



# **UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ**

## **INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN CONTABILIDAD Y AUDITORÍA**

### **TÍTULO:**

“Costo de producción y su incidencia en la comercialización de helados de paila en las microempresas de heladerías.”

**AUTORA:** Fabiana Yamileth García Barberán

**TUTOR:** Ing. Bosco Vera Mendieta, Mg.

**Facultad de Contabilidad y Auditoría**

**Carrera de Contabilidad y Auditoría**

Manta – Manabí – Ecuador

Septiembre, 2018

## CERTIFICACIÓN DEL AUTOR

En calidad de docente tutor(a) de la facultad de **CONTABILIDAD Y AUDITORIA** de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, certifico:

Haber dirigido y revisado el trabajo de titulación cumpliendo en un total de doce horas y 30 minutos, bajo la modalidad de **PROYECTO DE INVESTIGACION**, cuyo tema del proyecto es “**COSTO DE PRODUCCIÓN Y SU INCIDENCIA EN LA COMERCIALIZACIÓN DE HELADOS DE PAILA EN LAS MICROEMPRESAS DE HELADERÍAS**” el mismo que ha sido desarrollado de acuerdo a los lineamientos internos de la modalidad en mencion y en apego al cumplimiento de los requisitos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico, por tal motivo CERTIFICO, que el mencionado proyecto reúne los méritos académicos, científicos y formales, suficientes para ser sometido a la evaluación del tribunal de titulación que designe la autoridad competente.

La autoría del tema desarrollado, corresponde a la señorita: GARCIA BARBERAN FABIANA YAMILETH, estudiante de la carrera de CONTABILIDAD Y AUDITORIA, período académico 2018-2019, quien se encuentra apto para la sustentación de su trabajo de titulación.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario.

Manta, Agosto 22 del 2018

Lo certifico,

Ing. Bosco Vera Mendieta, Mg.

**Docente Tutor**

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Yo, Fabiana Yamileth García Barberán, con C.I. N° 131077776-6, tengo a bien indicar que los criterios emitidos en el presente trabajo “**COSTO DE PRODUCCION Y SU INCIDENCIA EN LA COMERCIALIZACION DE HELADOS DE PAILA EN LAS MICROEMPRESAS DE HELADERIAS**”, previo a la obtención del título de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría, se ha desarrollado la conceptualización del trabajo, interpretación de datos y la elaboración de las conclusiones y recomendaciones de manera auténtica, personal e íntegra a excepción de las respectivas citas; el mismo que ha sido desarrollo bajo la guía del Ing. Bosco Vera Mendieta, Mg. en calidad de tutor.

Atentamente,

---

Srta. Fabiana Yamileth García Barberán

**Estudiante**

## **APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN POR EL TRIBUNAL**

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el proyecto de investigación sobre el tema: **Costo de producción y su incidencia en la comercialización de helados de paila en las microempresas de heladerías.**

Sometido a consideración de autoridades de la Facultad de Contabilidad y Auditoría de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, como requisito para la obtención del título de Ingeniera en Contabilidad y Auditoría.

### **APROBADO**

---

**Ing. Carmen Gutiérrez**  
**Presidente de Tribunal**

---

**Ing. Daniela Almeida**  
**Miembro de Tribunal**

---

**Dr. Justo Cevallos**  
**Miembro del Tribunal**

## DEDICATORIA

A Dios, por darme la sabiduría, por permitirme llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis metas y objetivos

A mis padres, por su apoyo incondicional, por sus consejos, valores, por los ejemplos de perseverancia y constancia, que me han permitido ser una persona de bien con tanta paciencia y amor, por ser mi motivo de seguir a delante con cada palabra de aliento y no dejarme decaer para que siguiera adelante siempre y cumpla con mis ideales.

A mis hermanos y sobrinas, que son unos de mis pilares fundamentales de mi vida y siempre están presente en cada paso que doy.

A mis amigos incondicionales, quienes con su amor y cariño han hecho de esta etapa la mejor de mi vida dándome su apoyo y brindándome su amistad, que han contribuido de una u otra manera el logro de mis metas.

A todos ellos infinitas gracias.

*Fabiana Yamileth García Barberán*

## RECONOCIMIENTO

A Dios, por la vida de mis padres, porque cada día bendice mi vida con la hermosa oportunidad de estar y disfrutar al lado de las personas que me aman, quien me ha forjado mi camino y me ha dirigido por el sendero correcto, el que en todo momento está conmigo ayudándome a aprender de mis errores y quien guía el destino de mi vida.

A mis padres, por ser los principales promotores de mis sueños, por confiar y creer cada día en mí y en mis expectativas y por nunca darse por vencidos para cumplir mis anhelos; a mis hermanos por ser parte de mi vida y crecer como persona junto a ellos.

A la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí, sobre todo a la Facultad de Contabilidad y Auditoría, por ser la fuente de mis conocimientos obtenidos en mis años de estudios universitarios.

A mis profesores, que con sus experiencias y conocimientos impartidos en las aulas de clases han contribuido para llegar a esto punto en mi etapa de estudio.

A mis amigos y futuros colegas, con los cuales he vivido malos, buenos y momentos maravillosos, los que siempre me han brindado una mano y nunca negarme su apoyo, por todos los momentos vividos los llevare en mi corazón.

*Fabiana Yamileth García Barberán*

## INDICE

CERTIFICACIÓN DEL AUTOR .....	2
DECLARACIÓN DE AUTORÍA.....	3
APROBACIÓN DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN POR EL TRIBUNAL .....	4
DEDICATORIA.....	5
RECONOCIMIENTO .....	6
INDICE .....	7
RESUMEN .....	13
INTRODUCCIÓN .....	14
CAPÍTULO I .....	16
1. MARCO TEÓRICO.....	16
1.1. Variable independiente: Costos de Producción .....	16
1.1.1. Costos:.....	16
1.1.2. Costos fijos totales.....	17
1.1.3. Costos variables totales.....	17
1.1.4. Costos totales .....	18
1.1.5. Costos estimados .....	18
1.1.6. Costo de producción.....	18
1.1.7. Elementos del costo producción .....	19
1.1.7.1. Materiales.....	19
1.1.7.2. Materiales directos y materiales indirectos.....	19
1.1.7.3. Mano de obra .....	20
1.1.7.3.1. Mano de obra directa y mano de obra indirecta.....	20
1.1.7.4. Costos indirectos de fabricación .....	20
1.1.8. Costos primos y costos de conversión.....	21
1.2. Variable dependiente: Comercialización.....	21
1.2.1. Comercialización.....	21
1.3. Helados de paila .....	21
1.4. Antecedentes investigativos.....	22
CAPITULO II .....	27
2. DIAGNÓSTICO O ESTUDIO DE CAMPO .....	27
2.1. Diseño Metodológico.....	27
2.1.1. Método inductivo.....	27
2.1.2. Método descriptivo.....	27
2.1.3. Método analítico.....	28

2.2.	Tipo de Investigación .....	28
2.2.1.	Investigación documental:.....	28
2.2.2.	Investigación de campo .....	28
2.2.3.	Investigación bibliográfica .....	29
2.3.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	29
2.3.1.	Encuesta .....	29
2.3.2.	Entrevista .....	30
2.3.3.	Observación.....	30
2.4.	Población .....	30
2.5.	Muestra .....	31
2.6.	Descripción del proceso de producción .....	31
2.7.	Flujograma del proceso productivo del helado de paila .....	33
2.8.	Análisis e interpretación de los resultados .....	34
2.8.1.	Entrevista .....	34
2.8.2.	Análisis de la determinación de los costos según las microempresas de heladerías .....	45
2.8.3.	Análisis de la comercialización del producto.....	48
2.8.4.	Análisis de las entrevistas a los gerentes .....	48
2.8.5.	Análisis final .....	49
CAPITULO III .....		50
3.	PROPUESTA.....	50
3.1.	Tema .....	50
3.2.	Objetivos .....	50
3.2.1.	Objetivo General .....	50
3.2.2.	Objetivos Específicos.....	50
3.3.	Fundamentación .....	50
3.4.	Factibilidad.....	51
3.4.1.	Tecnológica.....	51
3.4.2.	Organizacional .....	51
3.4.3.	Ambiental .....	52
3.4.4.	Económico – Financiero.....	52
3.4.5.	Legal .....	52
3.5.	Descripción de la propuesta.....	52
3.6.	Descripción de los costos directos e indirectos de fabricación.....	52
3.7.	Sabores de helados de paila.....	53



3.8.	Costos unitarios de los elementos del costo .....	54
3.8.1.	Costo unitario de la materia prima .....	55
3.8.2.	Costo unitario de la mano de obra .....	55
3.8.3.	Costos indirectos de fabricación .....	56
3.8.4.	Totalización de costos unitarios por litro de helado .....	57
3.9.	Índice de rentabilidad .....	57
3.9.1.	Margen bruto.....	57
3.9.2.	Punto de equilibrio monetario .....	58
3.9.3.	Punto de equilibrio por unidad .....	58
3.9.4.	Margen de utilidad .....	59
3.10.	Estados financieros .....	59
3.11.	Elaboración de formatos para el control y registro de costos de producción .....	61
3.11.1.	Requisición de materia prima.....	61
3.11.2.	Orden de compra .....	62
3.11.3.	Entrada de materiales.....	63
3.11.4.	Tarjeta de control del tiempo.....	63
3.11.5.	Costos indirectos de fabricación .....	66
3.11.6.	Hoja de costos .....	67
3.12.	Aplicación práctica del costo por procesos en la microempresa Heladería Fruti Mia .....	69
3.13.	CONCLUSIONES.....	75
3.14.	RECOMENDACIONES .....	76
3.15.	BLIBLIOGRAFIA .....	77
	ANEXOS .....	79

## Índice de tablas

Tabla 1. Población de las heladerías de Paila Parroquia Abdón Calderón .....	31
Tabla 2. Proceso de fabricación .....	34
Tabla 3. Control de los costos y gastos.....	35
Tabla 4. Capacitación.....	36
Tabla 5. Seguimiento de los materiales.....	37
Tabla 6. Manual de procesos de producción.....	39
Tabla 7. Nivel de comercialización .....	40
Tabla 8. Optimizar costos y aumento de rentabilidad.....	41
Tabla 9. Sistema de costos .....	42
Tabla 10. Tipo de materiales.....	44
Tabla 11. Determinación de los costos Heladería Fruti Mia y Heladería Los Pinos .....	45
Tabla 12. Determinación de los costos Heladería J y Hermanos .....	47
Tabla 13. Descripción de los elementos del costo .....	53
Tabla 14. Sabores de helados de paila .....	53
Tabla 15. Costo unitario por frutas. ....	54
Tabla 16. Costo Unitario Materia Prima.....	55
Tabla 17. Costo unitario de la mano de obra.....	56
Tabla 18. Costos indirectos de fabricación.....	56
Tabla 19. Distribución de los costos indirectos de fabricación .....	57
Tabla 20. Total de costo por litro de helado .....	57
Tabla 22. Margen de Utilidad .....	59
Tabla 23. Formato de requisición de materiales.....	61
Tabla 24. Formato de orden de compra .....	62
Tabla 25. Formato de entrada de materiales.....	63
Tabla 26. Formato de tarjeta de control del tiempo .....	65
Tabla 27. Formato de costos indirectos de fabricación .....	66
Tabla 28. Formato de hoja de costos .....	68
Tabla 29. Requisición de materiales .....	69
Tabla 30. Orden de compra.....	70

Tabla 31. Entrada de materiales .....	71
Tabla 32. Tarjeta de control de tiempo .....	72
Tabla 33. Costos indirectos de fabricación.....	73
Tabla 34. Distribución de los CIF .....	73
Tabla 35. Hoja de costos.....	74

## Índice de ilustraciones

Ilustración 1. Flujograma de procesos.....	33
Ilustración 2. Proceso de fabricación.....	34
Ilustración 3. Control de los costos y gastos .....	35
Ilustración 4. Capacitación .....	36
Ilustración 5. Seguimiento de los materiales .....	38
Ilustración 6. Manual de procesos de producción .....	39
Ilustración 7. Nivel de comercialización.....	40
Ilustración 8. Optimización de costos y aumento de rentabilidad .....	42
Ilustración 9. Sistema de costos.....	43
Ilustración 10. Tipo de materiales.....	44

## RESUMEN

La presente investigación está enfocada directamente a las microempresas de producción de los helados de paila y la cual tiene como finalidad conocer los costos de producción que en esta intervienen para la elaboración de los helados, ya que en la misma existe la problemática del desconocimiento o no aplicación de un sistema de costos para determinar los mismos y poder evitar la pérdida de ingresos para las personas que se dediquen a esta actividad; y a su vez obtener la incidencia que provoca la venta o comercialización de estos productos.

