabricación de un producto o la prestación de un servicio, al momento de determinar el costo de producción, se puede establecer el precio de venta al público.

Para Arboleda (2012) el sistema de costos es importante porque: “permite suministrar información comprensible, útil y comparable, basados en los ingresos y costos pasados necesarios para el costeo de productos, así como en los ingresos y los costos proyectados para la toma de decisiones”.

De acuerdo a lo expuesto anteriormente se puede mencionar que un sistema de costo ayuda a identificar el costo beneficio de un producto, el cual es resultado de una serie de procedimientos en donde intervinieron costos y gastos. Con el fin de ayudar a gerencia en la formulación de objetivos y estrategias de operación, permitiendo la comparación del desempeño real con el esperado en la producción de un bien o servicio.

#### **4.5.2. Clasificación de los sistemas de costos**

El sistema de contabilidad de costos se clasifica en:

- Sistema de Costos por Órdenes de Producción.
- Sistema de Costos por Procesos.
- Sistema de Costos ABC.

#### **4.6. Sistema de Costos por Órdenes de Producción**

El sistema de costos por órdenes de producción se utiliza cuando existen pedidos específicos de acuerdo a las necesidades de los clientes; es decir que cada elemento del costo va acumulando en el orden respectivo y para cada pedido son diferentes costos, además se obtiene el costo unitario al finalizar el producto.

Para Vallejos (2017) el Sistema de Costos por Ordenes de Produccion es:

Es todo el proceso de transformar la materia prima en un producto final; cada uno de los elementos integrantes del costo de producción se van acumulando en el orden respectivo y el costo unitario se obtiene al efectuar el cociente ante la liquidación de la orden de producción con el número total de unidades resultantes de la orden. (p.60)

De igual manera Bolaños (2015) manifiesta que:

El Sistema de Costos por Ordenes de Producción se utiliza para la producción en lotes o grupos de productos iguales, para cada lote se realiza una orden de producción, para cada orden de producción se acumulan los costos generados durante todo el proceso productivo y para determinar el costo unitario se divide el costo total de cada orden por el número de unidades producidas. (p.25)

El sistema de costos por órdenes de producción debido a su estructura no definida al momento de determinar el costo se puede establecer el valor por unidad producida y sin importar las características que se puedan incrementar al producto final este sistema tiene la capacidad de costearlo sino también, proporciona información para la toma de decisiones y evaluar el trabajo de las unidades organizacionales. Por ello, la asignación de gastos indirectos debe realizarse partiendo siempre del propósito que se persigue en relación con el objetivo de costo definido.

#### **4.6.1. En el sistema de costo por órdenes existen dos documentos de control:**

- La orden: Que lleva un número progresivo con las indicaciones y las especificaciones de la clase de trabajo que va a desarrollarse.
- Por cada orden de producción se abrirá registros en la llamada hoja de costos, que resumirá los tres elementos del costo de producción referentes a las unidades fabricadas en una orden dada.

#### **4.6.2. Objetivos del sistema de costos por órdenes de producción**

Los costos por órdenes de producción, tienen los siguientes objetivos:

- Mantener en forma adecuada el conocimiento lógico del proceso de manufactura de cada artículo.
- Calcular el costo de producción de cada pedido o lote de bienes que se elabora mediante registros de los tres elementos en las denominadas hojas de costos.
- Mantener un control de la producción, aun después que se haya terminado, a fin de reducir los costos en la elaboración de nuevos lotes o de nuevos productos.

Se podría decir que el objetivo del sistema de costos por órdenes de producción es calcular los costos de producción de cada pedido, en el cual se va acumulando la materia prima directa, la mano de obra directa, los gastos indirectos correspondientes. Este sistema es utilizado en empresas que producen unidades similares, facilitando la determinación de los costos incurridos en el proceso de elaboración del producto.

#### **4.6.3. Características del sistema de costos por órdenes de producción**

Las características del sistema de costos por órdenes de producción son:

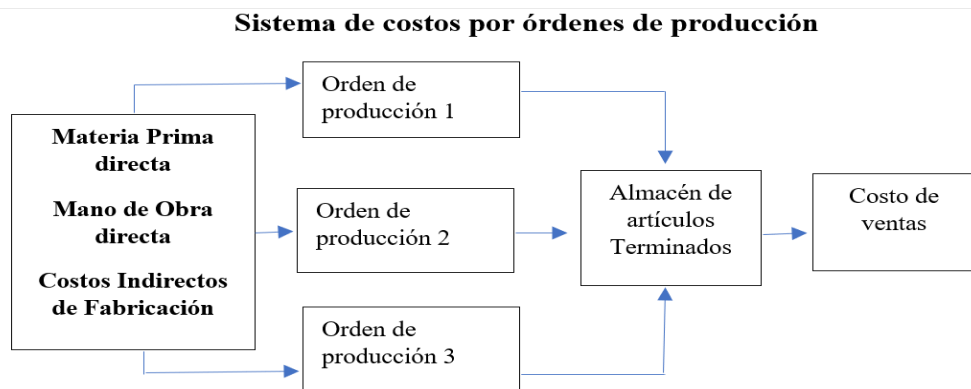
- Apto para las empresas que tienen fabricación por pedido o en lotes, como ya se explicó.
- Requiere que los elementos se clasifiquen en directos e indirectos.
- Inicia con una orden de trabajo que emite formalmente una autoridad de la empresa.
- Por cada orden se debe abrir y mantener actualizada una hoja de costos, cuyo diseño y funcionamiento se explicarán más adelante.
- El objeto del costo es el producto o lote de productos que se están produciendo y que constan en la orden de trabajo y en la hoja de costos.
- Funciona con costos reales o predeterminados, o ambos a la vez.

#### 4.6.4. Ventajas

- Proporciona en detalle el costo de producción de cada orden.
- Se calcula fácilmente el valor de la producción en proceso, representada por aquellas órdenes abiertas al final de un periodo determinado.
- Se podría establecer la utilidad bruta en cada orden o pedido.

#### 4.6.5. Desventajas

- Su costo administrativo es alto, debido a la forma detallada de obtener los costos.
- Existe cierta dificultad cuando no se ha terminado la orden de producción y se tienen que hacer entregas parciales, debido a que el costo de la orden se obtiene hasta el final del periodo de producción.
- No se pueden disponer de costos unitarios hasta que no se termine el lote o la orden completa.



**Figura 1 :** Flujograma del sistema de costos por órdenes de producción

**Fuente:** Contabilidad de Costos II

**Elaborado por:** La investigadora.



Este sistema recolecta los costos para cada orden o lote de producción físicamente identificables en su paso en las diferentes áreas productivas de la empresa. Los costos que incurren e intervienen en el proceso de transformación de una cantidad específica de productos, se recopilan sucesivamente por los elementos identificables: Materia prima aplicable, mano de obra directa y cargos indirectos, los cuales se acumulan en una sola orden de trabajo.

#### **4.7. Sistema de Costos por Procesos**

Los sistemas de costos por procesos sin duda alguna forma parte fundamental dentro de las industrias que se dedican a la transformación continua de la materia prima, mediante el cual los costos de producción se cargan a los procesos, por departamento o por centro de costo.

Es por esto que Vazquez (2015) menciona lo siguiente:

El Sistema de Costos por Procesos es el procedimiento que mediante uno o varios procesos transforma la materia prima o materiales en un producto terminado en donde dicha producción es continua, uniforme, en grandes cantidades e integración de los tres elementos del costo (materia prima, mano de obra, gastos indirectos) en un periodo determinado y para conocer su costo unitario se necesita dividir el importe de los tres elementos del costo entre las unidades terminadas. (p.37).

Para Polimeni (2015) el sistema de costos por procesos es:

El sistema se utiliza en las empresas cuya producción es continua y en grandes masas, existiendo uno o varios procesos para la transformación de la materia. Este tipo de sistemas se diferencia con el de orden específica en que en este no se identifica los elementos del material directo y la mano de obra directa, hasta que no esté terminada la producción completa. (p.45).

El sistema de costos por procesos, es utilizado especialmente en empresas con una forma de producción continua, teniendo como resultado un volumen alto de unidades de producción, iguales o similares características. Se puede mencionar que es difícil determinar los costos en este proceso, para realizar el costeo implica realizar el cálculo de costo promedio por unidad producida en donde intervienen tres etapas: primero se realiza la medición de la producción

obtenida en el periodo, segundo se miden los costos incurridos en el periodo y tercero calcular el costo promedio total repartido a lo largo de toda la producción.

#### **4.7.1. Objetivos del sistema de costos por procesos**

Para Ríos (2017) sistema de costos por procesos debe cumplir con los siguientes dos objetivos esenciales que son:

- Averiguar en un tiempo determinado los costos totales y unitarios a nivel de cada elemento de producción de un proceso en particular. La acumulación de los costos de producción a través de los centros de costos como áreas de responsabilidad definida, debe ser la más exacta posible para que los informes que se rindan a la gerencia sean la base de una acertada política que beneficie a la empresa.
- Controlar los costos de producción a través de los informes que sobre cada fase debe rendir contabilidad, con base en los datos suministrados por los mismos centros. (p.4)

El sistema de costos por procesos tiene como objetivo principal determinar el costo unitario, esto se logra mediante la asignación de los costos de producción incurridos durante un período dado a cada centro de costo.

#### **4.7.2. Características del sistema de costos por procesos**

Para Ríos (2017) el sistema de costos por procesos, reúne las siguientes características:

- Producción de artículos homogéneos en grandes volúmenes.
- La transformación de los artículos se lleva a cabo a través de dos o más procesos.
- Los costos se registran y acumulan en la cuenta Producción en Procesos, direccionándolos hacia cada centro de costos productivo.
- Cada centro de costos productivo tiene su codificación. Por tanto, todos sus costos incurridos se direccionan al mismo y se acreditan con los costos de las unidades terminadas transferidas a otro centro de costos productivo o al almacén de productos terminados.
- Los costos unitarios se determinan por centros de costos productivos en cada periodo de costos.
- El costo unitario se incrementa a medida que los artículos fluyen a través de los centros de costos productivos.

- Los costos totales y unitarios de cada centro de costos productivo son agregados periódicamente, analizados y calculados a través de uso de informes de producción. (p.4)

La característica de un sistema de costos por procesos es por la acumulación de costos de producción por departamento o centro de costos, es decir a cada proceso se le asignaría un centro de costo.

#### **4.7.3. Ventajas y desventajas**

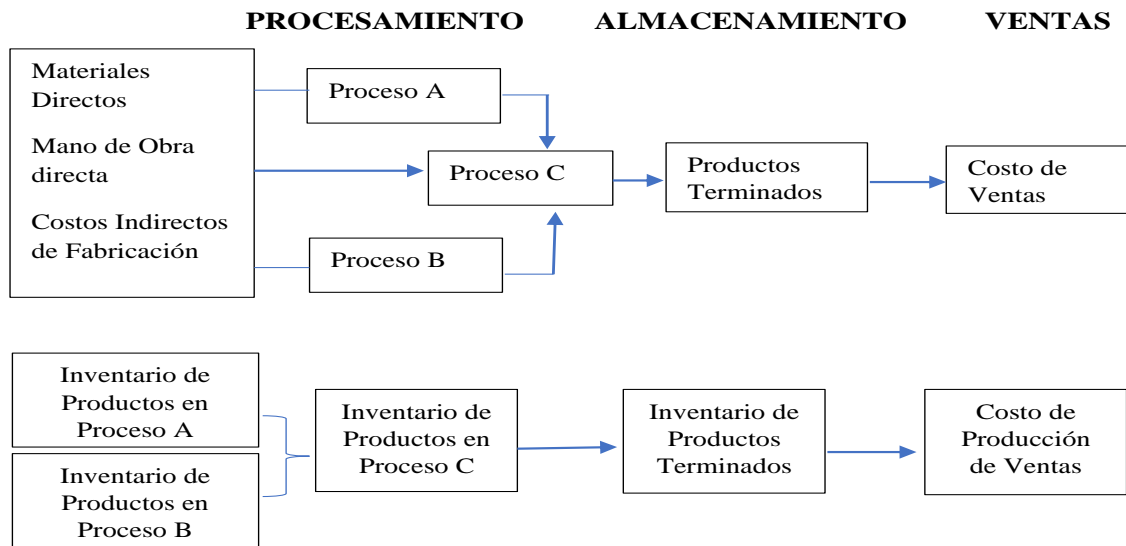
Para Ríos (2017) el sistema de costos por procesos, tiene las siguientes ventajas y desventajas:

##### **4.7.3.1. Ventajas**

- El cálculo de los costos unitarios es periódico, pues como queda señalado, su estructuración se hace en relación con procedimientos productivos igualmente periódicos.
- En consecuencia, la información financiera podría ponerse a la consideración de la gerencia de manera constante y oportuna.
- En virtud de que por regla general la producción es de artículos homogéneos, el cálculo de los costos unitarios se simplifica considerablemente.
- El costo de operación de este sistema, es más barato, requieren de menor inversión en tiempo y capacidad técnica del personal, por lo que más accesible para la empresa Industriales.

##### **4.7.3.2. Desventajas**

- En la mayoría de los casos el cálculo de los costos unitarios de producción se efectuará sobre la base de la producción terminada equivalente, lo que de manera inevitable lleva a cifras promediadas de que no siempre resultan exactas.
- Dicha inexactitud puede reflejarse en la determinación equivocada de los precios de venta de los artículos, con el consecuente daño para la empresa.
- Así mismo, los costos unitarios estructurados sobre bases promediadas pueden tener un reflejo desfavorable en el valor de los inventarios de producción en procesos y artículos terminados que se presentan en el estado de posición financiera.



**Figura 2** *Flujograma del sistema de costos por procesos*

**Fuente:** Contabilidad de Costos II

**Elaborado por:** La investigadora.

#### 4.8. Sistema de Costos ABC

El sistema de costos ABC llamado también basado en actividades es aquel que identifica las actividades individuales de la empresa, tiene como objeto cuantificar los costos relevantes.

Existen diferentes conceptos del sistema de costeo basado en actividades como:

Para Medina (2016) “El método ABC asigna costos a las actividades basándose en cómo éstas usan los recursos y asigna costos a los objetos de costos de acuerdo a cómo éstos hacen uso de las actividades” (p.2).

Según García y Colín (2016) El sistema de costos ABC cuantifica las actividades productivas, administrativas y comerciales necesarias en la gestión, operación y comercialización de bienes y servicios. Las bases utilizadas en la fijación de los costos indirectos y algunos gastos son unidades de medida determinadas por las actividades más significativas realizadas durante el proceso productivo (p.34)

Los costos ABC son de actividades necesarias para elaborar el producto o servicio, siendo que los costos de los recursos son acumulados con base en su uso en el desempeño de actividades herramienta práctica para resolver un problema que se le presenta a la mayoría de las empresas actuales. Los sistemas de contabilidad de costos tradicionales se desarrollaron principalmente para cumplir la función de valoración de inventarios.

#### **4.8.1. Objetivos del sistema de costos ABC**

Objetivos de los costos ABC según Zapata (2008) son:

- Comprender las ventajas competitivas que tienen las empresas que usan este método moderno de costeo.
- Caracterizar las actividades que generan valor agregado e identificar los resultados que de ellas se obtienen.
- Proponer un plan de acciones que permitan reducir el impacto económico de mantener las actividades que no generan valor agregado.
- Identificar, mediante un proceso de interrelación de los costos indirectos con la naturaleza de las actividades, los parámetros que permitan una asignación racional y precisa de estos.
- Establecer el costo total de las actividades seleccionadas y calcular el costo unitario de los productos medibles de éstas.
- Seleccionar, mediante un proceso de interrelación actividad-objeto de costo, los inductores que permitan asignar de manera equitativa los costos de las actividades entre los productos finales u objetos del costo.
- Determinar los costos totales y unitarios de los productos u objeto del costo, mediante la adición de los costos directos.
- Evaluar los resultados y proponer acciones que permitan mejorar continuamente los costos de las actividades y de los productos finales.
- Usar adecuadamente la información que genera el costeo ABC, a fin de tomar decisiones.