El presente proyecto fue desarrollado con el uso de métodos: inductivo, deductivo y analítico además de las técnicas de encuesta, entrevistas y de observación; cabe mencionar que para el estudio de la incidencia se aplicó por medio de un análisis, con la finalidad de obtener resultados pertinentes de permitan conocer las falencias en estas microempresas y poder dar solución a las mismas.

Con el presente proyecto investigativo se busca establecer un proceso de costo para así determinar los costos y los gastos que incurren al momento que se elabora un helado de paila de cualquier tipo de sabor que sea este y a su vez tener el costo unitario y el costo total, además de dar a conocer la incidencia de comercialización a través de la comparación de los costos de producción y las ventas de empresas tomadas como estudios para la investigación.

## INTRODUCCIÓN

La mayoría de las microempresas de heladerías debido al desconocimiento de sus propietarios, estas no cuentan con un proceso de costos, lo cual puede traer consigo riesgos a la empresa, pérdida de ventaja competitiva y en gran parte de los casos llevarla a su desaparición. Esto se da debido a que los inexpertos propietarios se basan en el volumen de ventas, sin tener en consideración el alto costo de cada producto, siendo esta una grave falta en cualquier tipo de negocio ya que puede provocar en el peor de los escenarios la quiebra de este.

La producción de helados de paila actualmente en el Ecuador ha tenido un incremento considerable en el mercado local, convirtiéndose así en una fuente de trabajo para varias familias mediante la creación de microempresas heladeras y su posterior comercialización, sin embargo la mayoría de productores no lleva un control de los costos de producción de este producto lo cual en muchos casos provocan disminución de las ganancias y pérdida de competitividad ante empresas similares.

En el presente proyecto de investigación se busca establecer un proceso de costo para determinar los gastos y costos de producción que incurren en el transcurso de elaboración hasta obtener el producto final que es el helado de paila listo para su venta, una vez obtenida la información y resultados de esta investigación se podrá determinar si es necesario unos ajustes de los gastos y costos para así optimizar el nivel de ingresos para el comerciante.

En base a lo anterior se tomara temas de autores sobre las variables de costos de producción y la comercialización de los helados de paila.

Este trabajo tiene como objetivos específicos el estructurar un marco teórico que permita fundamentar los conceptos básicos sobre los costos de producción en el procesamiento y producción de los helados de paila, realizar las investigaciones y análisis pertinentes para la determinación de la incidencia de la comercialización en los mercados de los helados de paila y determinar los

procesos técnicos para la obtención de los costos de producción y el estudio de la comercialización y acogida de los productos.

La población para el presente proyecto a ser estudiada será las microempresas de heladerías de paila de la Parroquia Abdón Calderón de la Ciudad de Portoviejo.

El muestreo será del tipo no probabilístico, donde se tomará el 100% de la población para realizar el respectivo estudio del presente proyecto mediante los diferentes métodos de investigación y así obtener los resultados pertinentes.

Para determinar los estudios necesarios se tomaran en consideración la aplicación de algunos métodos de investigación como inductivo, descriptivo y analítico para poder desarrollar la investigación y análisis sobre los costos de producción en los helados de paila y así obtener la incidencia que estos tienen con microempresas de heladerías, además de la aplicación de encuestas y entrevistas dirigidas a los empleados de las microempresas en estudio.

# CAPÍTULO I

## 1. MARCO TEÓRICO

En el presente capítulo se describirá todo lo relevante a las conceptualizaciones referente a las variables independiente y dependiente determinadas en el proyecto de investigación para un conocimiento teórico, y de esta manera poder dominar de una manera más fácil los términos de los costos de producción según lo mencionado por distintos autores.

### 1.1. Variable independiente: Costos de Producción

#### 1.1.1. Costos:

Según Guerra (2006) indica lo siguiente sobre los costos:

Se entiende como el desembolso o gasto en dinero que se hace en la adquisición de los insumos empleados para producir bienes y servicios. Este gasto está directamente relacionado con la estructura de la producción, la cual a su vez esta expresada por la función de producción. Así la función de producción relaciona el producto con el nivel de insumo, y la función costo relaciona el costo de los insumos con el nivel de uso de estos reflejada en el nivel de producción.

Además, Cárdenas y Nápoles (2016) definen al costo como, " la suma de las inversiones que se han efectuado en los elementos que concurren en la producción y venta de un artículo o desarrollo de una función." (p. 40)

El costo es la inversión que interviene en el proceso de elaboración de un producto, y estos costos son recuperables al momento que el producto llegue al consumidor final.

Para una mejor comprensión de los costos se presenta la siguiente clasificación:



### **1.1.2. Costos fijos totales**

Rosales (2000) expresa que los costos fijos totales, “son aquellos que no dependen del nivel de producción; en otras palabras, no varían al cambiar la cantidad de producto que se elabore.” (p. 84)

Villegas (2001), menciona:

Los costos fijos son costos que permanecen constantes en su magnitud, independientemente de los cambios en el nivel de actividad. Esto es, que, al contrario de los costos variables, los fijos no son afectados por cambios en la actividad periodo a periodo. Consecuentemente, cuando el nivel de actividad varia, el costo fijo permanece constante en la cantidad total. (pág. 22)

Dentro de un proceso de producción los costos fijos de una empresa son aquellos costos que no varían, es decir permanecen firmes, aunque aumente o disminuya la producción de los productos.

### **1.1.3. Costos variables totales**

Baque, Chiquito, Merchán, Ponce, Palacios y Párraga (2018) determinan que “son aquellos que su monto total cambia en proporción directa a las variaciones del nivel de actividad, como ocurre con el consumo de la materia prima, o sea, los materiales directos son variables.” (p. 42)

Según Billene (2005), expresa lo siguiente, “son aquellos que aumentan o disminuyen con ritmo constante, o sea, en forma directamente proporcional al volumen de producción. En virtud de ello, cada cantidad igual al valor del costo variable unitario del bien fabricado. (pág. 382)

En este caso los costos variables son lo contrario a los costos fijos, debido a que estos son los que varían de acuerdo con el volumen de producción, estos pueden tanto aumentar como disminuir por tal motivo es importante distinguir los costos fijos con los costos variables.

#### **1.1.4. Costos totales**

Según Rosales (2000) también menciona que los costos totales son, “la suma de los costos fijos totales más los costos variables totales.” (p. 85)

Los costos totales en si son la suma de los costos fijos con los costos variables.

#### **1.1.5. Costos estimados**

De acuerdo Reyes (2005), indica que, “los costos estimados fueron el primer paso para la predeterminación de los costos de producción y tuvieron por finalidad pronosticar el material, la mano de obra y gastos indirectos a invertirse en un artículo determinado.” (pág. 17)

#### **1.1.6. Costo de producción**

El costo de producción según Cárdenas y Nápoles (2016) esta, “formado por tres elementos básicos, materia prima, sueldos y salarios directos y costos indirectos de producción. Son materia básica de nuestro estudio para evaluar los almacenes de artículos terminados, los inventarios de producción en proceso y el costo de los productos vendidos.” (p. 42)

De acuerdo Arredondo (2015), se incurren en los costos de producción para lograr que los productos manufacturados estén listos para su venta e incluyen:

- a) Costos de materia prima
- b) Costo de mano de obra
- c) Costos indirectos de producción o gastos indirectos de fabricación. (p. 9)

El autor Marín (2011) define, “son todos los rubros en los que se incurre para hacer la transformación de las materias primas con la participación de los recursos humanos y técnicos, e insumos necesarios para obtener los productos requeridos. (pág. 84)

De acuerdo con los autores citados anteriormente, los costos de producción son todos los valores que inciden en la elaboración o producción de un producto ya sea de forma directa o indirecta, donde interviene la mano de obra, la materia prima y los costos indirectos de fabricación.

### **1.1.7. Elementos del costo producción**

Según Polimeni, Fabozzi, Adelberg y Kole (2010) conceptualiza a los elementos de del costo de producción de la siguiente manera:

#### **1.1.7.1. Materiales**

Son los principales recursos que se usan en la producción; estos se transforman en bienes terminados con la adición de mano de obra directa y costos indirectos de fabricación. El costo de los materiales puede dividirse en la siguiente manera:

#### **1.1.7.2. Materiales directos y materiales indirectos**

Los materiales directos son todos los que pueden identificarse en la fabricación de un producto terminado, fácilmente se asocian con este y representan el principal costo de materiales en la elaboración del producto, mientras que los materiales indirectos son aquellos involucrados en la elaboración del producto, pero no son materiales directos.

Los materiales o la materia prima según Garcia (2008), “son los materiales que serán sometidos a operaciones de transformación o manufactura para su cambio físico y/o químico, antes de que puedan venderse como productos terminados”. (pág. 97)

La materia prima es aquella que va a ser sometida a una transformación para la elaboración o producción de un producto, es decir pasa por un proceso para que pueda llegar al consumidor final, además esta se clasifica en directa e indirecta. La materia prima directa es aquella que interviene y es la principal materia para transformarla en producto final, mientras que la materia prima indirecta es un complemento de la materia prima directa.

### **1.1.7.3. Mano de obra**

Es el esfuerzo físico o mental empleados en la fabricación de un producto. Los productos de la mano de obra pueden dividirse de la siguiente manera:

#### **1.1.7.3.1. Mano de obra directa y mano de obra indirecta**

La mano de obra directa es aquella que directamente involucra en la fabricación de un producto terminado que puede asociarse con éste con facilidad y que representa un importante costo de mano de obra en la elaboración del producto; y la mano de obra indirecta es aquella involucrada en la fabricación de un producto que no se considera mano de obra directa.

Cuevas (2010), afirma que la mano de obra “son aquellos costos laborables que pueden ser físicamente asignados a la producción de bienes y servicios”. (pág. 90)

La mano de obra es el costo que se le asigna a un proceso productivo ya que está conformada por el talento humano, siendo este el que intervenga de forma directa o indirecta, desde la compra de materia prima, hasta la entrega del producto terminado.

#### **1.1.7.4. Costos indirectos de fabricación**

Este pool de costos se utiliza para acumular los materiales indirectos, la mano de obra indirecta y los demás costos indirectos de fabricación que no pueden identificarse directamente con los productos específicos. (p. 12-13)

El mismo Cueva (2010), menciona también que los costos indirectos de fabricación se definen simplemente como todos los costos de producción excepto los materiales directos y la mano de obra directa. (pág. 93)

De acuerdo con lo antes mencionado los costos indirectos de fabricación son aquellos que intervienen en el proceso productivo pero que no son parte directa del mismo como pueden ser estos la energía eléctrica, la depreciación, el mantenimiento de planta, entre otros.

### **1.1.8. Costos primos y costos de conversión**

Los autores Baque, Chiquito, Merchán, Ponce, Palacios y Párraga (2018) nos indican que, “los tres elementos mencionados anteriormente pueden combinarse dando lugar a la clasificación en Costos primo que están integrado por los materiales directos y la mano de obra directa; y los costos de conversión compuesto por la mano de obra directa y los gastos indirectos de fabricación.” (p. 42)

## **1.2. Variable dependiente: Comercialización**

### **1.2.1. Comercialización**

Kotler y Armstrong (2012) define a la comercialización de la siguiente manera, “lanzamiento de un nuevo producto al mercado.” (p. 268)

Según Stanton, Etzel y Walker mencionan:

En esta etapa se planean y llevan a la práctica los programas de producción y marketing a toda escala. Hasta este punto del desarrollo, la gerencia tiene virtualmente el control completo del producto; sin embargo, una vez que este último “nace” y queda a disposición del comprador, el ambiente competitivo externo se convierte en uno de los factores determinantes principales de su destino. (p. 235)

La comercialización es el intercambio de uno o varios productos cuya manera de adquisición es el desembolso de una cantidad de dinero establecida, en donde los gestores de la misma son los productores y los consumidores.