El objetivo principal del sistema de costos ABC es calcular los costos más exactos para los productos considerando el verdadero consumo de los recursos, también este sistema se crea como instrumento de control y de gestión del costo, con el fin de conocer el nivel de excelencia empresarial alcanzado.

#### **4.8.2. Características del sistema de costos ABC:**

Las características más importantes son según (García, 2008):

- Es un sistema de gestión integral donde se puede obtener información de medidas financieras y no financieras.

- Permite conocer el flujo de las actividades, de tal manera que se puedan evaluar por separado, valorar la necesidad de su incorporación al proceso, con una visión de conjunto.
- Proporciona herramientas de valoración objetivas de imputación de costos.

La característica de un sistema de costos ABC es controlar las actividades más que los recursos, elimina actividades que no dan ningún valor a la organización.

### **4.8.3. Ventajas y desventajas**

#### **4.8.3.1. Ventajas del ABC**

- No afecta directamente la estructura organizativa de tipo funcional ya que el ABC gestiona las actividades y éstas se ordenan horizontalmente a través de la organización.
- Ayuda a entender el comportamiento de los costos de la organización y por otra parte es una herramienta de gestión que permite hacer proyecciones de tipo financiero ya que simplemente debe informar del incremento o disminución en los niveles de actividad.
- Nos permite tener una visión real (de forma horizontal) de lo que sucede en la empresa. Sin una visión horizontal (sin conocer la participación de otros departamentos en el proceso que se ejecuta) perdemos realmente la visión de la necesidad de nuestro trabajo para el cliente al que debemos justificar el precio que facturamos.
- Una vez implementado este sistema el ABC nos proporcionará una cantidad de información que reducirá los costos de estudios especiales que algunos departamentos hacen soportar o complementar al sistema de costos tradicional. Así pues, el efecto es doble, por una parte, incrementa el nivel de información y por otra parte reduce los costos del propio departamento de costos.

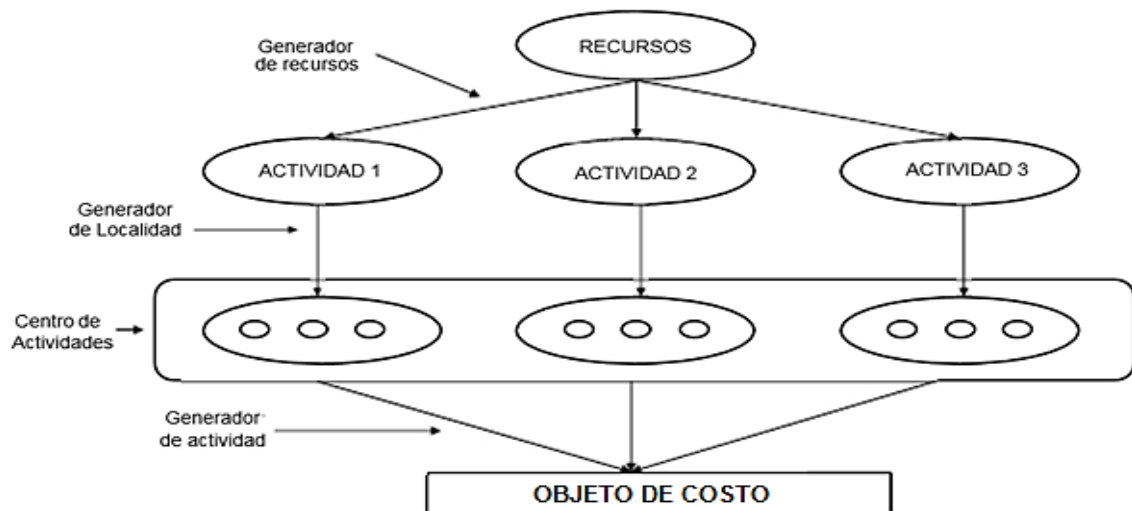
Lo difícil de un sistema es que sea sencillo y transparente y el ABC lo es porque se basa en hechos reales y es totalmente subjetivo de tal manera que no puede ser manipulado de ninguna manera dado que está basado en las actividades. (Solano, 2003, p. 25)

#### **4.8.3.2. Desventajas del ABC**

- Hay una aceptación clara por parte de todos los expertos de que el ABC consume una parte importante de recursos en las fases de diseño e implementación.

- Otro de los aspectos a tener en cuenta que pueden hacer dificultosa la implantación del ABC es la determinación del perímetro de actuación y nivel de detalle en la definición de la actividad.
- Un tercer aspecto es que, si se nos puede hacer dificultosa la definición de las actividades, en dónde realmente vamos a tener un mayor número de problemas es en la definición de los “inductores” o factores que desencadenan la actividad. Para determinar los inductores deberemos utilizar el método de causa – efecto con el objeto de analizar las causas inmediatas hasta obtener la verdadera causa que desencadenan el cúmulo de actividades.

Por último, es cierto que cualquier cambio en un sistema siempre va acompañado en las primeras fases de un proceso de adaptación y para evitar que el nuevo sistema implantado se haga complejo en el uso y no suponga un proceso traumático, se debe educar a los usuarios que mantienen la información y a las personas que usan la misma para la toma de decisiones. (Solano, 2003, p. 26)



**Figura 3.** Proceso sistema ABC

**Fuente:** (Solano, 2003, p. 25).

**Elaborado por:** La investigadora.

## 5. PROPUESTA METODOLÓGICA

### 5.1. Tipo de investigación general

Para el desarrollo del proyecto se utilizaron diferentes herramientas de investigación que permitieron recolectar información para analizar la metodología de los diferentes sistemas de costos de producción a fin de identificar los costos de producción de la empresa MELANIC.

### **5.1.1. Enfoque**

#### **5.1.1.1. Cualitativo**

Esta investigación se encuentra enmarcada en el enfoque cualitativo de acuerdo con Goetz y Lecompte (2006) señala que “la perspectiva cualitativa, comienza con un sistema teórico, desarrollando definiciones operacionales de las proposiciones y conceptos de la teoría y las aplica empíricamente en algún conjunto de datos, pretendiendo encontrar datos que ratifiquen una teoría”. (p.7)

En cambio para Queceda y Castaño (2016) La investigación cualitativa “podría entenderse como una categoría de diseños de investigación que extraen descripciones a partir de observaciones que adoptan de forma de entrevistas, narraciones, notas de campo, grabaciones, transcripciones de audio, registros escritos de todo tipo y fotografía”. (p.7)

En la investigación desarrollada se utilizó el método de investigación cualitativa pues permite identificar datos significativos y describir la situación actual de la empresa, además busca establecer el sistema de costeo adecuado acorde con la producción de helados.

#### **5.1.1.2. Cuantitativo**

Para Gómez, (2016) bajo la perspectiva cuantitativa, la recolección de datos es equivalente a medir, de acuerdo con la definición clásica del término, medir significa asignar números a objetos y eventos de acuerdo a ciertas reglas, muchas veces el concepto se hace observable a través de referentes empíricos asociados.

Este proyecto también tiene un enfoque cuantitativo por que mediante esto permitirá recoger y analizar datos sobre variables y permitirá estudiar las propiedades y fenómenos cuantitativos. Permitiendo hacer uso de las diferentes técnicas de análisis como es el análisis descriptivo y análisis exploratorio.

### **5.2. Tipo de investigación**

#### **5.2.1. Documental**



Martins (2015) La investigación documental “es aquella que como su denominación lo indica, parte del análisis de documentos, entendiendo a este como toda acción humana que, como prueba de su ejercicio, puede indagar los conocimientos, las grafías de pensar y de convivir en una comunidad o sociedad en un establecido contexto histórico-geográfico”. (p.5)

La investigación bibliográfica o documental permitió la revisión del material bibliográfico existente con respecto al tema a estudiar, aquí se recogió información de libros, sitios web, paginas virtuales con el propósito de ampliar conocimientos en relación a la metodología de los sistemas de costeos.

### **5.2.2. De campo**

Según la Feria de la Ciencia (2017) la investigación de campo se lleva a cabo con la finalidad de dar respuesta a algún problema planteado previamente, extrayendo datos e informaciones a través del uso de técnicas específicas de recolección, como entrevistas, encuestas o cuestionarios. En la parte correspondiente al desarrollo se incluirá el diseño, consistente en someter el objeto de estudio a un proceso o procesos, es decir, con qué y cómo se llevó a cabo la investigación, con el fin de recoger de forma exacta los efectos que cada proceso o variable ha surtido sobre el objeto de estudio (p.1).

Este tipo de investigación permitió recopilar información directamente con el propietario del negocio a través de una entrevista, de la misma manera ayudo a la verificación de datos obtenidos mediante la utilización de fichas de observación permitiendo conseguir información confiable y oportuna para la ejecución del proyecto.

### **5.3. Técnicas de investigación**

Las técnicas que se utilizaron en el proyecto de investigación son:

#### **5.3.1. Observación**

La observación por sí misma representa una de las formas más sistematizadas y lógicas para el registro visual y verificable de lo que se pretende conocer, consiste en utilizar los sentidos ya sea para describir, analizar, o explicar desde una perspectiva científica, válida y confiable algún hecho, objeto o fenómeno desde una forma participante, no participante, estructurada o no

estructurada; de esta forma se plantea la necesidad de que el observador cuente con habilidades y destrezas que le permitan desarrollar este proceso con calidad (Campos, 2015,p.45).

Mediante la observación se obtuvo el conocimiento sobre los problemas que se encuentran dentro de la empresa MELANIC, además esta técnica proporciona instrumentos de recolección, clasificación, medición, correlación y análisis de datos.

### **5.3.2. Guía de entrevista**

Para Robles (2015) “Es el proceso previo a la realización de la entrevista debe tener una estructura que le permita ser aplicada por uno o más investigadores. Según lo anterior el cual define un registro formal de las consecuencias detalladas en un proceso científico, médico o técnico” (p.52). Ver anexo 1

#### **5.3.2.1. Entrevista**

Para Peláez y Rodríguez (2016) Una entrevista, es un proceso de comunicación que se realiza normalmente entre dos personas; en este proceso el entrevistado obtiene información del entrevistado de forma directa. Si se generalizara una entrevista sería una conversación entre dos personas por el mero hecho de comunicarse, en cuya acción la una obtendría información de la otra y viceversa. En tal caso los roles de entrevistador / entrevistado irían cambiando a lo largo de la conversación (p.2).

La entrevista es una técnica, que fue empleada para la obtención de información mediante el diálogo, mantenido en un encuentro formal y planeado entre la investigadora y gerente de la entidad, donde se consiguió información relacionada con los procesos de fabricación de helados. Dicha entrevista se realizó al responsable de la empresa MELANIC.

## **5.4. Instrumentos**

### **5.4.1. Población**

Según López (2014) “Población es el conjunto de personas u objetos de los que se desea conocer algo en una investigación, el universo o población puede estar constituido por personas, animales, registros médicos, los nacimientos, las muestras de laboratorio, los accidentes viales entre otros” (p.2).

Para la presente investigación se toma en cuenta como población al propietario responsable de la empresa MELANIC.

## **6. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

### **6.1. Análisis general de la entrevista aplicada al propietario de la empresa.**

Para la realización de la entrevista fue necesario la colaboración del propietario de la empresa “MELANIC” el cual proporcione información útil para la ejecución de este proyecto de investigación.

Como primer punto fue necesario conocer la actividad a la que se dedica, donde se dio a conocer que la empresa está enfocada a la elaboración y comercialización de helados de sabores con frutas naturales al por mayor y menor. Para la presente investigación se consideró principalmente al helado típico del cantón Salcedo que contiene cuatro sabores.

Como segundo punto fue preciso conocer cuál es el proceso que realizan para la elaboración del helado. Como primer paso es la adquisición y selección de la materia prima que está constituida por leche y frutas naturales, luego se procede al licuado y despulpado de la materia prima, como tercer paso es mezclar todos los ingredientes, el cuarto es la dosificación que consiste en colocar vaso a vaso la mezcla de batidos en recipientes que consigue la forma deseada del helado, el quinto es la congelación, el sexto procedimiento es el desmoldado; es decir sacar del molde, de ahí sigue el enfundado y sellado y finalmente para se mantengan en buen estado se pone en almacenamiento, para hacer posible este proceso es necesario la intervención de 4 trabajadores, posteriormente se conoció los tiempos que se utilizan para la producción del producto en conclusión proporciono tiempos estimados, de igual manera al momento de preguntar acerca de los activos fijos utilizados se pudo realizar una lista de toda la maquinaria y herramienta utilizada con costos y años estimados debido a la carencia de documentación de adquisición.

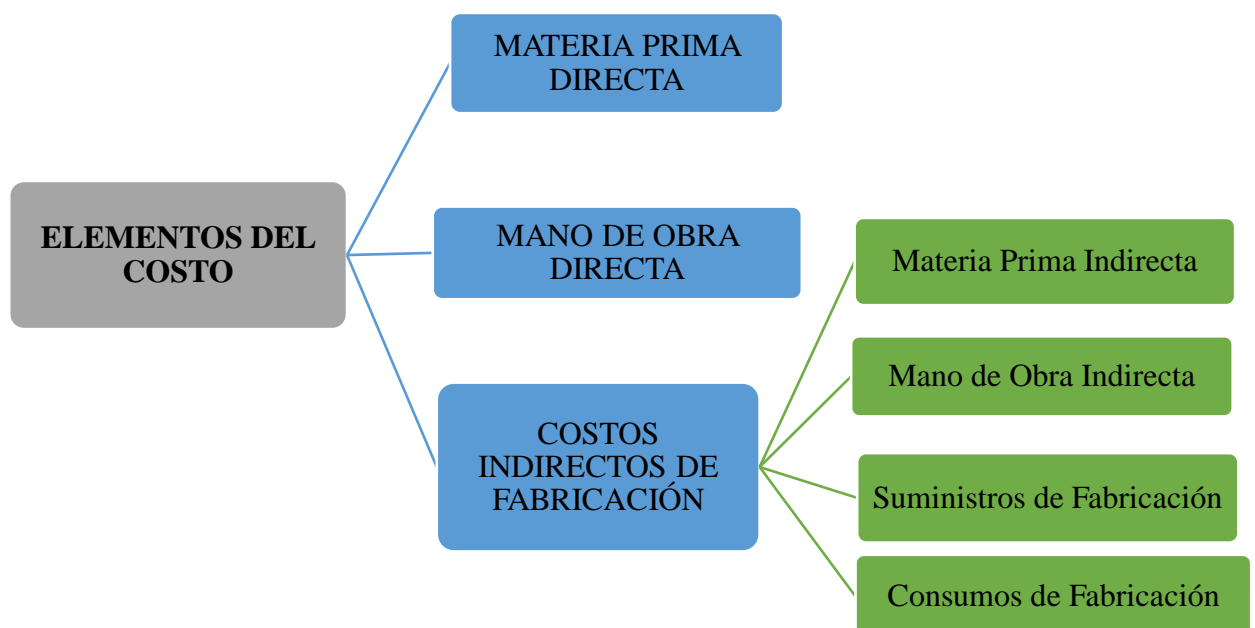
Al momento que se indago si lleva un registro de inventarios, fue positiva, pero se lo lleva en un cuaderno detectando a simple vista falencias en el proceso productivo, de igual manera al realizar la interrogante si posee un cronograma de trabajo su respuesta fue no debido a que la producción se la venido realizando constantemente, por la gran demanda de sus clientes, el

costo del helado se lo calcula dependiendo de los gastos estimados y el precio de venta se lo fija según el costo del mercado generando un margen de utilidad aproximada por unidad de 25%, al momento que se realizó la interrogante que si el sistema de costos utilizado en su negocio le permite determinar el costo real del producto su respuesta fue no debido a que la empresa no posee ningún sistema de costos que permita conocer el costo real del helado, los costos se lo ha determinado dependiendo de los gastos incurridos en el proceso, y resultado de esto desconocen de los diferentes sistemas de costos existentes que ayudan controlar de una manera adecuada sus costos y gastos.

Y para finalizar se propuso la realización de un informe comparativo de los diferentes sistemas de costos para mejorar la productividad de la empresa manifestó que mediante este podrá conocer el valor real de los costos y gastos empleados en la elaboración de los helados y así podrá determinar la utilidad, y también conoceremos el valor real unitario del helado.

Una vez conocidas las interrogantes se puede decir que mediante la aplicación de las diferentes herramientas se detectan diversas falencias en la empresa debido al desconocimiento y la falta de interés del propietario para mantener un control adecuado de los costos y gastos incurridos en la elaboración de helados, producto de esto no se puede establecer el costo real de producto final, y por ende se desconoce la rentabilidad que está generando producto de sus ventas.

## 6.2. Elementos del costo a utilizar.



**Figura 4** Elementos del costo.  
Elaborado por: La investigadora.

En la figura 3 se detalla los elementos del costo a utilizar en la empresa MELANIC son los siguientes: la materia prima directa, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación.

En la presente investigación a la empresa MELANIC se decidió realizar un análisis comparativo entre el sistema por procesos y órdenes debido a que el helado típico de Salcedo de cuatro sabores su producción es masiva continuo y a la vez por pedidos ocasionalmente. No se realizó por el sistema de costos ABC debido a que se basa en un solo producto o servicio sin identificar y clasificar los costos de acuerdo a su uso.

### 6.3. Cantidad de Productos a elaborar.

La cantidad de helados a producir se basaron en la indagación al propietario de la empresa MELANIC, manifestando que diariamente tiene una producción de 3000 unidades de helados de sabores.

### 6.4. Metodología a Seguir para el Sistema Costos por Procesos

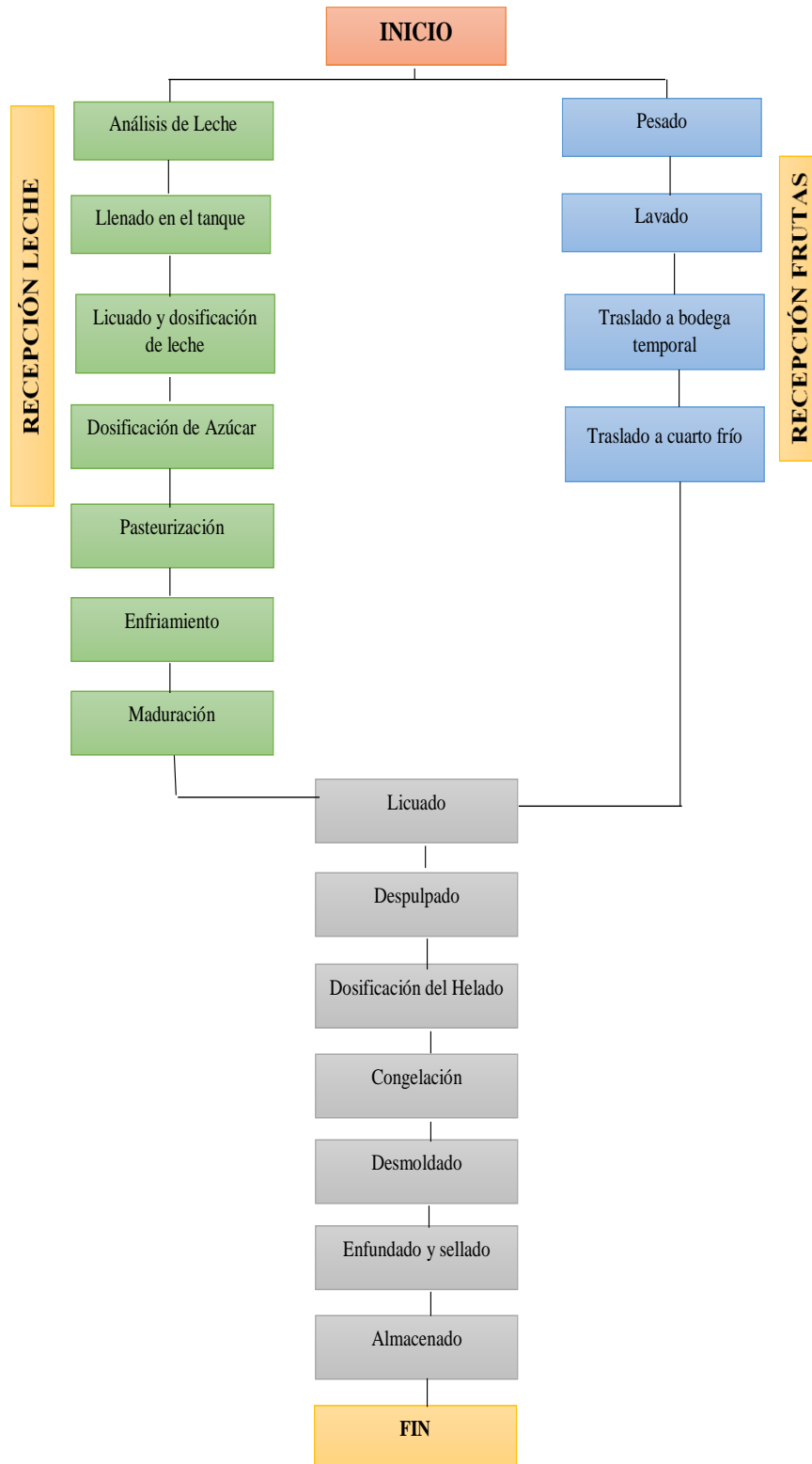


**Figura 5** Diagrama de Procesos de Elaboración de Helados

**Fuente:** Empresa Melanic

**Elaborado por:** La investigadora

En la figura 5 se detalla el proceso de la elaboración del helado típico de Salcedo, el mismo que consta de ocho procesos para llegar al producto final.



**Figura 6** Diagrama de Bloques de los diferentes procesos

**Fuente:** Empresa Melanic

**Elaborado por:** La investigadora

En la figura 6 se detalla la organización del proceso de una manera breve es decir las funciones o bloques de procesos que interaccionan durante todo el proceso en la empresa MELANIC, para la elaboración del helado.

**Adquisición y selección de materia prima:** En esta etapa se procede a seleccionar la materia prima y se descartaran todos aquellos que presenten algún tipo de defecto y para que posteriormente se adquiera en la elaboración de los helados.

**Licuada y despulpado:** Consiste en licuar la fruta en estado natural, juntamente con los demás ingredientes, convirtiéndose así en una sustancia líquida y homogénea, la que está lista para ocuparse en el despulpado.

**Despulpado:** Consiste extraer de la mezcla líquida que sale del licuado las semillas y cascara que están presentes en la mezcla.

**Mezcla de Ingredientes:** Después del despulpado se procede en mezclar todos los ingredientes de manera homogénea para su posterior dosificación.

**Dosificación Helado:** Consiste en colocar vaso a vaso la mezcla de batido en recipientes metálicos especiales que consiguen la forma deseada del helado; añadiéndole el centro una paleta de madera para su posterior sujeción.

**Congelación:** Esta etapa se realiza en congeladores especiales de congelación rápida para posterior obtener un helado cremoso.

**Desmoldado:** Una vez congelado el helado se procede a desmoldar, para esto los moldes se sumergen en agua tibia para que se desprendan rápidamente.

**Enfundado y Sellado:** El helado se envasa en fundas de plástico que llevan su marca impresa.

**Almacenado:** El almacenado es la fase final, se llevan los helados listos al cuarto frío a temperaturas de  $-10$  a  $-19^{\circ}$  C, sin romper la cadena de enfriamiento, para luego ser comercializado.

## 6.5. Aplicación del Sistema de Costos por Procesos

Para proceder a la aplicación del sistema de costos por procesos, iniciaremos realizando la determinación de la materia prima, mano de obra y los costos indirectos de fabricación que se involucraran en la elaboración de 3000 helados de sabores diarios producidos por la empresa MELANIC.

**Tabla 2** Determinación de materia prima

<b>Materia Prima Directa</b>	<b>Materia Prima Indirecta</b>
Leche	Paletas
Crema de Leche	Fundas
Coco	
Mora	
Taxo	
Naranja	
Azúcar	
Agua Potable	

**Elaborado por:** La investigadora

En la tabla 2 se describe la determinación de la materia prima directa como son los ingredientes principales para la elaboración del helado típico de Salcedo y también la materia prima indirecta que son las paletas y fundas.

**Tabla 3** Determinación de Mano de Obra

<b>Materia Prima Directa</b>	<b>Materia Prima Indirecta</b>
El Preparador	Administrador
El Productor	
Enfundador	
Empacador	

**Elaborado por:** La investigadora

En la tabla 3 se describe la determinación de la mano de obra directa que consta de cuatro trabajadores que realiza su trabajo en ocho horas diarias a la semana y un administrador dicho cargo recae en el propietario de la empresa.



**Tabla 4** Determinación de Costos Indirectos de Fabricación

Suministros de Fabricación	Consumos de Fabricación
Depreciación Maquinaria y Equipo	Luz Eléctrica
Depreciación Muebles y Enseres	

**Elaborado por:** La investigadora

En la tabla 4 se describe los suministros de fabricación que son las depreciaciones de los activos que posee la empresa y el consumo de la luz eléctrica, agua potable para la realización del producto.

### 6.6.Cálculo de la materia prima

Para el cálculo de la materia prima se utilizó las cantidades utilizadas en cada una de las etapas de la elaboración de helados con relación a las libras utilizadas tanto en frutas como en azúcar de igual manera en base a los litros de leches utilizados en relación a un litro de leche, información obtenida de la de la entrevista realizada al propietario de la empresa. Para producir 3000 helados diarios se necesita un promedio de 750 litros de leche y 300 litros de crema, al igual 100 libras de coco, taxo, y mora y naranjilla, sin olvidar de la azúcar que es 70 libras.

**Tabla 5** Cálculo de Materia Prima.

MATERIA PRIMA				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	
			UNITARIO	TOTAL
Leche	ltrs	750	\$ 0,35	\$ 262,50
Crema de leche	ltrs	300	\$ 0,50	\$ 150,00
Coco	lbr	100	\$ 0,50	\$ 50,00
Mora	lbr	100	\$ 0,60	\$ 60,00
Taxo	lbr	100	\$ 0,70	\$ 70,00
Naranjilla	lbr	100	\$ 0,70	\$ 70,00
Azúcar	lbr	70	\$ 0,40	\$ 28,00
			<b>TOTAL</b>	\$ 690,50

**Elaborado por:** La investigadora

## 6.7.Cálculo de la mano de obra

**Tabla 6** Cálculo de Mano de Obra.

7. MANO DE OBRA	SUELDO Y BENEFICIOS DEL MES	HORAS	VALOR DIA	VALOR HORA
Administrador	\$ 462,09	8	\$ 15,40	\$ 1,93
Obrero A	\$ 462,09	8	\$ 15,40	\$ 1,93
Obrero B	\$ 462,09	8	\$ 15,40	\$ 1,93
Obrero C	\$ 462,09	8	\$ 15,40	\$ 1,93
Obrero D	\$ 462,09	8	\$ 15,40	\$ 1,93

Elaborado por: La investigadora.

MANO DE OBRA	ETAPA	HORAS	VALOR HORA	TOTAL DIARIO	TOTAL MENSUAL
Obrero A	1	1,33	\$ 1,93	\$ 2,56	\$ 76,82
Obrero B		1,33	\$ 1,93	\$ 2,56	\$ 76,82
Obrero C	2	1,33	\$ 1,93	\$ 2,56	\$ 76,82
Obrero D		1,33	\$ 1,93	\$ 2,56	\$ 76,82
Obrero A	3	0,67	\$ 1,93	\$ 1,29	\$ 38,70
Obrero B	4	0,67	\$ 1,93	\$ 1,29	\$ 38,70
Obrero C	5	1,33	\$ 1,93	\$ 2,56	\$ 76,82
Obrero D	6	0,67	\$ 1,93	\$ 1,29	\$ 38,70
Obrero A	7	1,33	\$ 1,93	\$ 2,56	\$ 76,82
Obrero B	8	0,67	\$ 1,93	\$ 1,29	\$ 38,70

Elaborado por: La investigadora.

Para el cálculo de mano de obra en la presente investigación, se tomó como referencia el número de trabajadores, que la empresa MELANIC posee que son 4, los cuales tienen un sueldo mensual del año 2018 de \$ 386,00 dólares más beneficios sociales que son el décimo tercero, décimo cuarto y vacaciones, con ocho horas de trabajo, dando un equivalente a \$ 1,93 dólares la hora en mano de obra.

## 7.1.Cálculo de Servicios Básicos.

**Tabla 7** Cálculo de Servicios Básicos.

### Cálculo energía eléctrica

CIF	ETAPAS	KWH	VALOR KWH	VALOR MENSUAL	VALOR DIARIO	VALOR HORA	TOTAL MENSUAL
Energía eléctrica (1KWH = 0,089) 562KW H	1	85	\$ 0,089	\$ 7,57	\$ 0,25	\$ 0,01	<b>\$ 50,02</b>
	2	100	\$ 0,089	\$ 8,90	\$ 0,30	\$ 0,01	
	3	20	\$ 0,089	\$ 1,78	\$ 0,06	\$ 0,00	
	4	120	\$ 0,089	\$ 10,68	\$ 0,36	\$ 0,01	
	5	20	\$ 0,089	\$ 1,78	\$ 0,06	\$ 0,00	
	6	20	\$ 0,089	\$ 1,78	\$ 0,06	\$ 0,00	
	7	27	\$ 0,089	\$ 2,40	\$ 0,08	\$ 0,00	
	8	150	\$ 0,089	\$ 3,35	\$ 0,45	\$ 0,02	
	Administración	20	\$ 0,089	\$ 1,78	\$ 0,06	\$ 0,00	

**Elaborado por:** La investigadora.

### Cálculo de agua potable

CIF	ETAPAS	M3/ETAPA	VALOR TOTAL	VALOR DIARIO	VALOR HORA	VALOR MENSUAL
Agua Potable m3/0,42 71,43 m3	1	20	\$ 8,40	\$ 0,28	\$ 0,04	<b>\$ 30,00</b>
	2	30	\$ 12,60	\$ 0,42	\$ 0,05	
	3	3,06	\$ 1,29	\$ 0,04	\$ 0,01	
	4	3,06	\$ 1,29	\$ 0,04	\$ 0,01	
	5	3,06	\$ 1,29	\$ 0,04	\$ 0,01	
	6	3,06	\$ 1,29	\$ 0,04	\$ 0,01	
	7	3,06	\$ 1,29	\$ 0,04	\$ 0,01	
	8	3,06	\$ 1,29	\$ 0,04	\$ 0,01	
	Administración	3,06	\$ 1,29	\$ 0,04	\$ 0,01	

**Elaborado por:** La investigadora.

Los CIF correspondientes a energía eléctrica y agua potable, se calculó de acuerdo a los KW y M3. Que consumen las maquinarias y equipos en cada etapa como se muestra en la tabla 07, en energía eléctrica en la etapa 4 y 8 son las que más dando como resultado en pago mensual de energía eléctrica de \$50,02 y de la misma manera se puede observar que en agua potable las etapas más consumidas son la uno y la dos, conociendo que en la etapa uno es la recepción y clasificación de materia prima y es utilizada para lavar las frutas que fueron adquiridas para todo el proceso de igual manera en la etapa dos es utilizada para el licuado de las fruta con un consumo mensual de \$ 30,00 dólares.