## **1.3. Helados de paila**

De acuerdo Herrera (2013) menciona que, los tradicionales helados de paila se elaboran a base de frutas naturales cuidadosamente seleccionadas, lo cual garantizan una excelente calidad y buen sabor natural sin la utilización de

sustancias químicas que perjudiquen el organismo. Para su elaboración se utilizan insumos frescos y naturales razón por la cual no se emplean sustancias químicas que puedan afectar el organismo de los consumidores y dañen el sabor del producto, por lo tanto, no tendrá cambios en su sabor tradicional.

Los helados de paila son una variedad de helados originarios de la sierra ecuatoriana, los mismo que se caracterizan antes el consumidor por su manera de producción artesanal, haciendo de sus ingredientes principales las frutas y evitando el uso de saborizantes artificiales.

#### **1.4. Antecedentes investigativos**

Existes estudios e investigaciones realizados anteriormente referente a los costos de producción, los cuales han generado resultados positivos para los productores de helados.

Es por esto por lo que se puede mencionar las siguientes investigaciones realizadas con anterioridad por diferentes autores los mismos tienen relación con el tema en estudio.

**Título:** “Estudio De Factibilidad, Producción y Comercialización De La Marca Mr. Paila En La Ciudad De Guayaquil”; **Autores:** Bravo Pisco Cynthia Denise y Guajala Quevedo María Belén; **Año:** (2014); **Fuente:** Universidad Católica de Santiago De Guayaquil Facultad de Especialidades Empresariales.

“Mr. Paila” es una empresa que fue creada para ofrecer al público una marca de helado al mercado y que su producto sea posicionado bajo los estándares de calidad, sabores únicos y precios económicos en la ciudad de Guayaquil.

Como resultado a las investigaciones realizadas tanto cualitativa y cuantitativa, pudieron concluir que de acuerdo a las características, textura y sabor del Helado de “Mr. Paila” es bien aceptada en el mercado comparado con la competencia.

Además, después de un proceso de costos se obtuvo que el costo de producción en la elaboración de helados no es muy alto, lo cual genera un 50% aproximadamente de utilidad en las ventas. Adicional a esto se verificó que se puede implementar un incremento en las ventas sin ver afectado la capacidad de producción.

También mediante un análisis del mercado se obtuvo una calificación A- lo que significa que está en un riesgo menor frente a otras empresas heladeras.

Se pudo observar el estado de pérdida y ganancias y poder atribuir que la compañía no sufre de pérdidas, por consiguiente, se puede invertir en el negocio para poder incrementar nuevos puntos de ventas.

**Título:** “Determinación del Costo de Producción de Helados en el Taller Artesanal de Laura Inés Zalamea de la Ciudad de Cuenca, Período Octubre-Diciembre De 2012”; **Autores:** Zalamea León Laura Inés; **Año:** (2012); **Fuente:** Universidad Nacional de Loja.

La presente investigación fue desarrollada con el objetivo primordial de determinar el costo de producción de los helados en el Taller Artesanal de Laura Inés Zalamea donde se pudo lograr como resultado contralar el proceso productivo, los inventarios y medir las actividades del personal para así optimizar el uso de los recursos, además de obtener el costo total y el costo unitario de cada helado y realizar análisis para que la propietaria pueda tomar decisiones.

Además, la aportación que tuvo realizar este trabajo para el Taller Artesanal fue beneficioso ya que se implementó para la empresa las hojas de costos en tres variedades de helados donde permitió conocer el costo unitario por variación de producto y determinar cuál es el más rentable, adicional a esto se diseñaron los documentos y registros para la clasificación y control de los tres elementos de los costos de producción y un control de los inventarios.

Los métodos utilizados en esta investigación para poder tener los resultados fueron el método científico, deductivo, inductivo, analítico y sintético; y mediante técnicas de observación y entrevista.

**Título:** “Los costos de producción y su efecto en la rentabilidad de la planta fibra de vidrio en Cepolfi Industrial C.A de la ciudad de Ambato”; **Autor:**

Salinas Bonilla Gonzalo Vinicio; **Año:** (2012); **Fuente:** Universidad Técnica de Ambato.

Cepolfi Industrial C.A es una compañía que se encarga de la producción, industrialización y comercialización de una diversificación de artículos de poliuretano, así como también partes y piezas para los buses en fibra de vidrios y su actividad tienen relación directa con la industria carrocera.

El objetivo en sí que tuvo realizar esta investigación fue para establecer los costos reales de producción y conocer la rentabilidad que se obtiene mediante un correcto sistema de control de costos por órdenes de producción.

En Cepolfi C.A, tiene un inadecuado sistema de costos, pues los controles que ejecuta no son los apropiados y la información que genera respecto a los costos no permite obtener los costos reales de producción y determinar su rentabilidad verdadera.

Mediante la investigación de campo que se realizó se pudo recolectar información por medio de una encuesta el cual fue aplicado a la administración de la empresa y una entrevista a la totalidad de los trabajadores de la empresa

Como análisis de la investigación se obtuvo que la entidad no cuenta con un adecuado control de los costos, afectando en conocer el verdadero costo unitario de producción, lo que influye directamente en la rentabilidad provocado por el desinterés de las autoridades al no dar un seguimiento al proceso productivo.

**Título:** “Los Costos de Producción y su efecto en la rentabilidad de La Piladora Fergonza”; **Autor:** Karla María Ramos Morán; **Año:** (2016); **Fuente:** Universidad Laica “VICENTE ROCAFUERTE” de Guayaquil.

La Piladora Fergonza, es una industria arrocerera, se encuentra en proceso de crecimiento y adaptaciones de tecnologías, pero en el ámbito contable de costos y finanzas no existe control y planificación, por tal razón, el proyecto de investigación fue realizado con el propósito de informar al Gerente General de los beneficios que obtendría el mejorar y analizar sus costos de producción



La Piladora Fergonza no realiza análisis financieros, por lo tanto, se dificulta conocer la eficiencia y el impacto de los costos de producción (materia prima, mano de obra directa y costos indirectos de fabricación) en la rentabilidad generada.

El Estado de Resultados no refleja la separación de sus costos y gastos, todo lo considera como gastos. Al reconocer el proceso productivo se evidencia que no se clasifican correctamente los costos, y esto conlleva a que no se realicen los estados financieros de manera razonable.

Es importante que el Contador de la Piladora Fergonza, separe los costos y los gastos en el Estado de Resultados y analizar los diferentes enfoques e indicadores financieros para informar al propietario para que éste pueda tomar las mejores decisiones para el crecimiento operativo y económico de la Piladora.

**Título:** “Determinación del costo de producción del litro de leche en base al nivel de tecnología en hatos ganaderos de la zona de Cayambe y Pedro Moncayo”; **Autor:** Carlos Javier Taboada Coyago; **Año:** (2012); **Fuente:** Universidad Politécnica Salesiana Sede Quito.

La investigación presentó un panorama general sobre el costo de producción de litro de leche, caracterizado por los productores de los centros de acopio en las comunidades de Cayambe que fueron seleccionadas para la investigación, dado su creciente desarrollo en la ganadería.

La investigación dio a conocer cuál fue la realidad local del manejo administrativo en la producción lechera, de manera que se propuso aplicar una metodología que permita conocer el costo de litro de leche de las explotaciones lecheras.

Las investigaciones en la región ganadera de los cantones Cayambe y Pedro Moncayo, no debería centrarse solamente en cómo producir más leche por vaca, sino en cómo lograr que la gran mayoría de nuestros ganaderos supere las principales barreras para que se pueda disminuir significativamente la brecha productiva y tecnológica que aún persiste, a pesar del crecimiento que ha experimentado el sector. Solo así se podrá tener un desarrollo sustentable y

sostenible en la región, que estimule la ganadería y se convierta en un sector estratégico de exportación de productos alimenticios.

## CAPITULO II

### 2. DIAGNÓSTICO O ESTUDIO DE CAMPO

#### 2.1. Diseño Metodológico

Una vez planteado el problema de investigación y los objetivos que alcanzar, se hizo necesario establecer los métodos los cuales fueron el inductivo, descriptivo y analítico, que permitieron ejecutar la investigación. Esto implicó seleccionar el tipo y diseño de la investigación y su aplicación al contexto particular en estudio, la operación de las variables y las técnicas e instrumentos de recolección de información para el estudio de los costos de producción de los helados de paila.

Los métodos investigativos por utilizar se detallan a continuación.

##### 2.1.1. Método inductivo

De acuerdo con lo que establece Cegarra (2012), el método inductivo, “consiste en basarse en enunciados singulares, tales como descripciones de los resultados de observaciones o experiencias para plantear enunciados universales, tales como hipótesis o teorías.” (p. 83)

El método inductivo fue aplicado en el presente proyecto ya que permitió de la información particular poder llegar a conclusiones que pueden ser aplicadas a través de las relaciones existentes entre las variables que se pusieron en consideración, y que mediante a partir de la observación de situaciones particulares obtener técnicas para el diseño e implementación de un sistema de costo para las microempresas de heladerías de paila.

##### 2.1.2. Método descriptivo

La investigación es descriptiva porque el tratamiento de la información, recopilada y procesada, es predominantemente descriptivo y cuantitativo; por lo cual, analizaremos el proceso de producción que actualmente se maneja en las microempresas de heladerías de paila para señalar sus características y propiedades.

### **2.1.3. Método analítico**

Descartes (2009) menciona que, “el método analítico toma por punto de partida el conocimiento buscado, y retrocede, suponiendo ordenes de dependencia en los que ese conocimiento está incluido hasta lograr la conexión con cadenas deductivas que son ya conocidas y evidentes.” (p. 39)

Mediante el método analítico lo que se llegó a obtener fue un análisis de como las microempresas realizan los costos de producción de los helados y como ellos llevan un control ya sea de forma manual y básico, y si mediante a estos registros que llevan se tiene el verdadero costo incurridos en la producción.

## **2.2. Tipo de Investigación**

A continuación, se presentará los tipos de investigación utilizados para el desarrollo del presente trabajo investigativo, los mismos que permitieron obtener información necesaria mediante técnicas e instrumentos para dar cumplimiento a los objetivos propuestos.

### **2.2.1. Investigación documental:**

El autor Lara (2013) define a este método como, “un análisis de la información escrita sobre un determinado tema, con el propósito de establecer relaciones, diferencias, etapas, posturas o estado actual del conocimiento respecto al tema objeto de estudio.”

Mediante este tipo de investigación se recolectó información de trabajos realizados con anterioridad por otros autores y poder llegar a una comprensión más exhaustiva sobre el proceso de los costos de producción, además de obtener conocimientos más amplios referentes a las microempresas que se dedican a la elaboración de los helados de paila.

### **2.2.2. Investigación de campo**

Según Fidias (2006) determina a esta investigación como, “la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la realidad donde ocurren

los hechos, sin manipular o controlar variable alguna, es decir, el investigador obtiene la información, pero no altera las condiciones existentes.” (p. 31)

La investigación de campo se realizó en las diferentes microempresas de heladerías de paila ubicadas en la parroquia Abdón Calderón de la ciudad de Portoviejo, donde se pudo obtener información de la forma o manera que están realizan los procesos de producción sin tener en consideración los costos reales que incurren, esto se constató mediante técnicas e instrumentos realizadas a los dueños de estos negocios, además a las personas que se encontraban en el lugar disgustando los productos que estos ofrecen.

### **2.2.3. Investigación bibliográfica**

Se aplicó la investigación bibliográfica ya que, por medio de información de libros, web, entre otros, se pudo entender y aplicar los costos adecuados que incurren dentro del proceso de producción de los helados de paila.

## **2.3. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Las técnicas de investigación son un conjunto de procedimientos que ayudaran para la recolección, análisis e interpretación de la información con la finalidad de dar solución al problema planteado y alcanzar los objetivos propuestos.

En la presente investigación se tomaron en consideración las siguientes técnicas para el oportuno trabajo.

### **2.3.1. Encuesta**

De acuerdo con lo que establece Huamán (2005), “es una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones impersonales interesan al investigador. Para ello a diferencia de la entrevista, se utiliza un listado de preguntas escritas que se entregan a los sujetos, a fin de que las contesten igualmente por escrito.” (p.28)

Mediante esta técnica ejecutada se permitió realizar encuestas a los dueños y trabajadores los cuales están directamente involucrados con lo

referente a los helados de paila con el con el fin de obtener información veraz y oportuna que permitan llegar a obtener resultados con los cuales se pueda llegar a un análisis sobre la problemática establecida y poder establecer conclusiones y recomendaciones para las microempresas.