## 7.2.Cálculo de Depreciación de Activos Fijos.

**Tabla 8** Cálculo de Activos Fijos.

EMPRESA MELANIC									
TABLA DE DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS									
ACTIVO	CANTIDAD	VALOR DEL BIEN	TOTAL DEL BIEN	VALOR RESIDUAL	VIDA ÚTIL	DEP. ANUAL	DEP. MENSUAL	DEP. DIARIA	DEP. HORA
Tanques de leche	10	\$ 60,00	\$ 600,00	\$ -	10	\$ 60,00	\$ 5,00	\$ 0,17	\$ 0,02
Tanques de enfriamiento	4	\$ 8.000,00	\$ 32.000,00	\$ -	10	\$ 3.200,00	\$ 266,67	\$ 8,89	\$ 1,11
Maquina descremadora	1	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	\$ -	10	\$ 1.200,00	\$ 100,00	\$ 3,33	\$ 0,42
Marmita	1	\$ 2.900,00	\$ 2.900,00	\$ -	10	\$ 290,00	\$ 24,17	\$ 0,81	\$ 0,10
Tinas	20	\$ 25,00	\$ 500,00	\$ -	10	\$ 50,00	\$ 4,17	\$ 0,14	\$ 0,02
Estanterias	4	\$ 150,00	\$ 600,00	\$ -	10	\$ 60,00	\$ 5,00	\$ 0,17	\$ 0,02
Licadora industrial	2	\$ 1.000,00	\$ 2.000,00	\$ -	10	\$ 200,00	\$ 16,67	\$ 0,56	\$ 0,07
Despulpadoras	2	\$ 80,00	\$ 160,00	\$ -	10	\$ 16,00	\$ 1,33	\$ 0,04	\$ 0,01
Batidoras	2	\$ 800,00	\$ 1.600,00	\$ -	10	\$ 160,00	\$ 13,33	\$ 0,44	\$ 0,06
Mesa de acero	2	\$ 750,00	\$ 1.500,00	\$ -	10	\$ 150,00	\$ 12,50	\$ 0,42	\$ 0,05
Juegos de Moldes	10	\$ 20,00	\$ 200,00	\$ -	10	\$ 20,00	\$ 1,67	\$ 0,06	\$ 0,01
Congeladores	3	\$ 1.800,00	\$ 5.400,00	\$ -	10	\$ 540,00	\$ 45,00	\$ 1,50	\$ 0,19
Coche transportador	1	\$ 120,00	\$ 120,00	\$ -	10	\$ 12,00	\$ 1,00	\$ 0,03	\$ 0,00
Selladora	1	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ -	10	\$ 40,00	\$ 3,33	\$ 0,11	\$ 0,01
Edificio	1	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00	\$ -	20	\$ 2.500,00	\$ 208,33	\$ 6,94	\$ 0,87
Equipo de Computo	1	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ -	3	\$ 60,00	\$ 5,00	\$ 0,17	\$ 0,02
Impresora	1	\$ 250,00	\$ 250,00	\$ -	3	\$ 25,00	\$ 2,08	\$ 0,07	\$ 0,01
Muebles de oficina	1	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ -	10	\$ 50,00	\$ 4,17	\$ 0,14	\$ 0,02

Elaborado por: La investigadora.

Para el cálculo de la depreciación, se utilizó todas las maquinarias, equipos y utensilios que intervienen en la elaboración de helados, incluido el edificio, los bienes utilizados en la comercialización y demás activos como se observa en la tabla 8. Se lo realizó a través del método de línea recta, estableciendo el valor a cargar al producto de forma mensual, diaria y por horas, aclarando que en este trabajo se utilizó de forma diría para los cálculos totales de los CIF.

### 7.3. Elaboración de Helados de Sabores

### 7.4. Aplicación del Sistema de Costos por Procesos.

#### PROCESO 1: Adquisición y selección materia prima

Para realizar la adquisición y selección de la materia prima se involucran directamente dos trabajadores que seleccionaran y destinaran 100 libras de cada fruta, cantidad exacta que se va a utilizar para la elaboración de 3000 helados durante todo el día, de igual manera procederán a la medición de 750 litros de leche que intervendrán en el proceso productivo.

**Tabla 9** Cálculo del Proceso de adquisición y selección materia prima.

<b>Costo de Materia Prima</b>		<b>Tiempo minutos:</b>	<b>80</b>	
<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>	<b>PVP Unitario</b>	<b>PVP Total</b>	
Leche (ltrs)	750	\$ 0,35	\$ 262,50	
Crema de Leche (Ltrs)	300	\$ 0,50	\$ 150,00	
Coco (lbr)	100	\$ 0,50	\$ 50,00	
Mora (Lbr)	100	\$ 0,60	\$ 60,00	
Taxo (Lbr)	100	\$ 0,70	\$ 70,00	
Naranja (Lbr)	100	\$ 0,70	\$ 70,00	
<b>Total</b>		<b>\$ 3,35</b>	<b>\$ 662,50</b>	
<b>Costo de Mano de Obra</b>				
<b>Mano de Obra</b>	<b>Horas Empleadas</b>	<b>Valor Hora</b>	<b>Total Diario</b>	
<b>Obrero A</b>	1,33	\$ 1,93	\$ 2,56	
<b>Obrero B</b>	1,33	\$ 1,93	\$ 2,56	
<b>Total</b>		<b>\$ 3,85</b>	<b>\$ 5,12</b>	
<b>Costos Indirectos de Fabricación</b>				
<b>Detalle</b>	<b>KWH</b>	<b>Valor KWH</b>	<b>Valor Hora</b>	<b>Valor Diario</b>
Luz eléctrica	2,83	\$ 0,089	\$ 0,03	\$ 0,25
<b>Detalle</b>	<b>M3/Etapa</b>	<b>Valor Total</b>	<b>Valor Hora</b>	<b>Valor Diario</b>
Agua	0,67	\$ 0,42	\$ 0,04	\$ 0,28
<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor del Bien</b>	<b>Dep. Hora</b>	<b>Dep. Diaria</b>
Dep. Tanques de leche	10	\$ 60,00	\$ 0,02	\$ 0,17
Dep. Tanques de enfriamiento	4	\$ 8.000,00	\$ 1,11	\$ 8,89
Dep. Maquina descremadora	1	\$ 12.000,00	\$ 0,42	\$ 3,33
Dep. Marmita	1	\$ 2.900,00	\$ 0,10	\$ 0,81
<b>Total</b>			<b>\$ 1,72</b>	<b>\$ 13,73</b>
<b>Total empleado en la etapa</b>				<b>\$ 681,35</b>

Elaborado por: La investigadora

## PROCESO 2: Licuado y despulpado

Una vez realizada la adquisición y selección de materia prima se procede al siguiente proceso que consta en licuar y posteriormente despulpar, en donde intervienen dos trabajadores.

**Tabla 10** Licuado y despulpado

Costo de Materia Prima		Tiempo minutos:	80	
Detalle	Cantidad	PVP Unitario	PVP Total	
Azúcar	70	\$ 0,40	\$ 28,00	
<b>Total</b>		<b>\$ 0,40</b>	<b>\$ 28,00</b>	
Costo de Mano de Obra				
Mano de Obra	Horas Empleadas	Valor Hora	Total Diario	
Obrero C	1,33	\$ 1,93	\$ 2,56	
Obrero D	1,33	\$ 1,93	\$ 2,56	
<b>Total</b>		<b>\$ 3,85</b>	<b>\$ 5,12</b>	
Costos Indirectos de Fabricación				
Detalle	KWH	Valor KWH	Valor Hora	Valor Diario
Luz eléctrica	3,33	\$ 0,09	\$ 0,04	\$ 0,30
Detalle	M3/Etapa	Valor Total	Valor Hora	Valor Diario
Agua	1	\$ 0,42	\$ 0,05	\$ 0,42
Detalle	Cantidad	Valor del Bien	Dep. Hora	Dep. Diaria
Dep. Tinas	20	\$ 25,00	\$ 0,02	\$ 0,14
Dep. Licuadora industrial	2	\$ 1.000,00	\$ 0,07	\$ 0,56
Dep. Despulpadoras	2	\$ 80,00	\$ 0,01	\$ 0,04
<b>Total</b>			<b>\$ 0,18</b>	<b>\$ 1,46</b>
<b>Total empleado en la etapa</b>				<b>\$ 34,58</b>

Elaborado por: La investigadora

## PROCESO 3: Mezcla de ingredientes

En esta etapa se mezclan los ingredientes que están involucrados directamente en la elaboración de los helados de sabores, el mismo que lo realizan con la participación de un solo trabajador.

**Tabla 11** Mezcla de ingredientes

Costo de Materia Prima		Tiempo minutos:	40	
Mano de Obra	Horas Empleadas	Valor Hora	Total Diario	
Obrero A	0,67	\$ 1,93	\$ 1,29	
<b>Total</b>		<b>\$ 1,93</b>	<b>\$ 1,29</b>	
Costos Indirectos de Fabricación				
Detalle	KWH	Valor KWH	Valor Hora	Valor Diario
Luz eléctrica	\$ 0,67	\$ 0,09	\$ 0,01	\$ 0,06
Detalle	M3/Etapa	Valor Total	Valor Hora	Valor Diario
Agua	\$ 0,10	\$ 0,42	\$ 0,01	\$ 0,04
Detalle	Cantidad	Valor del Bien	Dep. Hora	Dep. Diaria
Dep. Batidoras	\$ 2,00	\$ 800,00	\$ 0,06	\$ 0,44
<b>Total</b>			<b>\$ 0,07</b>	<b>\$ 0,55</b>
<b>Total empleado en la etapa</b>				<b>\$ 1,84</b>

Elaborado por: La investigadora

## PROCESO 4: Dosificación del helado

Este proceso se lo realiza con un solo trabajador el mismo que va colocando etapa por etapa los batidos, según el sabor en los juegos de moldes y posteriormente se coloca una paleta en el centro para su posterior sujeción.

**Tabla 12** Dosificación del helado

Costo de Materia Prima		Tiempo minutos:	40	
Mano de Obra		Horas Empleadas	Valor Hora	Total Diario
Obrero B		0,67	\$ 1,93	\$ 1,29
<b>Total</b>			<b>\$ 1,93</b>	<b>\$ 1,29</b>
Costos Indirectos de Fabricación				
Detalle		Cantidad	PVP Unitario	PVP Total
Paletas		3000	\$ 0,02	\$ 60,00
Detalle	KWH	Valor KWH	Valor Hora	Valor Diario
Luz eléctrica	4	\$ 0,09	\$ 0,04	\$ 0,36
Detalle	M3/Etapa	Valor Total	Valor Hora	Valor Diario
Agua	0,102	\$ 0,42	\$ 0,01	\$ 0,04
Detalle	Cantidad	Valor del Bien	Dep. Hora	Dep. Diaria
Dep. Juego de moldes	10	\$ 200,00	\$ 0,01	\$ 0,06
<b>Total</b>			<b>\$ 0,08</b>	<b>\$ 60,45</b>
<b>Total empleado en la etapa</b>				<b>\$ 61,74</b>

Elaborado por: La investigadora

## PROCESO 5: Congelación

Una vez terminada la etapa anterior se procede a la congelación de helado en don un trabajador va colocando cada uno de los juegos de moldes en los congeladores.

**Tabla 13** Congelación

Costo de Materia Prima		Tiempo minutos:	80	
Mano de Obra		Horas Empleadas	Valor Hora	Total Diario
Obrero C		1,33	\$ 1,93	\$ 2,56
<b>Total</b>			<b>\$ 1,93</b>	<b>\$ 2,56</b>
Costos Indirectos de Fabricación				
Detalle	KWH	Valor KWH	Valor Hora	Valor Diario
Luz eléctrica	0,67	\$ 0,09	\$ 0,01	\$ 0,06
Detalle	M3/Etapa	Valor Total	Valor Hora	Valor Diario
Agua	0,102	\$ 0,42	\$ 0,01	\$ 0,04
Detalle	Cantidad	Valor del Bien	Dep. Hora	Dep. Diaria
Dep. Congeladores	3	\$ 5.400,00	\$ 0,19	\$ 1,50
<b>Total</b>			<b>\$ 0,20</b>	<b>\$ 1,60</b>
<b>Total empleado en la etapa</b>				<b>\$ 4,16</b>

Elaborado por: La investigadora

## PROCESO 6: Desmoldado

Una vez congelado los helados otro trabajador procede al desmoldar, con ayuda de un poco agua tibia se va extrayendo uno a uno los helados que posteriormente serán sellados.

**Tabla 14** Desmoldado

Costo de Materia Prima		Tiempo minutos:	40	
Mano de Obra		Horas Empleadas	Valor Hora	Total Diario
Obrero D		0,67	\$ 1,93	\$ 1,29
<b>Total</b>			<b>\$ 1,93</b>	<b>\$ 1,29</b>
Costos Indirectos de Fabricación				
Detalle	KWH	Valor KWH	Valor Hora	Valor Diario
Luz eléctrica	0,67	\$ 0,09	\$ 0,01	\$ 0,06
Detalle	M3/Etapa	Valor Total	Valor Hora	Valor Diario
Agua	0,102	\$ 0,42	\$ 0,01	\$ 0,04
Detalle	Cantidad	Valor del Bien	Dep. Hora	Dep. Diaria
Dep. Mesa de acero	2	\$ 1.500,00	\$ 0,05	\$ 0,42
<b>Total</b>			<b>\$ 0,06</b>	<b>\$ 0,52</b>
<b>Total empleado en la etapa</b>				<b>\$ 1,81</b>

Elaborado por: La investigadora

## PROCESO 7: Enfundado y Sellado

En esta etapa se realiza el enfundado y el sellado del producto terminado, en el cual con la ayuda de una selladora y la utilización de 3000 fundas se procede al enfundado para su posterior almacenamiento o comercialización.

**Tabla 15** Enfundado y Sellado

Costo de Materia Prima		Tiempo minutos:	80	
Mano de Obra		Horas Empleadas	Valor Hora	Total Diario
Obrero A		1,33	\$ 1,93	\$ 2,56
<b>Total</b>			<b>\$ 1,93</b>	<b>\$ 2,56</b>
Costos Indirectos de Fabricación				
Detalle		Cantidad	PVP Unitario	PVP Total
Fundas		3000	\$ 0,02	\$ 60,00
Detalle	KWH	Valor KWH	Valor Hora	Valor Diario
Luz eléctrica	0,9	\$ 0,09	\$ 0,01	\$ 0,08
Detalle	M3/Etapa	Valor Total	Valor Hora	Valor Diario
Agua	0,10	\$ 0,42	\$ 0,01	\$ 0,04
Detalle	Cantidad	Valor del Bien	Dep. Hora	Dep. Diaria
Selladora	1	\$ 400,00	\$ 0,01	\$ 0,11
<b>Total</b>			<b>\$ 0,05</b>	<b>\$ 60,23</b>
<b>Total empleado en la etapa</b>				<b>\$ 62,79</b>

Elaborado por: La investigadora



## PROCESO 8: Almacenamiento

Por último, con la participación de un coche transportador se procede a almacenar los helados de una manera adecuada para que no se dañen.