### **2.3.2. Entrevista**

De acuerdo con Sampieri (2014), “Las entrevistas implican que una persona calificada (entrevistador) aplica el cuestionario a los participantes; el primero hace las preguntas a cada entrevistado y anota las respuestas. Su papel es crucial, resulta una especie de filtro” (p. 233).

Esta técnica fue aplicada a los a los dueños de las diferentes microempresas de heladerías de paila de la parroquia Abdón Calderón de la ciudad de Portoviejo, dando respuestas al proceso de fabricación de los helados y la forma que ellos controlan los costos incurridos en los mismos, además si tienen el conocimiento necesario de la influencia que tienen estos helados en su comercialización.

### **2.3.3. Observación**

Hurtado y Toro (2008) expresan, “La observación constituye un proceso de atención, recopilación, selección y registro de información, para el cual el investigador se apoya en sus sentidos” (p. 459).

Esta técnica nos permitió evidencias y observar, como se realiza cada uno de los procesos para la fabricación de los helados, para así obtener información que brinde ayuda para el desarrollo del caso.

## **2.4. Población**

Según los autores Icart, Fuentelsaz y Pulpón define a la población como, “es el conjunto de individuos que tienen ciertas características o propiedades que son las que se desea estudiar.” (p.55)

La población estará conformada por las microempresas de heladerías existentes en la Parroquia Abdón Calderón de la ciudad de Portoviejo cuyos nombres y números de trabajadores se establecerán a continuación:

**Tabla 1. Población de las heladerías de Paila Parroquia Abdón Calderón**

<b>NOMBRES</b>	<b>Personal administrativo</b>	<b>Personal operativo</b>
Heladería Fruti Mia	1	2
Heladería J y hermanos	1	3
Heladería los Pinos	1	2
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>7</b>

**Fuente:** Heladerías de Paila de la Parroquia Abdón Calderón

**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

## **2.5. Muestra**

De acuerdo con lo que determinan Hurtado y Toro (2008) la muestra es el, “conjunto de elementos representativos de una población, con los cuales se trabajará realmente en el proceso de investigación, donde se observará y aplicarán los cuestionarios y demás instrumentos, tomaremos sus datos y luego los analizaremos y generalizaremos los resultados a toda la población.” (p. 92)

La muestra será tomada de la totalidad de la población es decir de los tres empleados del área administrativa siendo estos los dueños y los sientes del personal operativo que integran cada una de las microempresas mencionadas debido a que el total de esta es reducido.

## **2.6. Descripción del proceso de producción**

Las microempresas de heladerías están inmersas dentro del negocio alimenticio, ya que elaboran helados de diferentes sabores, esta producción se ejecuta a través de varios procesos que realizan las microempresas para obtener como resultado un helado de calidad y poder ofrecerlo al público.

Dichos procesos se presentarán a continuación:

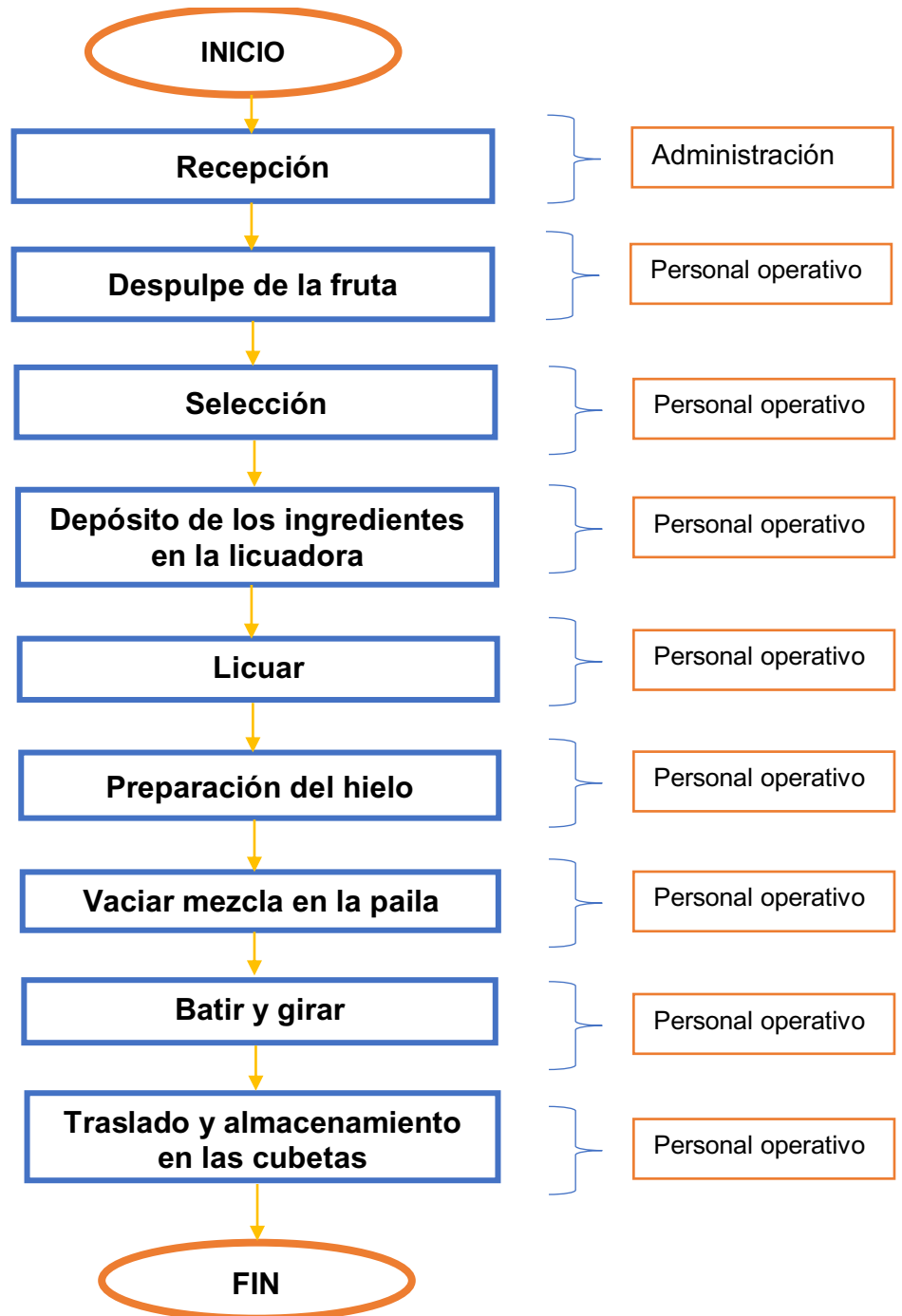
- 1) **Recepción.** - Este proceso consiste en recibir la materia prima por el proveedor la cual será utilizada para la producción de los helados.
- 2) **Despulpe de la fruta.** - en este proceso se realiza la respectiva limpieza de la fruta para luego extraer la pulpa de esta que servirá para la elaboración del helado.
- 3) **Selección.** - Es un proceso que consiste en seleccionar los respectivos elementos o ingredientes y sus respectivas medidas o cantidades para la elaboración del producto.
  
- 4) **Depósito de los ingredientes en la licuadora.** - Una vez seleccionada la cantidad respectiva de los ingredientes esto son depositados en la licuadora.
  
- 5) **Licuar.** - Después de tener todos los ingredientes vertidos en el vaso de la licuadora se procede a licuar hasta obtener una mezcla homogénea.
  
- 6) **Preparación de hielo.** - antes de vaciar la mezcla en la paila se prepara el hielo el mismo que ayudara para obtener la consistencia del helado.
  
- 7) **Vaciar mezcla en la paila.**- una vez obtenida la respectiva mezcla de la materia prima y la preparación del hielo y la sal en grano, se procede a vaciar la mezcla en la paila la cual será utilizada para la preparación del producto.
  
- 8) **Batir y girar.**- en este proceso consiste en comenzar a batir con una cuchareta de madera y a la misma vez haciendo girar la paila tratando que no se pegue la mezcla hasta obtener la consistencia y textura final del producto.
  
- 9) **Traslado y almacenamiento en las cubetas.**- cuando el producto ya tiene la respectiva consistencia se procede a vaciarlo en las respectivas cubetas y son almacenadas en el exhibidor de helados para mantenerlos en una temperatura adecuada y proceder a venderlo al público.



## 2.7. Flujograma del proceso productivo del helado de paila

Se establecerá un flujograma de los procesos productivos mencionados con anterioridad para su respectiva comprensión donde se determinará cada una de las actividades.

**Ilustración 1. Flujograma de procesos**



**Fuente:** Heladerías de Paila de la Parroquia Abdón Calderón  
**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

## 2.8. Análisis e interpretación de los resultados

Mediante la aplicación la investigación de campo que se realizó a las diferentes microempresas de heladerías de paila de la Parroquia Abdón Calderón se recolectó información relevante sobre los procesos que se realizan en la fabricación de los helados, así como temas relacionados a los mismos, se aplicó de las técnicas e instrumentos como entrevistas directamente a los dueños y encuestas aplicadas al personal operativo.

A continuación, se presentará el análisis de las técnicas aplicadas.

### 2.8.1. Entrevista

**Pregunta 1 ¿Conoce el proceso completo de fabricación de los helados de paila?**

**Tabla 2. Proceso de fabricación**

Respuesta	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
Si	7	100%
No	0	0,00%
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Heladerías de Paila de la Parroquia Abdón Calderón

**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

**Ilustración 2. Proceso de fabricación**



**Fuente:** Heladerías de Paila de la Parroquia Abdón Calderón

**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

### **Análisis e interpretación:**

Para la fabricación de los helados el personal encargado de esto deberá conocer el proceso de producción paso a paso transformando la materia prima en producto terminado.

De acuerdo a los resultados de la tabulación de los siete encuestados de las diferentes microempresas, se obtuvo que el 100% conocen el proceso de fabricación de los helados de paila.

Es decir que todo el personal tiene el conocimiento sobre el proceso que se tiene que realizar para la producción de los helados.

### **Pregunta 2 ¿Tienen un control de los costos y los gastos incurridos en el proceso de producción?**

**Tabla 3. Control de los costos y gastos**

<b>Respuesta</b>	<b>Frecuencia absoluta</b>	<b>Frecuencia relativa (%)</b>
Si	4	57,14%
No	3	42,86%
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Heladerías de Paila de la Parroquia Abdón Calderón

**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

**Ilustración 3. Control de los costos y gastos**



**Fuente** Heladerías de Paila de la Parroquia Abdón Calderón

**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

### **Análisis e interpretación:**

La importancia de llevar un control de los costos y los gastos que incurren en el proceso de fabricación es de mucha importancia para que las empresas puedan tomar las respectivas decisiones además de conocer con exactitud el precio unitario real.

De los resultados obtenidos se puede visualizar que el 43% de los encuestados no mantienen el control de los costos y gastos incurridos en el proceso de fabricación mientras que el 57% si tienen el control.

Es decir que hay microempresas que mantiene de una u otra forma el control de costos y gastos que intervienen en el proceso de fabricación.

### **Pregunta 3 ¿Recibe capacitación sobre la producción de los helados?**

**Tabla 4. Capacitación**

<b>Respuesta</b>	<b>Frecuencia absoluta</b>	<b>Frecuencia relativa (%)</b>
Si	2	28,57%
No	5	71,43%
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Heladerías de Paila de la Parroquia Abdón Calderón  
**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

**Ilustración 4. Capacitación**



**Fuente** Heladerías de Paila de la Parroquia Abdón Calderón  
**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

### **Análisis e interpretación:**

El personal encargado de los procesos de producción tiene que estar capacitados para conocer todos los aspectos importantes de que conlleva a la elaboración de un producto.

Un 29% de los empleados de las 3 heladerías encuestados reciben capacitación sobre la producción de los helados mientras que un 71% no reciben capacitaciones.

La mayoría de las personas encuestadas reciben capacitaciones sobre la producción de los helados mientras tanto hay cierto personal que no han recibido las capacitaciones.