**Tabla 16** Almacenamiento

Costo de Materia Prima		Tiempo minutos:	40	
Mano de Obra		Horas Empleadas	Valor Hora	Total Diario
Obrero B		\$ 0,67	\$ 1,93	\$ 1,29
<b>Total</b>			<b>\$ 1,93</b>	<b>\$ 1,29</b>
Costos Indirectos de Fabricación				
Detalle	KWH	Valor KWH	Valor Hora	Valor Diario
Luz eléctrica	5	\$ 0,09	\$ 0,06	\$ 0,45
Detalle	M3/Etapa	Valor Total	Valor Hora	Valor Diario
Agua	0,102	\$ 0,42	\$ 0,01	\$ 0,04
Detalle	Cantidad	Valor del Bien	Dep. Hora	Dep. Diaria
Estanterías	4	\$ 600,00	\$ 0,02	\$ 0,17
Coche transportador	1	\$ 120,00	\$ 0,00	\$ 0,03
<b>Total</b>			<b>\$ 0,09</b>	<b>\$ 0,69</b>
<b>Total empleado en la etapa</b>				<b>\$ 1,98</b>

Elaborado por: La investigadora

## 7.5. Resumen costos de producción en el sistema por procesos.

**Tabla 17** Resumen de costos de producción

EMPRESA MELANIC									
RESUMEN DE COSTOS DE PRODUCCIÓN									
Detalle	Proceso 1	Proceso 2	Proceso 3	Proceso 4	Proceso 5	Proceso 6	Proceso 7	Proceso 8	Total
Materia Prima Directa	\$ 662,50	\$ 28,00							\$ 690,50
Mano de Obra Directa	\$ 5,12	\$ 5,12	\$ 1,29	\$ 1,29	\$ 2,56	\$ 1,29	\$ 2,56	\$ 1,29	\$ 20,52
Costos Indirectos de Fabricación	\$ 13,73	\$ 1,46	\$ 0,55	\$ 60,45	\$ 1,60	\$ 0,52	\$ 60,23	\$ 0,69	\$ 139,23
<b>TOTAL</b>	<b>\$681,35</b>	<b>\$ 34,58</b>	<b>\$ 1,84</b>	<b>\$ 61,74</b>	<b>\$ 4,16</b>	<b>\$ 1,81</b>	<b>\$ 62,79</b>	<b>\$ 1,98</b>	
<b>Costo Producción de Helados Diarios</b>									<b>\$ 850,25</b>

Elaborado por: La investigadora

En el resumen de los costos de producción se evidencia cada uno de los elementos del costo con los respectivos procesos, donde se suma toda la materia prima de todos los procesos que nos da un valor de \$690,50, en la mano de obra un valor de 20,52, y los CIF de \$139,23. De igual manera se suma los tres elementos del costo utilizados en cada uno de los procesos. Donde se determina que en el proceso 1 en la adquisición y selección de la materia prima el costo es mayor con un valor de \$681,35 debido a la materia prima y el proceso 6 desmoldado es de menor costo con un valor de \$1,81.

Al simular el sistema por procesos en la empresa MELANIC se determinó que el costo de producción de helados diarios es de \$850,25.

### 7.6. Determinación de costos y fijación de precios sistema por procesos.

Para proceder a determinar el costo de producción por unidad de helados aplicado el diseño del sistema de costos por proceso, se debe involucrar los tres componentes de costo como es la materia prima directa, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación, que a continuación detallaremos en la tabla número 18.

Para obtener la utilidad por unidad se calculó de la siguiente manera; el total de la producción de helados \$849,54 se divide para el número de helados a elaborar en este caso de 3.000, dando como resultado el costo unitario de \$0,28 ctvs. a este valor se le resta 0,40 ctvs. que es el precio de mercado y así se determina que el costo de utilidad por unidad es de 0,12.

**Tabla 18** Cuadro de determinación del costo unitario y margen de utilidad.

<b>EMPRESA MELANIC</b>	
<b>CUADRO DE DETERMINACIÓN DEL COSTO UNITARIO</b>	
Costo de producción de los helados	\$ 850,25
<b>Total producción de helados</b>	<b>\$ 850,25</b>
<b>Número de helados a elaborar</b>	3000
<b>Costo unitario producción</b>	\$ 0,28
<b>Precio de venta al público (precio del mercado)</b>	\$ 0,40
<b>Utilidad por unidad</b>	\$ 0,12

Elaborado por: La investigadora

**Tabla 19** Estado de costos de producción y ventas del sistema por procesos.

<b>EMPRESA MELANIC</b>		
<b>ESTADO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN Y VENTAS</b>		
<b>DEL 01 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>		
<b>Materia Prima</b>		
<b>Inventario Inicial de Materia Prima</b>		
(+) Compras		
<b>(=) Materia Prima Disponible</b>		<b>\$ 690,50</b>
Leche	\$ 262,50	
Crema de Leche	\$ 150,00	
Coco	\$ 50,00	
Mora	\$ 60,00	
Taxo	\$ 70,00	
Naranja	\$ 70,00	
Azúcar	\$ 28,00	
<b>(=) Materia Prima Utilizada</b>		<b>\$ 690,50</b>
(+) Mano de Obra Directa		\$ 20,52
(+) Mano de Obra Indirecta		
(+) Costos Indirectos de Fabricación		\$ 139,23
<b>(=) COSTO DE PRODUCCIÓN</b>		<b>\$ 850,25</b>
(+) Inventario Inicial de Productos en Proceso		
<b>(=) PRODUCCIÓN DISPONIBLE</b>		<b>\$ 850,25</b>
(-) Inventario Final de Productos en Proceso		
<b>(=) COSTO DE PRODUCTOS TERMINADOS</b>		<b>\$ 850,25</b>
(-) Inventario Inicial de Productos Terminados		
<b>(=) DISPONIBLE PARA LA VENTA</b>		<b>\$ 850,25</b>
(-) Inventario Final de Productos Terminados		
<b>(=) COSTO DE VENTA</b>		<b>\$ 850,25</b>

**Elaborado por:** La investigadora

## Estado de resultados

El estado de resultado nos permite determinar la utilidad que genera la producción de helados, que en este caso asciende a \$326,92, resultado de la venta de helados a un costo \$ 0,40 centavos cada unidad generando por esta venta un margen de utilidad del 42,86% por cada helado producido.

**Tabla 20** Estado de Resultados del sistema por procesos

<b>EMPRESA MELANIC</b>		
<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>		
<b>DEL 01 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>		
<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>		
Ventas	\$ 1.200,00	
(-) Costo de Producción y Ventas	\$ 850,25	
<b>(=) Utilidad Bruta en Ventas</b>		<b>\$ 349,75</b>
<b>(-) GASTOS ADMINISTRACIÓN Y VENTAS</b>		
Sueldos y Salarios	\$ 15,40	
Servicios Básicos	\$ 0,10	
Depreciaciones	\$ 7,32	
<b>(=) UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>		<b>\$ 326,92</b>

**Elaborado por:** La investigadora

## 7.7. Aplicación del Sistema de Costos por Órdenes de Producción

El sistema por órdenes de producción, se basó en la producción diaria de 3000 unidades de helados de sabores diarios, los mismo que se determinaron a través de la información obtenida en la entrevista realizada al gerente de la empresa MELANIC.

Es importante tomar en cuenta que al aplicar el sistema por órdenes de producción los costos se determinan antes de la elaboración del producto, es decir a través de una orden de producción se detallará los helados a producir y el costo que se empleará en materia prima, mano de obra y costos indirectos de fabricación.

## 7.8. Orden de producción

*Tabla 21* Orden de Producción.


		<b>EMPRESA MELANIC</b> Dirección: Parroquia Mulalillo Teléfono: 0991482447	
correo electrónico: <a href="mailto:heladosmelanic@gmail.com">heladosmelanic@gmail.com</a>			
<b>ORDEN DE PEDIDO</b>		<b>Fecha de inicio:</b>	
N:	001	20/12/2018	
<b>LUGAR Y FECHA:</b>	Salcedo, 20 diciembre del 2018.	<b>Fecha fin:</b>	20/12/2018
<b>LOTE N°</b>			
<b>CLIENTE:</b>	Danna Laverde		
<b>Artículo</b>	Helado típico de Salcedo	<b>Cantidad</b>	3000
<b>Características:</b>	Helado de sabores		
<b>Observaciones:</b>	<hr/> <hr/>		
<b>Jefe de producción</b>			

Elaborado por: La investigadora

En la tabla 21 se puede apreciar la siguiente orden de producción se tendrá control adecuado del producto que se quiere elaborar como en este caso se elaborara 3000 helados de sabores permitiendo conocer a detalle todos los costos y gastos que incurrirán dentro del proceso de producción.

### 7.9.Requisición de Materia Prima Directa

**Tabla 22** Requisición de Materia Prima Directa.

				
<b>EMPRESA MELANIC</b> Dirección: Parroquia Mulalillo Teléfono: 0991482447 correo electrónico: heladosmelanic@gmail.com				
<b>REQUISIÓN DE MATERIALES N°:</b>	001	<b>Fecha:</b>	02/01/2018	
<b>LUGAR Y FECHA:</b>	20/12/2018			
<b>PARA LA OP N°:</b>	001	<b>DIRECTOS</b>	X	
		<b>INDIRECTOS</b>		
<b>RESPONSABLE:</b>				
DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO	
			UNITARIO	TOTAL
Leche	Ltrs	750	\$ 0,35	\$ 262,50
Crema de leche	Ltrs	300	\$ 0,50	\$ 150,00
Coco	Lbr	100	\$ 0,50	\$ 50,00
Mora	Lbr	100	\$ 0,60	\$ 60,00
Taxo	Lbr	100	\$ 0,70	\$ 70,00
Naranja	Lbr	100	\$ 0,70	\$ 70,00
Azúcar	Lbr	70	\$ 0,40	\$ 28,00
			<b>TOTAL</b>	\$ 690,50
<b>RECIBÍ CONFORME</b>			<b>ENTREGA</b>	

**Elaborado por:** La investigadora

En la tabla 22 se describe la materia prima directa para la elaboración del helado de cuatro sabores tomando en cuenta los ingredientes principales en unidades de litros y libras, estos se calcularon con el costo unitario de cada uno de ellos, el total de la orden de requisición es de \$690,50.

### 7.10. Listado de costos Indirectos de Fabricación

**Tabla 23** Listado de los Costos Indirectos de Fabricación.

EMPRESA MELANIC		
LISTADO COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN		
CANTIDAD	DETALLE	VALOR MENSUAL
10	Tanques de leche	\$ 5,00
4	Tanques de enfriamiento	\$ 266,67
1	Maquina descremadora	\$ 100,00
1	Marmita	\$ 24,17
20	Tinas	\$ 4,17
4	Estanterías	\$ 5,00
2	Licuadaora industrial	\$ 16,67
2	Despulpadoras	\$ 1,33
2	Batidoras	\$ 13,33
2	Mesa de acero	\$ 12,50
10	Juegos de Moldes	\$ 1,67
3	Congeladores	\$ 45,00
1	Coche transportador	\$ 1,00
1	Selladora	\$ 3,33
1	Edificio	\$ 208,33
1	Equipo de Computo	\$ 5,00
1	Impresora	\$ 2,08
1	Muebles de oficina	\$ 4,17
<b>TOTAL CIF MENSUAL</b>		<b>\$ 719,42</b>

**Elaborado por:** La investigadora

En la tabla 23 se describe la depreciación mensual de cada activo que posee la empresa MELANIC, como resultado se obtuvo \$719,42.

### 7.11. Tasa de asignación de los CIF.

**Tabla 24** Tasa de asignación de los CIF.

EMPRESA MELANIC		
SISTEMA DE DETERMINACION POR UNIDADES PRODUCIDAS		
TASA DE ASIGNACION DE CIF	=	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION
TASA DE ASIGNACION DE CIF	=	UNIDADES PRODUCIDAS
TASA DE ASIGNACION DE CIF	=	\$ 799,44
TASA DE ASIGNACION DE CIF	=	3000
TASA DE ASIGNACION DE CIF	=	\$ <b>0,27</b>

**Elaborado por:** La investigadora

En la tabla 16 se refiere a los valores de la lista de los costos indirectos que son las depreciaciones con un valor de \$719, más \$50,02 de la luz y \$30,00 del agua, sumado estos valores es igual a \$799,44 a este valor se dividió las 3.000 unidades a producir dando como resultado la tasa de asignación de CIF de \$0,27 ctvs.

**Tabla 25** Hoja de Costos.

EMPRESA MELANIC					
ORDEN DE PRODUCCIÓN					
<b>Cliente:</b>	Cliente 1		<b>Fecha de inicio:</b>	20/12/2018	
<b>Producto:</b>	Helados de Sabores		<b>Fecha de término:</b>	20/12/2018	
<b>Cantidad:</b>	3000		<b>Fecha de entrega:</b>	21/12/2018	
<b>Requisición N°.</b>	1				
<b>Costo Total:</b>	\$ 851,44		<b>Costo Unitario:</b>	\$ 0,28	
<b>MPD</b>		<b>MOD</b>		<b>CIF APLICADOS</b>	
<b>TOTAL</b>	<b>UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>	<b>UNITARIO</b>	<b>TOTAL</b>	<b>UNITARIO</b>
\$ 690,50	\$ 0,23	\$ 20,52	\$ 0,01	\$ 140,42	\$ 0,05
<b>MPD:</b>	<b>DETALLE</b>	<b>UNIDADES A PRODUCIR</b>	<b>CANTIDAD / UNIDAD</b>	<b>VALOR</b>	<b>TOTAL:</b>
Leche (ltrs)	Litros	3000	750	\$ 0,35	\$ 262,50
Crema de Leche (Ltrs)	Litros	3000	300	\$ 0,50	\$ 150,00
Coco (lbr)	Libras	3000	100	\$ 0,50	\$ 50,00
Mora (Lbr)	Libras	3000	100	\$ 0,60	\$ 60,00
Taxo (Lbr)	Libras	3000	100	\$ 0,70	\$ 70,00
Naranja (Lbr)	Libras	3000	100	\$ 0,70	\$ 70,00
Azúcar	Libras	3000	70	\$ 0,40	\$ 28,00
<b>TOTAL MPD</b>					<b>\$ 690,50</b>
<b>MOD:</b>	<b>TIEMPO EMPLEADO</b>	<b>TIEMPO POR UNIDAD</b>	<b>UNIDADES A PRODUCIR</b>	<b>VALOR</b>	<b>TOTAL:</b>
Obrero A	3,33	0,001	3000	\$ 1,93	\$ 6,41
Obrero B	2,67	0,001	3000	\$ 1,93	\$ 5,14
Obrero C	2,66	0,001	3000	\$ 1,93	\$ 5,12
Obrero D	2	0,001	3000	\$ 1,93	\$ 3,85
<b>TOTAL MOD:</b>					<b>\$ 20,52</b>
<b>CIF:</b>		<b>CANTIDAD / UNIDAD</b>	<b>UNIDADES A PRODUCIR</b>	<b>VALOR</b>	<b>TOTAL:</b>
Luz eléctrica	50,02/ KWH mes	18,07	3000	0,089	\$ 1,61
Agua potable	\$30/Litros	2,28	3000	0,42	\$ 0,96
Fundas	Unidades	1	3000	0,02	\$ 60,00
Paletas	Unidades	1	3000	0,02	\$ 60,00
Depreciación		67	3000	\$ 0,27	\$ 17,85
<b>TOTAL CIF</b>					<b>\$ 140,42</b>
<b>TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN:</b>					<b>\$ 851,44</b>
<b>OBSERVACIONES:</b>					

**Elaborado por:** La investigadora



### 7.12. Determinación de costos y fijación de precios

De igual manera para proceder a determinar el costo de producción por unidad de helados aplicado el diseño del sistema de costos por órdenes de producción, se involucraron los tres componentes de costo como es la materia prima directa, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación, dando como resultado un costo de producción de \$ 851,44 y por ende generando una utilidad de \$ 0,12 centavos por unidad producida.