**Pregunta 4 ¿Con que frecuencia dan un seguimiento a los materiales en los procesos de producción?**

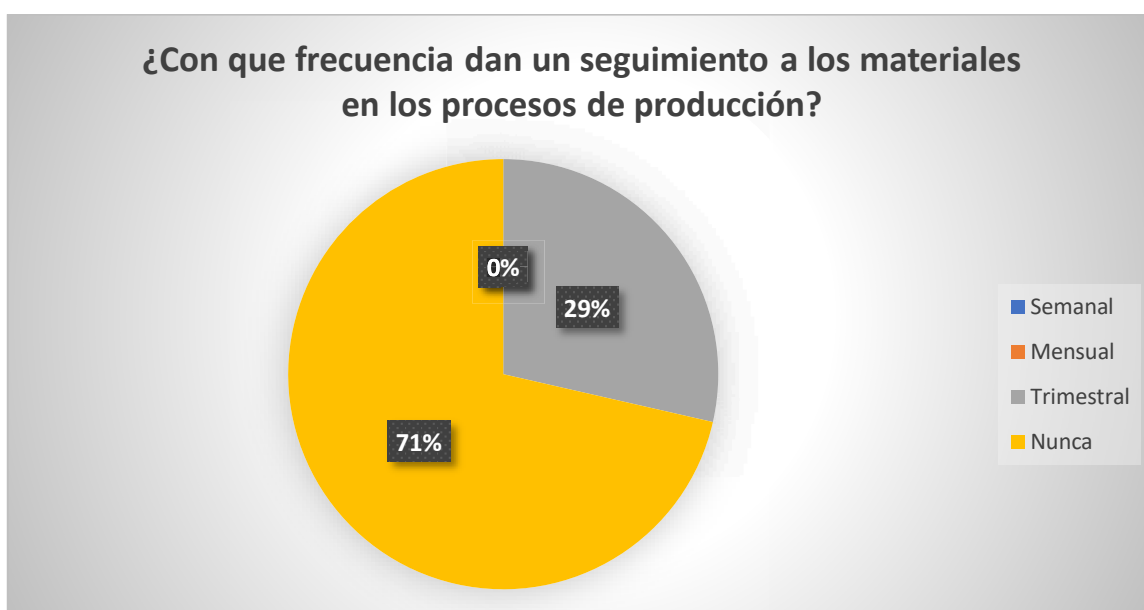
**Tabla 5. Seguimiento de los materiales**

<b>Respuestas</b>	<b>Frecuencia Absoluta</b>	<b>Frecuencia Relativa</b>
Semanal	0	0,00%
Mensual	0	0,00%
Trimestral	2	28,57%
Nunca	5	71,43%
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Heladerías de Paila de la Parroquia Abdón Calderón

**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

### **Ilustración 5. Seguimiento de los materiales**



**Fuente:** Heladerías de Paila de la Parroquia Abdón Calderón  
**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

#### **Análisis e interpretación:**

Las empresas que se dedican a la producción de algún producto dan seguimiento a la cantidad de materiales invertidos para el proceso y de esta manera llevar un control de los mismos.

De acuerdo a los resultados de los encuestados se obtuvo que un 0% dan seguimiento a los materiales utilizados semanal y mensual, mientras que un 29% dan seguimiento trimestral y un 71% nunca realizan seguimiento a los materiales de producción.

En el gráfico se observa que la mayoría de las personas encuestadas han respondido que no se da seguimiento a los materiales en los procesos de producción ya sea semanal, mensual o trimestral.

**Pregunta 5 ¿Cree usted que es necesario tener un manual de los procesos de producción de los helados de paila?**

**Tabla 6. Manual de procesos de producción**

Respuesta	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
Si	7	100%
No	0	0,00%
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Heladerías de Paila de la Parroquia Abdón Calderón

**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

**Ilustración 6. Manual de procesos de producción**



**Fuente:** Heladerías de Paila de la Parroquia Abdón Calderón

**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

#### **Análisis e interpretación:**

Un manual de procesos permite que las empresas trabajen de manera adecuada debido a que se detallan cada una de las actividades o procedimientos que se deben de realizar para la correcta fabricación del producto.

Realizadas las encuestas se tuvo un 100% de las respuestas de las personas que dicen que sin creen que es necesario tener un manual de los procesos de los helados de paila.

En la encuesta realizada se demuestra que el total de las personas cree que es necesario que las microempresas mantengan un manual de los procesos de la producción de helados de paila.

**Pregunta 6 ¿Considera que el nivel de comercialización de los helados es?**

**Tabla 7. Nivel de comercialización**

Respuesta	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
Alta	4	57,14%
Media	3	42,86%
Baja	0	0,00%
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Heladerías de Paila de la Parroquia Abdón Calderón

**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

**Ilustración 7. Nivel de comercialización**



**Fuente:** Heladerías de Paila de la Parroquia Abdón Calderón

**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán



### **Análisis e interpretación:**

Medir la comercialización de las empresas es de gran importancia ya que así podemos conocer la factibilidad que tiene la venta de un producto dentro del mercado.

En el grafico podemos observar y demostrar según las respuestas de las encuestas que un 57% considera que el nivel de comercialización de los helados de paila es alto, mientras q un 43% menciona que la comercialización es media.

De acuerdo con los resultados dos de las tres microempresas encuestadas nos menciona que la comercialización de los helados de paila es alta debido a que se obtienen ventas altas mientras que una microempresa manifiesta que la comercialización es media.

**Pregunta 7 ¿Cree usted que se pueden optimizar costos y aumentar la rentabilidad de la microempresa?**

**Tabla 8. Optimizar costos y aumento de rentabilidad**

<b>Respuesta</b>	<b>Frecuencia absoluta</b>	<b>Frecuencia relativa (%)</b>
Si	6	85,71%
No	1	14,29%
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Heladerías de Paila de la Parroquia Abdón Calderón

**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

### **Ilustración 8. Optimización de costos y aumento de rentabilidad**



**Fuente:** Heladerías de Paila de la Parroquia Abdón Calderón

**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

#### **Análisis e interpretación:**

La reducción de costos por medio de la optimización de los recursos utilizados en la producción permitirá el aumento de la rentabilidad para las empresas.

El 86% de las personas investigadas dicen que si se pueden optimizar costos y aumentar la rentabilidad y un 14% menciona que no se puede.

De las personas encuestadas la mayoría hace referencia que las microempresas si pueden optimizar costos y a la vez aumentar la rentabilidad de mediante un buen proceso de costos.

**Pregunta 8 ¿Cree usted que es importante llevar un sistema de costos de producción de los helados de paila?**

**Tabla 9. Sistema de costos**

<b>Respuesta</b>	<b>Frecuencia absoluta</b>	<b>Frecuencia relativa (%)</b>
Si	7	100%
No	0	0,00%
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Heladerías de Paila de la Parroquia Abdón Calderón

**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

### **Ilustración 9. Sistema de costos**



**Fuente:** Heladerías de Paila de la Parroquia Abdón Calderón

**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

#### **Análisis e interpretación:**

Un sistema de costo permitirá el control de los costos y gastos de la producción, además de saber con exactitud el precio de venta que el producto fabricado va a costar.

El 100% de las personas encuestadas de las microempresas de heladerías responden a esta pregunta con respuesta positiva lo cual afirma que si es importante un sistema de costos.

En el gráfico podemos observar de las personas encuestadas, han respondido que si es necesario y muy importante que las microempresas de heladería consten con un sistema de costos que de soporte para la producción del producto.

**Pregunta 9 ¿Conoce usted qué tipo de materiales utiliza para la producción de los helados?**

**Tabla 10. Tipo de materiales**

Respuesta	Frecuencia absoluta	Frecuencia relativa (%)
Si	7	100%
No	0	0,00%
<b>Total</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Heladerías de Paila de la Parroquia Abdón Calderón

**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

**Ilustración 10. Tipo de materiales**



**Fuente:** Heladerías de Paila de la Parroquia Abdón Calderón

**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

### **Análisis e interpretación:**

El conocimiento de los materiales que se necesitan para ser utilizados en la fabricación del producto es muy importante debido a que así el personal encargado evitara los desperdicios de materiales innecesarios.

Realizadas las encuestas se tuvo que el 100% de las personas encuestadas conocen sobre los tipos de materiales utilizados en la producción de los helados.

El personal que labora en las tres microempresas de heladería de paila conoce en su totalidad todos los tipos de materiales que se utiliza para la producción de los helados de paila.

## 2.8.2. Análisis de la determinación de los costos según las microempresas de heladerías

Las microempresas que han sido objeto de investigación realizan de una manera empírica la determinación de estos, debido al desconocimiento de algún sistema de costos que les ayuden a obtener los costos reales de producción.

A continuación, se presentará lo observado y expresado por el gerente de cada microempresa como ellos realizan el cálculo de los costos. Es importante mencionar que, de las tres microempresas, dos de ellas concuerdan con el cálculo de los costos, además indicar que para la demostración se tomó en cuenta un mismo sabor de fruta de helado.

### a) Heladería Fruti Mia y Heladería Los Pinos

Estas heladerías fabrican al mes 208 litros de helados, trabajando 25 o 26 días al mes con un promedio de 8 horas diarias, teniendo en cuenta que el precio de venta por litro es de \$9,60 debido a que por litro de helado venden 12 helados de cono aun valor de \$0,80 centavos.

**Tabla 11. Determinación de los costos Heladería Fruti Mia y Heladería Los Pinos**

<b>Materia prima</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Valor</b>
Mora	libra	\$ 1,50
Leche	litro	\$ 0,60
Azúcar	Libra	\$ 0,50
Hielo	Funda	\$ 0,35
Total		<b>\$ 2,85</b>
<b>Mano de obra</b>		<b>Valor por hora (sueldo/240 horas) x 2 horas</b>
Sueldo	386,00	<b>\$ 3,22</b>
<b>Costos de producción por litro de helado</b>		<b>\$ 6,07</b>

**Fuente:** Heladerías de Paila de la Parroquia Abdón Calderón

**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

### **Ganancia mensual por 208 litros de helados**

208 litros x 6,07 (costo de producción) = \$1262,56

208 litros x 9,60 (precio de venta) = \$1996,80

**Ganancia = \$ 734,24**

De lo antes demostrado se analiza que estas heladerías realizan un cálculo de los de los costos erróneo debido a que no se están tomando en cuenta los costos indirectos de fabricación, además de escoger como materia prima el hielo siendo este un elemento de los costos indirectos. Es importante indicar que el gerente explico que solamente se trabajan 25 o 26 días al mes y para el cálculo de la mano de obra se consideran los 30 días del mes; otro punto importante es que la mano de obra indirecta tampoco es considerada en este proceso de determinación de los costos indirectos de fabricación.

#### **b) Heladería J y Hermanos**

La heladería J y Hermanos fabrican al mes 240 litros de helados, trabajando los 30 días al mes con un promedio de 8 horas diarias, teniendo en cuenta que el precio de venta por litro es de \$10,20 debido a que por litro de helado venden 12 helados de cono aun valor de \$0,85 centavos.

**Tabla 12. Determinación de los costos Heladería J y Hermanos**

<b>Materia prima</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Valor</b>
Mora	Libra	\$ 1,50
Leche	Litro	\$ 0,60
Azúcar	Libra	\$ 0,50
Hielo	Funda	\$ 0,35
<b>Total</b>		<b>\$ 2,85 x 240 litros = \$684,00</b>
<b>Mano de obra</b>		
Sueldo (3 empleados)	386,00 c/u	<b>\$ 1158,00</b>
<b>Otros gastos</b>		
Luz		\$ 60,00
Agua		\$ 40,00
<b>Total de otros gastos</b>		<b>\$ 100,00</b>
<b>Costos de producción</b>		<b>\$ 1942,00</b>
<b>Ganancia mensual de 240 litros de helados</b>		
240 litros x 10,20 (precio de venta)		\$ 2448,00
<b>Ganancia</b>		<b>\$ 506,00</b>

**Fuente:** Heladerías de Paila de la Parroquia Abdón Calderón

**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

En la determinación de los costos que aplica la Heladería J y Hermanos se observa que no realizan el cálculo de la mano de obra por hora siendo está tomada por el sueldo total, adicional a esto también están tomando en consideración como materia prima el hielo perteneciendo este a los costos indirectos de fabricación además que no realizan el prorrateo de estos.

### 2.8.3. Análisis de la comercialización del producto

Microempresas	Costos De Producción Mensual (Tradicional)	Ventas Mensuales	%
Heladería Fruti Mia	\$ 1262,56	\$ 1996,80	0,63%
Heladería Los Pinos	\$ 1262,56	\$ 1996,80	0,63%
Heladería J y hermanos	\$ 1942,00	\$ 2448,00	0,79%

**Fuente:** Heladerías de Paila de la Parroquia Abdón Calderón

**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

#### **Análisis:**

Presentando las ventas mensuales y los costos de producción mensuales según la aplicación de cada una de las microempresas tomamos en cuenta que, tanto la Heladería Fruti Mia y Heladería Los Pinos mantienen un costo de producción y unas ventas iguales mientras que en la Heladería J y Hermanos varían, aunque las dos primeras heladerías vendan 208 litros de helados al mes y aun menor costos obtiene mayor ganancia que la última heladería, es decir los costos de producción que intervienen en la fabricación del producto inciden en la comercialización ya que mayor sean los costos mayor será el precio de venta y menor será la rentabilidad de las microempresas.

### 2.8.4. Análisis de las entrevistas a los gerentes

Una vez realizada las entrevistas a los dueños de las microempresas se pudo determinar que respectivamente no se lleva un control de los costos para la producción de helados, ya que ellos no conocen tampoco del proceso para el registro de los mismos.

También mencionaron que no cuentan con un sistema de costos pero que si sería factible la implementación de este, ya que así se podrá obtener el costo de cada uno de los procesos y saber si se pueden optimizar costos y aumentar



la rentabilidad, porque debido al desconocimiento ellos no tienen un valor de utilidad verídico, además de saber si le es conveniente seguir con el negocio de la producción de los helados.

Un aspecto importante que ellos consideran es que si sería necesario que las microempresas obtengan el costo real comparando el precio de venta al público y así obtener el porcentaje de ganancia que obtienen de la producción.

#### **2.8.5. Análisis final**

Una vez realizados los diferentes tipos de análisis se pudo establecer de manera positiva que las personas encargadas de la elaboración de los helados conocen el proceso completo de la fabricación, así como también la mayoría tienen control de los costos y gastos que incurren dentro de estos procesos y aunque no mantienen un manual todos concordaron que sería factible contar con este ya que estará reflejado cada proceso; además creen posible que las microempresas podrán optimizar costos y gastos teniendo un nivel de comercialización alto y así obtendrán rentabilidad.

Cabe mencionar que al no contar con sistema de costos que ayude a proporcionar información verídica para conseguir los costos reales las microempresas están reflejando valores inciertos en relación con los costos, a las ventas y a las ganancias, teniendo un control de los gastos estas no realizan el registro y calculo correcto evitando ciertos valores que deben ser tomados en cuenta.

Por todo lo antes mencionado se establece la siguiente propuesta que será presentada en el siguiente capítulo.

## **CAPITULO III**

### **3. PROPUESTA**

#### **3.1. Tema**

Control de los costos de producción para las microempresas de helados de paila de la Parroquia Abdón Calderón de la ciudad de Portoviejo, Manabí.

#### **3.2. Objetivos**

##### **3.2.1. Objetivo General**

Establecer y calcular los elementos de los costos de producción para el control y manejo de los costos en las microempresas de helados de paila de la Parroquia Abdón Calderón de la Ciudad de Portoviejo.

##### **3.2.2. Objetivos Específicos**

- Determinar los costos de producción que intervienen en la producción de los helados de paila.
- Identificar y elaborar los formatos necesarios para el registro y control de la materia prima, materiales y demás factores que intervienen en un sistema de costos por procesos.
- Ejecutar un modelo práctico aplicado en las microempresas de heladerías tomando como ejemplo Heladería Fruti Mia.

#### **3.3. Fundamentación**

A través de la investigación realizada por Angélica Catalina Balarezo Mamarandi de la Universidad Técnica de Ambato, en su trabajo propone diseñar un modelo de sistema de costos para las microempresas de helados, donde se inicia con un el control del proceso de costo mediante con una orden de pedido por parte del cliente la cual será enviada al área de producción para que el personal encargado realice la respectiva elaboración del producto.

La materia prima, la mano de obra y los costos indirectos de fabricación pasan a ser registrados en una hoja costo que se utiliza para obtener el producto final que serían los helados de paila de diferentes sabores.

### **3.4. Factibilidad**

Las microempresas que se dedican a la producción de algún producto muchas veces no cuentan con un control de costos, llevando así un registro de los elementos del costo en formatos inadecuados el cual impide el conocimiento del precio de venta real y por lo tanto la rentabilidad , es por tal razón que la factibilidad de este proyecto es de poner en consideración esta propuesta con la finalidad de aportar a las microempresas de helados de paila a controlar la materia prima, la mano de obra, los costos indirectos de fabricación y la entrega final del producto, conociendo de esta manera el costo de cada helado y así fijar el precio de venta real y permitir tomar decisiones acertadas en la comercialización de los helados que se producen.

#### **3.4.1. Tecnológica**

Las microempresas de helados de paila en la actualidad disponen cada una de equipos de computación los mismo que facilitarían la aplicación de los formatos de costos por órdenes de producción y poder utilizarlos de la mejor manera, también cuentan con máquinas que ayudan al proceso de la producción del producto.

#### **3.4.2. Organizacional**

Esta investigación es factible porque se cuenta con el apoyo del personal de las microempresas, los mismos que proporcionan los valores reales de los materiales incurridos en todo el proceso para la elaboración de los helados de paila, así como también con la información suficiente para obtener los costos y gastos que intervienen.

### **3.4.3. Ambiental**

La propuesta no afecta de ninguna manera el medio ambiente ya que las microempresas mantienen una adecuada higiene para la elaboración del producto además que el producto es 100% natural.

### **3.4.4. Económico – Financiero**

La propuesta es factible económicamente porque el costo de su implementación no representa ningún monto monetario para las microempresas debido a que la herramienta a utilizar para el registro del proceso de costo será el Microsoft Excel.

### **3.4.5. Legal**

Las microempresas no cuentan con un reglamento que especifique la inaplicación de este proyecto de investigación, por lo tanto, puede llevarse a cabo la respectiva propuesta ya que esta no va en contraposición con el ámbito legal tanto interno como externo.

## **3.5. Descripción de la propuesta**

Se realizará un estudio de los costos y el cálculos de los mismos de las microempresas para posterior elaborar formatos que den apoyo para el respectivo registro de costos que incurren en el proceso productivo, y poder tener el conocimiento exacto de los costos para la producción de los helados y de esta manera de apoyo para registrar la mano de obra, materia prima y los costos indirectos de fabricación y obtener el valor unitario de estos.

## **3.6. Descripción de los costos directos e indirectos de fabricación**

Para la elaboración de los halados intervienen los siguientes costos, los mismos que incurren en todo el proceso. Cabe mencionar que se tomara en consideración una de las tres microempresas de heladería de paila existentes en la Parroquia Abdón Calderón.

**Tabla 13. Descripción de los elementos del costo**

<b>Elementos del costo</b>	<b>Detalle</b>
<b>Costos directos</b>	
Materia Prima	Frutas
	Azúcar
	Leche entera
	Agua
<b>Costos directos</b>	
Mano de obra	Personal encargado del proceso de producción
<b>Costos indirectos</b>	
Costos indirectos de fabricación	Energía eléctrica
	Agua
	Hielo

**Fuente:** Heladerías de paila de Abdón Calderón

**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

### **3.7. Sabores de helados de paila**

Las heladerías en estudio fabrican helados de los siguientes sabores, cabe recalcar que estas producen helados por litro.

**Tabla 14. Sabores de helados de paila**

<b>PRODUCTOS</b>	<b>LITROS</b>
Helado de mora	1 litro
Helado de frutilla	1 litro
Helado de naranjilla	1 litro
Helado de maracuyá	1 litro
Helado de durazno	1 litro
Helado de tamarindo	1 litro
Helado de tomate de árbol	1 litro

**Fuente:** Heladerías de paila de Abdón Calderón

**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

### 3.8. Costos unitarios de los elementos del costo

Se debe determinar los costos unitarios de los elementos de costo que interviene en la producción y así de esta manera obtener de una forma más verídica costo de producción del helado.

Es importante destacar que los costos unitarios son proporcionados por los dueños de las heladerías, los mismos que son tomados de una manera promedio. Además, la producción de helados por litro indiferentemente de los tipos de sabores, al mes es de 208 litros es decir que a diario se producen como promedio un total de 8 litros de helados, siendo estos vendidos a \$ 9,60 cada uno.

Hay que tomar en cuenta que cada fruta tiene un costo distinto, a continuación, se presentara el valor unitario por fruta:

**Tabla 15. Costo unitario por frutas.**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario
Mora	Libra	1	\$ 1,50
Frutilla	Libra	1	\$ 1,50
Naranjilla	Libra	1	\$ 1,50
Maracuyá	Saco	1	\$ 10,00
Durazno	Libra	1	\$ 3,00
Tamarindo	Libra	1	\$ 0,50
Tomate de árbol	libra		\$ 1,50

**Fuente:** Heladerías de paila de Abdón Calderón

**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

### 3.8.1. Costo unitario de la materia prima

Para el costo de la materia prima se tomará en consideración unas de las frutas con las que realizan los helados de paila.

**Tabla 16. Costo Unitario Materia Prima**

Descripción	Unidad de Medida	Cantidad	Litros de helados a producir	Precio unitario	Costo total por litro
Mora	Libra	1	1	\$ 1,50	\$ 1,50
Azúcar	Libra	1	1	\$ 0,50	\$ 0,50
Leche entera	litro	1	1	\$ 0,60	\$ 0,60
<b>Costo Unitario de materia prima</b>					<b>\$ 2,60</b>

**Fuente:** Heladerías de paila de Abdón Calderón

**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

Para la mano de obra por un litro de helado será de \$ 2,60 y un total de \$ 540,80 en los 208 litros de helados que se producen en el mes.

### 3.8.2. Costo unitario de la mano de obra

Para tomar en consideración el costo unitario por mano de obra se tendrá dos empleados que son los que pertenecen a la Heladería Fruti Mia, los mismos que laboran en el mes 26 días con 8 horas diarias.

**Cálculo:**

**Valor por hora =** sueldo mensual/ horas trabajadas al mes

**Horas trabajadas al mes=** días laborados \* horas diarias

**Horas trabajadas=** 26 \* 8 = **208**

**Valor por hora =** 386 / 208 = **\$ 1,85577**

Es decir que el valor por hora de para la elaboración de un litro de helado es de \$ 1,86 pero hay que tomar en cuenta que por cada litro son dos horas de trabajo, quedando el total de mano de obra por litro de helados de la siguiente forma:

**Tabla 17. Costo unitario de la mano de obra**

Números de empleados	Sueldo	Valor por hora
Empleado 1	\$ 386.00	\$ 1,85577 x 2 horas
<b>Costo de mano de obra por hora</b>		<b>\$ 3,71</b>

**Fuente:** Heladerías de paila de Abdón Calderón

**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

El total del valor de la mano de obra en la producción de un litro de helado es de \$ 3,71 tomando en cuenta que es el valor por un trabajador, cabe mencionar que la microempresa escogida como ejemplo mantiene a dos empleados que realizan la producción es decir que el valor total al mes por mano de obra por los 208 litros de helados que se producen es de \$ 772,00.

### **3.8.3. Costos indirectos de fabricación**

Los costos indirectos de fabricación son utilizados todos en la producción de cualquiera de los sabores de helados que ofrece la microempresa.