**Tabla 26** Cuadro de determinación del costo unitario y margen de utilidad.

<b>EMPRESA MELANIC</b>	
<b>CUADRO DE DETERMINACIÓN DEL COSTO UNITARIO</b>	
<b>Costo de producción de los helados</b>	\$ 851,44
<b>Total producción de helados</b>	\$ 851,44
<b>Número de helados a elaborar</b>	3000
<b>Costo unitario producción</b>	\$ 0,28
<b>Precio de venta al público</b>	\$ 0,40
<b>Utilidad por unidad</b>	\$ 0,12

**Elaborado por:** La investigadora

### Estado de Costos de Producción y Ventas

En el Estado de Costo de Producción y Ventas se procede a detallar todos los costos incurridos en la elaboración de los helados que en el caso de empresa MELANIC, se enfoca a la elaboración de 3000 helados diarios, en donde interviniente Materia Prima Directa, Mano de Obra Directos y los Costos Indirectos de Fabricación, valores que anteriormente se calcularon de manera diaria, para que posteriormente se pueda determinar el costo de producción y ventas que se multiplico para treinta días debido a que la empresa trabaja los 7 días de la semana por la gran demanda que tiene su producto.

**Tabla 27** Estado de costos de producción y ventas.

<b>EMPRESA MELANIC</b>		
<b>ESTADO DE COSTOS DE PRODUCCIÓN Y VENTAS</b>		
<b>DEL 01 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>		
<b>Materia Prima</b>		
<b>Inventario Inicial de Materia Prima</b>		
(+) Compras		
<b>(=) Materia Prima Disponible</b>		<b>\$ 690,50</b>
Leche	\$ 262,50	
Crema de Leche	\$ 150,00	
Coco	\$ 50,00	
Mora	\$ 60,00	
Taxo	\$ 70,00	
Naranja	\$ 70,00	
Azúcar	\$ 28,00	
<b>(=) Materia Prima Utilizada</b>		<b>\$ 690,50</b>
(+) Mano de Obra Directa		\$ 20,52
(+) Mano de Obra Indirecta		
(+) Costos Indirectos de Fabricación		\$ 140,42
<b>(=) COSTO DE PRODUCCIÓN</b>		<b>\$ 851,44</b>
(+) Inventario Inicial de Productos en Proceso		
<b>(=) PRODUCCIÓN DISPONIBLE</b>		<b>\$ 851,44</b>
(-) Inventario Final de Productos en Proceso		
<b>(=) COSTO DE PRODUCTOS TERMINADOS</b>		<b>\$ 851,44</b>
(-) Inventario Inicial de Productos Terminados		
<b>(=) DISPONIBLE PARA LA VENTA</b>		<b>\$ 851,44</b>
(-) Inventario Final de Productos Terminados		
<b>(=) COSTO DE VENTA</b>		<b>\$ 851,44</b>

**Elaborado por:** La investigadora

## Estado de resultados

El estado de resultado nos permite determinar la utilidad que genera la producción de helados, que en este caso asciende a \$ 851,44, resultado de la venta de helados a un costo \$ 0,40 centavos cada unidad generando por esta venta un margen de utilidad del 42,86% por cada helado producido.

**Tabla 28** Estado de Resultados.

<b>EMPRESA MELANIC</b>		
<b>ESTADO DE RESULTADOS</b>		
<b>DEL 01 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>		
<b>INGRESOS OPERACIONALES</b>		
Ventas	\$ 1.200,00	
(-) Costo de Producción y Ventas	\$ 851,44	
<b>(=) Utilidad Bruta en Ventas</b>		<b>\$ 348,56</b>
<b>(-) GASTOS ADMINISTRACIÓN Y VENTAS</b>		
Sueldos y Salarios	\$ 15,40	
Servicios Básicos	\$ 0,10	
Depreciaciones	\$ 7,32	
<b>(=) UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>		<b>\$ 325,73</b>

**Elaborado por:** La investigadora

### **7.13. Diferencias entre los Diferentes Sistemas de Costos por Orden de Producción y por Procesos.**

La decisión más importante dentro de las empresas industriales relacionada a materia financiera es la elección del sistema de costos. Por esta razón proponemos dos posibles elecciones: Sistema de Costos por Órdenes y Sistema de Costos por Proceso.

Para comprender mejor cada uno de los sistemas de costeo, se presenta en una breve tabla las principales diferencias que según Horngren (2007):

**Tabla 29** Diferencia entre los diferentes sistemas de costos.

<b>POR ÓRDENES</b>	<b>POR PROCESOS</b>
Objeto de costo: órdenes	Objeto de costo: procesos
Producción concreta y variada	Producción uniforme
Producción por lotes	Producción masiva continua
Control analítico	Control global
Producción flexible	Producción rígida
Costos específicos	Costos promedios
Costos unitarios cambiantes calculados al finalizar la orden	Costos unitarios uniformes calculados al finalizar el periodo

**Fuente:** Horngren (2007)

**Elaborado por:** La investigadora.

Desde el punto de vista personal los sistemas de costos por órdenes de producción se utilizan en las empresas donde la producción es de baja masividad, en el cual los procesos son discontinuos y variados.

Es por esta razón que resulta aplicable a las organizaciones donde es posible y resulta más práctico distinguir lotes y productos terminados de una gran variedad.

El sistema de costeo por procesos es un sistema que aplica los costos a productos similares que se producen por lo general en grandes cantidades y en forma continua a través de una serie de pasos de producción.

Acumulando los costos de producción por departamentos, centro de costos o procesos, que son responsables por los costos incurridos dentro de cada área y los supervisores deben reportar a la gerencia los costos incurridos, preparando periódicamente un informe del costo de producción.

El costo por proceso es aplicable en aquel tipo de producción que implica un proceso continuo y que da como resultado un alto volumen de unidades de producción idénticas o casi

idénticas, los artículos producidos demandan procesos similares y la materia prima se va transformando por etapas hasta que alcanza el grado de terminación, generalmente pasa a través de varios centros de costo antes de que llegue al almacén de productos terminados.

#### 7.14. Análisis Comparativo de los Costos

##### 7.14.1. Comparación de costos de la materia prima mano de obra y CIF.

*Tabla 30* Comparativo MP, MO y CIF.

EMPRESA MELANIC		
CUADRO COMPARATIVO MP, MO Y CIF		
Elementos del costo	Sistema por procesos	Sistema por órdenes de producción
	Valor	Valor
Materia prima	\$690,50	\$690,50
Mano de Obra	\$20,52	\$20,52
CIF	\$139,23	\$140,42
<b>Costo total</b>	<b>\$850,25</b>	<b>\$851,44</b>
<b>Unidades</b>	\$3.000,00	\$3.000,00
Costo unitario	\$0,28	\$0,28
PVP actual	\$0,40	\$0,40
<b>Margen de Utilidad</b>	<b>\$0,12</b>	<b>\$0,12</b>

**Elaborado por:** La investigadora.

En la tabla 30 se puede apreciar un resumen comparativo de los elementos del costo como es la materia prima no demuestra diferencia alguna con el valor que es de \$690,50, mano de obra \$20,52 en los dos sistemas se muestra los mismos valores lo que se observa es que existe diferencia en los CIF con un valor mayor de \$140,42 en el sistema de costos por órdenes de producción.

**Tabla 31** Comparativo de los 2 sistemas de costos.

<b>EMPRESA MELANIC</b>	
<b>AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	
<b>Costo por Procesos.</b>	<b>Costo por Órdenes de producción</b>
\$ 0,28	\$ 0,28
<b>Precio por Órdenes de producción (precio de mercado)</b>	<b>Precio por procesos (Precio de mercado)</b>
\$ 0,40	\$ 0,40
<b>Margen unitario por órdenes de producción</b>	<b>Margen unitario por procesos</b>
\$ 0,12	\$ 0,12
<b>Rentabilidad neta por órdenes de producción</b>	<b>Rentabilidad neta por procesos</b>
42,86%	42,86%
<b>DIFERENCIA POR UNIDAD</b>	<b>0%</b>

**Elaborado por:** La investigadora.

Una vez conocida la diferencias que tienen estos dos sistemas se procede a realizar la comparación en los costos incurridos en la elaboración de helados de sabores, que se propuso en este proyecto de investigación, se evidencia una pequeña diferencia en las utilidades generadas al término de la producción realizada diariamente, notando que el sistema de órdenes de producción tiene un costo estimado de \$ 0,28 centavos generando un margen de utilidad de \$0,12 centavos, de igual manera el sistema de costos por procesos que tiene un valor estimado de producción de \$ 0,28 centavos, y un margen de utilidad de \$0,12 centavos a simple vista se puede decir que no existe diferencia pero al momento de realizar el estado de costos de producción y ventas al igual que el estado de resultados tenemos una diferencia en la utilidad generada diariamente debido a los costos indirectos incurridos en la elaboración del producto.

Es decir que la diferencia, se da debido a que el sistema por procesos trabaja en base a una serie de etapas que es establecida previamente por la empresa, en la cual se van acumulando los costos de una etapa a otra hasta que finalice la producción, mientras que en el sistema por órdenes de producción se establecen los costos antes de la elaboración del producto.

### 7.14.2. Comparación de los estados de resultados entre el sistema de costos por procesos y órdenes de producción.

*Tabla 32 Comparación de los estados de resultado.*

POR PROCESOS		POR ÓRDENES DE PRODUCCIÓN	
<b>EMPRESA MELANIC</b> <b>ESTADO DE RESULTADOS</b> <b>DEL 01 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>		<b>EMPRESA MELANIC</b> <b>ESTADO DE RESULTADOS</b> <b>DEL 01 AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	
INGRESOS OPERACIONALES		INGRESOS OPERACIONALES	
Ventas	\$1.200,00	Ventas	\$1.200,00
(-) Costo de Producción y Ventas	<u>\$ 850,25</u>	(-) Costo de Producción y Ventas	<u>\$ 851,44</u>
<b>(=) Utilidad Bruta en Ventas</b>	<b>\$349,75</b>	<b>(=) Utilidad Bruta en Ventas</b>	<b>\$348,56</b>
<b>(-) GASTOS ADMINISTRACIÓN Y VENTAS</b>		<b>(-) GASTOS ADMINISTRACIÓN Y VENTAS</b>	
Sueldos y Salarios	\$ 15,40	Sueldos y Salarios	\$ 15,40
Servicios Básicos	\$ 0,10	Servicios Básicos	\$ 0,10
Depreciaciones	<u>\$ 7,32</u>	Depreciaciones	<u>\$ 7,32</u>
<b>(=) UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>	<b>\$326,92</b>	<b>(=) UTILIDAD DEL EJERCICIO</b>	<b>\$325,73</b>

**Elaborado por:** La investigadora.

Al realizar una comparación de los estados de resultados entre los sistemas de costos aplicados en este proyecto de investigación se determinó que el sistema de costos por procesos es el mayor valor con una utilidad neta de \$326,92 a diferencia del sistema de costos por órdenes de producción es menor con \$325,73 debido a que los costos indirectos de fabricación aumentan en este sistema. La diferencia que existe entre estos sistemas es de \$1,19 para la elaboración del helado típico de cuatro sabores.

## **7. IMPACTOS ECONÓMICOS, TÉCNICOS Y SOCIALES**

### **7.1. Impacto social**

El proyecto genera un impacto social puesto que se enfoca directamente al mejoramiento de las actividades laborales, así como el nivel de productividad de empresas que elaboran similares productos. En lo que se relaciona a la empresa MELANIC es beneficioso porque se puede contar con una herramienta útil y el conocimiento necesario sobre la producción de helados, además se establece la determinación del costo real de producción, a la vez que permite comparar cuál de los sistemas de costos se adecua a la realidad del negocio. También se logrará la elaboración de un buen producto y de esta manera se obtendrán beneficios en el desempeño laboral y se mejorara la calidad del producto sobre las perspectivas que tienen los clientes.

Esta investigación proporciona una perspectiva para las empresas que fabrican helados, de ahí puedan observar que es necesario la comparación entre el sistema de costos que actualmente utiliza y uno diferente. Es por ello que mediante una simulación de los sistemas de costos se obtuvo el margen de rentabilidad y todos los gastos que incurren en cada proceso. Además, la población que rodea la empresa podrá beneficiar con fuentes de empleo.

### **7.2. Impacto técnico**

Se puede identificar a través de la simulación del sistema por órdenes de producción y el sistema por procesos implementados en la empresa MELANIC, se analizaron los tres elementos del costo que son la materia prima, la mano de obra y costos indirectos de fabricación y de esta manera se obtiene el margen de rentabilidad y el costo real del producto. Además, con el análisis comparativo se tiene la posibilidad de elegir cuál de los sistemas de costos es el más adecuado para el negocio. Mediante los elementos del costo se determina el valor total de la producción y la rentabilidad se establece con la diferencia del costo de producción y el valor de venta.



### **7.3. Impacto económico**

Los integrantes de la empresa podrán conocer el costo real de la fabricación de helados, por lo tanto el proyecto tiene un impacto económico porque a través de la simulación de los sistemas de costos se obtiene todos los costos y gastos incurridos en el proceso, además con el análisis comparativo se puede escoger el sistema de costos más conveniente para la empresa y de esta manera obtener mayor rentabilidad en las ganancias, igualmente permite tomar decisiones acertadas y así optimizar las actividades en cada puesto de trabajo mejorando la productividad e incrementando la utilidad de la empresa.

La empresa MELANIC conseguirá una producción de helados eficiente, utilizando toda la materia prima y podrá rendir al máximo la mano de obra en cada puesto de trabajo aprovechando los tiempos establecidos, por ende, haciendo que cada trabajador se encuentre satisfecho por la actividad que realiza. Creando así un ambiente laboral productivo que permita incrementar la producción y obtener más ingresos económicos para el negocio.

## **8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **8.1. Conclusiones**

Los sistemas de costos permiten proveer información clara y útil para el proceso de elaboración de un producto, es por ello que para este proyecto se utilizó el sistema de costos por proceso y el de órdenes de producción siendo estas técnicas que ayudan a suministrar la información de cada etapa que pueden existir en una empresa. Al mismo tiempo ayudan a determinar el costo final del producto, fijando costos en cada proceso de fabricación; es decir tomando en cuenta los tres elementos del costo que son la materia prima, mano de obra y los costos indirectos de fabricación, que a través de registros contables se pueden obtener el precio real del producto.

En actualidad la empresa MELANIC no dispone de un sistema de costos que determine el costo de elaboración del helado, más bien lo realizan empíricamente ocasionando el desconocimiento de los costos y gastos que intervienen en la producción, al no contar con información contable que permita determinar los costos afecta a la productividad. Al existir gran demanda del producto es necesario producir constantemente por lo cual la organización requiere de un sistema para registrar y controlar todas las actividades diarias.

Con la simulación de los sistemas de costos aplicados a la empresa, se estableció un análisis comparativo dando como resultado que el sistema de costos que más se ajusta es el de por procesos puesto que es una serie continua de pasos a seguir y una vez analizados los tres elementos del costo se evidencio que el costo total del producto, por lo tanto, se obtiene mayor margen de utilidad y mejores ingresos económicos para el negocio. Además, se puede observar que con la implementación de un sistema de costos se podrá tomar decisiones acertadas, en cuanto al propietario tiene la posibilidad de elegir cual sistema le conviene.

## **8.2. Recomendaciones**

Es importante conocer la metodología de los sistemas de costeo porque tienen objetivos establecidos y proporcionan una herramienta capaz de determinar todos los costos de una producción, cada uno de estos sistemas poseen características diferentes por esta razón lo más conveniente es identificar el más adecuado.

La empresa MELANIC debería implementar un sistema de costos que le ayude a determinar la materia prima, la mano de obra y costos indirectos de fabricación siendo necesario para la actividad comercial que realiza. Del mismo modo cabe recalcar que es importante conocer todo el proceso de elaboración de helados y aprovechar al máximo los recursos disponibles porque mientras más eficiente sea la producción, se benefician directamente en las utilidades.

Para que un producto se elabore apropiadamente es necesario contar con procedimientos técnicos, es por ello que la empresa MELANIC debe considerar la propuesta de utilizar un sistema de costos. Con lo anterior se conocerá el costo total de producción de los helados de igual forma el costo beneficio, a fin de mejorar el proceso productivo y saber si la empresa obtiene utilidades o pérdidas en un período contable. Desde ese punto planear estrategias y tomar decisiones en beneficio de la organización.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

- Abbate, E., Mileti, M., & Vazquez, C. (2000). La necesidad de investigar en contabilidad. *Redalyc*, 115-124.
- Andrade, S. (2016). *Costos y presupuestos*. Quito: San José.
- Andrade, S. (2016). *Diccionario de Economía*. Lima: Andrade. Obtenido de <https://biblioteca.ucsp.edu.pe/biblioteca/catalogo/ver.php?id=17601&idx=U0018062>
- Arboleda, A. F. (15 de 02 de 2012). *Importancia de los Sistemas de costos*. Obtenido de <http://andresmarketing.blogspot.com/2012/02/importancia-de-los-sistemas-de-costos.html>
- Ayala, S., & Serrano, G. (2015). *Contabilidad Basica General*. Bogotá: Corporación Universitaria Republicana.
- Ayaviri García, D. (2006). *Contabilidad Básica y Documentos Mercantiles*. Argentina.
- Backer, M., Jacobsen, L., & Ramirez, D. (2013). *Contabilidad de Costos 4ta. Ed.* México D.F.: Mc Graw Hill.
- Baldviezo, J. M. (13 de 08 de 2018). *Promonegocios.net*. Obtenido de <https://www.promonegocios.net/contabilidad/objetivos-contabilidad.html>
- Barfield, J., Raiborn, C., & Kinney, M. R. (2014). *Contabilidad de costos: tradiciones e innovaciones 3ra. Ed.* . México D.F.: Thomson.
- Bernstein, L. (2013). *Análisis de estados financieros. Teoría, aplicación e interpretación 4ta. Ed.* . Madrid : Irwin.
- Billene, R. A. (1999). *Análisis de costos*. Argentina: Jurídicas Cuyo.
- Bravo Valdivieso, M., & Ubidia Tapia , C. (2009). *Contabilidad de Costos*. Quito, Ecuador: Nuevodía.
- Campos, G. (2015). La observación, un método para el estudio de la realidad. *Dialnet*, 45-60. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3979972>
- Cashin, J., & Polimeni, R. (2013). *Teoría y Problemas de Contabilidad de Costos 4ta. Ed.* México D.F.: McGraw Hill.
- Castaño, S. (2008). *Gestion y Empresas*. Recuperado el 10/10/2019
- Cauas, D. (2016). *Definición de las variables, enfoque y tipo*. México. Obtenido de [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/36805674/1-VARIABLES.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3Dvariables\\_de\\_Daniel\\_Cauas.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20191101%2Fus-east-1%2Fs3%2](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/36805674/1-VARIABLES.pdf?response-content-disposition=inline%3B%20filename%3Dvariables_de_Daniel_Cauas.pdf&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A%2F20191101%2Fus-east-1%2Fs3%2)

- Cejas, Á., & Lanza, P. (2014). *Dirección Estratégica de Costos 3ra. Ed.* Buenos Aires: Bibliográfica de Voros.
- Chiliquinga, P. (2017). *Costos Modalidad de Órdenes de Producción*. Ibarra: UTN.
- CPA Diaz, H. (2007). *Contabilidad General*. Santiago de Chile: INTELSOFT. Recuperado el 12 de 05 de 2018, de [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/37530960/Contabilidad\\_General-\\_hernando\\_diaz.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1526176960&Signature=CvsOfFD5U0YZSEWUuO6gc13vHQk%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3Dcontabilid](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/37530960/Contabilidad_General-_hernando_diaz.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1526176960&Signature=CvsOfFD5U0YZSEWUuO6gc13vHQk%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3Dcontabilid)
- Cuervo, A. (2014). *Análisis y planificación financiera 5ta. Ed.* . Madrid: Cívitas.
- Cumandá, M. (2015). *La empresa signos de rentabilidad*. Bogotá.
- Dávalos, N., & Córdova, G. (s.f.). *Diccionario Contable* (Vol. Primera Edición). ABACO Cía Ltda. Recuperado el 10 de 01 de 2019
- Del Río González, C. (2013). *Introducción al estudio de la contabilidad y control de los costos industriales 3ra. Ed.* México D.F.: Ediciones Contables, Administrativas y Fiscales.
- Diario Hoy. (12 de Enero de 2009). El mercado de helados en el Ecuador. pág. 1.
- Don, H., & Mowen, M. (2014). *Administración de Costos. Contabilidad y Control 4ta. Ed.* México D.F.: International Thomson Editores S.A.
- Feria de la Ciencia. (08 de 11 de 2017). Obtenido de <http://www.feriadelasciencias.unam.mx>.
- Fernández, E., Del Brío, J. Á., & Junquera, B. (2015). *Iniciación a los negocios. Aspectos directivos 4ta. Ed.* Madrid, España: Paraninfo.
- Ferrel. (1992). *Finanzas*. Bogotá: Catamayo.
- García Colin, J. (2006). *Contabilidad de Costos*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- García Colin, J. (2016). *Contabilidad de Costos*. México: McGraw-Hill Interamericana.
- García, J. (2012). *Contabilidad de costos 3ra. Ed.* . México D:F.: McGraw Hill Interamericana.
- Gil Galindo, M. Á. (2010). *Como crear y hacer funcionar una empresa.* . Madrid España.: ESIC Editorial. .
- Gillespie, C. (2007). *Introducción a la contabilidad de costos*. México: Unión Tipográfica Editorial Hispano Americana.
- Gómez, N. (2016). *Importancia de la Empresa*. Obtenido de <https://es.slideshare.net/natalianunezgonomez1/concepto-e-importancia-de-empresa>
- González, J. (2015). *Análisis económico financiero de la empresa 4ta. Ed.* Madrid: Pirámide.
- Grajales G, T. (27 de Marzo de 2000). *tgrajales.net*. Obtenido de [tgrajales.net/investipos.pdf](http://tgrajales.net/investipos.pdf)
- Gross, M. (2015). TIPOS DE INVESTIGACION. 2.

- Guzmán, D., & Castrillón, J. (2013). *Costos para Gerenciar Organizaciones Manufactureras, Comerciales y de Servicio 3ra. Ed.* . Barranquilla: Uninorte.
- Hargadon, B., & Múnera Cárdenas, A. (2014). *Contabilidad de Costos, Desarrollo Gerencial*. Bogotá: Norma ISBN 9580404666.
- Horngren, C. (2007). *Contabilidad de costos : un enfoque gerencial* . Naucalpan de Juárez: Pearson Educación.
- Huilcamaigua, S., & Pachucho, R. (2014). *Implementación de un Sistema de Costos por Órdenes de Producción*. Latacunga.
- Lawrence, M. (2014). *Estimación de los costos de producción 5ta.Ed.* México D.F.: McGraw Hill.
- Marquez, H. (2010). *Administracion I*. Mexico: Trillas.
- Martins, F. (2015). En *Investigación Documental* (pág. 5). Obtenido de [http://catalogo.mp.gob.ve/min-publico/bases/marc/texto/Revista/R\\_2011\\_n10\\_p.81-101\\_.pdf](http://catalogo.mp.gob.ve/min-publico/bases/marc/texto/Revista/R_2011_n10_p.81-101_.pdf)
- Medina, D. (2016). *El sistema de costeo ABC*.
- MIPRO. (2018). *Desempeño del Sector Industrial del Ecuador*. Quito: MIPRO.
- MIPRO Ministerio de Industrias y Productividad. (05 de 10 de 2014). *Ministerio de Industrias y Productividad, MIPRO*. Obtenido de [http://www.mipro.gob.ec/index.php?option=com\\_content&view=article&id=293&Itemid=141](http://www.mipro.gob.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=293&Itemid=141)
- Mora Adams, B. (2013). *Costos por Órdenes de Producción*.
- Muñoz , M., & Espinoza, R. (2017). *Contabilidad de Costos para la Gestión Administrativa*. Milagro: © Universidad Estatal de Milagro.
- Naranjo Salguero. (2015). *CONCEPTO DE EMPRESA*. México.
- Neumer, J. J. (08 de 2016). *Contabilidad de costos*. Obtenido de <https://www.gestiopolis.com/contabilidad-costos-sistemas-costos-ordenes-trabajo-procesos/>
- Noguera, m. Y. (2008). Como determinar costos en la industria de la construccion. *Vision Gerencial*, 20.
- Nuño , P. (6 de Febrero de 2018). Tipos de Contabilidad. *Emprende Pyme*. Obtenido de <https://www.emprendepyme.net/tipos-de-contabilidad.html>
- Omeñaca , J. (2017). *Contabilidad General*. España : Grupo Planeta.
- Ortega Perez, L. A. (1994). *Constabilidad de Costos* (quinta ed.). Mexico: Limusa S.A.
- Pareja, M. J. (2015). *Temas de empresa*. Buenos Aires: Edinumen.
- Pastrana, A. J. (2012). En *Conitabilidad de costos* (págs. 4-10). El Cid Editor.

- Pineda Marín, E. (2016). Diseño de un Sistema de Costos para PYMES. *Redalyc*.
- Player, S., & Lacaerda, R. (2014). *Gerencia Basada en Actividades 3ra. Ed.* Bogotá: Mc Graw Hill.
- Polimeni. (01 de 2019). *Contabilidad de costos para la toma de decisiones gerenciales*. Obtenido de [https://www.ecured.cu/Sistema\\_de\\_costos](https://www.ecured.cu/Sistema_de_costos)
- Porter, M. E. (2007). La ventaja competitiva de las naciones. *I Harvard Business Review*, 21.
- Queceda, R., & Castaño, C. (2016). Introducción a la metodología de investigación cualitativa. *Psicodidáctica*.
- Robles, B. (2015). *La entrevista en Profundidad* (Vol. 18). México: Cuicuillo.
- Romero, P. (2016). *Empresa*. Perú. Obtenido de <https://empresaromero.blogspot.com/2011/01/definicion-de-empresa.html?fbclid=IwAR2QFPpc2azCT0gMDqBjypDhj1SiYBXRd2qmk5K4ZNw4niB9aiA4QQuigD0>
- Sánchez, J. (2010). *Rentabilidad Financiera*. Quito.
- Sarboleda, A. (2016). Clasificación de las Empresas. *GESTION.ORG*. Obtenido de <https://www.gestion.org/clasificacion-de-las-empresas/>
- Selling, T., & Stickney, C. (2015). *El Análisis DUPONT*. México D.F.: Prentice Hall.
- Simisterra, G. (2014). *Contabilidad de Costos 3ra. Ed.* Bogotá: Ecoe Ediciones.
- Stickney, C. (2012). *Finantial and Cost Accounting, An introduction to concepts, methods and uses 5fht. Ed.* Boston: Harcourt.
- Tai-Yuan. (2012). *The role of manufacturing practices mediating the impact of activity- based costing on plant performance. Accounting, Organizations and Society 3th. Ed.* New York: Pearson Education.
- Universidad Nacional de Colombia. (2016). Los Sistemas de Costos. *INNOVAR. ISSN: 0121-5051 ISSN electrónico: 2248-6968*, 11-19.
- Universidad Peruana de los Andes. (2016). *Costos*. Perú. Obtenido de <https://repository.unad.edu.co/bitstream/handle/10596/7438/Fundamentos%20de%20Costos%207-46.pdf;jsessionid=68A30705D14680AA4158877DE84E18ED.jvm1?sequence=1>
- Universidad Veracruzana. (2016). La administratción de los costos en las empresas. *Ciencia Administrativa, ISSN impreso: 1870-9427*, 23-31.

**ALEXOS**

## 10. ANEXOS

### Anexo 1.



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS**  
**CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**



**“ANÁLISIS DE LOS SISTEMAS DE COSTOS DE PRODUCCIÓN APLICADO A LA  
 EMPRESA MELANIC UBICADA EN EL CANTÓN SALCEDO, PERIODO 2018”**

**ENTREVISTA DIRIGIDA AL PROPIETARIO DE LA EMPRESA**

**Objetivo.** - Realizar una entrevista al propietario de la Empresa “MELANIC” para obtener información sobre los elementos del costo en el proceso de la elaboración de Helados que existe dentro de la misma.

**1. ¿Cuál es la actividad económica de su negocio?**

La empresa MELANIC elabora y comercializa helados de sabores con frutas naturales al por mayor y menor, la planta de producción se encuentra ubicada la parroquia Mulalillo, cantón Salcedo, provincia de Cotopaxi.

**2. ¿Cómo se desarrolla el proceso productivo de su negocio?**

Para la elaboración del helado lo primero que realizamos es la adquisición y selección de la materia prima, luego se procede al licuado y despulpado de la materia prima, como tercer paso es mezclar todos los ingredientes, el cuarto es la dosificación que consiste en colocar vaso a vaso la mezcla de batidos en recipientes que consigue la forma deseada del helado, el quinto es la congelación, el sexto procedimiento es el desmoldado; es decir sacar del molde, de ahí sigue el enfundado y sellado y finalmente para se mantengan en buen estado se pone en almacenamiento.



### 3. ¿Cuáles son los materiales que utilizan para elaborar los helados?

En la elaboración de helados se utiliza leche, azúcar, crema de leche, grasa vegetal, espesantes, estabilizantes, frutas naturales como la coco, mora, taxo y naranjilla.

### 4. ¿Cuántas personas intervienen en el proceso de producción de helados?

En el proceso de elaboración de helados intervienen 4 personas:

El Preparador. - es el encargado de preparar la materia prima

El Productor. - es la persona quien elabora el producto.

Enfundador. - tiene como objetivo enfunda y sella el producto terminado.

Empacador. - una vez terminado el proceso de producción esta persona empaca las cajas con el producto para su distribución.