**Tabla 18. Costos indirectos de fabricación**

Descripción	Valor mensual
Energía eléctrica	\$ 52,40
Agua	\$ 39,80
Hielo	\$ 60,00
<b>Total de costos indirectos</b>	<b>\$ 152,20</b>

**Fuente:** Heladerías de paila de Abdón Calderón

**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

Para la adecuada distribución de los costos indirectos de fabricación se tomará en cuenta la siguiente fórmula:

$$\text{Tasa de reparto} = \frac{\text{costos indirectos de fabricación}}{\text{Materia prima directa} + \text{Mano de Obra directa}}$$



**Cálculo:**

**Tasa de reparto = 152,20 / 540,80 + 772,00**

**Tasa de reparto= 152,20 / 1312,80**

**Tasa de reparto= 0,12%**

**Tabla 19. Distribución de los costos indirectos de fabricación**

<b>Detalle</b>	<b>MPD + MOD</b>	<b>Tasa de reparto</b>	<b>CIF</b>	<b>Unidades producidas al mes</b>	<b>CIF por litro</b>
Helados	\$ 1312,80	0,12	\$ 157,54	208	\$ 0,76

**Fuente:** Heladerías de paila de Abdón Calderón

**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

#### **3.8.4. Totalización de costos unitarios por litro de helado**

**Tabla 20. Total de costo por litro de helado**

<b>Elementos del costo</b>	<b>Costos unitarios</b>
Materia prima	\$ 2,60
Mano de obra	\$ 3,71
Costos indirectos de fabricación	\$ 0,76
<b>Total costos por litro de helado</b>	<b>\$ 7,07</b>

**Fuente:** Heladerías de paila de Abdón Calderón

**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

### **3.9. Índice de rentabilidad**

#### **3.9.1. Margen bruto**

$$\text{Margen Bruto} = \frac{\text{Precio de venta} - \text{Costos variable}}{\text{Precio de venta}}$$

**Costos variables:**

Materia prima	\$ 2,60
+	
Costos indirectos de fabricación	\$ 0,76
	<hr/>
<b>Total de costos variables</b>	<b>\$ 3,36</b>

$$\textit{Margen Bruto} = \frac{9,60 - 3,36}{9,60}$$

$$\textit{Margen Bruto} = \frac{6,24}{9,60}$$

$$\textit{Margen Bruto} = 0,65\%$$

**3.9.2. Punto de equilibrio monetario**

$$\textit{Punto de equilibrio} = \frac{\textit{Costos fijos}}{\textit{Margen bruto}}$$

$$\textit{Punto de equilibrio} = \frac{772,00 \text{ (mano de obra)}}{0,65\%}$$

$$\textit{Punto de equilibrio} = \$ 1187,69$$

**3.9.3. Punto de equilibrio por unidad**

$$\textit{Punto de equilibrio} = \frac{\textit{costos fijos}}{\textit{Precio de venta} - \textit{Costos variables}}$$

$$\textit{Punto de equilibrio} = \frac{772,00}{9,60 - 3,36}$$

$$\textit{Punto de equilibrio} = \frac{772,00}{6,24}$$

$$\textit{Punto de equilibrio} = 123,71 = 124 \textit{ unidades}$$

### 3.9.4. Margen de utilidad

**Tabla 21. Margen de Utilidad**

Descripción	Costo de producción	Total en venta	Margen de utilidad	% Margen de utilidad
Litro de helado de mora	\$ 7,07	\$ 9,60	\$ 2,53	0,26%

**Fuente:** Heladerías de paila de Abdón Calderón

**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

### 3.10. Estados financieros

**Heladería Fruti Mia**  
**Estado de Situación Financiera**  
**Al 31 de XXXX del 2018**

<b>ACTIVOS</b>		<b>\$ 5150,00</b>
Efectivo	\$ 500,00	
Banco	\$ 4500,00	
Cuentas por cobrar	\$ 150,00	
<b>PASIVO</b>		<b>\$ 350,00</b>
Cuentas por pagar	\$ 350,00	
<b>PATRIMONIO</b>		<b>\$ 4800,00</b>

**Heladería Fruti Mia**  
**Estado de pérdidas y ganancias**  
**Al 31 de XXXX del 2018**

Ventas	\$ 1996,80
Costos de productos vendidos	\$ 1465,00
<b>Utilidad bruta en ventas</b>	<b>\$ 531,80</b>
Gastos de operación	\$ 0,00
<b>Utilidad del ejercicio</b>	<b>\$ 531,80</b>

**Heladería Fruti Mia**  
**Estado de productos elaborados y vendidos**  
**Al 31 de XXXX del 2018**

Materiales directos	\$ 540,80
Mano de obra	772,00
Costos indirectos de fabricación	152,20
<b>(=) COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>	<b>\$ 1465,00</b>
(+) Inventario Inicial de productos en procesos	0,00
<b>(=) COSTOS DE PRODUCCIÓN</b>	<b>\$ 1465,00</b>
(-) Inventario Final de productos en procesos	0,00
<b>(=) COSTOS DE PRODUCTOS TERMINADOS</b>	<b>\$ 1465,00</b>
(+) Inventario Inicial de productos terminados	0,00
<b>(=) COSTOS DE PRODUCTOS DISPONIBLES</b>	<b>\$ 1465,00</b>
(-) Inventario final de productos terminados	0,00
<b>(=) COSTOS DE LOS PRODUCTOS ELABORADOS Y VENDIDOS</b>	<b>\$ 1465,00</b>

### 3.11. Elaboración de formatos para el control y registro de costos de producción

Para que las microempresas de heladería puedan tener un correcto proceso de elaboración de los helados de paila y a su vez controlar de forma ordenada y eficiente sus costos, es necesario que estas microempresas cuenten con una serie de formatos que ayudaran a una correcta aplicación de estos.

#### 3.11.1. Requisición de materia prima

El formato de la requisición de la materia prima es una hoja en donde se especifica todos los materiales directos e indirectos que están involucrados para la fabricación de un determinado producto, los mismos que servirán en cada parte del proceso de producción.

A continuación, se presenta el formato de la requisición de la materia prima:

**Tabla 22. Formato de requisición de materiales**

Logo	Heladería de paila _____		
	Dirección: Teléfono: Correo electrónico:		
<b>REQUISICION DE MATERIALES</b>			
Requisición de materiales N°: _____			
Fecha: _____ Producto: _____			
<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Valor unitario</b>	<b>Valor total</b>
<b>Total</b>			
<b>Recibe</b>		<b>Entrega</b>	

**Fuente:** Heladerías de paila de Abdón Calderón

**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

### 3.11.2. Orden de compra

Una vez emitida la requisición de materiales el personal encargado verifica si contienen estos materiales, se formula una orden de compra que la emite el comprador para realizar el pedido al vendedor donde se indicara la cantidad, detalle, precio entre otros puntos. Dentro de este formato solo constaran los materiales que se vayan a necesitar o los que hagan falta para el proceso de producción.

A continuación, se presentará el formato de la orden de compra:

**Tabla 23. Formato de orden de compra**

Logo	Heladería de paila _____ Dirección: Teléfono: Correo electrónico:			
<b>ORDEN DE COMPRA</b>				
Orden de compra N°: _____				
Producto: _____				
Fecha: _____				
N°	Cantidad	Descripción	Valor unitario	Valor total
<b>Total</b>				
<b>Autorizado por</b>				

**Fuente:** Heladerías de paila de Abdón Calderón

**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

### 3.11.3. Entrada de materiales

Este formato se utiliza para la verificación de los materiales que ingresan a bodega para ser utilizados en el proceso de producción del producto, donde se constata que el pedido realizado es el respectivo y está acorde con lo que se emitió en la orden de compra.

A continuación, se muestra el formato de la entrada de materiales:

**Tabla 24. Formato de entrada de materiales**

Logo	<b>Heladería de paila</b> _____ Dirección: Teléfono: Correo electrónico:		
<b>ENTRADA DE MATERIALES</b>			
Proveedor: _____			
Orden de compra N°: _____ N° de factura: _____			
Fecha: _____			
Cantidad	Descripción	Valor unitario	Valor total
<b>Total</b>			
<b>Recibido por</b>		<b>Entregado por</b>	

**Fuente:** Heladerías de paila de Abdón Calderón

**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

### 3.11.4. Tarjeta de control del tiempo

Este formato es utilizado para el registro del tiempo de los trabajadores para la elaboración del producto, una vez que ya estén todos los materiales a utilizar se debe contar con la mano de obra, la misma que debe de ser de forma

constante para que el producto quede fabricado en el menor tiempo posible, esta tarjeta controla el tiempo que laboran en el día y cuantas veces a la semana con el fin de obtener la estimación de las horas trabajadas.

A continuación, se presentará el formato de la tarjeta de control del tiempo:



**Tabla 25. Formato de tarjeta de control del tiempo**

<b>Logo</b>	Heladería de paila _____ Dirección: _____ Teléfono: _____ Correo electrónico: _____					
<b>TARJETA DE CONTROL DE TIEMPO</b>						
Nombre del trabajador: _____						
N° de Trabajador: _____						
Fecha de inicio: _____ Fecha terminación: _____						
	<b>LUNES</b>	<b>MARTES</b>	<b>MIERCOLES</b>	<b>JUEVES</b>	<b>VIERNES</b>	<b>SABADO</b>
Entrada						
Salida						
Total						
<b>Total de horas diarias</b>						
<b>Total de horas trabajadas</b>						
<b>Valor por hora</b>						
<b>Firma del Trabajador</b>						

**Fuente:** Heladerías de paila de Abdón Calderón

**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

### 3.11.5. Costos indirectos de fabricación

Según Arredondo (2015) menciona que los costos indirectos de fabricación “representan el tercer componente del costo de producción, siendo aquellos que intervienen en la elaboración del producto que no se pueden identificar de manera directa con este, tratándose ya sea de una orden de producción o en un proceso productivo.” (pág. 24)

Es decir que estos aun formando parte del proceso de producción no se pueden determinar con exactitud qué cantidad de costos intervienen en la fabricación del producto, estos pueden ser la energía eléctrica, depreciación de alguna maquinaria, entre otros.

En las microempresas de heladerías estudiadas los costos indirectos que intervienen en ellas son el pago de los servicios básicos y materiales indirectos que no están inmersos dentro del producto como es el hielo.

Dentro a los servicios básicos tenemos lo que es la energía eléctrica y el agua, los mismos que al igual que los otros costos de acuerdo con el valor estimado a pagar mensualmente se realizara el respectivo calculo con la formula de tasa de reparto mencionada con anterioridad.

$$\text{Tasa de reparto} = \frac{\text{costos indirectos de fabricación}}{\text{Materia prima directa} + \text{Mano de Obra directa}}$$

**Tabla 26. Formato de costos indirectos de fabricación**

Detalle	MPD + MOD	Tasa de reparto	CIF	Unidades producidas al mes	CIF por litro	Unidades producidas al xxxx	CIF por xxxx

**Fuente:** Heladerías de paila de Abdón Calderón

**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

### **3.11.6. Hoja de costos**

La hoja de costo es un formato donde se registran todos los valores de los tres elementos mencionados con anterioridad de cada orden de producción, es decir se anotan los valores pertenecientes a la mano de obra directa, los materiales requeridos y los costos indirectos de fabricación que incurren en todo el proceso de la elaboración de los helados.

A continuación, se presentará el formato de la hoja de costo:

**Tabla 27. Formato de hoja de costos**

Logo		<b>Heladería de paila</b> _____ Dirección: Teléfono: Correo electrónico:						
<b>HOJA DE COSTOS</b>								
<b>Producto:</b>								
<b>Cantidad:</b>		<b>Fecha de inicio:</b>		<b>Fecha terminación</b>				
<b>Descripción:</b>								
<b>Materia prima directa</b>			<b>Mano de obra directa</b>			<b>Costos indirectos de fabricación</b>		
<b>Fecha</b>	<b>Detalle</b>	<b>V. Total</b>	<b>Fecha</b>	<b>Detalle</b>	<b>V. Total</b>	<b>Fecha</b>	<b>Detalle</b>	<b>V. Total</b>
<b>Total</b>			<b>Total</b>			<b>Total</b>		
<b>Resumen</b>								
<b>Precio de venta</b>								
<b>Costo de producción</b>								
Materiales directos								
Mano de obra directa								
Costos indirectos								
<b>Costo unitario</b>								
<b>Utilidad</b>								
<b>Utilidad %</b>								

**Fuente:** Heladerías de paila de Abdón Calderón

**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

### 3.12. Aplicación práctica del costo por procesos en la microempresa Heladería Fruti Mia

En la aplicación práctico del costo por proceso se toma como ejemplo la elaboración del helado de mora de la microempresa Heladería Fruti Mia en la cual se define como producción 4 litros de helados de mora. Este trabajo tiene como fin conocer el proceso productivo y los costos incurridos en este.

**Tabla 28. Requisición de materiales**

Logo	<b>Heladería Fruti Mia</b> Dirección: Parroquia Abdón Calderón – Frente a la Esquina de Ales Teléfono: 0967634877 Correo electrónico: jairovelez123@gmail.com		
<b>REQUISICION DE MATERIALES</b>			
Requisición de materiales N°: 1			
Fecha: XXXX-XX-XX		Producto: Helado de mora	
Cantidad	Descripción	Valor unitario	Valor total
4	Libras de mora	\$ 1,50	\$ 3,00
4	Litros de leche	0,60	2,40
4	Libra de azúcar	0,50	2,00
<b>Total</b>			<b>\$ 10,40</b>
<b>Recibe</b>		<b>Entrega</b>	

**Fuente:** Heladerías de paila de Abdón Calderón

**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

**Tabla 29. Orden de compra**

Logo	<b>Heladería Fruti Mia</b> Dirección: Parroquia Abdón Calderón – Frente a la Esquina de Ales Teléfono: 0967634877 Correo electrónico: jairovelez123@gmail.com			
<b>ORDEN DE COMPRA</b>				
Orden de compra N°: 1  Producto: Helado de mora  Fecha: XXX-XX-XX				
N°	Cantidad	Descripción	Valor unitario	Valor total
1	4	Libras de mora	\$ 1,50	\$ 6,00
2	4	Litros de leche	0,60	2,40
3	4	Libra de azúcar	0,50	2,00
<b>Total</b>				<b>\$ 10,40</b>
<b>Autorizado por</b>				

**Fuente:** Heladerías de paila de Abdón Calderón

**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

**Tabla 30. Entrada de materiales**

Logo	<b>Heladería Fruti Mia</b> <b>Dirección:</b> Parroquia Abdón Calderón – Frente a la Esquina de Ales <b>Teléfono:</b> 0967634877 <b>Correo electrónico:</b> jairovelez123@gmail.com		
<b>ENTRADA DE MATERIALES</b>			
<b>Proveedor:</b> Comercial Quiroz			
<b>Orden de compra N°:</b> 1		<b>N° de factura:</b> XXXXXXXX	
<b>Fecha:</b> XXX-XX-XX		<b>Producto:</b> Helados de mora	
Cantidad	Descripción	Valor unitario	Valor total
4	Libras de mora	\$ 1,50	\$ 6,00
4	Litros de leche	0,60	2,40
4	Libra de azúcar	0,50	2,00
<b>Total</b>			<b>\$ 10,40</b>
<b>Recibido por</b>		<b>Entregado por</b>	

**Fuente:** Heladerías de paila de Abdón Calderón

**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

**Tabla 31. Tarjeta de control de tiempo**

<b>Logo</b>	<b>Heladería Fruti Mia</b>					
	Dirección: Parroquia Abdón Calderón – Frente a la Esquina de Ales Teléfono: 0967634877 Correo electrónico: jairovelez123@gmail.com					
<b>TARJETA DE CONTROL DE TIEMPO</b>						
<b>Nombre del trabajador:</b> Janer Federico Vélez						
<b>N° de Trabajador:</b> 1						
<b>Fecha de inicio:</b> XXX-XX-XX			<b>Fecha terminación:</b> XXX-XX-XX			
	<b>LUNES</b>	<b>MARTES</b>	<b>MIERCOLES</b>	<b>JUEVES</b>	<b>VIERNES</b>	<b>SABADO</b>
Entrada	9:00 am					
Salida	17:00 pm					
Total	<b>8</b>					
Total de horas diarias		8 horas				
Total de horas trabajadas		8 horas				
Valor por hora		\$ 1,85577 x 8= 14,85				
<b>Firma del Trabajador</b>						

**Fuente:** Heladerías de paila de Abdón Calderón  
**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán



**Tabla 32. Costos indirectos de fabricación**

<b>Costos indirectos de fabricación</b>	
<b>Detalle</b>	<b>Costo Mensual</b>
Energía eléctrica	\$ 52,40
Agua	\$ 39,80
Hielo	\$ 60,00
Total	\$ 152,20
<b>Firma del Trabajador</b>	

**Fuente:** Heladerías de paila de Abdón Calderón  
**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

**Tasa de reparto= costos indirectos de fabricación / Materia prima directa + Mano de Obra directa**

*Tasa de reparto= 152,20 / 540,80 + 772,00*

*Tasa de reparto= 152,20 / 1312,80*

**Tasa de reparto= 0,12**

**Tabla 33. Distribución de los CIF**

<b>Detalle</b>	<b>MPD + MOD</b>	<b>Tasa de reparto</b>	<b>CIF</b>	<b>Unidades producidas al mes</b>	<b>CIF por litro</b>	<b>Unidades producidas al día</b>	<b>CIF por día</b>
Helados	\$ 1312,80	0,12	\$ 157,54	208	\$ 0,76	4	\$ 3,04

**Fuente:** Heladerías de paila de Abdón Calderón  
**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

**Tabla 34. Hoja de costos**

Logo		<p align="center"><b>Heladería Fruti Mia</b>                  Dirección: Parroquia Abdón Calderón – Frente a la Esquina de Ales                  Teléfono: 0967634877                  Correo electrónico: <a href="mailto:jairovelez123@gmail.com">jairovelez123@gmail.com</a></p>						
<b>HOJA DE COSTOS</b>								
<b>Producto:</b>	Helados de mora							
<b>Cantidad:</b>	4 litros	<b>Fecha de inicio:</b>	XXX-XX-XX	<b>Fecha terminación</b>	XXX-XX-XX			
<b>Descripción:</b>	Elaboración de 4 litros de helados de mora							
<b>Materia prima directa</b>			<b>Mano de obra directa</b>			<b>Costos indirectos de fabricación</b>		
<b>Fecha</b>	<b>Detalle</b>	<b>V. Total</b>	<b>Fecha</b>	<b>Detalle</b>	<b>V. Total</b>	<b>Fecha</b>	<b>Detalle</b>	<b>V. Total</b>
xxx-xx-xx	4 Libras de mora	\$ 6,00	xxx-xx-xx	1 trabajador	\$ 14,85	xxx-xx-xx	CIF	3.04
	4 Litros de leche	2,40						
	4 Libra de azúcar	2,00						
<b>Total</b>		<b>\$ 10,40</b>	<b>Total</b>		<b>\$ 14,85</b>	<b>Total</b>		<b>\$ 3,04</b>
<b>Resumen</b>								
<b>Precio de venta</b>		\$ 9,60 c/u			<b>\$ 38,40</b>			
<b>Costo de producción</b>					<b>\$ 28,29</b>			
Materiales directos		\$ 10,40						
Mano de obra directa		14,85						
Costos indirectos		3,04						
<b>Costo unitario</b>					<b>\$ 7,07</b>			
<b>Utilidad</b>					<b>\$ 10,11</b>			
<b>Utilidad %</b>					<b>30%</b>			

**Fuente:** Heladerías de paila de Abdón Calderón

**Elaborado por:** Fabiana Yamileth García Barberán

### 3.13. CONCLUSIONES

- De acuerdo con el trabajo de investigación realizado y con los resultados de las encuestas y entrevistas, considero que es factible y necesario la implementación de un sistema de costos debido a que las microempresas no realizan un registro y control de los costos que incurren en la elaboración de los helados realizando estos controles de manera empírica, pudiendo provocar a la larga el quiebre de las mismas.
- Los dueños de cada uno de los negocios junto con los empleados no tienen conocimiento de los costos que intervienen en el proceso de fabricación debido al desconocimiento de los registros adecuados de los costos.
- El control de costo presentado permitirá conocer de manera verídica los costos reales ya sean totales o unitarios que incurren en el proceso de la elaboración de los helados, los mismos que servirán para poder tomar decisiones oportunas y de esta manera poder optimizar costos y conseguir que las microempresas crezcan.

### **3.14. RECOMENDACIONES**

- Se recomienda a las microempresas determinar y asignar un personal con el conocimiento necesario sobre los procesos de costos que de apoyo al personal que se encuentra en el área de producción y de esta manera evitar cualquier tipo de error o equivocación.
- Implementar el sistema de costo para el control y registro propuesto para las microempresas, ya que este se adapta al proceso productivo que llevan y de esta manera la gerencia puede tener el conocimiento de los costos reales que intervienen en cada proceso de producción y de esta manera lograr eficiencia en las operaciones, y a su vez reducir costos y poder ser más competitivos.

### 3.15. BIBLIOGRAFIA

- Arias, F. G. (2006). *El proyecto de la investigación Introducción a la metodología*. Caracas. República Bolivariana de Venezuela: Editorial Episteme, C.A.
- Baque, S. E., Chiquito, T. G., Merchán, Ponce, P. N., Palacios, A. C. y Párraga, M. T. (2018). *Los Costos como Instrumento de Control de la Gestión para la Toma de Decisiones*. Editorial Área de Innovación y Desarrollo, S.L.
- Cárdenas, R. y Nápoles. (2016). *Costos 1*. México: Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
- Cegarra, S. J. (2012). *Los Métodos de investigación*. Madrid: Ediciones Díaz Santos.
- Descartes, R. (2009). *Discurso del Método*. Buenos Aires: Ediciones Colihue S. R. L.
- Guerra, G. (1998). *Manual de administración de empresas agropecuarias*. Costa Rica: IICA.
- Herrera, T. (2013). *Helados de Paila*. Quito. Recuperado de <http://helados-de-paila.blogspot.com/>
- Huaman, V. H. (2005). *Manual de Técnicas de Investigación Conceptos y Aplicaciones*. Perú: IPLADEES, S.A.
- Hurtado, J. y Toro, G. (2008). *Cómo Formular Objetivos de Investigación*. Caracas: Ediciones Quirón, Sypal.
- Hurtado, L. I y Toro, G. J. (2007). *Paradigmas y Métodos de Investigación en Tiempos de Cambio*. Caracas, Venezuela: Editorial CEC, S.A.
- Icart, I. M, Fuentelsaz, G. C. y Pulpón, S. A. (2006). *Elaboración y presentación de un proyecto de investigación y una tesina*. Barcelona: Salut Publica.
- Kotler, P. y Armstrong, G. (2012). *Marketing*. Mexico: Pearson Educación.
- Lara, M. E. (2013). *Fundamentos de investigación Un enfoque por competencias*. México: Alfaomega Grupo Editor, S.A.

- Polimeni, R., Fabozzi, F., Adelberg A. y Kole M. (2010). *Contabilidad de costo*. Colombia: Mc Graw Hill.
- Rosales, O. J. (2000). *Elementos de Microeconomía*. Editorial Universidad Estatal a Distancia.
- Sampieri, R. H. (2014). *Metodología de la Investigación*. México: Editorial Mc Graw Hill.
- Stanton, W., Etzel, M. y Walker, B. (2007). *Fundamentos de Marketing*. México, D.F.: McGraw-Hill Interamericana.
- Tamayo, M. (2004). *El proceso de la investigación científica*. México: Editorial Limusa, S.A.
- Zazar, Ch. C. (2015). *Métodos y Pensamiento crítico*. México, D.F.: Grupo Editorial Patria.

## ANEXOS

### Encuesta para los empleados

**Pregunta 1 ¿Conoce el proceso completo de fabricación de los helados de paila?**

**Si**

**No**

**Pregunta 2 ¿Tienen un control de los costos y los gastos incurridos en el proceso de producción?**

**Si**

**No**

**Pregunta 3 ¿Recibe capacitación sobre la producción de los helados?**

**Si**

**No**

**Pregunta 4 ¿Con que frecuencia dan un seguimiento a los materiales en los procesos de producción?**

**Semanal**

**Mensual**

**Trimestral**

**Nunca**

**Pregunta 5 ¿Cree usted que es necesario tener un manual de los procesos de producción de los helados de paila?**

**Si**

**No**

**Pregunta 6 ¿Considera que el nivel de comercialización de los helados es?**

**Alta**

**Media**

**Baja**

**Pregunta 7 ¿Cree usted que se pueden optimizar costos y aumentar la rentabilidad de la microempresa?**

**Si**

**No**

**Pregunta 8 ¿Cree usted que es importante llevar un sistema de costos de producción de los helados de paila?**

**Si**

**No**

**Pregunta 9 ¿Conoce usted qué tipo de materiales utiliza para la producción de los helados?**

**Si**

**No**



## **Entrevistas**

**Pregunta 1 ¿Se encuentran evidenciados por medio de documentos los procesos que intervienen en la producción?**

**Pregunta 2 ¿Cuáles son los procesos que intervienen dentro de la producción de helados?**

**Pregunta 3 ¿Tienen un control de los costos y los gastos incurridos en el procesos de producción?**

**Pregunta 4 ¿Cómo determina el cálculo del costo de producción del producto terminado?**

**Pregunta 5 ¿En cuánto tiempo se estima en la elaboración del helado?**

**Pregunta 6 ¿Existen obstáculos que retrasen el proceso de elaboración de los helados?**

**Pregunta 7 ¿Utiliza algún tipo de máquina para la elaboración de los helados?**