### 5. ¿Cuánto tiempo se demora en cada proceso de elaboración de helados?

**Tabla 33** Tiempos de procesos

	<b>Proceso</b>	<b>Tiempo</b>
<b>1</b>	Adquisición y selección de la materia prima	10 minutos
<b>2</b>	Licuada y despulpado de la materia prima	10 minutos
<b>3</b>	Mezclar todos los ingredientes	5 minutos
<b>4</b>	Dosificación	5 minutos
<b>5</b>	Congelación	10 minutos
<b>6</b>	Desmoldado	5 minutos
<b>7</b>	Enfundado y sellado	10 minutos
<b>8</b>	Almacenamiento	5 minutos

**Elaborado por:** La investigadora

**6. ¿Cuáles son los activos fijos que se utilizan y en qué fecha fueron adquiridos?**

**Tabla 34** Activos fijos

<b>Año de Adquisición</b>	<b>Activo</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Valor</b>
2015	Tanques de leche	10	\$ 60,00
2016	Máquina descremadora	1	\$ 12.000,00
2017	Tinas	20	\$ 25,00
2016	Estanterías	4	\$ 150,00
2009	Edificio	1	\$ 25.000,00
2016	Tanques de enfriamiento	4	\$ 8.000,00
2016	Licuadoras industriales	2	\$ 1.000,00
2017	Batidoras	4	\$ 800,00
2016	Mesas de acero	2	\$ 750,00
2011	Juegos de moldes	10	\$ 20,00
2011	Congeladores	3	\$ 1.800,00
2016	Coche transportador	1	\$ 120,00
2017	Máquina selladora	1	\$ 400,00
2011	Marmita	1	\$ 2.900,00
2017	Equipo de cómputo	1	\$ 600,00
2017	Impresora	1	\$ 250,00
2014	Muebles de oficina	1	\$ 500,00

**Elaborado por:** La investigadora

**7. ¿Cuánto paga por servicios básicos? (Agua, Luz)**

En el agua \$ 30, en la luz \$ 50,02 valor aproximado estos pagos son de manera mensual.

**8. ¿La empresa tiene un registro de inventarios de materia prima?**

Si, el registro se lo realiza de manera manual en un cuaderno.

**9. ¿La empresa posee cronograma de trabajo para cada proceso de producción?**

No, porque el proceso se lo ha venido realizando de manera continua debido a la gran demanda del producto y los trabajadores se involucran en las diferentes áreas.

**10. ¿Cómo se determina el costo de producción de los helados?**

El costo de producción de los helados se determina dependiendo de los gastos estimados y más el margen utilidad fijada por la empresa, el precio de producción del helado es de 0,30 y un margen de utilidad del 25% que es de 0,10 centavos.

**11. ¿Considera usted que el sistema de costos utilizado en su negocio le permite determinar el costo real del proceso productivo?**

No, porque la empresa no posee ningún sistema de costos que permita conocer el costo real del helado, los costos se han determinado dependiendo de los gastos incurridos.

**12. ¿Conoce usted los diferentes sistemas de costos?**

No, porque la contabilidad se lleva mediante un sistema de facturación ahí registramos tareas básicas efectuadas diariamente de la empresa.

**13. ¿Con la implementación de un informe comparativo de los diferentes sistemas de costos cree usted que mejorara la productividad en la empresa MELANIC?**

Sí, porque mediante esto se podrá conocer el valor real de los costos y gastos empleados en la elaboración de los helados y así se podrá determinar la utilidad, y también conoceremos el valor real unitario del helado.

**GRACIAS**

## Anexo 2.

## Cálculo de la depreciación de Activos Fijos.

EMPRESA MELANIC									
TABLA DE DEPRECIACIÓN DE ACTIVOS FIJOS									
ACTIVO	CANTIDAD	VALOR DEL BIEN	TOTAL DEL BIEN	VALOR RESIDUAL	VIDA ÚTIL	DEP. ANUAL	DEP. MENSUAL	DEP. DIARIA	DEP. HORA
Tanques de leche	10	\$ 60,00	\$ 600,00	\$ -	10	\$ 60,00	\$ 5,00	\$ 0,17	\$ 0,02
Tanques de enfriamiento	4	\$ 8.000,00	\$ 32.000,00	\$ -	10	\$ 3.200,00	\$ 266,67	\$ 8,89	\$ 1,11
Maquina descremadora	1	\$ 12.000,00	\$ 12.000,00	\$ -	10	\$ 1.200,00	\$ 100,00	\$ 3,33	\$ 0,42
Marmita	1	\$ 2.900,00	\$ 2.900,00	\$ -	10	\$ 290,00	\$ 24,17	\$ 0,81	\$ 0,10
Tinas	20	\$ 25,00	\$ 500,00	\$ -	10	\$ 50,00	\$ 4,17	\$ 0,14	\$ 0,02
Estanterías	4	\$ 150,00	\$ 600,00	\$ -	10	\$ 60,00	\$ 5,00	\$ 0,17	\$ 0,02
Licuada industrial	2	\$ 1.000,00	\$ 2.000,00	\$ -	10	\$ 200,00	\$ 16,67	\$ 0,56	\$ 0,07
Despulpadoras	2	\$ 80,00	\$ 160,00	\$ -	10	\$ 16,00	\$ 1,33	\$ 0,04	\$ 0,01
Batidoras	2	\$ 800,00	\$ 1.600,00	\$ -	10	\$ 160,00	\$ 13,33	\$ 0,44	\$ 0,06
Mesa de acero	2	\$ 750,00	\$ 1.500,00	\$ -	10	\$ 150,00	\$ 12,50	\$ 0,42	\$ 0,05
Juegos de Moldes	10	\$ 20,00	\$ 200,00	\$ -	10	\$ 20,00	\$ 1,67	\$ 0,06	\$ 0,01
Congeladores	3	\$ 1.800,00	\$ 5.400,00	\$ -	10	\$ 540,00	\$ 45,00	\$ 1,50	\$ 0,19
Coche transportador	1	\$ 120,00	\$ 120,00	\$ -	10	\$ 12,00	\$ 1,00	\$ 0,03	\$ 0,00
Selladora	1	\$ 400,00	\$ 400,00	\$ -	10	\$ 40,00	\$ 3,33	\$ 0,11	\$ 0,01
Edificio	1	\$ 25.000,00	\$ 25.000,00	\$ -	20	\$ 2.500,00	\$ 208,33	\$ 6,94	\$ 0,87
Equipo de Computo	1	\$ 600,00	\$ 600,00	\$ -	3	\$ 60,00	\$ 5,00	\$ 0,17	\$ 0,02
Impresora	1	\$ 250,00	\$ 250,00	\$ -	3	\$ 25,00	\$ 2,08	\$ 0,07	\$ 0,01
Muebles de oficina	1	\$ 500,00	\$ 500,00	\$ -	10	\$ 50,00	\$ 4,17	\$ 0,14	\$ 0,02

Elaborado por: La investigadora

## Cálculo del Rol de Pagos

EMPRESA MELANIC													
ROL DE PAGOS DE DICIEMBRE DEL 2018													
FECHA DE CORTE:	31/01/2018		INGRESOS		BENEFICIOS SOCIALES					EGRESOS			
EMPLEADOS	FECHA DE INGRESO	DÍAS	SUELDO	TOTAL INGRESOS	XIII	XIV	VACACIONES	FONDO DE RESERVA	TOTAL BENEFICIOS SOCIALES	TOTAL INGRESOS MAS BENEFICIOS SOCIALES	APORTE PERSONAL	TOTAL EGRESOS	LIQUIDO A PAGAR
ADMINISTRADOR	01/01/2015	31	\$ 386,00	\$ 386,00	\$ 32,17	\$ 32,17	\$ 16,08	\$ 32,15	\$ 112,57	\$ 498,57	\$ 36,48	\$ 36,48	\$462,09
OBRERO A	01/01/2016	31	\$ 386,00	\$ 386,00	\$ 32,17	\$ 32,17	\$ 16,08	\$ 32,15	\$ 112,57	\$ 498,57	\$ 36,48	\$ 36,48	\$462,09
OBRERO B	01/06/2016	31	\$ 386,00	\$ 386,00	\$ 32,17	\$ 32,17	\$ 16,08	\$ 32,15	\$ 112,57	\$ 498,57	\$ 36,48	\$ 36,48	\$462,09
OBRERO C	03/05/2015	31	\$ 386,00	\$ 386,00	\$ 32,17	\$ 32,17	\$ 16,08	\$ 32,15	\$ 112,57	\$ 498,57	\$ 36,48	\$ 36,48	\$462,09
OBRERO D	03/05/2015	31	\$ 386,00	\$ 386,00	\$ 32,17	\$ 32,17	\$ 16,08	\$ 32,15	\$ 112,57	\$ 498,57	\$ 36,48	\$ 36,48	\$462,09
<b>TOTAL</b>			<b>\$1.544,00</b>	<b>\$1.544,00</b>	<b>\$128,67</b>	<b>\$128,67</b>	<b>\$ 64,33</b>	<b>\$ 128,62</b>	<b>\$ 450,28</b>	<b>\$ 1994,28</b>	<b>\$ 145,91</b>	<b>\$ 145,91</b>	<b>\$1848,37,02</b>

Elaborado por: La investigadora

## Cálculos realizados para el sistema por órdenes de producción.

### Asignación de horas Maquina

<b>ASIGNACIÓN DE HORAS MAQUINA</b>	
<b>DETALLE</b>	<b>HORAS</b>
Tanques de enfriamiento	8
Maquina descremadora	8
Licuada industrial	8
Despulpadoras	8
Batidoras	8
Congeladores	8
Selladora	8
<b>TOTAL HORAS MAQUINA</b>	<b>56</b>

Elaborado por: La investigadora.

### Asignación de Horas Mano de Obra Directa

<b>EMPRESA MELANIC</b>	
<b>ASIGNACIÓN DE HORAS MDO</b>	
OBRERO A	8
OBRERO B	8
OBRERO C	8
OBRERO D	8
<b>TOTAL HORAS MDO</b>	<b>32</b>

Elaborado por: La investigadora.

### Determinación de costos indirectos de fabricación por unidades producidas

<b>EMPRESA MELANIC</b>	
<b>SISTEMA DE DETERMINACION POR UNIDADES PRODUCIDAS</b>	

<b>TASA DE ASIGNACION DE CIF</b>	=	$\frac{\text{COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACION}}{\text{UNIDADES PRODUCIDAS}}$
<b>TASA DE ASIGNACION DE CIF</b>	=	\$ $\frac{799,44}{3000}$
<b>TASA DE ASIGNACION DE CIF</b>	=	\$ <b>0,27</b>

<b>EMPRESA MELANIC</b>	
<b>CUADRO COMPARATIVO DE APLICACIÓN DE SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN DE LOS CIF</b>	
<b>AL 25 DE DICIEMBRE DEL 2018</b>	
<b>DETALLE</b>	<b>HELADOS DE SABORES</b>
Materiales Directos	\$ 690,50
Mano de Obra Directa	\$ 74,45
Costo de Fabricación unidades Producidas	\$ 799,44
<b>UNIDADES PRODUCIDAS</b>	<b>3000</b>
<b>HORAS MDO</b>	<b>32</b>
<b>HORAS MAQUINA</b>	<b>56</b>

Elaborado por: La investigadora.

**Anexo 3.**

- Instalaciones de la empresa MELANIC, área de recepción de la materia prima.



-Mezcla de los ingredientes para la elaboración del helado.



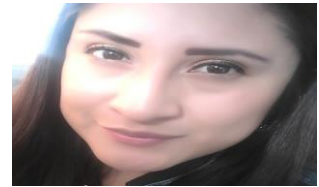
- Área de almacenamiento de la empresa MELANIC.



-Helado de cuatro sabores típico del cantón Salcedo.



## HOJA DE VIDA



### Información personal:

**Nombres:** Karla Estefanny Bustos Villagomez.  
**Documento:** 0502973019  
**Nacionalidad:** ecuatoriana  
**Edad:** 25 años  
**Estado civil:** Casada  
**Contactar – Convencional:** 032252707  
**Celular:** 0987256319  
**Domicilio:** Latacunga – Cotopaxi  
**Dirección:** Cdra. Jaime Hurtado casa N.-01 (San Felipe)  
**E-mail:** [carla.thebest93@gmail.com](mailto:carla.thebest93@gmail.com)

### Perfil

- Persona puntual, de confianza y con aptitudes de trabajo multidisciplinario.
- Vocación y facultad para trabajar bajo presión y facilidad para entablar buena relación con equipo de trabajo.
- Entrega total para lograr metas a mediano y largo plazo.
- Deseo permanente de actualización.
- Compromiso de aprendizaje en nuevos retos.

### Competencias Técnicas:

- Manejo de Office
- Manejo de plataforma web
- Atender e informar al público en general.
- Habilidades numéricas
- Archivar y llevar el control de los documentos del área.
- Transcribir e ingresar información operando un microcomputador.
- Realizar cualquier otra tarea afín que me sea asignada.

### Competencias Personales:

- Compromiso
- Puntualidad
- Responsabilidad
- Capacidad de orden
- Perseverancia

### Educación y Formación Académica

**Estudios Superiores:** Universidad Técnica de Cotopaxi  
*Egresada de la carrera*  
 -Ing. Contabilidad y auditoría.

**Estudios en Idiomas:** Latacunga – Cotopaxi.  
**Universidad Técnica de Cotopaxi**  
Título obtenido  
 -Suficiencia en el idioma inglés.

**Estudios Secundarios:**  
**Instituto Tecnológico Superior “Vicente León”**  
 Físico – Matemático  
 Latacunga-Cotopaxi

## Capacitación y Entrenamiento

- **Centro de investigación y desarrollo:** Asistente I congreso Internacional de Contabilidad y Auditoría.  
**Horas: 40**
- **Bolsa de valores de Quito:** Conferencia teórica y práctica sobre “La bolsa y su funcionamiento”.  
**Horas: 4**
- **Cooperativa de ahorro y crédito “CACPECO”:** Programa de educación Financiera “Aprendamos, Compartamos y Progreseemos”.  
**Horas: 2**
- **Certificación por competencias laborales:** Asistencia de contabilidad.
- **Licencia de Conducir:** Curso de manejo Tipo B. Latacunga-Ecuador.

## Experiencia Laboral

- **Laury Sport** (Atención al cliente)  
 Agosto 2011/septiembre 2012  
 Latacunga-Cotopaxi-Ecuador  
 Telf.: (03)2805409
- **Duran Casa Ligia Irene** (Asistente Administrativa)  
 Agosto 2014/ abril 2016.  
 Latacunga-Cotopaxi-Ecuador  
 Telf.: 0994368968
- **Corporación eléctrica del Ecuador- Transelectric** (Asistente Administrativa)  
 Octubre 2016/ diciembre 2018.  
 Latacunga-Cotopaxi- Ecuador  
 Telf.: +(593) 2- 2540523

## Referencias

- **Ing. Alex Silva**
- Telf.: 0995876031
- **Ing. David Otañez**
- Telf.: 0997701434

**HOJA DE VIDA**  
**DATOS INFORMATIVOS**

**APELLIDOS:** Hidalgo Achig

**NOMBRES:** Myrian Del Roció

**ESTADO CIVIL:** Divorciada

**CEDULA DE CIUDADANÍA:** 050238485-2

**NÚMERO DE CARGAS FAMILIARES:** 2

**LUGAR Y FECHA DE NACIMIENTO:** 6 de octubre 1978

**DIRECCIÓN DOMICILIARIA:** García Moreno 1-26 y Melchor de Benavidez

**TELÉFONO CONVENCIONAL:** 2808789 **TELÉFONO CELULAR:** 0998177968



**ESTUDIOS REALIZADOS Y TÍTULOS OBTENIDOS**

Nivel	Título obtenido	Fecha de registro	Código de registro CONESUP
Tercero	Licenciatura en Contabilidad y Auditoría	03-06-2002	1010-02-140827
	Doctora en Contabilidad y Auditoría	21-03-2003	1010-03-358645
Cuarto	Magister en Contabilidad y Auditoría	11-06-2011	1020-11-732680

**HISTORIAL PROFESIONAL**

**FACULTAD:** Ciencias Administrativas

**ÁREA DEL CONOCIMIENTO EN LA CUAL SE DESEMPEÑA:** Contabilidad y Auditoría

**FECHA DE INGRESO A LA UTC:** Periodo académico octubre 2005 – marzo 2006

\_\_\_\_\_  
**FIRMA**